

Ciências da Saúde EM FOCO



Renan Nascimento Barros
Gleica Soyan Barbosa Alves
Eliene de Oliveira
(Organizadores)



Editora Poisson

VOLUME 11



Renan Nascimento Barros
Gleica Soyan Barbosa Alves
Eliene de Oliveira
(Organizadores)

Ciências da Saúde em Foco Volume 11

1ª Edição

Belo Horizonte
Editora Poisson
2025

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial

Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais

MSc. Davilson Eduardo Andrade

Dra. Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas

MSc. Fabiane dos Santos

Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia

Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC

Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy

MSc. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

c569
Ciências da Saúde em Foco - Volume 11/ Organização: Renan Nascimento Barros, Gleica Soyan Barbosa Alves, Eliene de Oliveira - Editora Poisson Belo Horizonte - MG: Poisson, 2025
Formato: PDF ISBN: 978-65-5866-597-7 DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7
Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia
1.Saúde 2.Medicina 3. Enfermagem I. BARROS, Renan Nascimento II. ALVES, Gleica Soyan Barbosa III. OLIVEIRA, Eliene de IV. Título
CDD-610
Sônia Márcia Soares de Moura - CRB 6/1896



O conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença de Atribuição Creative Commons 4.0.

Com ela é permitido compartilhar o livro, devendo ser dado o devido crédito, não podendo ser utilizado para fins comerciais e nem ser alterado.

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

Esse e outros títulos podem ser baixados gratuitamente em www.poisson.com.br
Entre em contato pelo contato@poisson.com.br

SUMÁRIO

Capítulo 1: A prática baseada em evidências e a prática informada por evidências na fisioterapia neurofuncional: aspectos metodológicos e contribuições para a tomada de decisão clínica..... 06

Herminio Marcos Teixeira Gonçalves, Cláudia Cristina Pereira de Sousa, Danielle Vieira de Lima, Jessica Gonçalves Moreira, Luana Massoni Xavier da Silva, Regina Pereira Ramos, Renata Cristina dos Reis Chibiak, Taís de Jesus Domiciano, Elisabete Alves Cantarela Cunha, Sílvia Penedo Leme

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.01

Capítulo 2: Caminhos da inteligência artificial na odontologia: um estudo documental sobre a produção científica mundial..... 11

George Victor Cavalcanti De Paula, Cayo Víctor Santos Nascimento, João Vitor Santiago de Souza, Artur Araújo Alves, Gabrielli Bezerra Sales, Alidianne Fábila Cabral Cavalcanti, Alessandro Leite Cavalcanti

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.02

Capítulo 3: Passiflora incarnata no tratamento da ansiedade: uma abordagem farmacológica e fitoterápica..... 19

Edilane Macêdo da Silva, Ana Cristina da Silva Pinto, Susy Christine Goes de Melo Martins, Eduardo da Costa Martins

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.03

Capítulo 4: Relação corticoide e diabetes: riscos e benefícios 32

Simone Souza Cavalcante, Ana Cristina da Silva Pinto, Susy Christine Góes de Melo Martins, Eduardo da Costa Martins

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.04

Capítulo 5: Perfil epidemiológico de pessoas com cirrose hepática em um hospital na Bahia..... 45

Jeniffer Quinto Santos, Ícaro José Santos Ribeiro, Raquel Moraes Ramos Silva, Maísa Silva Santos, Ítala Paris de Souza, João Luis Almeida da Silva, Adrielle Acássia de Jesus Linhares, Andréa dos Santos Souza

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.05

Capítulo 6: Alternativas terapêuticas para hanseníase: implicações para o cuidado em saúde pública 59

Bárbara Rebeca Lima Chaar, Susy Christine Goes de Melo Martins, Eduardo da Costa Martins, Ana Cristina da Silva Pinto

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.06

Capítulo 7: Formação em cuidado de pessoas com hanseníase na Atenção Primária: aplicação do Modelo ADDIE 71

Jamille Matos dos Santos, Ítala Paris de Souza, Dejeane de Oliveira Silva, Alba Lúcia Santos Pinheiro, Andréa dos Santos Souza, Maria Simone Mendes Bezerra, Icaro José Santos Ribeiro, João Luis Almeida da Silva

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.07

SUMÁRIO

Capítulo 8: Impacto da miocardite e das sequelas cardiovasculares em pacientes pós-COVID no Brasil..... 82

Otávio Samir Merched Chaar, Susy Christine Goes de Melo Martins, Eduardo da Costa Martins, Ana Cristina da Silva Pinto

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.08

Capítulo 9: Miocardite pós-COVID e sequelas cardiovasculares: evidências clínicas, fisiopatológicas e implicações para a saúde coletiva..... 87

Vanessa da Silva Cabral, Ana Cristina da Silva Pinto, Susy Christine Goes de Melo Martins, Eduardo da Costa Martins

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.09

Capítulo 10: A importância e o papel do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde: desafios e perspectivas atuais 98

Josimara Rebouças Passos, Ana Cristina da Silva Pinto, Susy Christine Goes de Melo Martins, Eduardo da Costa Martins

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.10

Capítulo 11: O papel do profissional farmacêutico na educação em saúde para melhoria da qualidade de vida da população 113

Fabiana da Silva Gurgel, Ana Cristina da Silva Pinto, Eduardo da Costa Martins, Susy Christine Goes de Melo Martins

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.11

Capítulo 12: Cuidado à criança com Transtorno do Espectro Autista na Atenção Primária: percepção de profissionais..... 120

Grazielle Costa Sodré, Soraya Dantas Santiago dos Anjos, Janine Ferreira Costa, Dejeane de Oliveira Silva, João Luis Almeida da Silva, Andréa dos Santos Souza, Milena Fernandez Dias, Ítala Paris de Souza

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.12

Capítulo 13: Educação em saúde para pessoas com doença renal crônica em hemodiálise: revisão integrativa 134

Graziele Ramires Amaral da Silva, Emanuella Gomes Maia, Maria do Rosário Andrade Barreto Ferreira, Ítala Paris de Souza, Dejeane de Oliveira Silva, João Luis Almeida da Silva, Raquel Ferreira de Jesus, Andréa dos Santos Souza

DOI: 10.36229/978-65-5866-597-7.CAP.13

Autores 151

Capítulo 1

A prática baseada em evidências e a prática informada por evidências na fisioterapia neurofuncional: aspectos metodológicos e contribuições para a tomada de decisão clínica

Herminio Marcos Teixeira Gonçalves

Cláudia Cristina Pereira de Sousa

Danielle Vieira de Lima

Jessica Gonçalves Moreira

Luana Massoni Xavier da Silva

Regina Pereira Ramos

Renata Cristina dos Reis Chibiak

Taís de Jesus Domiciano

Elisabete Alves Cantarela Cunha

Sílvia Penedo Leme

Resumo: A prática baseada em evidências e a prática informada por evidências têm assumido papel central na qualificação da tomada de decisão clínica na fisioterapia neurofuncional. Considerando a complexidade dos quadros neurológicos e a variabilidade das respostas terapêuticas, torna-se fundamental integrar evidências científicas, experiência clínica e preferências do paciente. Este trabalho tem como objetivo analisar os fundamentos metodológicos da prática baseada em evidências e da prática informada por evidências, discutindo suas contribuições, limitações e implicações para a prática clínica em fisioterapia neurofuncional. Trata-se de um estudo de natureza teórica e reflexiva, fundamentado em literatura científica atual, que evidencia que a articulação entre rigor metodológico e individualização do cuidado favorece intervenções mais seguras, eficazes e centradas no paciente. Conclui-se que a integração dessas abordagens representa um avanço significativo para a qualidade do cuidado, promovendo melhores desfechos funcionais, maior autonomia e qualidade de vida.

Palavras-chave: fisioterapia neurofuncional, prática baseada em evidências, prática informada por evidências, tomada de decisão clínica.

1. INTRODUÇÃO

A prática baseada em evidências (PBE) e a prática informada por evidências (PIE) constituem pilares fundamentais da tomada de decisão clínica na área da saúde, incluindo a fisioterapia neurofuncional, campo dedicado à avaliação e ao tratamento de indivíduos com disfunções do sistema nervoso central e periférico, decorrentes de condições neurológicas, traumáticas, degenerativas ou adquiridas. A crescente complexidade dos quadros neurológicos e a necessidade de intervenções eficazes, seguras e individualizadas tornam imprescindível a adoção de modelos de cuidado sustentados por evidências científicas confiáveis.

Este trabalho tem como objetivo analisar criticamente o papel da PBE e da PIE na fisioterapia neurofuncional, discutindo sua aplicação na prática clínica, seus benefícios, limitações e impactos sobre a tomada de decisão terapêutica. Considerando que os desfechos funcionais, a autonomia e a qualidade de vida do paciente são centrais nessa área de atuação, a integração entre evidências científicas, experiência clínica e preferências do paciente mostra-se essencial.

A PBE enfatiza o uso criterioso das melhores evidências científicas disponíveis, enquanto a PIE amplia essa perspectiva ao incorporar o raciocínio clínico do fisioterapeuta e os valores, expectativas e contexto de vida do paciente. Ambas as abordagens vêm sendo progressivamente adotadas por profissionais que buscam fundamentar suas práticas em bases científicas sólidas, apesar de desafios como o acesso limitado a recursos, tempo reduzido para atualização profissional e dificuldades na análise crítica da literatura.

2. INTEGRAÇÃO DAS EVIDÊNCIAS NA FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL

A prática baseada em evidências foi sistematizada na década de 1990 e consolidou-se como um paradigma essencial na prática clínica contemporânea. Seu princípio central consiste na utilização consciente, explícita e criteriosa das melhores evidências científicas disponíveis para orientar decisões em saúde, oriundas de estudos metodologicamente rigorosos (Greenhalgh; Howick; Maskrey, 2014). Tal abordagem contribuiu de maneira significativa para o aprimoramento da qualidade, da segurança e da previsibilidade dos resultados terapêuticos.

No contexto da fisioterapia neurofuncional, a PBE favorece a seleção de intervenções com eficácia comprovada, orientando o planejamento terapêutico a partir de diretrizes clínicas, revisões sistemáticas e ensaios clínicos controlados. Contudo, a heterogeneidade das condições neurológicas e a variabilidade das respostas individuais ao tratamento impõem limites à aplicação estrita de protocolos padronizados.

Nesse cenário, a prática informada por evidências surge como uma abordagem complementar, reconhecendo que a tomada de decisão clínica não pode se restringir exclusivamente aos dados científicos. A PIE propõe a integração entre as melhores evidências disponíveis, a experiência clínica do fisioterapeuta e as preferências, valores e contexto biopsicossocial do paciente (Nevo; Slonim-Nevo, 2011). Essa abordagem é particularmente relevante na fisioterapia neurofuncional, na qual cada indivíduo apresenta necessidades, capacidades e objetivos específicos.

A articulação entre PBE e PIE oferece um modelo robusto para a tomada de decisão clínica, ao combinar a objetividade das evidências científicas com a subjetividade inerente à prática clínica e à singularidade do paciente. Essa integração contribui para a otimização

do cuidado, promovendo funcionalidade, autonomia e participação social.

3. BENEFÍCIOS E DESAFIOS DA APLICAÇÃO DA PBE E DA PIE

A adoção da PBE e da PIE na fisioterapia neurofuncional apresenta benefícios amplamente reconhecidos. Estudos indicam que a aplicação dessas abordagens está associada à melhoria da qualidade do cuidado, maior efetividade das intervenções e melhores desfechos funcionais (Smith et al., 2018). A PBE fornece ao fisioterapeuta um arcabouço metodológico sólido, reduzindo a incerteza clínica e aumentando a confiabilidade das decisões terapêuticas.

Por sua vez, a PIE contribui para uma abordagem mais individualizada e centrada no paciente, ao valorizar sua participação ativa no processo terapêutico. A consideração das preferências e expectativas do paciente fortalece a relação terapêutica, favorece a adesão ao tratamento e potencializa os resultados a longo prazo.

Apesar dessas vantagens, a implementação dessas abordagens enfrenta desafios significativos. Entre eles destacam-se o acesso limitado a bases de dados científicas, a escassez de tempo para atualização profissional, a falta de formação específica em leitura crítica da literatura e a resistência à mudança de modelos tradicionais de intervenção. Além disso, a complexidade dos quadros neurológicos e a carência de evidências robustas para determinadas intervenções dificultam a aplicação sistemática da PBE em alguns contextos clínicos.

Diante desses obstáculos, torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias que promovam a adoção efetiva da PBE e da PIE, incluindo investimentos em educação continuada, estímulo ao raciocínio clínico reflexivo e criação de ambientes institucionais que valorizem práticas fundamentadas em evidências.

4. CONTRIBUIÇÕES METODOLÓGICAS PARA A TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA

Do ponto de vista metodológico, a PBE oferece diretrizes claras para a busca, a avaliação crítica e a aplicação das evidências científicas, contribuindo para decisões clínicas mais seguras e consistentes. Essa abordagem estabelece padrões de excelência ao priorizar intervenções com eficácia comprovada, alinhadas às melhores práticas internacionais.

A PIE, por sua vez, amplia esse referencial metodológico ao reconhecer a importância do julgamento clínico e da individualização do cuidado. Ao integrar múltiplas fontes de informação, a PIE possibilita uma tomada de decisão mais flexível e adaptada às necessidades específicas de cada paciente, aspecto fundamental na fisioterapia neurofuncional.

Assim, PBE e PIE não devem ser compreendidas como abordagens excludentes, mas complementares. A integração entre rigor metodológico e sensibilidade clínica constitui um modelo equilibrado de tomada de decisão, capaz de responder à complexidade dos quadros neurológicos e às demandas individuais dos pacientes.

Tabela 1 – Comparação entre Prática Baseada em Evidências (PBE) e Prática Informada por Evidências (PIE) na Fisioterapia Neurofuncional

Aspectos	Prática Baseada em Evidências (PBE)	Prática Informada por Evidências (PIE)
Base principal	Evidências científicas rigorosas	Evidências + experiência clínica + contexto do paciente
Fonte das evidências	Ensaio clínico, revisões sistemáticas, diretrizes	Evidências científicas contextualizadas com a prática clínica
Papel do fisioterapeuta	Aplicador crítico das evidências	Tomador de decisão reflexivo
Participação do paciente	Limitada	Ativa e central
Grau de individualização	Moderado	Elevado
Flexibilidade clínica	Menor	Maior
Aplicabilidade em quadros neurológicos	Pode ser limitada pela heterogeneidade	Alta adaptação à complexidade do paciente
Contribuição para a decisão clínica	Reduz incertezas e aumenta segurança	Personaliza e humaniza o cuidado
Principais benefícios	Eficácia, segurança e previsibilidade	Adesão, autonomia e qualidade de vida
Principais desafios	Protocolos rígidos e escassez de evidências	Exige maior raciocínio clínico

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 2 – Modelo Integrado de Tomada de Decisão Clínica em Fisioterapia Neurofuncional

Componentes do Modelo	Descrição
Evidências científicas	Conjunto de informações provenientes de ensaios clínicos, revisões sistemáticas e diretrizes clínicas que fundamentam a prática fisioterapêutica neurofuncional.
Prática baseada em evidências	Processo de utilização consciente, explícita e criteriosa das melhores evidências científicas disponíveis na tomada de decisão clínica.
Integração metodológica	Articulação entre evidências científicas, experiência clínica do fisioterapeuta e contexto biopsicossocial do paciente.
Prática informada por evidências	Aplicação clínica das evidências científicas adaptadas às necessidades individuais, valores e condições funcionais do paciente.
Tomada de decisão clínica em fisioterapia neurofuncional	Processo decisório que orienta a seleção e a implementação das intervenções terapêuticas neurofuncionais.
Resultados esperados	Melhoria dos desfechos funcionais, promoção da autonomia e aumento da qualidade de vida do paciente.

Fonte: Elaboração própria.

5. CONCLUSÃO

A integração da prática baseada em evidências e da prática informada por evidências na fisioterapia neurofuncional representa um avanço significativo para a qualificação do cuidado ao paciente. Profissionais que compreendem as potencialidades e limitações dessas abordagens encontram-se mais preparados para tomar decisões clínicas fundamentadas, reflexivas e centradas no paciente.

A PBE oferece sustentação científica sólida e promove intervenções com eficácia comprovada, enquanto a PIE possibilita a personalização do cuidado, considerando a experiência clínica do fisioterapeuta e as preferências do paciente. Apesar de desafios

como o acesso limitado a recursos e a resistência à mudança, observa-se uma crescente incorporação dessas abordagens na prática da fisioterapia neurofuncional.

A colaboração entre profissionais, pesquisadores, instituições de ensino e pacientes é essencial para o fortalecimento desse modelo de cuidado. Ao aprimorar a aplicação da PBE e da PIE na prática clínica, torna-se possível promover melhores desfechos funcionais, maior autonomia e qualidade de vida, contribuindo para a melhoria contínua da assistência em fisioterapia neurofuncional.

REFERÊNCIAS

- [1] GREENHALGH, T.; HOWICK, J.; MASKREY, N. Evidence based medicine: a movement in crisis? *BMJ*, v. 348, g3725, 2014.
- [2] HOFFMANN, T. C.; BENNETT, S. Evidence-based practice across the health professions. 1. ed. London: Elsevier Health Sciences, 2013.
- [3] JONES, S.; PIETERS, H. C. Understanding evidence-based practice. 1. ed. London: Routledge, 2020.
- [4] NEVO, I.; SLONIM-NEVO, V. The myth of evidence-based practice: towards evidence-informed practice. *The British Journal of Social Work*, v. 41, n. 6, p. 1176–1197, 2011.
- [5] SMITH, A. D. et al. Evidence-based practice in physiotherapy: a systematic review of barriers, enablers and interventions. *Physiotherapy*, v. 104, n. 4, p. 319–331, 2018.

Capítulo 2

Caminhos da inteligência artificial na odontologia: um estudo documental sobre a produção científica mundial

George Victor Cavalcanti De Paula

Cayo Victor Santos Nascimento

João Vitor Santiago de Souza

Artur Araújo Alves

Gabrielli Bezerra Sales

Alidianne Fábila Cabral Cavalcanti

Alessandro Leite Cavalcanti

Resumo: A inteligência artificial (IA) tem obtido destaque na área da saúde, especialmente pela sua capacidade de aprimorar processos diagnósticos e apoiar a tomada de decisão profissional. O estudo descrito neste capítulo teve como objetivo determinar o perfil de pesquisas envolvendo IA e sua aplicação na odontologia. Uma busca documental foi realizada em setembro de 2024 nas bases de resumos da *International Association for Dental Research* (IADR) na Sessão Geral dos últimos 5 anos por três pesquisadores devidamente treinados. Foram utilizados os *keywords* “*Machine Learning*”, “*Deep Learning*” e “*Artificial intelligence*”. As informações coletadas incluíram o tipo de aprendizado (de máquina/profundo), a categoria do resumo, o tamanho da amostra, o país e a região de origem da pesquisa. Os dados foram apresentados por meio da estatística descritiva. Um total de 11.662 resumos foram analisados, sendo selecionados inicialmente 177 (1,52%). Após a aplicação dos critérios de exclusão, permaneceram 158 estudos (1,4%) envolvendo IA. Quanto à região geográfica, 110 estudos foram desenvolvidos nas Américas (53,9%), sendo 79 nos Estados Unidos (38,7%), 17 no Brasil (15,5%) e 14 em outras regiões da América (12,2%). Com relação ao tipo de aprendizado, 43,0% foram classificados como aprendizado de máquina e 39,9% como aprendizado profundo. E quanto à área de conhecimento, predominaram as áreas de Diagnóstico (15,8%) e Ortodontia (12,7%). Portanto, embora os estudos sobre IA aplicada à odontologia ainda sejam incipientes, os achados indicam uma tendência crescente de utilização dessa tecnologia na pesquisa odontológica, especialmente no emprego do aprendizado de máquina nas áreas de diagnóstico e ortodontia.

Palavras-chave: aprendizado de máquina, aprendizagem profunda, Inteligência Artificial.

1. INTRODUÇÃO

Em 1956, foi realizada a conferência de *Dartmouth* nos Estados Unidos, onde a expressão “inteligência artificial” (IA) foi utilizada pela primeira vez, marcando oficialmente o início da IA como uma área de estudo. Acreditava-se que, em poucos anos, as máquinas seriam capazes de imitar a inteligência humana (McCarthy et al., 1995).

A Inteligência Artificial caracteriza-se como um programa de *software* com grande capacidade computacional, capaz de simular a cognição humana e realizar tarefas anteriormente feitas por pessoas (Barroso; Mello, 2024). Instituições e entidades como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) a caracterizam como um sistema que recebe dados, processa informações de forma inteligente e incorpora aspectos racionais e de aprendizado (OECD, 2019; Unesco, 2021).

Dentre as abordagens da inteligência artificial, destacam-se o *machine learning* (aprendizado de máquina) e o *deep learning* (aprendizado profundo). O aprendizado de máquina permite que sistemas aprendam a partir de dados, reconhecendo padrões e realizando previsões com base em experiências anteriores. Por sua vez, o aprendizado profundo, uma subárea do *machine learning*, utiliza redes neurais artificiais mais complexas, sendo especialmente eficaz no processamento de imagens e linguagem natural (Germano; De Oliveira; Bomfim Júnior, 2018). Ambas as técnicas têm sido amplamente aplicadas no campo da saúde para interpretar exames, auxiliar no diagnóstico e prever resultados clínicos. O aprendizado profundo contribui para a identificação precoce de anomalias dentárias, uma vez que, se não forem diagnosticadas e tratadas a tempo, podem resultar em sérias complicações sistêmicas (Lee; Kim; Jeong, 2022).

A incorporação do aprendizado de máquina na prática clínica odontológica contribui para a redução da sobrecarga cognitiva dos profissionais, ao promover uma triagem mais acurada dos dados clínicos e minimizar a possibilidade de omissões relevantes, favorecendo, assim, a tomada de decisões terapêuticas (Song, 2022; Arsiwala-Scheppach et al., 2024). Ademais, essa tecnologia mostrou-se eficaz na mitigação de falhas humanas decorrentes da ausência de informações durante a anamnese, como exemplificado na identificação precoce de risco para osteonecrose associada ao uso de bisfosfonatos previamente à realização de procedimentos cirúrgicos, como a exodontia (Ahmed et al., 2021).

Esse cenário de transformação também tem se refletido na produção científica. O número de estudos sobre o uso da IA na saúde tem crescido de forma acelerada nos últimos anos. Houve, assim, um aumento significativo nas publicações voltadas para sua aplicação em contextos clínicos, especialmente no diagnóstico de doenças e na análise de imagens médicas (Shirani, 2025). Além disso, uma revisão de escopo identificou que a maioria dos estudos que aplicam IA na saúde utiliza algoritmos de classificação, com grande foco em exames de imagem e dados clínicos estruturados (Arsiwala-Scheppach et al., 2025).

Na Odontologia, a aplicação da inteligência artificial também tem se expandido. Tecnologias baseadas em IA têm sido empregadas para análise automatizada de radiografias, detecção precoce de lesões cariosas, planejamento ortodôntico, reconhecimento de padrões clínicos e apoio ao diagnóstico em diversas especialidades. Essa incorporação vem acompanhada de um crescente interesse voltado para a aplicação de IA em contextos odontológicos (Ghods et al., 2023).

Questões de segurança têm sido levantadas em relação ao uso da inteligência artificial, especialmente considerando a necessidade de que os sistemas sejam robustos, seguros e confiáveis. De acordo com o documento da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), é fundamental que as tecnologias de IA sejam desenvolvidas e implementadas de forma a minimizar riscos, garantindo a integridade dos sistemas contra falhas e ataques maliciosos. Além disso, esses sistemas devem ser transparentes e explicáveis, para que usuários e reguladores possam compreender seu funcionamento e tomar decisões informadas (OECD, 2025).

Diante desse contexto de avanços tecnológicos e crescente interesse científico, o estudo descrito neste capítulo teve como objetivo determinar o perfil das pesquisas sobre inteligência artificial na Odontologia apresentadas em um evento científico internacional de excelência mundial.

2. MÉTODOS

O estudo foi caracterizado como sendo documental, retrospectivo e descritivo, utilizando-se da técnica de observação indireta, por meio da análise de dados primários.

A *International Association for Dental Research* (IADR) é uma das maiores sociedades de pesquisa científica em Odontologia do mundo. Com base nesse fato, foram escolhidos para análise os resumos apresentados nos eventos no período de 2020 a 2024 na categoria “Seção Geral”. A justificativa para essa escolha embasa-se no fato desse congresso estar na vanguarda em promover pesquisa sobre saúde bucal (Whelton; Fox, 2015; Chen, 2020).

Três pesquisadores devidamente treinados, examinaram um total de 11.662 resumos científicos e após a aplicação dos *keywords* “*Machine Learning*”, “*Deep Learning*”, e “*Artificial Intelligence*”, foram previamente selecionados 177 estudos. Trabalhos envolvendo revisões sistemáticas, de escopo e literárias foram excluídos, permanecendo as pesquisas com delineamento experimental ou observacional com aplicação na prática clínica. Desse modo, 19 resumos foram excluídos, resultando em uma amostra final de 158 estudos.

Para a coleta dos dados, elaborou-se um questionário específico compreendendo o tipo de aprendizado (de máquina/profundo), a região (continente), o país de origem da pesquisa, o ano e a categoria/área do resumo. Os dados foram organizados e tabulados com o auxílio do *software Microsoft Excel*® 2024 e apresentados por meio da estatística descritiva, utilizando distribuições absolutas e percentuais.

3. RESULTADOS

Com relação ao tipo de aprendizado, observou-se que o “*Machine Learning*” ou aprendizado de máquina foi o mais utilizado, correspondendo a 43,0% do total de resumos analisados (Tabela 1).

Tabela 1. Tipo de aprendizado de máquina empregado

Tipo de Aprendizado de Máquina	N	%
Machine Learning	68	43,0
Deep Learning	63	39,9
Não Informado	27	17,1
Total	158	100,0

No tocante à categoria temática dos resumos, foi identificado que a área de *Diagnostic Sciences* (Ciências Diagnósticas) concentrou o maior número de estudos (15,8%), seguido das pesquisas desenvolvidas em Ortodontia (12,7%) (Tabela 2).

Tabela 2. Classificação dos resumos de acordo com a categoria temática

Categoria dos resumos	N	%
<i>Diagnostic Sciences</i>	25	15,8
<i>Orthodontics Research</i>	20	12,7
<i>Behavioral, Epidemiologic and Health Services Research</i>	15	9,5
<i>Digital Dentistry Research Network</i>	11	6,9
<i>e-Oral Health Network</i>	10	6,3
<i>Periodontal Research-Diagnosis/Epidemiology</i>	9	5,7
<i>Pediatric Oral Health Research</i>	7	4,4
<i>Clinical and Translational Science Network</i>	6	3,8
Outras*	55	34,8
Total	158	100,0

*Craniofacial Biology Research; Cariology Research-Detection; Risk Assessment & Others; Dental Materials 1: Ceramic-based Materials; Microbiology/Immunology; Prosthodontics Research; IADR Hatton Competition; AADR Hatton Competition; Dental Materials 5: Biocompatibility, Bioengineering and Biologic Effects of Materials; International Network for Orofacial Pain and Related Disorders Methodology (INFORM); Neuroscience; Periodontal Research-Therapy; Salivary Research; Cariology Research-Clinical & Epidemiological Studies; Dental Anesthesiology and Special Care Research; Dental Materials 2: Polymer-based Materials; Education Research; Evidence-based Dentistry Network; IADR Hatton; Implantology; Implantology Research; Mineralized Tissue; Oral & Maxillofacial Surgery Research; Oral Health Research; Oral Medicine & Pathology Research; Periodontal Research-Pathogenesis; Pharmacology/Therapeutics/Toxicology; SCADA; Translational Science Network.

Quanto à distribuição espacial das produções científicas, verificou-se que a América do Norte foi a região com maior concentração de estudos, sendo responsável por 44,1% do total (Tabela 3). A contribuição dos Estados Unidos representou 87,8% das publicações oriundas da referida região, evidenciando um volume expressivo de produção científica. Estudos desenvolvidos por autores do Canadá totalizaram 12,2%.

Tabela 3. Distribuição espacial das produções científicas

Continentes	N	%
América do Norte	90	44,1
Ásia	63	30,9
Europa	25	12,3
América do Sul	20	9,8
Oceania	5	2,4
África	7	0,5
Total	204	100,0

No que diz respeito à distribuição temporal das publicações, foi possível observar um crescimento significativo ao longo do período considerado. Em 2020 foram identificados 21 trabalhos, enquanto que em 2024 esse número chegou a 68, evidenciando um aumento de aproximadamente 223,8% na quantidade de resumos. O ano de 2024 se destacou como o período com maior número de estudos publicados, sendo responsável por 43% da produção acadêmica total incluída neste levantamento (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição dos estudos segundo o ano de publicação

Ano	N	%
2020	21	13,3
2021	28	17,8
2022	22	13,9
2023	19	12,0
2024	68	43,0
Total	158	100,0

4. DISCUSSÃO

A pesquisa científica voltada à aplicação da inteligência artificial (IA) na Odontologia tem demonstrado avanço nos últimos anos, relacionando-se ao interesse crescente em tecnologias capazes de aprimorar o diagnóstico, o planejamento de tratamentos e a gestão de dados clínicos. A análise da produção recente permite observar não apenas o modo de incorporação dos avanços tecnológicos à pesquisa, mas também seu potencial impacto na prática clínica, considerando fatores como acessibilidade, aplicabilidade e relevância para a tomada de decisões dos profissionais de saúde. Esse contexto desperta a reflexão crítica acerca do estado atual e das perspectivas futuras da utilização da IA na Odontologia, oferecendo suporte para a implementação de práticas mais eficientes, seguras e éticas.

Os achados do presente estudo apontaram para uma frequência crescente de uso da IA como ferramenta de apoio na pesquisa odontológica, especialmente no que se refere ao diagnóstico clínico. A predominância da área de *Diagnostic Sciences* (15,8%) entre os resumos analisados corrobora com a literatura recente, que revela a utilização de algoritmos de *machine learning* (43,08%) e *deep learning* (39,87%) na interpretação de

exames de imagem, como radiografias e tomografias, além da detecção precoce de lesões cáries e outras patologias bucais (Lee; Kim; Jeong, 2022). Dessa forma, é possível que os pesquisadores identifiquem na IA um grande potencial para qualificar a avaliação clínica, podendo contribuir com diagnósticos mais rápidos e precisos.

Quanto ao tipo de aprendizado, o fato de o *machine learning* ter sido identificado com maior frequência entre os trabalhos avaliados (43,0%) pode refletir sua aplicabilidade em contextos com dados estruturados, nos quais a análise estatística e a predição baseada em padrões são altamente relevantes. Embora o *deep learning* também tenha sido observado em pouco mais de um terço dos resumos (39,9%), sua menor representatividade pode estar relacionada à complexidade computacional superior e à necessidade de grandes volumes de dados para treinamento, o que ainda pode limitar sua utilização em alguns contextos de pesquisa (Song, 2022; Arsiwala-Scheppach et al., 2024).

O maior quantitativo de estudos oriundos da América do Norte (44,1%), sobretudo dos Estados Unidos (87,8%), pode estar relacionado ao investimento em pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico na região, bem como à infraestrutura avançada disponível em instituições de ensino e centros de estudo. É possível que esse cenário também esteja associado ao incentivo governamental para inovações baseadas em IA.

O crescimento do número de estudos voltados à essa temática nos últimos anos, especialmente em 2024, pode ser interpretado como um reflexo do amadurecimento da IA como ferramenta confiável e da maior aceitação de sua aplicabilidade em pesquisas clínicas e laboratoriais. A evolução dos algoritmos e o maior acesso a softwares de código aberto que podem ter contribuído para democratizar o uso dessas tecnologias entre pesquisadores de diferentes regiões e especialidades.

Apesar do avanço observado, é importante destacar que a adoção da IA na Odontologia ainda enfrenta desafios, como a necessidade de validação externa dos modelos desenvolvidos, preocupações éticas relacionadas à transparência, à interpretação dos algoritmos e à garantia de segurança dos dados dos pacientes. Além disso, a maior parte das pesquisas ainda se concentra em aplicações específicas, como o diagnóstico, havendo espaço para expansão em outras áreas como planejamento de tratamentos e reabilitação.

Outro aspecto que merece destaque é a concentração geográfica da produção científica, especialmente nos países mais desenvolvidos ou em determinadas regiões com maior infraestrutura de pesquisa. Essa desigualdade na distribuição pode limitar a representatividade de diferentes contextos sociais e epidemiológicos, comprometendo a aplicabilidade dos resultados em cenários mais amplos.

Além das interpretações já mencionadas, destaca-se que a que o presente estudo possibilita uma visão ampla e atualizada das tendências emergentes na área da IA aplicada à Odontologia. No entanto, algumas limitações devem ser consideradas, como o fato de a análise ter sido conduzida a partir de resumos dos trabalhos, o que pode restringir a avaliação metodológica detalhada das pesquisas desenvolvidas e a utilização de um conjunto de *Keywords* específicas, o que pode levar a limitar a identificação de alguns estudos.

Por fim, a reflexão crítica sobre os achados permite relacioná-los às suas implicações práticas: a predominância do diagnóstico evidencia a necessidade de expandir a pesquisa para outras áreas clínicas; o crescimento temporal demonstra que a IA está sendo cada vez mais aceita, mas ainda exige validação robusta; e a concentração geográfica sinaliza a

importância de políticas que promovam a democratização do conhecimento e do acesso às ferramentas tecnológicas.

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto, observou-se que, na Odontologia, os estudos utilizando inteligência artificial, especialmente aqueles baseados em aprendizado de máquina, têm se concentrado majoritariamente na área de Ciências Diagnósticas. Foi identificado um predomínio de pesquisas desenvolvidas na América do Norte, com destaque para os Estados Unidos dentre os demais países dessa região. Além disso, verificou-se um crescimento no número de publicações ao longo dos últimos cinco anos, sendo o ano de 2024 responsável pelo maior quantitativo. Tais achados indicam uma tendência crescente no uso da IA na pesquisa odontológica, principalmente voltado para o diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- [1] AHMED, N.; ABBASI, M. S.; ZUBERI, F.; QAMAR, W.; HALIM, M. S. B.; MAQSOOD, A.; ALAM, M. K. Artificial Intelligence Techniques: Analysis, Application, and Outcome in Dentistry-A Systematic Review. **Biomed Res Int.** New York, v. 2021, p. e9751564, jun. 2021.
- [2] ARSIWALA-SCHEPPACH, L. T.; CASTNER, N. J.; ROHRER, C.; MERTENS, S.; KASNECI, E.; DE ORO, J. E. C. G.; SCHWENDICKE, F. Impact of artificial intelligence on dentists' gaze during caries detection: A randomized controlled trial. **Journal of Dentistry. J Dent.** Bristol, v. 140, p. 104793, jan. 2024.
- [3] ARSIWALA-SCHEPPACH, L. T.; CHAURASIA, A.; MÜLLER, A.; KROIS, J.; SCHWENDICKE, F. Machine learning in dentistry: a scoping review. **J Clin Med.** Basel, v. 12, n. 3, p. 937, jan. 2025.
- [4] BARROSO, L. R.; MELLO, P. P. C. Inteligência artificial: promessas, riscos e regulação. Algo de novo debaixo do sol. **Revista Direito e Práxis.** Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 01-45, jun. 2024.
- [5] CHEN, Y.; ZHOU, F.; ZOU, X.; ZHANG, Y.; MO, A.; WANG, Y. Factors associated with the publication outcomes of paediatric proceedings presented at 2010-2016 the International Associations for Dental Research annual meetings. **Int J Paediatr Dent.** Oxford, v. 30, n. 2, p. 110-117, out. 2020.
- [6] GERMANO, A.; DE OLIVEIRA, W.; BOMFIM JÚNIOR, F. C. **A aplicação de redes neurais artificiais recorrentes no processamento de linguagem natural.** 2018. 05 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia da Computação) - Universidade de Uberaba, São Paulo. Disponível em: <https://repositorio.uniube.br/handle/123456789/535>. Acesso em: 15 de novembro de 2025.
- [7] GHODS, K.; AZIZI, A.; JAFARI, A.; GHODS, K. Application of Artificial Intelligence in Clinical Dentistry, a Comprehensive Review of Literature. **J Dent (Shiraz).** Shīrāz, v. 24, n. 4, p. 356-371, dez. 2023.
- [8] LEE, S.; KIM, D.; JEONG, H. G. Detecting 17 fine-grained dental anomalies from panoramic dental radiography using artificial intelligence. **Sci Rep.** London, v. 12, n. 1, p. 5172, mar. 2022.
- [9] MCCARTHY, J.; MINSKY, M. L.; ROCHESTER, N.; SHANNON, C. E. **A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence.** Hanover: Dartmouth College, 1995. 13p.
- [10] OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. **G20 Ministerial Statement on Trade and Digital Economy.** 2019. Disponível em: <https://oecd.ai/en/wonk/documents/g20-ai-principles>. Acesso em: 15 de novembro de 2025.
- [11] OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. **Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD/LEGAL/0449.** 2025. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>. Acesso em: 15 de novembro de 2025.
- [12] SHIRANI, M. Trends and Classification of Artificial Intelligence Models Utilized in Dentistry: A Bibliometric Study. **Cureus.** Palo Alto, v. 17, n. 4, 2025.
- [13] SONG, Y. B.; JEONG H. G.; KIM, C.; KIM D.; KIM, J.; KIM, H. J.; PARK, W. Comparison of detection

performance of soft tissue calcifications using artificial intelligence in panoramic radiography. **Sci Rep.** London, v. 12, n. 1, p. 19115, nov. 2022.

[14] UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. 2021. Disponível em:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455>. Acesso em: 15 de novembro de 2025.

[15] WHELTON, H.; FOX, C. Advances in the prevention of oral disease; the role of the International Association for Dental Research. **BMC Oral Health.** London, v. 15, n. S1, set. 2015.

Capítulo 3

Passiflora incarnata no tratamento da ansiedade: uma abordagem farmacológica e fitoterápica

Edilane Macêdo da Silva

Ana Cristina da Silva Pinto

Susy Christine Goes de Melo Martins

Eduardo da Costa Martins

Resumo: Este estudo revisa evidências farmacológicas e fitoterápicas sobre o uso de *Passiflora incarnata* L. (flor-da-paixão, flor-do-maracujá ou maracujá-silvestre) no tratamento de transtornos de ansiedade. Objetiva compreender mecanismos de ação, eficácia clínica e perfil de segurança a partir de estudos publicados entre 2020 e 2025. Foi realizada busca bibliográfica nas bases *Google Scholar*, LILACS e SciELO, restringindo-se a artigos em português que apresentassem dados clínicos, pré-clínicos ou revisões críticas; foram excluídos resumos sem texto completo e estudos duplicados. A seleção e análise integraram critérios de relevância metodológica, desenho do estudo e qualidade das evidências. Os resultados indicam que extratos padronizados de *Passiflora incarnata* demonstram efeitos ansiolíticos em modelos pré-clínicos, associados à modulação de receptores GABAérgicos e interações com vias serotoninérgicas; os ensaios clínicos em adultos com transtornos ansiosos apontam para redução significativa de sintomas comparada ao placebo em curto prazo, embora com tamanho amostral limitado e heterogeneidade de formulações. Eventos adversos relatados foram majoritariamente leves, sonolência e desconforto gastrointestinal, sem sinal claro de toxicidade grave. As lacunas identificadas incluem falta de padronização dos extratos, escassez de estudos longos e populações diversas, e insuficiente caracterização farmacocinética. Conclui-se que *Passiflora incarnata* apresenta potencial terapêutico como opção fitoterápica adjuvante para ansiedade, sendo recomendada a realização de estudos randomizados, multicêntricos e com padronização fitoquímica, além de protocolos de farmacovigilância. Na prática clínica, recomenda-se cautela ao associar *Passiflora incarnata* com outros depressores do SNC; estudos de dose, via de administração e interações medicamentosas são prioritários para orientar protocolos.

Palavras-Chave: *passiflora incarnata*, ansiedade, fitoterapia, farmacologia.

1. INTRODUÇÃO

A saúde mental tem apresentado piora expressiva desde 2020, com aumento documentado de sintomas ansiosos em diferentes faixas etárias e contextos socioeconômicos no Brasil. Relatórios oficiais e análises nacionais do Ministério da Saúde (2021) apontam elevação da demanda por atendimento em saúde mental durante a pandemia e estimativas que colocam os transtornos ansiosos entre os problemas de maior prevalência na população adulta brasileira, com impacto relevante sobre qualidade de vida e utilização de serviços de saúde.¹ Essas tendências ressaltam a necessidade de alternativas terapêuticas seguras e adequadas à realidade dos serviços de atenção primária e da prática integrativa brasileira.

Nesse contexto, a *Passiflora incarnata*, conhecida popularmente como flor-da-paixão, flor-do-maracujá ou maracujá-silvestre, destaca-se entre as opções fitoterápicas devido aos relatos de ação ansiolítica e à sua inclusão em protocolos tradicionais e iniciativas de fitoterapia institucionalizada no Sistema Único de Saúde. Estudos clínicos recentes apontam efeitos ansiolíticos de extratos padronizados em intervenções de curto prazo, com eventos adversos geralmente leves.² Contudo, persistem limitações metodológicas, variações nas formulações utilizadas, tamanhos amostrais reduzidos e períodos restritos de acompanhamento, fatores que dificultam a formulação de recomendações consistentes para usos específicos.

Embora seu uso venha se ampliando e haja plausibilidade farmacológica para a ação ansiolítica sobretudo por possíveis interações com sistemas GABAérgico e monoaminérgico, ainda existem lacunas importantes relacionadas à padronização fitoquímica, à robustez da evidência clínica em populações brasileiras e ao conhecimento sobre segurança e farmacocinética em uso concomitante com psicofármacos. Esses desafios limitam a incorporação segura e baseada em evidências da *Passiflora incarnata* em protocolos clínicos direcionados ao manejo da ansiedade.³

Visto isso, o presente trabalho tem como objetivo geral compreender mecanismos de ação, eficácia clínica e perfil de segurança a partir de estudos publicados entre 2020 e 2025. Contemplando ainda, os objetivos específicos como: a) Revisar e sintetizar os mecanismos farmacológicos propostos para *Passiflora incarnata* e sua relação com efeitos ansiolíticos; b) Avaliar criticamente a eficácia clínica de extratos de *Passiflora incarnata* (desfechos ansiolíticos, duração do efeito e magnitude do benefício) e c) mapear evidências sobre segurança, eventos adversos e potenciais interações farmacológicas.

Diante da elevada carga de transtornos de ansiedade no Brasil e da busca por abordagens complementares com perfil de risco percebido como menor, é imperativo avaliar com rigor científico alternativas fitoterápicas amplamente utilizadas. Uma revisão focada em produção científica em língua portuguesa (2020–2025) responde à necessidade de subsidiar profissionais e gestores locais com evidências contextualizadas, identificando não apenas achados positivos, mas também limitações metodológicas e prioridades de pesquisa e vigilância farmacológica. Estudos nacionais e revisões recentes corroboram tanto o potencial terapêutico quanto as lacunas que justificam investigação adicional.⁴

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. COMPOSIÇÃO FITOQUÍMICA E IMPLICAÇÕES NEUROFARMACOLÓGICAS

A planta apresenta composição fitoquímica complexa, com presença de flavonoides (vitexina, isovitexina), alcaloides indólicos e glicosídeos cianogênicos. Esses compostos têm suscitado interesse por seus potenciais interações com o sistema nervoso central, particularmente nos receptores do tipo GABA (ácido gama-aminobutírico). O estudo aponta que os flavonoides podem modular a atividade desses receptores, conferindo efeito ansiolítico e sedativo.⁵

Os efeitos sedativos associam-se à inibição da enzima monoamina oxidase e à modulação de sistemas serotoninérgicos, embora com menor evidência. Essa caracterização sugere que o mecanismo não é idêntico aos benzodiazepínicos, mas compartilha vias de modulação de excitabilidade neuronal.⁶

Diferentes espécies, inclusive a *Passiflora incarnata*, estão sendo registradas em patentes e produções científicas com foco em propriedades ansiolíticas e sedativas. Isso reforça a hipótese de que o mecanismo de ação é multifatorial, dependente de formulação, dose e padrão da planta.⁷ A partir dessas evidências, entende-se que o extrato padronizado da *Passiflora incarnata* atua principalmente por: (a) interação com receptores GABA_A, (b) efeito sedativo-leve via flavonoides, (c) possível ação serotoninérgica e (d) modulação de vias de estresse oxidativo ou neuroinflamatório, embora esses últimos estejam menos bem caracterizados. Os extratos padronizados de *Passiflora incarnata* demonstram efeitos ansiolíticos em modelos pré-clínicos, associados à modulação de receptores GABAérgicos e interações com vias serotoninérgicas.⁸

Entretanto, é importante destacar que muitos estudos ainda utilizam extratos variados, dosagens diferentes e pouca padronização, o que complica a extrapolação dos mecanismos para a prática clínica. É necessário a padronização dos procedimentos metodológicos e avanço da fitoterapia na prática médica.⁹ Adicionalmente, há alguma evidência sobre segurança e toxicidade, quando em uso de altas doses e por uso abusivo pode haver efeitos adversos, o que implica que a dose e a forma de preparo (infusão versus extrato seco versus tintura) são determinantes no efeito farmacológico.⁶

Em síntese, a fundamentação farmacológica da *Passiflora incarnata* no tratamento da ansiedade apoia-se em sua composição fitoquímica rica, em modulação de receptores GABA/serotonina e em perfil preliminar de sedação, mas carece de uniformização de formulações e comprovação robusta de mecanismo em humanos. Esta lacuna impulsiona os objetivos seguintes de eficácia clínica e segurança.

2.2. ESTUDOS PRÉ-CLÍNICOS E EVIDÊNCIAS EXPERIMENTAIS

Nos modelos pré-clínicos, a utilização de extratos de *Passiflora incarnata* tem demonstrado diminuição de comportamentos ansiosos em roedores, presença de efeito hipnótico e sedativo, e poucos sinais de toxicidade aguda. Folhas de diversas espécies de *Passiflora* são amplamente empregadas na medicina popular brasileira como ansiolítico e sedativo.¹⁰

Os estudos clínicos em humanos são escassos, porém os dados pré-clínicos suportam a plausibilidade do uso de *Passiflora incarnata* como fitoterápico ansiolítico.⁸ Essas evidências são essenciais para justificar ensaios clínicos, mas necessitam de sequência metodológica rigorosa. É significativo que, em modelos animais, a administração de

extratos padronizados resultou em comportamento menos agitado, menor latência para sono e respostas fisiológicas menores ao estresse. Embora esses dados sejam promissores, não há uniformidade de modelo animal, dose ou via de administração, o que limita a generalização.¹¹ Sobre fitoterápicos ansiolíticos relata-se que há diferenças metodológicas importantes entre os experimentos pré-clínicos com plantas medicinais.

Outro aspecto importante é que muitos estudos pré-clínicos não avaliam efeitos a longo prazo ou combinados com outros fármacos, o que reduz sua aplicabilidade direta à clínica. A pandemia ampliou o uso, porém a potencial aplicação clínica, é indicada para tratamento dos sintomas de ansiedade e insônia, contudo, vale ressaltar a necessidade da padronização dos procedimentos metodológicos.⁹

Assim, o quadro dos dados pré-clínicos é animador, mas exige transposição cuidadosa para humanos e com formulações padronizadas. A lacuna entre modelo animal e prática clínica permanece como desafio central. Esses achados sustentam a necessidade de avaliar eficácia clínica e perfil de segurança em humanos, visto que a extrapolação direta não é automática. A identificação dos compostos ativos e da farmacocinética também permanece como assunto de interesse emergente. Em resumo, as evidências pré-clínicas fornecem base biológica para o uso da *Passiflora incarnata* na ansiedade, mas ressaltam claramente a necessidade de estudos clínicos robustos e padronização de extratos.

3. METODOLOGIA

A pesquisa científica é um processo sistemático de construção do conhecimento, pautado na observação, análise crítica e interpretação racional dos fenômenos. Nessa perspectiva, o presente estudo adotou o método de revisão de literatura de caráter integrativo, com enfoque descritivo e analítico, buscando reunir e discutir evidências recentes sobre os mecanismos de ação, eficácia clínica e perfil de segurança da *Passiflora incarnata* no tratamento da ansiedade.¹³

3.1. ESTRATÉGIA DE BUSCA E FONTES DE INFORMAÇÃO

A busca bibliográfica foi conduzida entre outubro e novembro de 2025, nos bancos de dados Google Scholar, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO (Scientific Electronic Library Online), escolhidos por sua ampla cobertura de publicações científicas em língua portuguesa e por permitirem acesso a estudos farmacológicos e clínicos realizados no Brasil e em países de língua portuguesa.

Foram utilizados os seguintes descritores controlados e operadores booleanos, combinados de modo estratégico: (“*Passiflora incarnata*” OR “maracujá”) AND (“ansiedade” OR “transtornos ansiosos”) AND (“fitoterapia” OR “fitoterápico”) AND (“farmacologia” OR “segurança” OR “eficácia clínica”).

O recorte temporal compreendeu o período de 2020 a 2025, considerando a atualização de pesquisas sobre a farmacologia e segurança de fitoterápicos após o aumento do uso de terapias complementares no contexto pós-pandemia.¹⁷

3.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos trabalhos que: a) apresentassem relação direta entre o uso de *Passiflora incarnata* e o tratamento da ansiedade; b) estivessem disponíveis integralmente em português; c) apresentassem dados clínicos, farmacológicos ou fitoquímicos; d) fossem classificados como revisões narrativas, revisões integrativas, revisões sistemáticas ou estudos clínicos.

Foram excluídos estudos que apresentassem alguma das seguintes características: Investigarem espécies vegetais distintas da *Passiflora incarnata* ou misturas sem especificação dos efeitos individuais; Produções que abordassem ansiedade apenas como efeito secundário, sem análise direcionada ao transtorno; Estudos que não especificassem dosagem, via de administração ou desenho experimental; Publicações como resumos em eventos, trabalhos incompletos, relatos anedóticos, entrevistas, opiniões ou materiais não científicos; Estudos com inconsistências metodológicas, ausência de dados mensuráveis ou conclusões sem sustentação empírica; Artigos duplicados entre as bases; Pesquisas sem relação direta com fitoterapia ou com foco exclusivo em depressão, insônia ou estresse.

Para avaliar a qualidade e o rigor dos estudos incluídos, utilizou-se uma adaptação dos critérios do Critical Appraisal Skills Programme (CASP), considerando: Clareza dos objetivos do estudo; Adequação do delineamento metodológico (ex.: revisão, estudo experimental, ensaio clínico); Descrição detalhada da amostra, incluindo tamanho e critérios de seleção; Controle de variáveis e potenciais vieses; Consistência entre métodos e resultados; Descrição transparente das intervenções com *Passiflora incarnata*; Força das evidências apresentadas; Relevância e impacto dos achados para o campo da saúde. Somente os estudos que atenderam satisfatoriamente à maioria dos itens (no mínimo 70% dos critérios) foram elegíveis para compor a amostra final desta revisão.

3.3. SELEÇÃO E ELEGIBILIDADE DOS ESTUDOS

A condução da revisão seguiu um protocolo sistemático estruturado para garantir rigor metodológico, rastreabilidade e transparência em todas as etapas. Inicialmente, procedeu-se à busca nas bases Google Scholar, LILACS e SciELO, totalizando 87 estudos identificados (43 no Google Scholar, 27 na LILACS e 17 na SciELO). Todos os registros foram exportados para planilha eletrônica, na qual se realizou a primeira triagem, composta pela leitura dos títulos e resumos. Nessa etapa, 48 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, especialmente pela ausência de foco na *Passiflora incarnata*, por abordarem transtornos distintos da ansiedade ou por utilizarem outras espécies vegetais sem relação com o objeto da revisão.

A etapa seguinte consistiu no procedimento de identificação e remoção de duplicidades dentro e entre as bases, resultando na exclusão de 14 registros duplicados. Após a eliminação dessas entradas, conduziu-se a leitura integral dos textos remanescentes, aplicando-se os critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Ao final do processo, 18 estudos atenderam aos requisitos de qualidade metodológica, clareza na descrição dos procedimentos e relevância científica, sendo incluídos na amostra final da revisão.

Todo o processo seguiu as diretrizes do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), garantindo detalhamento das etapas, precisão na contabilização das fontes e consistência na seleção dos estudos.

Desse modo, os estudos utilizados na revisão incluíram Ferreira, Lima e Araújo Neto (2022) [4], Gomes et al. (2022) [5], Gomes Júnior et al. (2020) [6], Trovão et al. (2024) [7], Pereira et al. (2023) [8], Queiroz, Lopes e Santos (2023) [9], Lima, Pereira e Souza (2021) [10], Aguiar et al. (2025) [11], Leite et al. (2023) [12], Gil (2019) [13], Barros, Bavaresco, Barreto e Reis (2025) [14], Veríssimo et al. (2022) [15], Ferreira et al. (2022) [16], Silva et al. (2022) [17], Santos, Galindo e Queiroz (2020) [18], Deus et al. (2024) [19], Soares et al. (2024) [20], Dias et al. (2023) [21], Moni e Santos (2024) [22], Corrêa et al. (2022) [23], Santos, Silva e Silva Júnior (2021) [24], Medeiros et al. (2021) [25] e Freitas et al. (2023) [26].

3.4. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE E SÍNTESE DOS DADOS

A análise dos trabalhos foi realizada por leitura crítica e extração das seguintes variáveis: tipo de estudo, ano de publicação, autores, objetivos, principais resultados, mecanismos de ação identificados, parâmetros de eficácia e segurança, além das implicações clínicas relatadas.

Os resultados foram organizados em quadros temáticos que sintetizam as evidências mais relevantes, permitindo correlação entre os achados farmacológicos e clínicos.

A discussão foi construída com base em interpretação crítica das convergências e divergências entre os estudos, buscando identificar lacunas de conhecimento e oportunidades de pesquisa. Essa abordagem permite, articular a dimensão empírica e teórica dos dados, sem perder o rigor metodológico que caracteriza a pesquisa científica.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. MECANISMOS FARMACOLÓGICOS DA *PASSIFLORA INCARNATA* E RELAÇÃO COM EFEITOS ANSIOLÍTICOS

A compreensão dos mecanismos farmacológicos da *Passiflora incarnata* é essencial para fundamentar sua aplicação clínica como agente ansiolítico e justificar sua eficácia observada em modelos experimentais e humanos. Estudos recentes (2020–2025) têm evidenciado que os compostos bioativos presentes na planta, especialmente flavonoides, alcaloides harmânicos e glicosídeos, interagem com receptores do sistema nervoso central, modulando vias relacionadas ao ácido gama-aminobutírico (GABA), serotonina (5-HT) e dopamina. Nesse contexto, o Quadro 1 a seguir sintetiza as principais evidências farmacológicas identificadas na literatura recente, destacando os compostos ativos, seus alvos moleculares e os efeitos fisiológicos associados.

Quadro 1: Síntese dos mecanismos farmacológicos propostos

Mecanismo	Evidências principais	Interpretação
Modulação do sistema GABAérgico	O extrato apresenta atividade ansiolítica, sedativa e espasmolítica. ⁶	A ativação dos receptores GABA _A ou aumento da afinidade dos ligantes pode reduzir excitabilidade neuronal, o que justifica o efeito ansiolítico.
Presença de flavonoides (ex: apigenina, isovitexina)	Estudo de mapeamento de plantas medicinais indica que flavonoides estão envolvidos na modulação de receptores benzodiazepínicos e GABAérgicos em <i>Passiflora incarnata</i> . ¹³	Os flavonoides podem atuar de maneira semelhante aos benzodiazepínicos, porém com menor potência ou perfil de sedação; isso explica parte do efeito clínico observado.
Formulações padronizadas versus heterógenas	Os estudos analisados mostraram que a <i>Passiflora incarnata</i> possui propriedades ansiolíticas atribuídas principalmente à presença de flavonoides e alcaloide, com perfil de segurança favorável. ¹⁴	A presença de alcaloides indólicos e flavonoides reforça o pluralismo dos mecanismos; contudo, sem padronização fitoquímica, torna-se difícil correlacionar mecanismo: dose e resposta clínica.
Preparações e vias de administração	Menciona toxicológicos e estudos clínicos com diferentes extratos secos ou formulações. ¹⁵	A variação na formulação (infusão, cápsula, extrato alcoólico) altera biodisponibilidade e, por consequência, a eficácia e segurança, aspecto pouco abordado nos estudos clínicos.

Organização: Autores (2025).

4.1.1. DISCUSSÃO

A literatura revisada aponta que a *Passiflora incarnata* apresenta base neurofarmacológica consistente para atividade ansiolítica, particularmente pela modulação do sistema GABAérgico e pela presença de flavonoides com potencial efeito inibitório central¹⁶. Essa fundamentação é reforçada por achados que descrevem propriedades ansiolíticas, anticonvulsivantes e hipnóticas atribuídas aos extratos da espécie. De modo comparativo, a *Valeriana officinalis* também exibe ação ansiolítica e efeito sobre distúrbios do sono, além de demonstrar propriedades antioxidantes e capacidade de inibir determinadas atividades enzimáticas associadas a síndromes metabólicas. Enquanto os flavonoides da *Passiflora incarnata* participam da modulação dos receptores GABA, a *Valeriana officinalis* contém ácido valerênico, composto reconhecido pela literatura como modulador relevante em respostas ansiolíticas⁷.

Essas evidências contribuem diretamente para a compreensão dos mecanismos pelos quais a *Passiflora incarnata* pode exercer efeito ansiolítico em modelos pré-clínicos e clínicos, alinhando-se ao objetivo proposto pela revisão^{6,13}. Contudo, observa-se heterogeneidade significativa entre os extratos avaliados, além de limitada padronização fitoquímica e insuficiência de informações farmacocinéticas, elementos que configuram limitações metodológicas relevantes¹⁴. A ausência de parâmetros consistentes de concentração dos constituintes ativos pode influenciar perfis de segurança, especialmente em contextos de doses elevadas ou uso inadequado, o que compromete a precisão na relação dose-resposta.

Nesse sentido, a consolidação do mecanismo farmacológico em aplicações clínicas demanda maior rigor na padronização dos extratos, particularmente no que se refere ao teor de flavonoides e alcaloides, bem como estudos farmacocinéticos capazes de estabelecer faixas terapêuticas seguras e reprodutíveis. Recomenda-se que investigações

futuras incorporem tais critérios, a fim de favorecer a transição dos achados mecanísticos para protocolos clínicos baseados em evidências^{17, 18}. Esse alinhamento é fundamental para fortalecer a consistência científica da fitoterapia no manejo dos transtornos ansiosos.

4.2. EFICÁCIA CLÍNICA DE EXTRATOS DE PASSIFLORA INCARNATA

A avaliação da eficácia clínica dos extratos de *Passiflora incarnata* tem se mostrado relevante para consolidar seu uso terapêutico no manejo da ansiedade, sobretudo diante do crescente interesse por alternativas fitoterápicas seguras e de baixo custo. Os estudos clínicos e revisões recentes demonstram resultados consistentes na redução de sintomas ansiosos, melhora do sono e aumento da qualidade de vida em indivíduos com transtornos leves a moderados, quando comparada a placebo ou em associação a terapias convencionais. De modo geral, os extratos padronizados da planta apresentam início de ação gradual, boa tolerabilidade e efeitos adversos mínimos, indicando potencial como adjuvante terapêutico em contextos clínicos diversos. O Quadro 2 a seguir apresenta uma síntese dos principais ensaios clínicos e revisões publicados entre 2020 e 2025, destacando o delineamento, população estudada, formas de administração, resultados e desfechos observados.

Quadro 2: Síntese dos principais ensaios clínicos e revisões

Estudo	Tipo	Resultados principais	Recomendações ou apontadas
Propriedades neuropsicofarmacológicas, compostos quimicamente ativos e uso medicinal da <i>Passiflora incarnata</i> . ¹⁸	Revisão de literatura	Indicou excelente atividade terapêutica em comparação com medicamentos alopáticos, no entanto, para que seu uso traga benefícios ao paciente, há necessidade de orientação por um farmacêutico e profissionais da saúde.	Apesar de toda eficácia, em seu uso pode haver interações com fármacos alopáticos e outros problemas de saúde, portanto deve-se existir precauções quanto ao seu uso, sendo este necessitando ser orientado por um profissional de saúde.
Ensaio clínico em pacientes odontológicos: associação de <i>Passiflora incarnata</i> + <i>V. officinalis</i> . ¹⁹	Ensaio clínico prospectivo, randomizado e duplo cego	Diferença estatisticamente significativa no escore DAS comparando fitoterápico x placebo	Uso combinado de duas plantas, não isolado <i>Passiflora incarnata</i> ; contexto específico (odontologia)
<i>Passiflora incarnata</i> no manejo da ansiedade. ¹⁴	Revisão Narrativa	Extratos mostraram resultado efetivo quando acompanhados por serviço farmacêutico	Revisão narrativa, sem metanálise; muitas evidências pré-clínicas ou baixa amostra humana
<i>Passiflora incarnata</i> na ansiedade e depressão. ¹⁶	Revisão sistemática	Há evidência de efeito ansiolítico, porém maioria ensaios pequenos e curtos	Falta de seguimento prolongado, heterogeneidade de formulação

Organização: Autores (2025).

4.2.1. DISCUSSÃO

Os achados clínicos referentes à *Passiflora incarnata* evidenciam um efeito positivo e consistente na redução dos sintomas de ansiedade, corroborando o objetivo de avaliar criticamente sua eficácia clínica. Ensaios controlados, incluindo estudos conduzidos em contextos odontológicos e ambulatoriais, demonstraram diferença estatisticamente

significativa em relação ao placebo, sugerindo que a planta apresenta potencial aplicabilidade em cenários clínicos reais, especialmente quando administrada de forma isolada ou como adjuvante em tratamentos de ansiedade leve a moderada.¹⁹

Entretanto, apesar dos resultados encorajadores, as limitações metodológicas dos estudos revisados são recorrentes. As principais fragilidades observadas incluem tamanho reduzido das amostras, curta duração das intervenções, falta de padronização dos extratos utilizados e heterogeneidade nas formulações e doses empregadas. Essa combinação de achados promissores e limitações científicas demanda uma interpretação prudente e equilibrada, reconhecendo que a *Passiflora incarnata* pode ser considerada uma opção terapêutica complementar, mas não substitutiva aos tratamentos psicofarmacológicos ou psicoterápicos consolidados, sobretudo em casos de ansiedade moderada ou grave.¹⁴

A literatura revisada reforça a necessidade de ensaios clínicos randomizados, duplo-cegos e controlados, com amostras maiores e períodos de acompanhamento prolongados, a fim de consolidar evidências robustas sobre eficácia e segurança.¹⁹ Até que tais evidências sejam ampliadas, recomenda-se que os profissionais da saúde e gestores clínicos considerem as seguintes orientações práticas: a) Verificar a padronização do extrato fitoterápico, observando a parte da planta utilizada, dosagem e método de preparo; b) Indicar o uso apenas em casos de ansiedade leve a moderada, com acompanhamento sistemático de resposta terapêutica e possíveis efeitos adversos; c) Evitar a substituição de tratamentos farmacológicos convencionais, como antidepressivos e benzodiazepínicos, por fitoterapia sem respaldo clínico suficiente; d) Monitorar a evolução clínica utilizando instrumentos validados, como as escalas HAM-A (Hamilton Anxiety Scale) ou DAS (Depression Anxiety Stress Scale), garantindo objetividade na avaliação dos resultados.²⁰

Relatos clínicos pontuais, entretanto, apontam reações adversas significativas em casos de uso prolongado ou sem orientação profissional.¹⁷ Em uma dessas ocorrências, uma paciente apresentou náuseas intensas, vômitos, sonolência e episódio de taquicardia ventricular intermitente, exigindo hospitalização para monitoramento cardíaco e fluidoterapia intravenosa. Tais eventos reforçam a necessidade de cautela, principalmente em populações vulneráveis. Além disso, a *Passiflora incarnata* é contraindicada em gestantes, uma vez que pode induzir contrações uterinas involuntárias.²¹

Por fim, é importante salientar que o uso da planta não deve ser combinado com bebidas alcoólicas, sedativos (como benzodiazepínicos e *barbitúricos*) ou anti-histamínicos, devido à possibilidade de potencialização dos efeitos depressores do sistema nervoso central.²² Assim, o uso clínico da *Passiflora incarnata* deve estar sempre vinculado à prescrição e ao acompanhamento profissional, priorizando a segurança do paciente e a integração responsável das práticas fitoterápicas no cuidado em saúde mental.

4.3. SEGURANÇA, EVENTOS ADVERSOS E POTENCIAIS INTERAÇÕES FARMACOLÓGICAS

A análise dos estudos revisados entre 2020 e 2025 permitiu sintetizar, no Quadro 3, as principais evidências disponíveis sobre a segurança, os eventos adversos e os potenciais interações farmacológicas associadas ao uso de *Passiflora incarnata*. De modo geral, as pesquisas destacam um perfil de tolerabilidade satisfatório, especialmente em

tratamentos de curta duração e com doses padronizadas, embora alertem para reações adversas leves como sonolência, tontura e desconforto gastrointestinal. Casos isolados de eventos mais graves, como arritmias e reações de hipersensibilidade, reforçam a necessidade de acompanhamento clínico e registro sistemático dos efeitos observados. Além disso, o quadro evidencia riscos de interação com fármacos depressores do sistema nervoso central e contraindicação durante a gestação, em razão do potencial efeito uterotônico descrito em modelos experimentais.

Quadro 3: Síntese dos dados de segurança e interações

Aspecto	Evidências principais	Relevância clínica
Incidência de eventos adversos leves	Perfil de segurança favorável e baixa incidência de efeitos adversos para <i>Passiflora</i> ¹⁴	Em uso moderado e supervisão, <i>Passiflora incarnata</i> mostra boa tolerabilidade; adequada para ansiedade leve.
Sedação e sonolência excessiva com doses elevadas	Gomes Júnior et al. (2020) alertam para “uso de altas doses e por uso abusivo” que podem ocasionar sedação acentuada ⁶	Deve-se orientar o paciente sobre atividades que exigem atenção (dirigir, operar máquinas).
Contraindicações e populações vulneráveis	Hipersensibilidade, gravidez, lactação, uso de álcool como precauções. ²³	Pacientes gestantes, lactantes, com uso de álcool ou depressão do SNC devem evitar ou usar com rigor clínico.
Interações com outros sedativos	O uso de plantas medicinais ainda encontra resistência (...) sobretudo sob a alegação da falta de comprovação de seus efeitos ⁹	Na clínica, se o paciente usa benzodiazepínico ou álcool, o risco de sedação aditiva ou sinérgica precisa ser avaliado.
Falta de dados de seguimento prolongado e farmacocinética	A maioria dos ensaios foram de curto prazo, ausência de seguimento prolongado ⁴	A ausência de dados prolongados impede afirmar segurança a longo prazo, especialmente em uso contínuo.

Organização: Autores (2025).

4.3.1. DISCUSSÃO

O panorama é, em muitos estudos, favorável. Extratos padronizados em doses moderadas demonstraram boa tolerabilidade quando empregados sob acompanhamento profissional; contudo, persistem advertências relevantes. A sedação excessiva e o potencial efeito aditivo com outros depressores do sistema nervoso central (SNC) podem comprometer a segurança funcional do paciente, sobretudo em atividades que exigem atenção contínua, como a condução de veículos ou o manuseio de maquinário, situação amplamente relatada na literatura clínica e de revisão.²³ Além disso, a ausência de investigações com delineamentos de longa duração e a escassez de dados farmacocinéticos consistentes dificultam a avaliação do risco associado ao uso contínuo e à segurança em populações mais vulneráveis, como idosos, gestantes e indivíduos com comprometimento hepático ou renal.²⁴

Do mesmo modo, a falta de padronização fitoquímica e a heterogeneidade entre formulações disponíveis, que variam entre infusões, extratos secos, cápsulas e tinturas, comprometem a comparabilidade entre estudos e limitam a extrapolação de resultados quanto à eficácia e à segurança dos produtos comercializados.¹⁴ Essa variabilidade reforça a importância de políticas públicas e regulatórias voltadas à garantia de qualidade, com controle de pureza, teores de compostos ativos e rastreabilidade das matérias-primas utilizadas.

Por essas razões, a prática clínica requer uma abordagem individualizada e criteriosa. O profissional deve realizar anamnese medicamentosa detalhada, avaliar a função hepática e renal quando houver indicação, investigar o uso concomitante de psicofármacos, álcool ou outras substâncias depressoras do SNC e instituir monitoramento contínuo de possíveis efeitos adversos. Em serviços farmacêuticos, recomenda-se o registro sistemático das reações observadas e a notificação de eventos adversos aos sistemas oficiais de farmacovigilância, de modo a fortalecer a base de evidências sobre segurança e contribuir para a vigilância pós-mercado.^{25, 26}

Assim, a *Passiflora incarnata* pode ser considerada uma opção complementar no manejo dos transtornos de ansiedade em contextos clínicos selecionados, desde que utilizada sob supervisão profissional, com preferência por produtos padronizados e acompanhamento contínuo. A orientação clara ao paciente quanto aos riscos potenciais, interações medicamentosas e sinais de alerta é essencial para que seu uso seja seguro, eficaz e eticamente responsável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises desenvolvidas ao longo deste trabalho permitiram alcançar os objetivos propostos, oferecendo uma compreensão aprofundada dos mecanismos farmacológicos, da eficácia clínica e do perfil de segurança da *Passiflora incarnata* no tratamento da ansiedade. No que se refere aos mecanismos de ação, identificou-se que os compostos bioativos da planta, notadamente flavonoides e alcaloides harmânicos, exercem modulação sobre os receptores GABAérgicos e serotoninérgicos, justificando a atividade ansiolítica observada em modelos experimentais e estudos clínicos recentes.

Em relação à eficácia clínica, as evidências analisadas indicam melhora significativa em sintomas de ansiedade leve a moderada, com boa aceitação entre os participantes e perfil de tolerabilidade satisfatório. Contudo, limitações metodológicas, como amostras reduzidas, ausência de padronização entre formulações e curta duração dos ensaios, restringem a generalização dos resultados. Assim, recomenda-se que a *Passiflora incarnata* seja considerada uma intervenção adjuvante, capaz de complementar tratamentos convencionais, e não uma substituição direta às terapias farmacológicas ou psicoterapêuticas estabelecidas.

No tocante à segurança, os estudos revisados sugerem baixo risco de eventos adversos graves, desde que o uso ocorra sob orientação profissional e respeitando a dosagem recomendada. A possibilidade de sedação leve e interação com depressores do sistema nervoso central reforça a importância da anamnese medicamentosa e do acompanhamento clínico contínuo. A carência de estudos prolongados e de dados farmacocinéticos confiáveis evidencia a necessidade de ampliar o monitoramento pós-uso e de padronizar os extratos vegetais comercializados.

Dessa forma, conclui-se que a *Passiflora incarnata* constitui uma alternativa fitoterápica promissora no manejo da ansiedade, especialmente em contextos leves e sob supervisão clínica. Para o fortalecimento das evidências e consolidação de sua aplicabilidade na prática médica e farmacêutica, recomenda-se a continuidade das pesquisas com foco em: Ensaios clínicos randomizados de longo prazo, com amostras representativas e comparações diretas com ansiolíticos convencionais; Estudos farmacocinéticos e toxicológicos que avaliem segurança cumulativa e interações medicamentosas; Investigações sobre padronização fitoquímica, estabilidade dos extratos e formas de

administração; Avaliações de custo-benefício e aceitação pelo paciente no contexto dos serviços de saúde. Essas diretrizes futuras poderão contribuir para a consolidação científica da *Passiflora incarnata* como ferramenta terapêutica segura, eficaz e integrada à prática clínica baseada em evidências.

REFERÊNCIAS

- [1] **Ministério Da Saúde.** *Saúde Brasil 2020/2021: uma análise da situação de saúde diante da pandemia de COVID-19.* Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_20202021_analise_pandemia_covid-19.pdf. Acesso em: 26 out. 2025.
- [2] **PEREIRA, Iago Lucas Araújo et al.** *Passiflora incarnata no tratamento da ansiedade: Uma revisão integrativa. Research, Society and Development*, v. 12, n. 5, Passiflora e25712541846-e25712541846, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/41846>. Acesso em: 28 out. 2025.
- [3] **CALIXTO, Maria Eduarda; FINARDI, Julia; NOLDIN, Vânia Floriani.** O uso de passiflora no tratamento dos distúrbios de ansiedade em tempos de pós-COVID-19: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 1, Passiflora e1713144649-e1713144649, 2024. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/44649>. Acesso em: 27 out. 2025.
- [4] **FERREIRA, C. D. M.; LIMA, L.; ARAÚJO NETO, J. F.** Uso da *Passiflora incarnata* L. no tratamento do transtorno de ansiedade generalizada em humanos: uma revisão bibliográfica. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 8, n. 12, Passiflora 318-327, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7971>. Acesso em: 29 out. 2025.
- [5] **GOMES, D. J. et al.** Ações farmacológicas da *Passiflora incarnata*. *Revista de Agroecologia no Semiárido*, v. 6, n. 4, Passiflora 13-30, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/ras/article/view/6758>. Acesso em: 29 out. 2025.
- [6] **GOMES JÚNIOR, D. et al.** Ações farmacológicas da *Passiflora incarnata*. *Revista de Agroecologia no Semiárido*, 6(4), 2020. <https://doi.org/10.35512/ras.v6i4.6758>
- [7] **TROVÃO, Naíssa Pena et al.** *Potencial de plantas utilizadas como fitoterápicos no tratamento da depressão e ansiedade.* 37 f. TCC de Graduação (Farmácia) - Universidade Federal do Amazonas, 2024.
- [8] **PEREIRA, I. L. A et al.** *Passiflora incarnata in the treatment of anxiety: An integrative review. Research, Society and Development*, 12(5), e41846, 2023. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i5.41846>
- [9] **QUEIROZ, H. E. S. de; LOPES, E. M. D.; SANTOS, I. E. dos.** Utilização da passiflora durante a pandemia. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.]*, v. 9, n. 10, Passiflora 5930–5941, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i10.12453. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12453>. Acesso em: 12 nov. 2025.
- [10] **LIMA, M. A. de; PEREIRA, K; SOUZA, G. O.** Promoção da fitoterapia no emprego de plantas medicinais com ação neurológica: uma revisão integrativa. *MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Brasil 2020/2021: uma análise da situação de saúde diante da pandemia de COVID-19.* Brasília: Ministério da Saúde, 2021., v. 10, n. 14, Passiflora e393101422281-e393101422281, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22281>. Acesso em: 30 out. 2025.
- [11] **AGUIAR, F. de O. et al.** Principais fitoterápicos utilizados no tratamento do transtorno de ansiedade. *Lumen Et Virtus, [S. l.]*, v. 16, n. 46, Passiflora 1777–1792, 2025. DOI: 10.56238/levv16n46-015. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/3648>. Acesso em: 22 out. 2025.
- [12] **LEITE, F. et al.** *E o seu uso no tratamento da ansiedade.* 32 F. Centro Universitário Brasileiro (Unibra) Curso De Graduação Em Farmácia, 2023.
- [13] **GIL, A. C.** *Métodos e técnicas de pesquisa social.* 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- [14] **BARROS, T. B. de; BAVARESCO, M.; BARRETO, B. B.; REIS, T. M. dos.** Produtos fitoterápicos à base de *Passiflora* s*Passiflora* no manejo da ansiedade: uma revisão narrativa com ênfase no cuidado farmacêutico. *Brazilian Journal of Health and Pharmacy, [S. l.]*, v. 7, n. 4, Passiflora 37–54, 2025. DOI: 10.29327/226760.7.4-5. Disponível em: <https://bjhPassifloracrimg.org.br/crimg/article/view/252>. Acesso em: 12 nov. 2025.

- [15] **VERÍSSIMO, A. R. et al.** A aplicabilidade da *Passiflora incarnata* L para o tratamento da ansiedade em mulheres. 2022. Disponível em: <http://ric-cps.eastus2.cloudappPassifloraazure.com/handle/123456789/10934>. Acesso em: 28 out. 2025.
- [16] **FERREIRA, B. M. R.; et al.** Atividade farmacológica da *Passiflora incarnata* ao tratamento da ansiedade e depressão: revisão sistemática. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.]*, v. 8, n. 12, Passiflora 31–42, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i12.7974. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7974>. Acesso em: 12 nov. 2025.
- [17] **SILVA, I. L. F. da et al.** Plantas medicinais no tratamento da ansiedade: *Valeriana officinalis*, *Passiflora incarnata*, *Melissa officinalis*, *Matricaria recutita*: Revisão Sistemática. *Interdisciplinaridade em Ciências Farmacêuticas*, Passiflora 67, 2022. Disponível em: <https://dicasdadaanamaria.com/artigos/ervacidreira01.pdf#page=67>. Acesso em: 01 nov. 2025.
- [18] **SANTOS, A. P. M.; GALINDO, A. S.; QUEIROZ, E. S.** Propriedades neuropsicofarmacológicas, compostos quimicamente ativos e uso medicinal da *Passiflora incarnata*. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 12, Passiflora 94823-94836, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/21060>
- [19] **DEUS, L. B et al.** Associação de *Valeriana officinalis* L. E *Passiflora incarnata* L. para Tratamento da Ansiedade ao Tratamento Odontológico. Fronteira: *Journal of Social, Technological and Environmental Science*, [S. l.], v. 13, n. 4, Passiflora 305–317, 2024. DOI: 10.21664/2238-8869.2024v13i4.p305-317. Disponível em: <https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/7538>. Acesso em: 12 nov. 2025.
- [20] **SOARES, L. et al.** Tratamentos naturais para controle da ansiedade: revisão crítica de ensaios clínicos randomizados e quase randomizados. *Revista Brasileira Multidisciplinar*, v. 27, n. 3, p. 155-170, 2024.
- [21] **DIAS, C. G. P. et al.** Possibilidades de uso de *Passiflora incarnata* em uma perspectiva fitoquímica e farmacológica. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 9, Passiflora e7112943008-e7112943008, 2023.
- [22] **MONI, V. R. F. V.; SANTOS, V. L. P.** Plantas medicinais como alternativa no tratamento da ansiedade: propriedades e potenciais terapêuticos. *Caderno Intersaberes*, v. 13, n. 46, p. 3-21, 2024.
- [23] **CORREA, R. M. D. S. et al.** Saúde mental e atenção farmacêutica: uso de plantas medicinais e fitoterápicos nos transtornos de ansiedade. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 6, p. e52911628930-e52911628930, 2022.
- [24] **SANTOS, C. D.; SILVA, H. DE C.; SILVA JÚNIOR, G. .** *Hypericum perforatum* E *Passiflora incarnata* No tratamento da ansiedade e depressão. *Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research*, v. 37, n. 1, 2021. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=23174404&AN=154555554&h=ssSlJCQRuT8r2ALmy8pzfhkNH1qdS1rSUKcNXgSalZpzit4%2B5g0mXpJ1xgJWOQDoQQuHG%2Bu%2For6Wv326jL60%2BQ%3D%3D&crl=c>
- [25] **MEDEIROS, K. A. et al.** A fitoterapia como auxiliar nos cuidados dos transtornos de ansiedade e insônia do paciente acometido pela COVID-19. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, v. 2, n. 1, p. 29-29, 2021.
- [26] **FREITAS, L. et al.** Eficácia do uso de *Passiflora incarnata* L. e *Matricaria chamomilla* L. no tratamento do transtorno de ansiedade em adultos. Biblioteca Digital de TCC – UniAmérica, 2023.

Capítulo 4

Relação corticoide e diabetes: riscos e benefícios

Simone Souza Cavalcante

Ana Cristina da Silva Pinto

Susy Christine Góes de Melo Martins

Eduardo da Costa Martins

Resumo: O uso de corticoides, embora amplamente reconhecido por sua eficácia anti-inflamatória e imunossupressora, apresenta implicações metabólicas relevantes, especialmente no contexto do diabetes mellitus. Este estudo tem como objetivo analisar a relação entre o uso de corticoides e o controle glicêmico, discutindo os riscos e benefícios associados a essa classe de fármacos. Trata-se de uma revisão de literatura desenvolvida entre 2020 e 2025, com base em publicações científicas indexadas em português nas bases SciELO e Google Scholar, utilizando os descritores “corticoides”, “hiperglicemia”, “diabetes mellitus” e “efeitos adversos”. Os estudos revisados apontam que o uso prolongado de corticoides pode induzir resistência à insulina, aumento da gliconeogênese hepática e redução da captação periférica de glicose, contribuindo para o desenvolvimento de hiperglicemia e potencial descompensação do diabetes pré-existente. Por outro lado, os corticoides mantêm relevância clínica incontestável em condições inflamatórias, autoimunes e alérgicas, desde que utilizados sob monitoramento rigoroso. Assim, o equilíbrio entre benefício terapêutico e risco metabólico requer avaliação individualizada, considerando dose, tempo de uso e condições clínicas do paciente. Conclui-se que a prescrição racional de corticoides, aliada ao acompanhamento glicêmico contínuo, é essencial para minimizar complicações metabólicas e otimizar os resultados terapêuticos em pacientes diabéticos e não diabéticos.

Palavras-chave: corticóides, diabetes mellitus, hiperglicemia, resistência à insulina.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Chaves et al. (2024) os corticoides constituem uma classe de fármacos amplamente utilizada na prática clínica devido às suas potentes ações anti-inflamatória, imunossupressora e antialérgica. Empregados em condições como doenças autoimunes, inflamatórias crônicas e reações alérgicas severas, esses medicamentos demonstram eficácia significativa no controle de sintomas e na melhora da qualidade de vida dos pacientes (Moraes et al. 2024). No entanto, seus efeitos sistêmicos, especialmente sobre o metabolismo glicídico, têm despertado crescente atenção da comunidade científica e médica, considerando o impacto que exercem sobre a homeostase da glicose.

Para Silva, Silva e Miglitorança (2024) o uso prolongado ou em altas doses de corticoides pode provocar alterações metabólicas relevantes, como resistência à insulina, aumento da gliconeogênese hepática e consequente hiperglicemia. Esses efeitos representam um desafio clínico tanto para pacientes com diabetes mellitus quanto para indivíduos sem diagnóstico prévio, que podem desenvolver hiperglicemia induzida por corticoides. Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender a relação entre o uso desses fármacos e o risco de descompensações glicêmicas, de modo a equilibrar os benefícios terapêuticos e os potenciais prejuízos metabólicos (Almeida, Melo, Zago, 2023).

A questão de pesquisa que norteia este estudo é: *Quais são os principais riscos e benefícios do uso de corticoides em pacientes com Diabetes mellitus ou suscetíveis à disfunção glicêmica?* Essa problemática surge da necessidade de compreender os mecanismos pelos quais os corticoides interferem no metabolismo da glicose, identificando estratégias de manejo clínico que minimizem seus efeitos adversos sem comprometer sua eficácia terapêutica.

A justificativa deste estudo fundamenta-se na importância clínica e epidemiológica do tema, uma vez que o uso de corticoides é recorrente em diferentes especialidades médicas e o diabetes mellitus constitui uma das doenças crônicas mais prevalentes no mundo. A compreensão dos riscos metabólicos associados a essa classe de medicamentos é essencial para promover o uso racional e seguro, contribuindo para a redução de complicações e para a melhoria do acompanhamento terapêutico de pacientes vulneráveis.

O objetivo geral deste trabalho é analisar a relação entre o uso de corticoides e o controle glicêmico, discutindo os riscos e benefícios associados a essa classe de fármacos. Especificamente, busca-se identificar os mecanismos fisiopatológicos envolvidos na indução da hiperglicemia, avaliar evidências sobre o impacto clínico em pacientes diabéticos e discutir estratégias de monitoramento e manejo durante o tratamento.

Por fim, a estrutura do trabalho está organizada da seguinte forma: após esta introdução, a segunda seção aborda o referencial teórico sobre os corticoides e o metabolismo da glicose; a seção seguinte apresenta a metodologia empregada na pesquisa; em seguida, a seção expõe e discute os resultados encontrados na literatura; e, por fim, traz as conclusões e considerações finais, destacando as implicações clínicas e as recomendações para futuras investigações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. ASPECTOS GERAIS DOS CORTICOIDES

Os corticoides constituem hormônios esteroidais produzidos pela zona fasciculada do córtex suprarrenal e incluem, na prática clínica, uma gama de compostos sintéticos com propriedades glicocorticoides ou mineralocorticoides. Os glicocorticoides, como a Dexametasona ou a Prednisolona, exercem ação anti-inflamatória e imunossupressora por meio de ligação ao receptor de glicocorticoide, translocação para o núcleo e modulação da expressão gênica de mediadores inflamatórios e metabólicos, enquanto os mineralocorticoides participam principalmente do controle do equilíbrio hidrossalino e da pressão arterial. Documentos técnicos indicam que a dexametasona, por exemplo, possui maior potência glicocorticoide e meia-vida prolongada em comparação com os derivados naturais do cortisol, o que a torna adequada para condições clínicas graves, porém com maior risco de efeitos sistêmicos (Guimarães, Ferreira, Bisinoto, 2024; Resende, Amin, Branco, Oliveira, 2024).

Conforme Tavares et al. (2024) a farmacodinâmica dos corticoides revela uma dependência da dose, da duração do uso e da via de administração para a manifestação dos efeitos terapêuticos e adversos. Essa correlação entre dose-tempo e risco é corroborada por revisões integrativas que destacam como a escalada terapêutica e a manutenção prolongada elevam o potencial de complicações como supressão adrenal, osteoporose, hipertensão arterial e distúrbios metabólicos (Moreira et al. 2023).

Do ponto de vista bioquímico, Etienne, Viegas e Viegas (2021) destacam que os efeitos anti-inflamatórios dos corticoides envolvem a inibição da fosfolipase A2, indução da lipocortina e bloqueio das ciclooxigenases 1 e 2, resultando em redução da produção de prostaglandinas e leucotrienos, principais mediadores da resposta inflamatória. Essa via explica a eficácia desses fármacos em doenças inflamatórias e imunológicas, mas também permite compreender a gênese de efeitos colaterais metabólicos, como o aumento da gliconeogênese, a ativação de vias catabólicas musculares e a resistência periférica à insulina (Vieira et al. 2022; Silva et al. 2024).

Adicionalmente, os corticoides apresentam ampla distribuição tissular e variam consideravelmente em potência, seletividade e duração de ação, o que impõe ao clínico a necessidade de avaliação criteriosa de cada esquema terapêutico. Enquanto alguns protocolos preconizam doses baixas por períodos curtos para mitigar toxicidade, outros, em cenários de doença grave ou emergencial, exigem doses elevadas ou prolongadas, com consequente necessidade de monitoramento rigoroso dos efeitos adversos. Este aspecto é ressaltado em guias de prática clínica brasileiros que recomendam a prescrição responsável e o emprego criterioso da terapia corticoide (Costa, Silva, Campos, 2024).

No âmbito clínico, Vindor et al. (2024) enfatizam que o uso de corticoides é indispensável em condições como exacerbações de doenças respiratórias, doenças reumáticas, transplantes e desordens autoimunes, demonstrando benefícios claros na redução de danos orgânicos e manutenção da função. Entretanto, o uso contínuo ou em altas doses demanda vigilância quanto a complicações sistêmicas, especialmente em pacientes com comorbidades metabólicas. Embora eficazes, os corticoides não são isentos de repercussões adversas.

Do ponto de vista terapêutico, Brasil (2021) apresenta propostas e diretrizes que orientam a titulação da dose mínima eficaz, a preferência por vias de administração menos sistêmicas (quando possível) e a limitação da duração do tratamento ao menor

tempo necessário. A adoção desses princípios visa preservar os efeitos positivos do fármaco ao mesmo tempo em que reduz a incidência de eventos adversos, coadunando eficácia e segurança na prática clínica.

Finalmente, apesar de sua longa história de uso e eficácia comprovada, os corticoides continuam sendo objeto de investigação para novos compostos ou combinações que preservem a ação anti-inflamatória e imunossupressora com menor impacto metabólico ou adverso. Destaca-se a interação com endocanabinoides como mecanismo adjacente de ação em contextos de inflamação grave, abrindo caminho para abordagens terapêuticas mais seguras e personalizadas (Parreira, Silva, Rodrigues, 2021).

2.2. FISIOLOGIA DO METABOLISMO DA GLICOSE

A homeostase da glicose sanguínea é mantida por um complexo sistema integrado que envolve a secreção hormonal (principalmente insulina e glucagon), mecanismos celulares de captação e utilização da glicose, e ajustes metabólicos hepáticos e periféricos após a ingesta e no jejum. A insulina, secretada pelas células β pancreáticas em resposta ao aumento glicêmico pós-prandial, promove a captação de glicose pelo tecido muscular e adiposo e estimula a síntese de glicogênio hepático, enquanto o glucagon contrabalança esses efeitos durante o jejum, estimulando glicogenólise e gliconeogênese hepáticas. Essa dinâmica hormonal é fundamental para evitar tanto a hipoglicemia quanto a hiperglicemia transitória (Prado, Ferreira, 2022; Silva E. et al. 2024).

No fígado, Reviello (2025) destaca que, a regulação da produção de glicose depende da interação entre substratos (lactato, glicerol, aminoácidos), sinais hormonais e atividade enzimática de vias como a gliconeogênese e a glicogenólise. Em situações de estimulação por hormônios contrarreguladores ou resistência insulínica, Souza (2020) aponta a elevação da expressão de enzimas chaves (por exemplo, PEPCK e G6Pase), resultando em aumento da produção hepática de glicose e contribuição substancial para a hiperglicemia em jejum e pós-prandial. Belchior (2024) e Sanches (2023) destacam o papel determinante do fígado na gênese da hiperglicemia persistente observada em estados inflamatórios e sob influência de fármacos que alteram o eixo metabólico.

De acordo com Cruz e Araújo Paula (2021) a captação periférica de glicose depende da transdução de sinal da insulina via receptor tirosina-quinase, recrutamento de transportadores GLUT4 para a membrana e metabolismo intracelular eficiente. A resistência insulínica resulta de defeitos nessa via, incluindo fosforilação serina do receptor e vias inflamatórias intracelulares associadas ao estresse oxidativo, que reduzem a sensibilidade tecidual à insulina e demandam maior secreção insulínica para manter glicemias normais. Fatores genéticos, obesidade central e processos inflamatórios promovem esse quadro, cujo desfecho clínico é a intolerância à glicose e o desenvolvimento de diabetes tipo 2 quando a função β se esgota (Effting, 2020).

Para Teodolino (2022) os hormônios contrarreguladores, sobretudo cortisol, adrenalina e hormônio do crescimento, exercem efeito hiperglicemiante ao estimular a gliconeogênese, reduzir a captação periférica de glicose e favorecer lipólise; desses, o cortisol (e seus análogos exógenos, os corticoides) tem papel central por modular expressão gênica hepática e insulinosensibilidade tecidual. Assim, Bôas (2020) aponta que, exposições agudas ou crônicas a níveis elevados de glicocorticoides produzem um padrão metabólico caracterizado por aumento da gliconeogênese, catabolismo proteico e resistência à insulina, mecanismos diretamente relacionados à descompensação

glicêmica observada em pacientes sob terapia corticosteroide. Essa interrelação fisiopatológica é crucial para entender a indução de hiperglicemia farmacológica.

Do ponto de vista clínico e educativo, a compreensão integrada desses mecanismos orienta estratégias de monitoramento e intervenção: o rastreamento periódico da glicemia capilar e da hemoglobina glicada em pacientes expostos a terapias hiperglicemiantes, a avaliação de fatores de risco (IMC, história familiar, idade) e a implementação precoce de medidas não farmacológicas e farmacoterapêuticas são recomendadas para prevenir desfechos metabólicos adversos. Diretrizes e revisões nacionais ressaltam a importância de protocolos locais que articulem acompanhamento clínico, ajuste terapêutico e educação continuada ao paciente para mitigar os efeitos adversos sobre o controle glicêmico (Lopes, 20224).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão de literatura integrativa, desenvolvida com o objetivo de analisar a relação entre o uso de corticoides e o controle glicêmico, considerando os riscos e benefícios associados a essa classe de fármacos. Esse tipo de estudo foi escolhido por permitir a síntese crítica de evidências recentes sobre um fenômeno clínico de relevância crescente, de modo a reunir dados teóricos e empíricos disponíveis em diferentes fontes científicas.

A busca bibliográfica foi realizada entre janeiro de 2020 e outubro de 2025, em bases de dados eletrônicas SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Scholar, priorizando publicações em língua portuguesa. Foram empregados os descritores: “corticoides”, “hiperglicemia”, “diabetes mellitus” e “efeitos adversos”, de forma isolada e combinada com o operador booleano AND, a fim de ampliar a abrangência e especificidade da busca.

Foram inicialmente identificados 49 artigos nas duas bases de dados. Após a leitura dos títulos e resumos, 39 estudos foram selecionados por atenderem aos critérios de inclusão, que compreenderam: publicações entre 2020 e 2025; estudos originais, revisões ou trabalhos de conclusão de curso com abordagem sobre o uso de corticoides e sua relação com a glicemia; e disponibilidade integral do texto para leitura. Os critérios de exclusão englobaram materiais duplicados, artigos em outros idiomas e publicações sem relação direta com o tema.

Na etapa de análise, os 39 estudos pré-selecionados foram submetidos à leitura integral, sendo 31 incluídos na composição final deste estudo por apresentarem consistência metodológica, relevância temática e alinhamento com os objetivos propostos. As informações foram organizadas em quadros de síntese, destacando autor, ano, tipo de estudo, principais resultados e conclusões pertinentes à relação entre corticoides e controle glicêmico.

Os dados extraídos foram analisados de forma qualitativa e descritiva, permitindo identificar padrões, convergências e divergências nas evidências publicadas. A análise buscou discutir a presença de mecanismos fisiopatológicos relacionados à hiperglicemia induzida por corticoides, os impactos clínicos em pacientes diabéticos e não diabéticos, além das estratégias relatadas para o manejo e monitoramento desses efeitos.

Por se tratar de uma revisão de literatura, o estudo não envolveu coleta direta de dados com seres humanos e, portanto, dispensa a submissão a comitê de ética em pesquisa,

conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Ainda assim, foram respeitados os princípios éticos de fidedignidade, integridade científica e citação adequada das fontes consultadas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. EFEITOS GLICÊMICOS E MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DOS CORTICOIDES

A análise dos estudos selecionados evidencia que o uso de corticoides, embora amplamente reconhecido por sua eficácia anti-inflamatória e imunossupressora, está fortemente associado à indução de alterações significativas no metabolismo glicídico, com destaque para a hiperglicemia e a resistência à insulina. Os 7 (sete) estudos organizados em ordem cronológica, compilados no Quadro 1, demonstram que esses fármacos promovem aumento da gliconeogênese hepática, inibição da captação periférica de glicose e redução da sensibilidade dos tecidos à ação da insulina, resultando em elevação dos níveis glicêmicos tanto em indivíduos saudáveis quanto em pacientes com diagnóstico prévio de diabetes mellitus. Essa resposta metabólica, observada em diferentes tipos, doses e durações de uso dos corticoides, reflete a complexa interação entre os efeitos genômicos e não genômicos desses agentes sobre os sistemas endócrino e metabólico, ressaltando a importância do monitoramento clínico e laboratorial durante o tratamento.

Quadro 1: Efeitos e mecanismos

Autor(es)/Ano	Efeitos glicêmicos observados	Mecanismos fisiopatológicos descritos
Salviano et al. (2020)	Hiperglicemia transitória em pacientes sem diagnóstico prévio de diabetes	Aumento da resistência insulínica e inibição da translocação de GLUT4 no músculo esquelético
Brasil (2021)	Hiperglicemia induzida por corticosteroides sistêmicos em pacientes asmáticos	Interferência na sinalização da insulina e aumento da gliconeogênese durante terapia anti-inflamatória
Caixeta, Souza Afonso (2022)	Hiperglicemia persistente e risco de descompensação glicêmica em tratamentos crônicos	Efeitos cumulativos de resistência insulínica e ativação de vias pró-inflamatórias mediadas por cortisol
Almeida, Melo, Zago (2023)	Persistência de hiperglicemia após uso de corticoides em altas doses	Efeitos genômicos sobre enzimas gliconeogênicas (PEPCK e G6Pase) e aumento da expressão de receptores de glicocorticoide hepáticos
Bulla, Batista, Lehmkuhl, Pereira (2024)	Alterações do metabolismo glicídico em usuários de dexametasona hospitalizados	Supressão da secreção pancreática de insulina e aumento da lipólise, contribuindo para resistência insulínica
Ferreira et al. (2024)	Exacerbação da hiperglicemia em pacientes diabéticos tipo 2	Elevação da produção hepática de glicose e redução da captação periférica induzida por insulina
Resende, Amin, Branco, Oliveira (2024)	Aumento da glicemia de jejum e pós-prandial em pacientes sob uso prolongado de prednisona	Estímulo da gliconeogênese hepática e redução da sensibilidade à insulina periférica

Organização: Autores (2025).

Os estudos analisados apontam de forma consistente para o impacto significativo dos corticosteroides sobre o metabolismo glicídico, mesmo em indivíduos sem histórico prévio de diabetes. Salviano et al. (2020) evidenciaram a ocorrência de hiperglicemia transitória associada à inibição da translocação do transportador GLUT4 no músculo esquelético, mecanismo que reduz a captação periférica de glicose e contribui para a resistência insulínica. Tais resultados corroboram os descritos nas Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma (Brasil, 2021), nas quais se reconhece que a corticoterapia sistêmica pode interferir diretamente na sinalização da insulina e induzir aumento da gliconeogênese hepática durante o tratamento anti-inflamatório. Em ambos os estudos, observa-se uma relação dose-dependente entre a intensidade da resposta hiperglicêmica e a duração da terapia, reforçando a natureza multifatorial da resposta metabólica ao uso de glicocorticoides.

Em consonância com esses achados, Caixeta, Souza e Afonso (2022) relataram hiperglicemia persistente e risco de descompensação glicêmica em pacientes submetidos a tratamentos prolongados. Os autores atribuem esse efeito aos mecanismos cumulativos de resistência insulínica mediados pela ativação de vias pró-inflamatórias dependentes do cortisol. Tal observação amplia a compreensão dos efeitos metabólicos crônicos dos corticosteroides, sugerindo que a manutenção prolongada da sinalização glicocorticoide altera a expressão de genes reguladores da homeostase glicêmica, inclusive aqueles relacionados à resposta inflamatória sistêmica. Esses achados convergem com os de Almeida, Melo, Zago, (2023), que descreveram a persistência de hiperglicemia após o uso de doses elevadas de corticosteroides, associada à ativação genômica de enzimas gliconeogênicas, como a fosfoenolpiruvato carboxiquinase (PEPCK) e a glicose-6-fosfatase (G6Pase).

Ainda dentro do contexto hospitalar, Bulla, Batista, Lehmkuhl e Pereira (2024) analisaram pacientes internados em uso de dexametasona e observaram alterações expressivas no metabolismo glicídico. O estudo revelou a supressão da secreção pancreática de insulina e aumento da lipólise, mecanismos que, em conjunto, potencializam a resistência insulínica e elevam a produção hepática de glicose. Esses achados corroboram o modelo fisiopatológico descrito por Ferreira et al. (2024), no qual a exacerbação da hiperglicemia em diabéticos tipo 2 decorre da elevação da gliconeogênese hepática e da diminuição da captação periférica induzida pela insulina. Ambos os estudos sustentam a hipótese de que os efeitos metabólicos da corticoterapia variam conforme o tipo e a potência do fármaco — sendo a dexametasona e a prednisona associadas a maior impacto sobre a glicemia, especialmente em regimes prolongados ou em altas doses.

De modo complementar, Resende, Amin, Branco e Oliveira (2024) demonstraram aumento da glicemia de jejum e pós-prandial em pacientes sob uso prolongado de prednisona, efeito explicado pelo estímulo à gliconeogênese hepática e pela redução da sensibilidade periférica à insulina. Esses achados se alinham aos relatados por Caixeta, Souza e Afonso (2022), reforçando que o uso sustentado de corticosteroides induz alterações duradouras na expressão de receptores de glicocorticoides e na resposta dos tecidos-alvo à insulina. Assim, a soma de evidências disponíveis aponta para a coexistência de mecanismos genômicos e não genômicos modulando a resposta glicêmica, o que justifica a variabilidade individual observada entre pacientes.

Portanto, os estudos revisados corroboram a existência de um gradiente de efeito hiperglicemiante dependente da dose, do tipo de corticosteroide e da susceptibilidade metabólica do paciente. Em síntese, a gliconeogênese hepática exacerbada, a resistência periférica à insulina, a modulação gênica de enzimas reguladoras e a ativação de vias

inflamatórias constituem os principais eixos fisiopatológicos implicados. A compreensão integrada desses mecanismos é fundamental para otimizar a prescrição de corticosteroides, permitindo o monitoramento glicêmico individualizado e a prevenção de desfechos adversos em populações de risco, como idosos e portadores de diabetes mellitus.

4.2. IMPACTOS CLÍNICOS E RISCOS METABÓLICOS

A presente seção reúne um total de 6 (seis) estudos publicados entre 2021 e 2025, que abordam os impactos clínicos e riscos metabólicos associados ao uso de corticoides. Para facilitar a análise comparativa, o Quadro 2 foi organizado de forma cronológica, permitindo visualizar a evolução das evidências científicas ao longo dos últimos anos e identificar padrões entre os diferentes contextos clínicos e populações estudadas.

Quadro 2: Impactos observados e riscos

Autor(es)/Ano	Impactos clínicos observados	Riscos metabólicos descritos
Câmara et al. (2021)	Distúrbios neuropsíquicos, retenção hídrica e alterações eletrolíticas em terapias prolongadas.	Desequilíbrio metabólico sistêmico e comprometimento do metabolismo energético.
Tavares et al. (2021)	Redistribuição adiposa, aumento do peso corporal e síndrome de Cushing iatrogênica.	Dislipidemia e resistência insulínica relacionadas a doses elevadas e uso prolongado.
Almeida, Melo e Zago (2023)	Alterações significativas da glicemia de jejum e pós-prandial em pacientes sob uso prolongado de corticoides.	Desenvolvimento de resistência insulínica e risco de diabetes secundário devido à gliconeogênese hepática aumentada.
Costa, Silva e Campos (2024)	Alterações simultâneas na glicemia e na pressão arterial em pacientes sob corticoterapia.	Aumento do risco cardiovascular e de eventos aterotrombóticos por sinergia entre hiperglicemia e hipertensão induzida
Moraes et al. (2024)	Ganho ponderal, aumento de apetite e alterações glicêmicas em crianças e adolescentes.	Predisposição à síndrome metabólica e obesidade iatrogênica.
Vitalino et al. (2025)	Exacerbação da hiperglicemia em pacientes com comorbidades metabólicas prévias.	Agravamento da resistência insulínica e descompensação glicêmica em diabéticos.

Organização: Autores (2025).

A literatura estudada reforça que os corticoides, embora indispensáveis no manejo de condições inflamatórias e autoimunes, apresentam riscos metabólicos substanciais que demandam atenção clínica rigorosa. Almeida, Melo e Zago (2023) destacam que a terapia prolongada com corticosteroides está associada a significativas alterações no metabolismo da glicose, incluindo hiperglicemia de jejum, resistência insulínica e, em alguns casos, desenvolvimento de diabetes mellitus secundário. Segundo as autoras, tais efeitos decorrem da combinação entre estímulo à gliconeogênese hepática e redução da captação periférica de glicose, o que compromete o equilíbrio glicêmico e pode precipitar quadros de descompensação metabólica.

Em consonância, Moraes et al. (2024) observaram, em revisão integrativa, que crianças e adolescentes submetidos à corticoterapia exibem maior propensão a alterações glicêmicas, aumento de apetite e ganho ponderal significativo, fatores que elevam o risco de síndrome metabólica. Esses achados corroboram a hipótese de que o desequilíbrio metabólico induzido pelos corticoides não se restringe ao público adulto, manifestando-se também em populações pediátricas e exigindo protocolos de dosagem e monitoramento diferenciados.

De forma complementar, Vitalino et al. (2025) descrevem que, em pacientes adultos com comorbidades prévias, como obesidade e diabetes tipo 2, o uso de corticosteroides intensifica a resistência à insulina e agrava o controle glicêmico, podendo levar à necessidade de intervenção farmacológica adicional. Os autores reforçam a importância da vigilância glicêmica contínua e da educação do paciente como estratégias de mitigação do risco. Essa perspectiva é sustentada por Costa, Silva e Campos (2024), que demonstram a interação entre os efeitos glicêmicos e cardiovasculares dos corticoides, ressaltando que a hiperglicemia associada à hipertensão iatrogênica pode potencializar o risco de eventos aterotrombóticos e reduzir a segurança terapêutica em tratamentos prolongados.

De modo convergente, Tavares et al. (2021) abordam que o uso crônico de corticoides, além de predispor ao desenvolvimento da Síndrome de Cushing iatrogênica, compromete o metabolismo energético e altera a distribuição corporal de gordura, intensificando o risco de resistência insulínica e dislipidemias. Esses efeitos, segundo os autores, são potencializados por doses elevadas e pela ausência de protocolos de desmame gradual, o que reforça a importância de um planejamento terapêutico criterioso.

Por fim, Câmara et al. (2021) ampliam a discussão ao evidenciar correlações entre o uso prolongado de glicocorticoides e manifestações metabólicas complexas, incluindo distúrbios neuropsíquicos, retenção hídrica e desbalanço eletrolítico. Os autores argumentam que o impacto sistêmico dessas substâncias exige acompanhamento interdisciplinar, integrando o olhar do endocrinologista, clínico e farmacêutico. Em síntese, os achados desses estudos convergem ao demonstrar que os riscos metabólicos dos corticoides são amplos, multifatoriais e dependem de fatores individuais, dose e tempo de exposição, reforçando a urgência de protocolos clínicos baseados em evidências para o manejo seguro dessa classe farmacológica.

4.3. BENEFÍCIOS TERAPÊUTICOS E MANEJO CLÍNICO

Os corticoides, apesar dos reconhecidos riscos metabólicos, continuam a desempenhar papel essencial na terapêutica de diversas condições clínicas devido à sua potente ação anti-inflamatória, imunossupressora e antialérgica. Conforme apontam Resende, Amin, Branco, Oliveira (2024), esses fármacos atuam como reguladores de respostas inflamatórias exacerbadas, modulando a expressão gênica de citocinas e enzimas envolvidas na inflamação. No contexto do diabetes mellitus, seu uso deve ser pautado por uma avaliação criteriosa da relação risco-benefício, uma vez que, embora possam induzir hiperglicemia, também são fundamentais em situações agudas, como exacerbações asmáticas e crises autoimunes.

Estudos recentes, como o de Belchior (2024), ampliam a compreensão sobre os potenciais efeitos terapêuticos dos corticoides em doenças metabólicas complexas, como a doença hepática esteatótica associada à disfunção metabólica. A autora destaca que, em doses controladas e sob monitoramento, os glicocorticoides podem atenuar processos

inflamatórios hepáticos e reduzir o estresse oxidativo, contribuindo indiretamente para o equilíbrio metabólico. Essa perspectiva sugere que o manejo adequado da dose e da duração terapêutica pode minimizar os efeitos deletérios sobre a glicemia, mantendo os benefícios anti-inflamatórios desejáveis.

Em consonância, Guimarães, Ferreira e Bisinoto (2024) reforçam que a individualização da terapia, considerando o tipo de corticoide, via de administração e estado clínico do paciente, é crucial para a segurança terapêutica. Eles observam que moléculas como a metilprednisolona e a dexametasona apresentam perfis farmacocinéticos distintos, sendo a escolha do fármaco determinante para reduzir o impacto glicêmico e otimizar a resposta clínica. Tal abordagem personalizada é corroborada pelas Diretrizes do Ministério da Saúde (Brasil, 2021), que recomendam o uso racional e monitorado desses agentes em protocolos para asma, enfatizando a necessidade de ajuste posológico e vigilância metabólica durante o tratamento.

Além disso, Vieira et al. (2022) destacam o papel dos corticoides como terapia de suporte vital em contextos críticos, como no tratamento de pacientes hospitalizados com COVID-19. A pesquisa evidencia que o uso controlado de dexametasona reduziu a mortalidade em indivíduos com inflamação sistêmica grave, mesmo em pacientes com comorbidades metabólicas. Tal achado demonstra que, quando bem indicados, os benefícios clínicos dos corticoides podem superar os riscos glicêmicos transitórios, desde que haja acompanhamento laboratorial contínuo e medidas compensatórias, como ajuste de dieta e uso de hipoglicemiantes.

Por fim, Almeida, Melo e Zago (2023) salientam que o manejo clínico deve integrar estratégias de monitoramento glicêmico e educação em saúde, especialmente em terapias prolongadas. A adesão do paciente ao acompanhamento multiprofissional, envolvendo médicos, nutricionistas e farmacêuticos, é fundamental para evitar complicações metabólicas e garantir que os corticoides cumpram sua função terapêutica com segurança. Assim, o uso racional, aliado à vigilância clínica e laboratorial, representa o caminho para equilibrar os benefícios terapêuticos e minimizar os riscos inerentes ao tratamento com esses potentes agentes farmacológicos.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como propósito analisar a relação entre o uso de corticoides e o controle glicêmico, explorando os riscos, benefícios e desafios clínicos associados a essa classe de fármacos amplamente utilizada na prática médica. A revisão da literatura evidenciou que, embora os corticoides sejam indispensáveis no manejo de doenças inflamatórias, autoimunes e respiratórias, seu uso está intimamente relacionado a alterações metabólicas significativas, especialmente à hiperglicemia induzida. Essa condição decorre de mecanismos fisiopatológicos complexos, envolvendo o aumento da gliconeogênese hepática, a redução da captação periférica de glicose e a resistência à insulina mediada por alterações na expressão gênica e na sinalização celular.

Os estudos analisados apontam que a intensidade desses efeitos glicêmicos varia conforme o tipo, a dose e a duração do tratamento, bem como o perfil clínico individual do paciente. Corticoides de longa duração, como a dexametasona e a prednisona, tendem a provocar maior impacto metabólico, especialmente em indivíduos com predisposição à resistência insulínica ou diagnóstico prévio de diabetes mellitus tipo 2. Ainda assim, a literatura demonstra que o uso racional e monitorado desses agentes pode manter um

equilíbrio terapêutico seguro, preservando os benefícios anti-inflamatórios e imunomoduladores que justificam sua ampla aplicação clínica.

Em termos de impacto clínico, verificou-se que o uso de corticoides pode agravar quadros de descompensação glicêmica, mas também se mostra crucial em situações agudas, como crises asmáticas, exacerbações autoimunes e inflamações sistêmicas graves, inclusive no contexto de infecções virais como a COVID-19. Assim, a decisão terapêutica deve ser guiada por critérios individualizados, considerando o estado metabólico do paciente e a monitorização contínua dos níveis glicêmicos, a fim de mitigar riscos e otimizar os resultados clínicos.

O manejo clínico adequado inclui, portanto, o monitoramento rigoroso da glicemia, o ajuste de dose conforme a resposta terapêutica, e a atuação integrada de equipes multiprofissionais. A educação em saúde, aliada à orientação sobre hábitos alimentares e acompanhamento farmacológico, constitui uma estratégia essencial para minimizar os efeitos adversos e garantir a segurança do tratamento. A adoção dessas medidas permite que os corticoides mantenham seu papel central na prática médica, sem comprometer o equilíbrio metabólico do paciente.

Por fim, reconhece-se a necessidade de investigações futuras que aprofundem o entendimento sobre a relação dose-resposta dos corticoides em diferentes perfis de pacientes, bem como sobre a eficácia de estratégias preventivas, como o uso de agentes sensibilizadores de insulina ou protocolos de desmame gradativo. Estudos clínicos longitudinais e revisões sistemáticas com metanálises poderão fornecer evidências mais robustas sobre a segurança metabólica do uso prolongado de corticoides, contribuindo para o aprimoramento das diretrizes terapêuticas e para práticas clínicas mais seguras e personalizadas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Centro Universitário Fametro pela infraestrutura acadêmica e pelo suporte institucional oferecido. Expresso minha gratidão à professora coordenadora Ana Cristina da Silva Pinto, à co-coordenadora Susy Christine Goes de Melo Martins e ao co-coordenador Eduardo da Costa Martins pela orientação, incentivo e dedicação prestados ao longo do desenvolvimento deste trabalho, os quais foram fundamentais para a consolidação deste estudo.

REFERÊNCIAS

- [1] ALMEIDA, Giovanna Xavier de; MELO, Nathalie Ferreira Silva; ZAGO, Patricia Maria Wiziack. **Efeitos adversos decorrentes da terapia prolongada com corticosteroides**. 2023.
- [2] BELCHIOR, Catarina Fernandes. **Perspetivas terapêuticas na doença hepática esteatótica associada à disfunção metabólica**. 2024. Tese de Doutorado.
- [3] BÔAS, Eloísa Aparecida Vilas. **Papel da NADPH oxidase durante a insulite e a lipotoxicidade: estresse oxidativo, disfunção e morte de células beta pancreáticas**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2020.
- [4] BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Asma**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- [5] BULLA, Leticia Lazzarini. BATISTA, Caio Teles. Lehmkuhl, Fernanda, PEREIRA, Marcos Eduardo Santos. **feito da Dexametasona na Glicemia de Diabéticos e Não- Diabéticos em Procedimentos sob Raquianestesia**. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 8, p. 4005–4012,

2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n8p4005-4012.

- [6] CAIXETA, Gabriela Corrêa; SOUZA, Aline de Lima; AFONSO, Marcos Vinícius Ramos. GLICOCORTICOIDES: RELAÇÃO ENTRE O USO PROLONGADO NA SÍNDROME DE CUSHING IATROGÊNICO E INCIDÊNCIA DE DIABETES MELLITUS EM CÃES: Gabriela Corrêa Caixeta, Aline de Lima Silva, Marcos Vinícius Ramos Afonso. **Revista Vitae - Educação, Saúde & Meio Ambiente**, [S. l.], v. 1, n. 11, p. 551-565, 2022.
- [7] CÂMARA, Felipe Alves et al. Correlação do uso de glicocorticoides com manifestações adversas neuropsíquicas e metabólicas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 1811-1828, 2021.
- [8] CHAVES, Lídia Ketry Moreira et al. Impacto do uso prolongado de glicocorticoides no desenvolvimento de Diabetes mellitus em gatos: Uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 9, p. e11813946975-e11813946975, 2024.
- [9] COSTA, Lucilene Vaz da; SILVA, Raimunda Edinalva Sousa da; CAMPOS, João Paulo Freitas. Corticoides e sua influência na alteração da pressão arterial. **Revista Saúde Dos Vales**, v. 11, n. 1, 2024.
- [10] CRUZ, Júlia Rosental Souza de; ARAÚJO PAULA, Fernanda Borges. Vias de sinalização da insulina: uma breve revisão da literatura. **BIOFARM-Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, v. 17, n. 4, p. 661-683, 2021.
- [11] EFFTING, Pauline Souza. Efeitos do treinamento resistido sobre a resistência à insulina, parâmetros de estresse oxidativos e inflamatórios no músculo esquelético em camundongos com obesidade induzida por dieta. Tese (**Doutorado**) - **Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde**, Criciúma, 2019, publicação em 2020.
- [12] ETIENNE, Rachelle; VIEGAS, Flávia Pereira Dias; VIEGAS JR, Claudio. Aspectos fisiopatológicos da inflamação eo planejamento de fármacos: uma visão geral atualizada. **Revista Virtual Química**, v. 13, n. 1, p. 167-191, 2021.
- [13] FERREIRA, Yasmim Berni et al. Hiperglicemia induzida por corticosteroides. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. e14813144900, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i1.44900.
- [14] GUIMARÃES, Ludmila Rodrigues; FERREIRA, Naubert Soares; BISINOTO, Larissa Daiane Lima. Metilprednisona, dexametasona, betametasona: riscos ou benefícios-uma revisão de literatura. **Revista Saberes da Fapan**, v. 13, n. 1, p. 38-42, 2024.
- [15] LOPES, Filipa Santos. **Disfunções da tireoide e o seu impacto em pacientes com Diabetes mellitus**. 2024.
- [16] MORAES, Priscilla Glazielly dos Santos de et al. Principais efeitos colaterais do uso de corticoides em crianças: revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, v. 10, n. 1, 2024.
- [17] MOREIRA, Emanuelle Batista et al. HIPERGLICEMIA INDUZIDA POR CORTICOSTERÓIDE: Revisão literaria. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 6, n. 1, 2023.
- [18] PARREIRA, Nielly Sohaylla Monteiro; SILVA, Paulo Vinícios; RODRIGUES, Rodrigo Ventura. Automedicação prolongada de corticoides: riscos e motivações. **Revista Científica do Tocantins**, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2021.
- [19] PRADO, Leonardo Hipólito; FERREIRA, Tairo Vieira. Alterações metabólicas no diabético revisão bibliográfica. **Revista Saúde Dos Vales**, v. 1, n. 1, 2022.
- [20] RESENDE, Taís Larissa; AMIN, Joice Rodrigues Rachid; BRANCO, Paulo Eduardo Souza Castelo; OLIVEIRA, Juliana Vieira Queiroz Almeida. Corticoides. In: **Manual de Prescrição Pediátrica: um guia prático para estudantes de Medicina e médicos**. Organizadores Ágatha Marcela Andrade de Aguiar; Gabriela Almeida Bicalho; Juliana Vieira Queiroz Almeida Oliveira. Brasília: Editora Pasteur, 2024. Cap. 6. p. [56-?]. ISBN 978-65-6029-162-1. DOI 10.59290/978-65-6029-162-1.6
- [21] REVIELLO, Juliana da Silva. **Introdução à Bioquímica**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2025.
- [22] SALVIANO, Carla Morgana Torres; et al. HIPERGLICEMIA INDUZIDA POR CORTICOSTERÓIDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Visão Acadêmica**, [S. l.], v. 21, n. 1, 2020. DOI: 10.5380/acd.v21i1.73670.
- [23] SANCHES, Jonas Rodrigues et al. **Análise comparativa dos efeitos morfofuncionais e ultraestruturais dos diabetes mellitus tipo 1 e diabetes mellitus tipo 2 no fígado de ratos**. 2023.

- [24] SILVA, Arthur Henrique Moreira da; SILVA, Vinícius Eduardo da. MIGLIORANÇA, Maria Lúcia Reque. **Uso irracional dos corticosteroides orais:** causas e consequências. 15f. Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia. Faculdade Facmais, 2024.
- [25] SILVA, Isabele Reis et al. Levantamento de dados em relação às consequências do uso exacerbado de corticoides em protocolos de dermatite atópica canina no município de Paracatu/MG e região. **Humanidades e Tecnologia (finom)**, v. 54, n. 1, p. 18-35, 2024.
- [26] SILVA, Elvis Paulo da et al. **Efeitos da caminhada pós-prandial nos níveis glicêmicos em pessoas com diabetes mellitus tipo 2:** uma revisão de escopo. 2024.
- [27] SOUZA, Samir Kahl de. Efeito, in vitro, dos hormônios stanniocalcinas sobre a gliconeogênese hepática e renal de ratos alimentados e em Jejum. 119f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Ciências Básicas da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Fisiologia. 2020.
- [28] TAVARES, Francisco Rômulo Soares et al. Efeitos deletérios do uso crônico de corticoides: uma abordagem do desenvolvimento da Síndrome de Cushing. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e12310413487-e12310413487, 2021.
- [29] TEODOLINO, Ayron Breno Lima. **Avaliação do efeito do isolamento social sobre a glicemia e o ganho de peso em camundongos C57BL/6.** 2022.
- [30] VIEIRA, Débora Vieira et al. Impacto do uso de corticoides a nível hospitalar na sobrevida de pacientes com COVID-19. **Revista Master-Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 7, n. 14, 2022.
- [31] VINDOR, Juliana André et al. Impacto da pandemia de COVID-19 na dispensação de medicamentos para asma no serviço público. **Revista de Medicina**, São Paulo, Brasil, v. 103, n. 6, p. e-229249, 2024. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v103i6e-229249.

Capítulo 5

Perfil epidemiológico de pessoas com cirrose hepática em um hospital na Bahia

Jeniffer Quinto Santos

Ícaro José Santos Ribeiro

Raquel Moraes Ramos Silva

Maísa Silva Santos

Ítala Paris de Souza

João Luis Almeida da Silva

Adrielle Acássia de Jesus Linhares

Andréa dos Santos Souza

Resumo: A Cirrose Hepática (CH) é uma doença grave que afeta negativamente a qualidade de vida do paciente e também de sua família cuidadora. As complicações presentes em estágio avançado da doença requerem hospitalização e podem levar à necessidade de transplante hepático e óbito. Pouco se conhece sobre o perfil dos pacientes hospitalizados com cirrose no contexto baiano. Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico de pessoas com Cirrose Hepática em um hospital público. Trata-se de um estudo quantitativo descritivo, com informações coletadas a partir de dados secundários de pacientes atendidos em hospital público do sul da Bahia, com idade maior ou superior a 18 anos e diagnóstico médico de cirrose hepática. Os dados foram submetidos a estatística descritiva. Foram analisados 35 prontuários. Predominou o sexo masculino (60%), com idade média de 57 anos, residentes no município de Ilhéus (60%), 43% tinham hipertensão arterial. A principal etiologia da CH foi alcohólica. Das complicações, a Encefalopatia Hepática prevaleceu em 40% e dos sintomas, a ascite foi a mais frequente, afetando 63% das pessoas. Coeficiente de letalidade igual a 40 óbitos por 100 casos. Os resultados mostram a importância de desenvolver estratégias de educação em saúde para aumentar a participação masculina, além de promover ações de prevenção, rastreamento e tratamento de Hepatites Virais, alcoolismo e qualificação da Rede de Atenção à Saúde para atender às necessidades das pessoas com Cirrose Hepática.

Palavras-chave: cirrose hepática, epidemiologia, hospital.

1. INTRODUÇÃO

A cirrose é uma consequência de lesão e inflamação crônica do fígado caracterizada por fibrose hepática difusa e substituição de estruturas hepáticas normais por nódulos hepáticos regenerativos (Liu; Chen, 2022). O curso progressivo da cirrose geralmente pode incluir estágios assintomáticos (cirrose compensada) e estágios sintomáticos (cirrose descompensada). Esse último estágio está frequentemente associado à hospitalização, longo período de internação e ao desenvolvimento de complicações como ascite, sangramento por varizes gastroesofágicas e encefalopatia hepática. As complicações da cirrose impõem um pesado fardo à saúde pública global, possuem alta mortalidade associada e comprometem significativamente a qualidade de vida do paciente (Liu; Chen, 2022), também da inclusão na lista de transplante (Mello, 2022).

De acordo com estudos epidemiológicos, em 2019, o número total de mortes por cirrose em todo o mundo foi de 1,43 milhões. Os anos de vida ajustados por incapacidade devido à cirrose ficaram em 16º lugar entre todas as doenças e em 7º lugar em pessoas com idade entre 50 e 74 anos em 2019, o que demonstra ser esta uma doença progressivamente grave e incapacitante (Liu; Chen, 2022). No Brasil, estima-se que 48% das mortes por cirrose hepática (CH) são atribuídas ao consumo de álcool. Em 2015, a taxa de mortalidade aumentou de 9,5 pessoas por 100 mil habitantes para 15,6 pessoas para cada 100 mil habitantes, em 2017 (Melo *et al.*, 2017).

De etiologia multivariada, a patologia é amplamente prevalente no mundo todo, e tem como principais causas as hepatites virais (B e C), obesidade, doença hepática gordurosa não alcoólica, hepatite alcoólica, doenças autoimunes, colestásticas e de armazenamento de ferro ou cobre (Fonseca *et al.*, 2022). Observa-se, atualmente, uma redução da ocorrência de cirrose causada pelo vírus da hepatite B e C, enquanto há um expressivo aumento de casos da doença hepática gordurosa não alcoólica e do consumo de álcool no mundo (Cheemerla; Balakrishnan, 2021; Liu; Chen, 2022).

Ao comparar as estimativas brasileiras com a Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre prevalência média de infecção pelo vírus da Hepatite C (HCV), o Brasil pode ser considerado como uma região de baixa endemicidade, pois, numericamente, as taxas do país são inferiores, com cerca de 1,4 a 1,7 milhão de indivíduos infectados. Porém, o conhecimento da maioria das pessoas com HCV acerca da infecção ou como ocorreu a transmissão ainda é deficiente (Brasil, 2017).

Já em relação à Doença Hepática Alcoólica (DHA), é classificada como uma doença comportamental, onde o uso abusivo do álcool é o principal fator para o seu desenvolvimento. Fatores genéticos e ambientais são considerados grandes influenciadores para a progressão da Cirrose em pacientes com DHA, além de idade, sexo, obesidade, tabagismo e infecção concomitante por HCV ou Hepatite B (HBV). Indivíduos que consomem mais de 25g/dia de álcool aumentam, consideravelmente, as chances de desenvolver a CH (Mathurin; Bataller, 2015).

A CH altera a vida do paciente e também de sua família cuidadora (Rocha & Pereira, 2007). Em se tratando da qualidade de vida da pessoa com cirrose, nota-se que esta é afetada negativamente pela presença de complicações da doença as quais restringem suas atividades e comprometem o seu bem-estar físico, emocional e social. Os pacientes se sentem estressados e tensos em passar por diferentes problemas e dificuldades como a fadiga e a ansiedade (Abdi *et al.*, 2015).

Não obstante a magnitude da doença e seus elevados custos financeiros e psicossociais, nota-se que há pouca preocupação com a CH quando comparada a outras doenças crônicas (Ginès *et al.*, 2021), além de que são escassos os estudos epidemiológicos sobre a Cirrose Hepática na atenção de alta complexidade, no contexto brasileiro e, mais especificamente, no estado da Bahia. Portanto, o objetivo desse estudo foi caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico de pessoas com Cirrose Hepática em um hospital público. Os resultados podem ser utilizados para aperfeiçoar o cuidado oferecido aos pacientes atendidos na atenção especializada e de alta complexidade e contribuir para melhor qualidade de vida destes.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo descritivo, derivado de uma pesquisa mais ampla intitulada “Experiência de Adoecimento Entre Pessoas com Cirrose Hepática”. As informações foram coletadas a partir de dados secundários, prontuários de pacientes atendidos na emergência de um hospital público da região sul da Bahia, no período de outubro de 2022 a setembro de 2023, com diagnóstico de cirrose hepática.

Durante a pesquisa, foram incluídos participantes com idade igual ou maior a 18 anos, com diagnóstico médico de cirrose hepática. Foram excluídos os pacientes com complicações de hipertensão portal sem confirmação diagnóstica de cirrose hepática.

Foi utilizado um instrumento, criado pela equipe de pesquisa, com variáveis sociodemográficas e clínicas, a saber: sexo, idade, raça, etiologia da cirrose, escore de Child-Pugh, escore MELD, complicações apresentadas, sinais e sintomas apresentados desde a admissão e durante todo o internamento, comorbidades associadas, histórico de internamentos e desfecho do caso.

Escore prognóstico são utilizados para avaliar a função do fígado gravidade, a necessidade de transplante e sobrevida média. A avaliação Child-Turcotte-Pugh é baseada em dois critérios clínicos e três laboratoriais, a saber: presença e gravidade da ascite e encefalopatia hepática e as dosagens de bilirrubina, albumina e tempo de protrombina ou INR (do inglês *International Normalized Ratio* ou em português Razão Normalizada Internacional). Cada critério é pontuado entre 1-3, com três indicando a condição mais severa. A classe de Child-Pugh é “A” se o escore for de 5 a 6; “B” se de 7 a 9 ou “C” acima de 10 pontos. Em geral, ocorre descompensação da cirrose se há um escore de Child-Pugh > 7, ou classe “B” (Brasil, 2017; Chedid *et al.*, 2017).

A pontuação MELD (do inglês *Model for End-Stage Liver Disease* ou em português Modelo para Doença Hepática Terminal) é muito utilizada para priorizar pacientes para o transplante hepático e está baseada na creatinina, nas concentrações de bilirrubina e no INR antevendo a mortalidade nos próximos três meses em pacientes hospitalizados. Os valores iguais ou superiores a 40 pontos predizem 70% de mortalidade, enquanto abaixo de 10 pontos a mortalidade é menor que 2% (Kamath; Kim, 2007).

Os dados coletados foram organizados em uma planilha do Microsoft Excel®, submetidos a tratamento estatístico e apresentados em gráficos e tabelas.

O projeto foi apreciado e aprovado pelo CEP/UESC, CAAE nº 45924821.7.0000.5526, Parecer Nº 5.431.011.

3. RESULTADOS

Foram analisados um total de 35 prontuários que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Em relação à idade, o mais jovem tinha 31 anos, e o mais idoso 87 anos, com média de 57 anos. Na amostra investigada predominou o sexo masculino (60%), residentes no município de Ilhéus (60%), com idade igual ou superior a 60 anos (37%). Os pacientes de cidades circunvizinhas residiam em Uruçuca (9%), Ituberá (6%), Arataca (6%) e outros sete municípios com apenas um paciente atendido cada (19%). Quanto ao tempo de diagnóstico de CH observou-se que em 89% (n=31) dos casos não havia registro no prontuário e 43% dos pacientes também tinham diagnóstico de Hipertensão Arterial. As características podem ser observadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Características de pessoas com Cirrose hepática atendidos em hospital público (n=35)

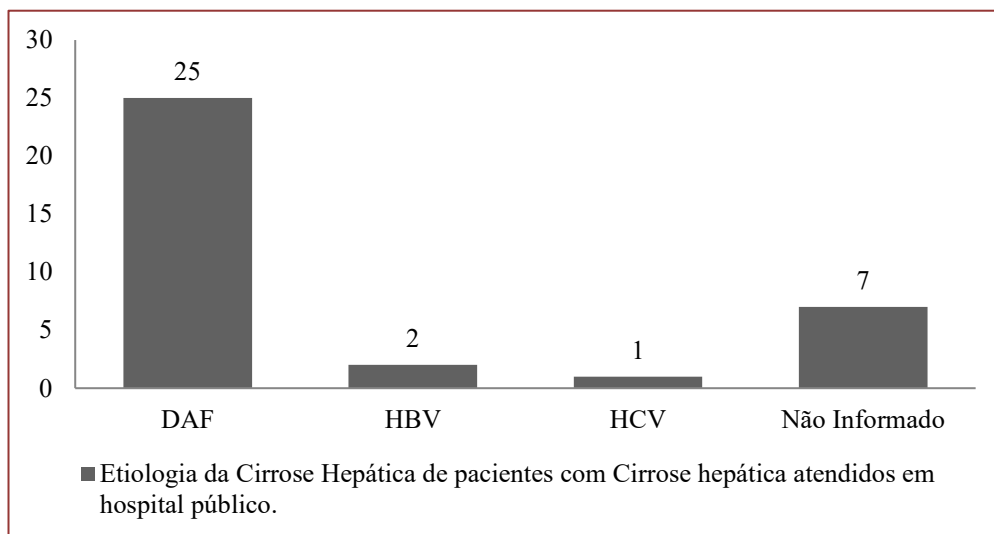
Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	21	60%
Feminino	14	40%
Raça		
Preta	1	3%
Parda	14	40%
Não Informado	20	57%
Faixa Etária		
30-39	3	9%
40-49	7	20%
50-59	12	34%
60+	13	37%
Origem		
Ilhéus	21	60%
Outros municípios	14	40%
Tempo de Cirrose		
≤ 1 ano	2	6%
2 a 5 anos	2	6%
Não informado	31	89%
HAS		
Sim	15	43%
Não	20	57%
DM		
Sim	6	17%
Não	29	83%

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Em se tratando dos aspectos clínicos, quanto a etiologia da CH (Gráfico 2), a principal causa informada foi a Doença Alcoólica do Fígado (DAF) com 71% dos casos (n=25). Assim, dos prontuários com registros da etiologia não foram identificados casos de

Cirrose Hepática Induzida por fármacos, Criptogênica, Doença autoimune, Esteatose Hepática não gordurosa e Colestática.

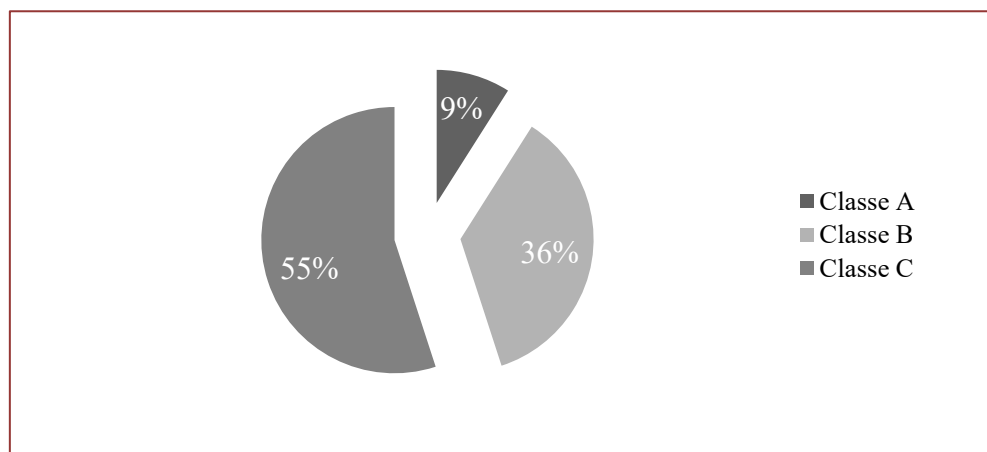
Gráfico 1 - Etiologia da Cirrose Hepática de pacientes com Cirrose hepática atendidos em hospital público



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Houve subnotificação dos escores de gravidade da CH, em 69% dos casos para o Child-Pugh e em 94% para o score MELD. Dos pacientes classificados pela classificação de Child-Pugh (n=11), a classe C foi mais frequente, representando 55% (n=6).

Gráfico 2 - Classificação de Child-Pugh de pacientes com Cirrose hepática atendidos em hospital público (n=11)



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Em se tratando das complicações da Cirrose, a Encefalopatia Hepática (EH) foi a mais prevalente, presente em 40% (n=14) dos pacientes hospitalizados, seguida da Hemorragia Digestiva Alta e/ou Baixa (HDA/HDB) com 26% (n=9) e da Peritonite Bacteriana Espontânea (PBE) com 20% (n=7). Para análise dicotomizada da ocorrência de complicações da cirrose e sua relação com os desfechos de sobrevivência (melhora) e óbito considerou-se somente os casos de óbito ou melhora, excluindo-se àqueles sem informações (n = 9) ou evasão (n = 1), conforme explicitado no Gráfico 3.

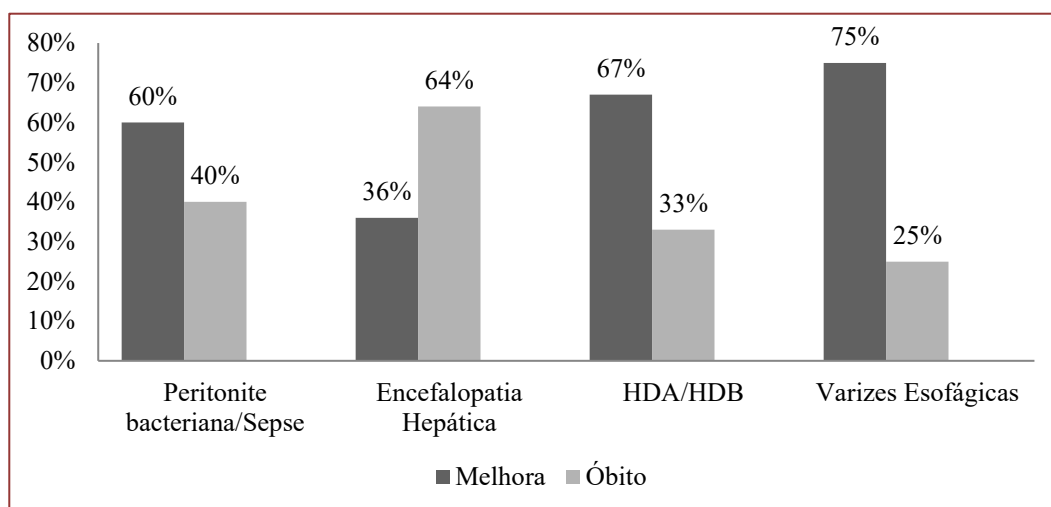
Calculado o coeficiente de letalidade:

$$CL = \frac{\text{Total de óbitos}}{\text{Total de casos}} \times 100$$

$$CM = \frac{14}{35} \times 100$$

$$CL = 40 \text{ óbitos por } 100 \text{ casos}$$

Gráfico 3 - Complicações da Cirrose e sua relação com os desfechos de sobrevivência (melhora) e óbito de pacientes atendidos em hospital público



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A ascite foi o sintoma mais frequente em 63% (n=22), seguido do edema em membros inferiores 43% (n=15) e melena 34% (n=12).

Tabela 2 - Sinais e sintomas de pacientes com Cirrose hepática atendidos em hospital público (n=35)

Sinais e Sintomas	N	%
Gerais		
Perda de peso	9	26%
Astenia	9	26%
Neurológicos		
Desorientação	7	20%
Rebaixamento de consciência	5	14%
Deambulação		
Deambulação prejudicada	8	23%
Dermatológicos		
Icterícia	11	31%
Membros		
Edema em MMII	15	43%
Asterix	4	11%
Torácico/Abdominal		
Ascite	22	63%
Dispneia	9	26%
Varizes esofágicas e/ou gástricas	14	40%
Hematêmese	10	29%
Esplenomegalia	11	31%
Eliminação Intestinal		
Melena	12	34%

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Em 60% (n=21) dos casos, o período de internamento durou menos de 15 dias, sendo que 74% (n=26) estavam em sua primeira internação.

Tabela 3 - Tempo e número de internamentos de pacientes com Cirrose hepática atendidos em hospital público (n=35)

Variáveis	N	%
Tempo de Internamento		
≤ 15 dias	21	60%
16 a 29 dias	8	23%
30 dias ou +	6	17%
Número de Internamentos		
1	26	74%
2	4	11%
3 ou +	5	15%

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Ao analisar a relação de melhora ou óbito com os sintomas apresentados, 55,6% (n=10) das pessoas com ascite foram a óbito, já as pessoas com perda de peso, 70% (n=7) foram a óbito. E das pessoas com edema em membros inferiores, 63,6% (n=7).

Tabela 4 - Melhora ou óbito em relação aos tomas de pacientes com Cirrose hepática atendidos em hospital público (n=35)

	Melhora		Óbito	
	N	%	N	%
Abdominal				
Ascite	8	44,4	10	55,6
Hematêmese	3	50	3	50
Vômito	3	75	1	25
Hematêmese	3	50	3	50
Esplenomegalia	3	42,9	4	57,1
Gerais				
Perda de peso	3	30	7	70
Fadiga	1	20	4	80
Dispneia	1	16,7	5	83,3
Astenia	3	42,9	4	57,1
Neurológicos				
Desorientação	4	50	4	50
Rebaixamento de consciência	1	20	4	80
Membros				
Asterix	4	80	1	20
Edema em MMII	4	36,4	7	63,6

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

4. DISCUSSÃO

Com base nos resultados desse estudo, foi possível observar que a maioria das pessoas era do sexo masculino (60%). Este dado é coerente com os estudos de Costa e colaboradores (2016), realizado em Belém, que também identificou predominância do sexo masculino em 61,9% dos casos (Costa *et al.*, 2016). Compatível também com outro estudo realizado em um município do estado de São Paulo, que constatou 60,8% pertencentes ao sexo masculino (Siqueira *et al.*, 2023).

Na correlação entre melhora ou óbito e o perfil sociodemográfico, em nosso estudo, 62,5% das pessoas do sexo masculino evoluíram para óbito. E modo semelhante, em pesquisa realizada nos Estados Unidos, 61,4% das pessoas do sexo masculino evoluiu para o óbito em decorrência da CH (Yeo *et al.*, 2023). A faixa etária de 50-59 anos teve o maior índice de óbitos com 88,9% (n=8), assim como na pesquisa de Melo e colaboradores (2017) em que esse mesmo grupo etário concentrou o maior número de mortes (Melo *et al.*, 2017).

Sobre o adoecimento do homem, o Ministério da Saúde, em 2022, publicou sobre os estigmas que envolvem a saúde masculina e afirmou que, ainda hoje, há inúmeros tabus sobre a temática e que os homens costumam dar menos atenção a sua saúde e buscam o

serviço de saúde com menos frequência, consequentemente, adoecendo mais (Brasil, 2022). Partindo dessa mesma perspectiva, Garcia, Cardoso e Bernardi (2019) trazem em seu estudo o fato do cuidar constituir um comportamento feminino, em que a cultura do ser “forte e viril” está ligada ao pensamento de que homem não poder adoecer e eles não desenvolvem o hábito de prevenção da saúde (Garcia; Cardoso; Bernardi, 2019).

Costa e colaboradores (2016) destacam a diferença existente entre o consumo do álcool e sua relação com o sexo, sendo, frequentemente, utilizado de forma abusiva entre pessoas do sexo masculino (Costa *et al.*, 2016). A complexidade dessa relação foi estudada por Nascimento (2016) numa perspectiva etnográfica. Ele investigou o consumo de bebida alcóolica e a sociabilidade masculina em classes populares e os significados socialmente compartilhados sobre o ato social de beber. O referido autor relatou que em seu estudo, os homens reconheceram tanto os malefícios do “beber em excesso”, como os aspectos positivos do “beber junto” (p.58) e acrescentou que nas trajetórias masculinas, “beber não apenas é algo presente como esperado e que muitas vezes, beber masculiniza.” (p. 59).

O álcool é um importante fator de risco para doenças hepáticas em geral, e para cirrose hepática em particular. Roerecke e colaboradores (2019) mostraram em sua pesquisa que, nos últimos anos, os padrões de consumo de álcool, principalmente o consumo em excesso, foram potencialmente apontados como importantes para a etiologia e progressão da cirrose hepática (Roerecke *et al.*, 2019). Além disso, Domingues (2022) traz que o predomínio da etiologia alcóolica da cirrose em homens se deve ao fato da elevada prevalência de alcoolismo devido tanto ao uso quanto à dependência de álcool reconhecidamente maior no sexo masculino (Domingues, 2022).

No presente estudo, as comorbidades mais recorrentes foram a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (43%) e o Diabetes Mellitus (17%). Sobre este aspecto, outros estudos também identificaram que pacientes com CH também conviviam com a HAS, a exemplo da pesquisa de Yang e colaboradores (2020) (41,7%) e de estudo realizado na Suécia onde a prevalência foi de 39% (Yang *et al.*, 2020; Vaz *et al.*, 2020). Já em relação ao Diabetes, 14,9% dos participantes da pesquisa de Olevskaya e colaboradores (2018) possuíam a comorbidade (Olevskaya *et al.*, 2018).

Carmo (2018) afirma que a Diabetes está associada à piora na evolução da cirrose, além de causar um aumento na mortalidade e na descompensação hepática e que nos casos de descompensação “pode haver redução na secreção de insulina, colaborando para hiperglicemia.” (Carmo, 2018, p. 6).

A DAF foi a etiologia de maior prevalência identificada, seguido pelas doenças infecciosas, como as hepatites. Estes dados se assemelham a um estudo realizado na Europa em que identificou casos de Cirrose Hepática causados pelo consumo excessivo do álcool afetou 78% das pessoas, 8% dos casos de CH na África e na Ásia foram causados pela Hepatite B e na China 7% causados pela Hepatite C (Liu; Chen, 2022). Diante da popularização da vacina contra a HBV e o aumento de sua eficácia, o status da etiologia principal tem diminuído gradualmente e o consumo de álcool tem ganhado cada vez mais atenção (Niu *et al.*, 2023).

A Doença Hepática Alcoólica é considerada uma doença comportamental, mas, além disso, Lima e colaboradores (2018) afirmam que a progressão da cirrose nessa população também está associada a fatores ambientais e genéticos (Lima *et al.*, 2018). Essa afirmação é confirmada por Almeida (2020) que garante que estudos familiares apontaram o fator genético no desenvolvimento da DAF e “um estudo estimou uma hereditariedade de

hábitos alcoólicos de 64% entre gêmeos e uma meta-análise evidenciou que cerca de 50% dos transtornos relacionados ao uso de álcool são hereditários” (p. 19).

Na relação de melhora ou óbito com a etiologia, 60% das pessoas com Doença Alcoólica do Fígado evoluíram para óbito. Um estudo realizado no estado de Pernambuco evidenciou que 87,8% dos seus participantes que tiveram o álcool como etiologia foi a óbito (Cunha *et al.*, 2023). Outro estudo trouxe que, na China, o percentual de óbitos por Cirrose Hepática tendo o álcool como etiologia cresceu 15,76% e nos Emirados Árabes esse aumento chegou a 432,87% (Ye *et al.*, 2022).

Domingues (2022) relata sobre os diversos fatores que podem contribuir para os altos percentuais sobre os casos de óbito relacionados à CH de etiologia alcoólica, por exemplo, os hábitos de vida, menor cuidado em relação os estágios iniciais dos sintomas, menor interesse público em relação à implementação de medidas políticas e maior conscientização que levam à diminuição da ingestão alcoólica (Domingues, 2022).

A complicação mais comum registrada foi a Encefalopatia Hepática, registrada em 40% dos prontuários. Esse percentual é próximo ao encontrado por Liu e Chen (2022) que foi de 37% (Liu; Chen, 2022). A segunda e terceira complicação mais prevalentes foram Hemorragia Digestiva Alta e/ou Baixa (26%) e Peritonite Bacteriana Espontânea (20%), números semelhantes ao estudo de Premkumar e Anand (2022) onde 30% apresentaram Hemorragia Digestiva e 26,2% tiveram PBE (Premkumar; Anand, 2022). Caurio também trouxe em seu estudo que 44,3% dos participantes foram acometidos pela EH, 27,6% hemorragia e 21,7% peritonite (Caurio, 2020).

Ao correlacionar essas complicações com melhora ou óbito, 33% das pessoas com Peritonite Bacteriana, 58% com Encefalopatia Hepática e 33% com Hemorragia Digestiva Alta e/ou Baixa foram a óbito. Em pesquisa realizada no sul do Brasil, notou-se que 55,6% das pessoas com EH, 40% das pessoas com HDA e 46,7% com PBE evoluíram para óbito (Silveira; Iser; Bianchini, 2016). Pode-se comparar também com o estudo de Oliveira e colaboradores (2020) onde 32% dos participantes que apresentaram EH e 33% dos que apresentaram HDA também foram a óbito (Oliveira *et al.*, 2020). A EH é um distúrbio na função cerebral que se relaciona com um acúmulo de amônia no sangue, em decorrência da insuficiência hepática (Borgo; Brasil; Passamani, 2019). Trata-se de uma das complicações mais graves da cirrose e grande responsável pelos casos de reinternamentos hospitalares.

A HDA ou HDB é outra grave e frequente complicação da cirrose e é consequência da hipertensão portal, tem uma taxa de mortalidade de até 50% e essa taxa pode aumentar mais 30% caso haja um novo episódio de sangramento (Garcia-Tsao *et al.*, 2017; D'amico *et al.*, 2018). Apesar de existir o tratamento através de drogas vasoativas, antibioticoprofilaxia e endoscopia terapêutica, essa complicação ainda segue relacionada aos altos índices de mortalidade (Garcia-Tsao *et al.*, 2017; Ibrahim; Mostafa; Devière, *et al.*, 2018).

A peritonite bacteriana espontânea apresenta uma taxa de recorrência anual de 70%, e também é uma grave complicação da CH, isso porque ela ocorre frequentemente no paciente cirrótico por causa da quebra da barreira mucosa intestinal, o que favorece a translocação bacteriana, reduzindo a capacidade de destruição das bactérias em decorrência do comprometimento da atividade bactericida e opsônica nesse tipo de paciente (D'amico *et al.*, 2018).

Dentre todos os sinais e sintomas, o que afetou mais pessoas foi a ascite com a prevalência de 63%. A ascite é caracterizada pelo acúmulo de líquido na cavidade abdominal. Liu e Chen (2022) pontuaram que a ascite é a complicação mais comum em pacientes com cirrose e que 60% podem desenvolvê-la. Outro estudo realizado na cidade de Santa Maria apontou que 52,5% dos participantes tiveram ascite (Caurio, 2020). Em nosso estudo, a ascite se destacou estando presente em 55,6% dos pacientes que evoluíram para o óbito. Diversos estudos também apontam que essa manifestação é um dos sintomas mais presentes em pessoas com CH que foram a óbito. Silveira, Iser e Bianchini (2016) trouxeram em seu estudo que dos participantes que evoluíram para óbito, 46,2% tiveram ascite, num estudo realizado na Coreia a ascite prevaleceu em 71,3% dos casos com óbito e em outro estudo 54,8% de pessoas que apresentaram ascite foram a óbito (Silveira; Iser; Bianchini, 2016; Yoon *et al.*, 2021; Liu; Chen, 2022).

Liu e Chen destacaram em sua pesquisa que cerca de 75% dos casos de ascite são decorrentes da hipertensão portal, além disso, é um sinal de descompensação da cirrose e pode afetar aproximadamente 10% das pessoas acometidas com a doença (Liu; Chen, 2022).

As taxas de mortalidade relacionadas à ascite variam de 15 a 20% em um ano e podem chegar a 60% em 5 anos desde o primeiro sintoma (Alves, 2022). A diminuição da taxa de sobrevivência de pessoas com cirrose pode ser justificada em parte pela predisposição para o desenvolvimento de complicações adicionais, ademais, é importante frisar que essa complicação afeta significativamente a qualidade de vida dessas pessoas (Biggins *et al.*, 2021; Neong; Adebayo; Wong, 2019).

Algumas limitações podem ser apontadas neste estudo, tais como: a quantidade restrita da amostra, informações incompletas nos prontuários, o que pode ser observado através das variáveis em que os dados de 'não informado' têm altos percentuais. Além da quantidade limitada de artigos e pesquisas acerca da temática, deixando como sugestão o desenvolvimento de novos estudos na área.

Como pontos fortes, pode-se apontar que esse é o primeiro estudo registrado com essa temática na região. Além disso, os resultados podem trazer benefícios para o planejamento de cuidados prestados por profissionais da saúde, e consequentemente, contribuir para melhoria da assistência e qualidade de vida de pessoas com CH.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu traçar o perfil epidemiológico de pessoas com Cirrose Hepática atendidas na emergência de um hospital público da Bahia. Os dados desse estudo foram similares aos encontrados na literatura e mostraram uma predominância do sexo masculino, de cor parda, no grupo etário dos 60 anos ou mais. Quanto ao perfil clínico, a principal etiologia da CH foi de origem alcoólica, o que demonstra que o uso abusivo do álcool é um grande problema na saúde pública no Brasil, pois gera um fardo elevado que poderia ser evitado através da mudança de hábitos de vida. A complicação mais frequente foi a Encefalopatia Hepática e dentre os sinais e sintomas, a ascite foi a mais prevalente.

Portanto, conclui-se que é evidente a necessidade de uma atenção mais qualificada em relação à Cirrose Hepática no contexto investigado. Os resultados mostram a importância de desenvolver estratégias para promover maior participação masculina em atividades de educação e saúde, além de promover ações de prevenção, rastreamento e tratamento

de Hepatites Virais, alcoolismo e qualificação da Rede de Atenção à Saúde para atender às necessidades das pessoas com Cirrose Hepática.

Outro aspecto, não menos importante, é o necessário preenchimento cuidadoso dos prontuários, para melhor compreender o perfil dos pacientes atendidos e traçar metas viáveis e coerentes com a realidade dos pacientes.

REFERÊNCIAS

- [1] ABDI, Fatemeh *et al.* Experiences of individuals with liver cirrhosis. **Gastroenterology Nursing**, v. 38, n. 4, p. 252-257, 2015.
- [2] ALMEIDA, DJ. **Patologias associadas ao consumo abusivo de álcool**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra. Coimbra, p. 46. 2020.
- [3] ALVES, BC. **Equação de predição de peso seco e mortalidade em pacientes com cirrose e ascite refratária submetidos a paracentese de grande volume: associação com ingestão de sódio e desnutrição**. Tese (Doutorado de Ciências em Gastroenterologia e Hepatologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, p. 49. 2022.
- [4] BIGGINS, Scott W. *et al.* Diagnosis, evaluation, and management of ascites, spontaneous bacterial peritonitis and hepatorenal syndrome: 2021 practice guidance by the American Association for the Study of Liver Diseases. **Hepatology**, v. 74, n. 2, p. 1014-1048, 2021.
- [5] BORGO, Caroline Martins; BRASIL, Girlandia Alexandre; PASSAMANI, Luciana Mesquita. Cirrose hepática e suas principais complicações: conhecimento direcionado ao farmacêutico. **Journal of Applied Pharmaceutical Sciences**, v. 1, n. 6, p. 73-90, 2019.
- [6] BRASIL. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Para Hepatite C e Coinfecções**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- [7] BRASIL. **O estigma social que envolve a saúde masculina**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- [8] CARMO, LF. **Diabetes Mellitus Em Portadores De Cirrose: Prevalência E Impacto Prognóstico**. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, p. 85. 2018.
- [9] CAURIO, CC. **Perfil e fatores associados à descompensação da cirrose em pacientes internados em um hospital terciário na região Sul do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul, p. 71. 2020.
- [10] CHEDID, Marcio F. *et al.* Hepatocellular carcinoma: diagnosis and operative management. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 30, p. 272-278, 2017.
- [11] CHEEMERLA, Shantanu; BALAKRISHNAN, Maya. Global epidemiology of chronic liver disease. **Clinical liver disease**, v. 17, n. 5, p. 365, 2021.
- [12] COSTA, Juliana Kelly Lima *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de cirrose hepática atendidos no Ambulatório de Hepatologia do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), em Belém – PA. **GED gastroenterol. endosc. dig.**, v.35, n. 01, p. 01-08, 2016.
- [13] CUNHA, Paula Lira da *et al.* **Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com cirrose alcoólica em ambulatório de hospital de referência em Pernambuco**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Faculdade Pernambucana de Saúde. Pernambuco, p. 33. 2023.
- [14] D'AMICO, Gennaro *et al.* Clinical states of cirrhosis and competing risks. **Journal of hepatology**, v. 68, n. 3, p. 563-576, 2018.
- [15] OLIVEIRA, Jérula KL de *et al.* Perfil clínico-epidemiológico de pacientes cirróticos internados em hospital público de referência do estado de Roraima. **Revista Saúde & Diversidade**, v. 4, n. 2, p. 80-83, 2020.
- [16] DOMINGUES, NS. **Mortalidade por cirrose hepática no estado de Santa Catarina e no Brasil entre os Anos de 2009 e 2019**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 66. 2022.

- [17] FONSECA, Gustavo Soares Gomes Barros *et al.* Cirrose hepática e suas principais etiologias: Revisão da literatura. **E-Acadêmica**, v. 3, n. 2, p. e8332249-e8332249, 2022.
- [18] GARCIA, Luis Henrique Costa; CARDOSO, Nicolas de Oliveira; BERNARDI, Cláudia Maria Canestrine do Nascimento. Autocuidado e adoecimento dos homens: uma revisão integrativa nacional. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 11, n. 3, p. 19-33, 2019.
- [19] GARCIA-TSAO, Guadalupe *et al.* Portal hypertensive bleeding in cirrhosis: Risk stratification, diagnosis, and management: 2016 practice guidance by the American Association for the study of liver diseases. **Hepatology**, v. 65, n. 1, p. 310-335, 2017.
- [20] GINÈS, Pere *et al.* Liver cirrhosis. **The Lancet**, v. 398, n. 10308, p. 1359-1376, 2021.
- [21] IBRAHIM, Mostafa; MOSTAFA, Ibrahim; DEVIÈRE, Jacques. New developments in managing variceal bleeding. **Gastroenterology**, v. 154, n. 7, p. 1964-1969, 2018.
- [22] KAMATH, Patrick S.; KIM, W. Ray. The model for end-stage liver disease (MELD). **Hepatology**, v. 45, n. 3, p. 797-805, 2007.
- [23] LIU, Yuan-Bin; CHEN, Ming-Kai. Epidemiology of liver cirrhosis and associated complications: Current knowledge and future directions. **World Journal of Gastroenterology**, v. 28, n. 41, p. 5910, 2022.
- [24] MATHURIN, Philippe; BATALLER, Ramon. Trends in the management and burden of alcoholic liver disease. **Journal of hepatology**, v. 62, n. 1, p. S38-S46, 2015.
- [25] MELLO, Carlos Eduardo Brandão. Cirrose hepática–abordagem diagnóstica e terapêutica. **Medicina, Ciência e Arte**, v. 1, n. 1, p. 59-69, 2022.
- [26] MELO, Ana Paula Souto *et al.* Mortalidade por cirrose, câncer hepático e transtornos devidos ao uso de álcool: Carga Global de Doenças no Brasil, 1990 e 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 61-74, 2017.
- [27] LIMA, MM *et al.* Perfil Clínico e Epidemiológico das Doenças Hepáticas Crônicas da Cidade de Teresópolis. **Revista da JOPIC**, v. 4, n. 8, p. 142-156, 2020.
- [28] NASCIMENTO, Pedro. Beber como homem: Dilemas e armadilhas em etnografias sobre gênero e masculinidades. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v.31, n. 90, p. 57-70, 2016.
- [29] NEONG, Shuet Fong; ADEBAYO, Danielle; WONG, Florence. An update on the pathogenesis and clinical management of cirrhosis with refractory ascites. **Expert review of gastroenterology & hepatology**, v. 13, n. 4, p. 293-305, 2019.
- [30] NIU, Xuanxuan *et al.* Global prevalence, incidence, and outcomes of alcohol related liver diseases: a systematic review and meta-analysis. **BMC Public Health**, v. 23, n. 1, p. 1-21, 2023.
- [31] OLEVSKAYA, E. R. *et al.* Comorbidity patients with liver cirrhosis: effect on course and outcome. **Experimental and Clinical Gastroenterology**, v. 9, p. 57-63, 2018.
- [32] PREMKUMAR, Madhumita; ANAND, Anil C. Overview of complications in cirrhosis. **Journal of Clinical and Experimental Hepatology**, v. 12, n. 4, p. 1150-1174, 2022.
- [33] SILVEIRA, Laise Rodrigues; ISER, Betine Pinto Moehlecke; BIANCHINI, Flavio. Fatores prognósticos de pacientes internados por cirrose hepática no Sul do Brasil. **GED gastroenterol. endosc. dig**, v. 35, n. 2, p. 41-51, 2016.
- [34] SIQUEIRA, Lara Ribeiro *et al.* Perfil Epidemiológico e Complicações de Pacientes em Fila de Espera para Transplante de Fígado. **Brazilian Journal of Transplantation**, v. 26, p. 1-9, 2023.
- [35] ROERECKE, Michael *et al.* Alcohol consumption and risk of liver cirrhosis: a systematic review and meta-analysis. **The American journal of gastroenterology**, v. 114, n. 10, p. 1574, 2019.
- [36] ROSSI, D. **Reabilitação física em pacientes cirróticos com doença compensada: um ensaio clínico randomizado**. Tese (Doutorado em Ciências Médicas: Hepatologia) – Universidade Federal de Ciências da Saúde. Rio Grande do Sul, p. 107. 2021.
- [37] VAZ, Juan *et al.* Incidence, aetiology and related comorbidities of cirrhosis: a Swedish population-based cohort study. **BMC gastroenterology**, v. 20, p. 1-8, 2020.
- [38] YE, Fei *et al.* The burden of liver cirrhosis in mortality: Results from the global burden of disease study. **Frontiers in Public Health**, v. 10, p. 909455, 2022.

- [39] YEO, Yee Hui *et al.* Trends of Cirrhosis-related Mortality in the USA during the COVID-19 Pandemic. **Journal of Clinical and Translational Hepatology**, v. 11, n. 3, p. 751, 2023.
- [40] YOON, Jae Hyun *et al.* Changing trends in liver cirrhosis etiology and severity in Korea: the increasing impact of alcohol. **Journal of Korean medical science**, v. 36, n. 21, 2021.

Capítulo 6

Alternativas terapêuticas para hanseníase: implicações para o cuidado em saúde pública

Bárbara Rebeca Lima Chaar

Susy Christine Goes de Melo Martins

Eduardo da Costa Martins

Ana Cristina da Silva Pinto

Resumo: A hanseníase ainda representa um desafio de saúde pública no Brasil, pois mesmo com a eficácia da Poliquimioterapia (PQT), muitos pacientes evoluem com reações hansênicas, lesões neurais e incapacidades permanentes. Pesquisas recentes têm buscado alternativas capazes de aperfeiçoar o tratamento tradicional, reduzindo recaídas, tempo terapêutico e danos inflamatórios. Entre as estratégias investigadas destacam-se novos antimicrobianos, terapias combinadas, imunomoduladores e vacinas terapêuticas, além de protocolos individualizados para proteção neural. Os estudos analisados também indicam obstáculos como resistência medicamentosa, desigualdade no acesso à assistência especializada e estigma social, fatores que prejudicam o diagnóstico precoce e a continuidade do cuidado. Esta revisão bibliográfica, baseada em publicações de 2020 a 2025, identifica avanços, limitações e perspectivas das novas alternativas de tratamento da hanseníase, reforçando a necessidade de integrar inovação terapêutica, reabilitação e políticas públicas para melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: hanseníase, tratamento, imunoterapia, novas terapias, reabilitação.

1. INTRODUÇÃO

A hanseníase permanece como uma doença negligenciada no Brasil, apesar dos avanços científicos e das políticas públicas consolidadas para seu controle. O país continua figurando entre as nações com maior número de novos casos anuais, e os dados epidemiológicos mais recentes mostram que um percentual expressivo dos pacientes já apresenta incapacidades físicas no momento do diagnóstico, o que indica que a detecção segue tardia e que as ações de cuidado ainda são insuficientes para impedir danos progressivos ao sistema nervoso periférico. Embora a Poliquimioterapia (PQT) seja eficaz na eliminação do bacilo, estudos apontam que o tratamento convencional não consegue impedir de maneira consistente a continuidade da inflamação neural e o surgimento de sequelas que comprometem autonomia, funcionalidade e inserção social. Essa contradição entre cura bacteriológica e recuperação funcional sustenta o problema científico que move este estudo: mesmo com tratamento padronizado e gratuito, uma parte significativa dos pacientes permanece evoluindo com limitações permanentes.

A relevância dessa discussão se intensifica quando se observam as repercussões sociais associadas ao adoecimento. A literatura demonstra que as incapacidades decorrentes da hanseníase interferem diretamente no trabalho, no convívio social e na autoestima, especialmente em regiões com menor cobertura assistencial, nas quais o estigma permanece como barreira para diagnóstico precoce e continuidade do cuidado. Autores reforçam que bons desfechos clínicos não dependem apenas do uso da medicação, mas da capacidade do sistema de saúde de oferecer cuidados que incluam manejo das reações hansênicas, proteção neural precoce, reabilitação funcional e suporte psicossocial. Nesse contexto, a justificativa para a realização desta pesquisa se baseia na necessidade urgente de reunir e analisar as alternativas terapêuticas recentemente propostas pela literatura científica, a fim de identificar quais estratégias demonstram maior potencial para prevenir incapacidades, reduzir desigualdades e fortalecer qualidade de vida das pessoas afetadas pela doença.

Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar as alternativas terapêuticas disponíveis e emergentes para hanseníase e discutir suas implicações para o cuidado em saúde pública. A pesquisa busca compreender como diferentes abordagens incluindo terapias farmacológicas inovadoras, manejo imunológico, reabilitação precoce e acompanhamento multiprofissional podem contribuir para evitar sequelas físicas e sociais após o término da PQT. Dentro desse propósito, os objetivos específicos envolvem: identificar as tendências terapêuticas emergentes voltadas ao controle inflamatório e à proteção neural; examinar evidências sobre a relação entre acompanhamento multiprofissional e prevenção de incapacidades; e verificar de que forma programas estruturados de reabilitação e apoio pós-alta têm favorecido reinserção social e qualidade de vida de pacientes com hanseníase.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1. LIMITAÇÕES DO TRATAMENTO CONVENCIONAL

O tratamento da hanseníase por meio da Poliquimioterapia (PQT) foi fundamental para a redução da transmissão e para o controle epidemiológico da doença nas últimas décadas, porém não resolve completamente os desafios atuais do cuidado clínico. Embora a PQT elimine o *Mycobacterium leprae* e interrompa a cadeia de contágio, muitos pacientes continuam evoluindo com neurites, perda de sensibilidade, dor neuropática e

incapacidades físicas permanentes mesmo após a alta. Essa discrepância entre cura bacteriológica e recuperação funcional evidencia que o modelo terapêutico tradicional ainda não contempla integralmente a proteção neural e o acompanhamento de longo prazo (Brasil, 2024).

Os efeitos biológicos da infecção, fatores imunológicos contribuem para desfechos distintos entre os pacientes. Indivíduos com resposta inflamatória exacerbada permanecem suscetíveis ao desenvolvimento de episódios reacionais mesmo após o término da PQT, resultando em danos progressivos às fibras nervosas, deformidades e limitações funcionais. Dados nacionais indicam que mais de 25% dos pacientes apresentam algum grau de incapacidade no momento da alta, reforçando que a simples eliminação do bacilo não garante a restauração da funcionalidade (Brasil, 2024).

A adesão terapêutica também representa um obstáculo relevante. O esquema de longa duração 6 meses para hanseníase paucibacilar e até doze meses para multibacilar contribui para abandono do tratamento, sobretudo em regiões com dificuldades de acesso à saúde e baixa renda. Cerqueira (2020) demonstram que os efeitos adversos da PQT, somados ao pouco suporte ao paciente durante o processo, aumentam o risco de interrupção terapêutica, o que compromete desfechos clínicos e favorece reinternações e sequelas neurológicas. Isso evidencia que o cuidado precisa ir além da administração medicamentosa, abrangendo acolhimento, educação em saúde e monitoramento contínuo.

As limitações do tratamento convencional também incluem a incidência de reações hansênicas de tipo 1 e 2, caracterizadas por intensa resposta inflamatória, dor, edema, febre e danos neurais rápidos. Essas reações exigem terapias emergenciais, geralmente com corticosteroides ou talidomida, que apresentam riscos importantes e efeitos colaterais significativos para o paciente. No contexto da saúde pública, a necessidade recorrente de manejo emergencial amplia custos, sobrecarrega os serviços especializados e evidencia lacunas na proteção neural e na prevenção de incapacidades (Batista, 2020).

Somado aos fatores clínicos, o componente social da doença permanece decisivo. O estigma associado à hanseníase ainda funciona como barreira para diagnóstico precoce, continuidade terapêutica e retorno às atividades sociais e laborais. Pacientes frequentemente procuram atendimento tardiamente, quando incapacidades já estão instaladas, e têm dificuldade de permanecer em acompanhamento por medo de julgamento social. Estudos mostram que intervenções terapêuticas não alcançam seu máximo efeito quando não incluem cuidado psicossocial, acolhimento e ações de combate ao preconceito (Cerqueira, 2020).

Por fim, as limitações do tratamento tradicional indicam que, embora a PQT continue essencial para o controle epidemiológico, ela não atende integralmente às demandas atuais da hanseníase. A necessidade de alternativas terapêuticas surge não apenas pela busca de medicamentos mais eficazes, mas pela urgência de um modelo de cuidado ampliado que considere prevenção de incapacidades, manejo de reações, suporte psicossocial e reabilitação funcional.

2.2. RESISTÊNCIA MEDICAMENTOSA E DESAFIOS ATUAIS

A resistência medicamentosa do *Mycobacterium leprae* tem se consolidado como um dos principais fatores que dificultam o controle da hanseníase no Brasil, impactando diretamente os resultados terapêuticos e o bem-estar dos pacientes. Embora a

Poliquimioterapia (PQT) permaneça como tratamento padrão e tenha sido responsável pela redução expressiva dos casos desde sua implementação, evidências recentes mostram que a resposta ao tratamento não é uniforme entre os indivíduos, e o uso inadequado dos antibióticos favorece mutações que tornam o bacilo menos responsivo aos esquemas farmacológicos convencionais (Brasil, 2024). Esse quadro representa risco não apenas individual, mas coletivo, pois pacientes resistentes podem continuar a transmitir a doença mesmo após conclusão parcial da PQT.

A resistência pode manifestar-se de duas formas: primária, em pacientes que nunca haviam recebido tratamento; e secundária, em indivíduos que interromperam ou fizeram uso irregular dos medicamentos. Estudos demonstram que as reações adversas e a longa duração do tratamento estão entre os principais fatores que levam ao abandono terapêutico, ampliando a probabilidade de seleção de cepas resistentes (Cerqueira, 2020). Em muitos casos, os sintomas retornam meses ou anos após a alta, e os pacientes, já fragilizados pelo estigma da doença, demoram a procurar a rede de atenção à saúde, favorecendo tanto o agravamento clínico quanto a manutenção da cadeia de transmissão.

Outro ponto crítico diz respeito à desigualdade no acesso ao diagnóstico de resistência. Embora o teste molecular seja a forma mais precisa de detectar mutações e ajustar o esquema terapêutico, essa tecnologia ainda é restrita a centros especializados, atrasando a definição de condutas mais eficazes. Pesquisas apontam que o tempo de espera para diagnóstico de resistência pode ultrapassar 60 dias em regiões de alta endemicidade, gerando sofrimento físico prolongado, dor neuropática, limitação funcional e aumento da carga emocional associada à doença (Duarte, 2024). Essa lacuna no cuidado tem repercussão direta no número de incapacidades permanentes fator que reforça a urgência de políticas de descentralização diagnóstica.

A resistência medicamentosa não se limita ao campo biológico; ela acentua desigualdades sociais preexistentes. Pacientes afetados muitas vezes enfrentam exclusão no ambiente familiar e laboral, receio de estigma e dificuldade de manter autonomia, o que pode levar à interrupção dos cuidados e ao afastamento dos serviços de saúde. A hanseníase deixa de ser apenas uma doença infecciosa e passa a atuar como uma experiência social marcada por dor, preconceito e vulnerabilidade. Pesquisa nacional evidenciou que o itinerário terapêutico das pessoas com hanseníase é constituído por deslocamentos incessantes entre serviços de saúde, busca por atendimento especializado e tentativas de reconstrução da vida com dignidade, ressaltando a necessidade de modelos de atenção mais acolhedores e longitudinalmente estruturados (Cerqueira, 2020).

Com base nessas evidências, observa-se que o enfrentamento da resistência medicamentosa demanda uma abordagem que ultrapasse o uso de antibióticos e incorpore vigilância epidemiológica ativa, educação em saúde, acompanhamento ampliado após a alta e suporte psicossocial contínuo. Autores reforçam que investir na expansão do diagnóstico molecular, na qualificação das equipes de atenção básica e no fortalecimento das redes de reabilitação é essencial para reduzir incapacidades físicas e favorecer reintegração social (Brasil, 2024). A resistência medicamentosa emerge como desafio tanto clínico quanto sanitário, e seu controle depende diretamente da integração entre ciência, políticas públicas e cuidado humanizado.

2.3. NOVAS TERAPIAS FARMACOLÓGICAS EM ESTUDO

Nos últimos anos, a literatura científica tem apontado para a necessidade de aperfeiçoar os esquemas farmacológicos da hanseníase, buscando reduzir o tempo total de tratamento, minimizar efeitos adversos e diminuir o risco de resistência bacteriana. Revisões recentes destacam que, embora a poliquimioterapia (PQT) com dapsona, rifampicina e clofazimina continue sendo o padrão, novas combinações e estratégias vêm sendo estudadas para otimizar a resposta clínica e melhorar o cuidado em saúde pública (Camaliente, 2022).

Uma das principais frentes de investigação envolve a adaptação e encurtamento de esquemas multidroga, com foco em regimes mais curtos e possivelmente uniformes para diferentes formas clínicas. Revisão sistemática sobre recidiva após o tratamento demonstra que mudanças na duração da PQT e na composição dos esquemas podem influenciar diretamente o risco de retorno da doença, reforçando a necessidade de avaliar com rigor propostas de terapias abreviadas antes de sua ampla adoção (Da Silva *et al.*, 2024). Esses estudos analisam, por exemplo, ajustes de doses, número de tomadas e uso de quinolonas como fármacos complementares.

Outra linha de pesquisa diz respeito ao uso de fluoroquinolonas (como ofloxacino e moxifloxacino) e tetraciclina (como minociclina) em esquemas alternativos ou complementares à PQT. Revisões recentes destacam que esses fármacos apresentam atividade contra o *Mycobacterium leprae* e podem ser úteis em situações específicas, como intolerância, falha terapêutica ou resistência a medicamentos de primeira linha. Os autores enfatizam que esses esquemas ainda são considerados opcionais ou de resgate, exigindo acompanhamento cuidadoso quanto à segurança e ao risco de resistência adicional (Camaliente, 2022).

A abordagem voltada ao tratamento da doença ativa, a literatura aponta avanços no campo da profilaxia pós-exposição em contatos de pessoas com hanseníase, utilizando rifampicina ou rifapentina em dose única. Ensaios avaliados em revisões narrativas mostram que esses esquemas reduzem a incidência de novos casos entre contatos domiciliares, configurando uma estratégia importante de controle da transmissão, especialmente em áreas endêmicas (Camaliente, 2022). Embora a profilaxia não seja um “tratamento” direto da hanseníase estabelecida, ela integra o conjunto de alternativas terapêuticas que impactam o manejo global da doença.

Por fim, autores ressaltam que qualquer proposta de nova terapia farmacológica precisa ser analisada à luz da recidiva, dos efeitos adversos e da realidade dos serviços de saúde. A revisão de Da Silva *et al.* (2024) demonstra que a recidiva após o tratamento ainda é um desafio em alguns contextos, o que reforça a importância de esquemas eficazes, aderentes e monitorados a longo prazo. Já as revisões clínicas mais amplas sobre hanseníase indicam que, embora existam perspectivas promissoras com novas combinações de fármacos e estratégias profiláticas, a PQT ainda é o eixo central do tratamento, e as inovações devem ser incorporadas de forma gradual, baseada em evidências robustas e em consonância com as políticas de saúde pública (Camaliente, 2022).

2.4. ENSAIOS CLÍNICOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

O avanço da pesquisa clínica tem ampliado as possibilidades terapêuticas no manejo da hanseníase, sobretudo com o objetivo de reduzir o tempo de tratamento, minimizar efeitos adversos e prevenir incapacidades neurológicas. A literatura demonstra que os ensaios

clínicos sobre novas combinações medicamentosas vêm ganhando força, especialmente em estudos voltados à substituição ou otimização da poliquimioterapia tradicional. Revisão recente aponta que o uso combinado de rifapentina, moxifloxacino e clofazimina tem apresentado redução da carga bacilar e tempo de resposta clínica mais rápido quando comparado ao esquema convencional de 12 meses, o que representa uma das linhas mais promissoras na transição terapêutica da doença (Camaliente, 2022).

Outra vertente científica com crescimento significativo são os ensaios voltados à modulação inflamatória, buscando evitar danos neuronais permanentes. Estudos clínicos demonstram que o uso de imunomoduladores, como inibidores da via JAK, tem reduzido dor neuropática e episódios inflamatórios persistentes, oferecendo uma alternativa para casos refratários ao manejo farmacológico tradicional (Jesus, 2023). Essa abordagem não substitui o antibiótico, mas amplia as possibilidades de controle da doença em pacientes com maior vulnerabilidade clínica.

A análise das projeções futuras também aponta para o fortalecimento de terapias personalizadas. Pesquisas recentes mostram que a identificação de marcadores imunológicos e genéticos pode permitir o reconhecimento antecipado de indivíduos com maior risco de reações inflamatórias graves, possibilitando decisões terapêuticas mais precisas antes do estabelecimento de incapacidades físicas (Campos, 2024). Tal perspectiva reforça a transição para um modelo de cuidado que prioriza a proteção neural e a qualidade de vida, e não apenas a eliminação do bacilo.

As pesquisas focadas na doença ativa, estudos clínicos aprovados buscam avaliar o impacto de estratégias profiláticas em contatos de pessoas com hanseníase. A administração de rifampicina em dose única tem demonstrado redução da incidência da doença em contatos domiciliares, indicando que o controle da hanseníase depende tanto da eficácia do tratamento individual quanto da prevenção da transmissão comunitária (Campos, 2024). O Ministério da Saúde também reconhece que a ampliação do acesso à profilaxia pós-exposição é essencial para reduzir desigualdades regionais e fortalecer o enfrentamento epidemiológico no país (Brasil, 2022).

A literatura nacional acrescenta que o sucesso das terapias emergentes depende da vigilância continuada. Estudos brasileiros demonstram que pacientes que encerram o tratamento sem acompanhamento posterior têm maior risco de desenvolver sequelas permanentes, reforçando a importância de programas estruturados de reabilitação e monitoramento pós-alta, independentemente da droga empregada (Barbosa, 2021). Os avanços terapêuticos não se resumem à descoberta de novos medicamentos, mas à construção de uma linha de cuidado contínua, com integração entre tratamento, prevenção e reabilitação.

Nos ensaios clínicos e as perspectivas futuras indicam que a evolução do tratamento da hanseníase segue para um modelo terapêutico mais curto, direcionado e humanizado. Há consenso entre pesquisadores de que novas terapias só alcançarão impacto real quando estiverem alinhadas à realidade dos serviços de saúde e garantirem acesso igualitário aos pacientes que vivem em regiões endêmicas (Campos, 2024). O cenário científico atual aponta para uma reconfiguração gradual das diretrizes terapêuticas, com foco em intervenções farmacológicas mais eficientes, redução de incapacidades e maior qualidade de vida para as pessoas acometidas pela doença.

2.5. DESAFIOS ATUAIS E RECOMENDAÇÕES FINAIS PARA O ENFRENTAMENTO DA HANSENÍASE

A hanseníase continua representando um desafio expressivo para o sistema de saúde pública brasileiro, especialmente devido à predominância do diagnóstico tardio. Grande parte das pessoas só procura atendimento quando já apresentam danos neurológicos instalados, o que reduz significativamente o potencial de prevenção de incapacidades e dificulta a reabilitação plena. Essa realidade reflete falhas na vigilância comunitária e na detecção precoce dos sinais clínicos da doença, com maiores impactos em regiões de alta endemicidade (Jesus, 2023).

Outro obstáculo importante é o estigma social. O medo da discriminação e do preconceito leva muitos pacientes a ocultarem sintomas, evitarem consultas e abandonarem o tratamento, ampliando complicações clínicas e mantendo a transmissão ativa na comunidade. Estudos demonstram que ações educativas voltadas à população, diálogo humanizado com pacientes e apoio psicossocial são fundamentais para reduzir o abandono e fortalecer o vínculo com os serviços de saúde (Brandes, 2025).

A reabilitação funcional também é um componente essencial no cuidado integral. Mesmo após o encerramento do tratamento medicamentoso, muitos pacientes seguem com limitações motoras, dor crônica, perda sensorial e risco permanente de lesões. A continuidade do cuidado após a alta incluindo fisioterapia, terapia ocupacional, acompanhamento psicológico e educação em autocuidado desempenha papel central na prevenção de incapacidades e na recuperação funcional. Em pesquisa recente, profissionais de enfermagem da Atenção Primária reforçaram que o acompanhamento prolongado e o cuidado interdisciplinar são indispensáveis para garantir autonomia e qualidade de vida às pessoas afetadas pela doença (Brasil, 2024).

Os achados reforçam que superar os desafios atuais exige um modelo integrado de atenção, com ênfase no diagnóstico precoce, no acesso equitativo ao tratamento, no acolhimento psicossocial e na reabilitação contínua. A literatura nacional evidencia que avanços reais dependerão da união entre intervenções clínicas, políticas públicas e ações educativas sustentadas. Investir em cuidado humanizado, tecnologia terapêutica e vigilância ativa representa o caminho mais eficaz para reduzir desigualdades, prevenir incapacidades e fortalecer a qualidade de vida das pessoas que vivem com hanseníase (Brantes *et al.*, 2025).

3. METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão bibliográfica sistemática, com abordagem quantitativa referente ao conjunto de 17 (dezessete) artigos selecionados para compor a amostra final, e qualitativa no que se refere à interpretação crítica das discussões apresentadas pelos autores. A proposta metodológica teve como finalidade examinar os avanços recentes nas alternativas terapêuticas aplicadas à hanseníase, observando a eficácia clínica dos tratamentos, os efeitos funcionais decorrentes e a capacidade de redução de incapacidades físicas associadas à doença. A literatura contemporânea vem destacando o papel de terapias combinadas e intervenções complementares no manejo clínico da hanseníase, reforçando a importância de análises atualizadas sobre o tema (Stuetzle *et al.*, 2024).

O caráter exploratório desta pesquisa justifica-se pela necessidade de aprofundar as discussões sobre um campo que permanece em constante transformação no Brasil, onde

a hanseníase ainda representa um desafio significativo para o sistema de saúde. Dessa forma, a metodologia não se restringiu à descrição dos tratamentos utilizados, mas buscou compreender as múltiplas dimensões envolvidas no cuidado clínico, funcional e social no contexto brasileiro contemporâneo.

Para alcançar os objetivos definidos, a pesquisa foi estruturada em três etapas metodológicas, descritas a seguir:

3.1. LEVANTAMENTO E SELEÇÃO DAS FONTES

A coleta dos estudos ocorreu entre fevereiro e março de 2025. As buscas foram realizadas nas bases SciELO, PubMed, Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e LILACS, priorizando materiais disponíveis na íntegra e relacionados diretamente ao tema terapêutico da hanseníase. Foram utilizados descritores em português, inglês e espanhol, combinados por operadores booleanos AND e OR, com o objetivo de ampliar a recuperação de estudos recentes e alinhados ao objeto desta pesquisa. Os termos empregados foram: *“Hanseníase”, “Terapia Farmacológica”, “Poliquimioterapia”, “Imunoterapia”, “Reações Hansênicas”, “Lesão Neural”, “Reabilitação Funcional” e “Brasil”*.

A aplicação dos descritores resultou na identificação inicial de 147 artigos. Após a remoção de duplicatas e leitura dos títulos e resumos, 112 estudos permaneceram para triagem detalhada. Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis integralmente, em português, inglês ou espanhol, que abordassem terapias farmacológicas, resistência medicamentosa, imunoterapia, terapias combinadas, vacinas terapêuticas ou reabilitação funcional associada à hanseníase. Foram excluídos estudos publicados antes de 2020, conteúdos sem acesso integral, materiais cujo foco se restringia ao diagnóstico ou epidemiologia da doença, além de textos de natureza opinativa ou sem metodologia definida.

Essa etapa resultou na exclusão de 78 estudos, restando 68 para leitura completa, totalizando 17 (dezessete) artigos selecionados para compor o presente trabalho. A escolha foi baseada na consistência metodológica, na relevância clínica e na contribuição direta dos achados para o objetivo da pesquisa, garantindo que os materiais incluídos apresentassem análises aplicadas ao contexto terapêutico da hanseníase.

3.2. ANÁLISE E CATEGORIZAÇÃO DOS DADOS

Após a seleção, realizou-se a leitura crítica e a análise minuciosa dos estudos, com foco em três dimensões principais:

- a) eficácia dos tratamentos aplicados à hanseníase, incluindo o uso de poliquimioterapia, imunoterapia e terapias combinadas;
- b) efeitos clínicos e funcionais relacionados às intervenções, com ênfase no controle de reações hansênicas, preservação neural e prevenção de incapacidades físicas;
- c) estratégias complementares de reabilitação e acompanhamento terapêutico, considerando ações de fisioterapia, programas de prevenção de sequelas e suporte contínuo em saúde pública.

Essa categorização permitiu identificar convergências, divergências e lacunas na literatura, contribuindo para uma compreensão atualizada da evolução das terapias aplicadas à hanseníase.

3.3. SÍNTESE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Na etapa final, os dados analisados foram sistematizados e interpretados à luz dos objetivos da pesquisa, possibilitando compreender a contribuição das diferentes intervenções terapêuticas para o manejo clínico da hanseníase e para a redução das incapacidades físicas provocadas pela doença. A síntese final buscou integrar os achados em uma narrativa coerente, relacionando dimensões clínicas, funcionais e sociais, e ressaltando a importância de políticas públicas de acompanhamento longitudinal e ações de reabilitação continuada como parte essencial do cuidado integral.

Dessa forma, a metodologia adotada permitiu uma análise aprofundada das terapias aplicadas à hanseníase no Brasil, evidenciando avanços relevantes, limitações e desafios ainda presentes para a continuidade do cuidado no longo prazo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos por meio da análise dos 17 artigos selecionados permitiram construir uma compreensão abrangente sobre as transformações recentes no tratamento da hanseníase no Brasil. A literatura científica revela que, embora a Poliquimioterapia permaneça como referência terapêutica, os avanços mais relevantes para o desfecho clínico dos pacientes não se concentram apenas na eliminação do bacilo, mas na capacidade das intervenções terapêuticas de preservar funções motoras, sensoriais e sociais após o término do tratamento. Os achados convergem ao demonstrar que a hanseníase continua a apresentar potencial incapacitante quando o manejo clínico é limitado ao uso exclusivo de fármacos, sem integração com acompanhamento multiprofissional e reabilitação precoce.

Os estudos evidenciaram que o tempo prolongado de exposição ao processo inflamatório é um dos fatores mais determinantes para o surgimento de incapacidades físicas. Frade *et al.* (2024) mostraram que regimes combinados, como o RIMOXCLAMIN, reduziram de forma expressiva a duração do tratamento e diminuíram significativamente a taxa de recidiva. Os autores destacaram que a aceleração da resposta terapêutica reduz o período de vulnerabilidade neural e, consequentemente, o risco de sequelas. A resposta clínica superior observada nessa modalidade terapêutica aparece, nos resultados dos artigos avaliados, como uma indicação de que a atualização dos protocolos pode representar um avanço decisivo no enfrentamento das incapacidades associadas à doença.

Outros estudos selecionados ressaltaram a relação direta entre adesão terapêutica e acompanhamento profissional. As evidências apresentadas por Gadelha (2024) indicaram índices de adesão substancialmente maiores entre pacientes acompanhados de forma sistemática, contrastando com relatos frequentes de abandono terapêutico nos casos em que não houve suporte profissional contínuo. Os autores atribuíram esse cenário à insegurança diante dos efeitos adversos, ao medo da estigmatização e à ausência de orientações adequadas. As implicações desses resultados são relevantes, já que a descontinuidade do tratamento aumenta o risco de danos progressivos ao tecido neural e pode contribuir para o desenvolvimento de deformidades permanentes.

A literatura também destacou que o sucesso terapêutico depende não apenas da equipe médica, mas da participação ativa de outros profissionais da saúde. Félix da Silva *et al.* (2022) observaram que intervenções farmacêuticas individualizadas reduziram queixas relacionadas a efeitos adversos e favoreceram a confiança no tratamento. Os autores chamam atenção para a importância de orientar o paciente sobre o uso correto das

medicações, o reconhecimento de sinais de reações hansênicas e o momento adequado para procurar atendimento. A presença de um profissional acompanhando as dúvidas e dificuldades do paciente contribui diretamente para evitar tanto o abandono terapêutico quanto o agravamento do quadro clínico.

Programas que incorporaram reabilitação física precoce e acompanhamento pós-alta também apresentaram resultados relevantes. Procópio *et al.* (2025) documentaram melhorias funcionais significativas entre pacientes submetidos a protocolos combinados, com redução do risco de incapacidades permanentes e maior índice de reintegração social. Esses achados ampliam a compreensão do tratamento ao demonstrar que o período posterior à eliminação bacilar representa etapa crítica, na qual o risco de danos estruturais ao sistema nervoso periférico permanece elevado, especialmente na ausência de acompanhamento multiprofissional.

Ao observar os artigos em conjunto, é possível reconhecer que os melhores desfechos clínicos aparecem quando o cuidado é estruturado a partir de múltiplas estratégias que se complementam. Os estudos demonstraram que terapias farmacológicas mais modernas reduzem o tempo de exposição à inflamação e o risco de recidiva; o acompanhamento profissional fortalece a adesão; a atenção farmacêutica reduz queixas incapacitantes e aumenta a segurança terapêutica; e a reabilitação física precoce preserva funções motoras e sensoriais. Esse conjunto de ações reduz de forma significativa o potencial incapacitante da hanseníase e melhora a qualidade de vida dos pacientes. A leitura integrada desses achados aponta para a necessidade de compreender o tratamento como um processo contínuo, que não termina com a cura bacteriológica, mas depende do acompanhamento e do suporte ao longo de toda a experiência de adoecimento.

A discussão construída a partir dos estudos analisados oferece, portanto, um panorama atualizado sobre os caminhos terapêuticos que vêm se consolidando no país. Os resultados mostram que ampliar o foco do cuidado além do medicamento não significa substituir a terapia farmacológica, mas fortalecê-la, garantindo que o processo de recuperação seja completo e que o paciente retorne à sua vida com autonomia e funcionalidade preservada. Dessa forma, os achados respondem de maneira direta ao objetivo do estudo, ao demonstrar que alternativas terapêuticas inovadoras, somadas a acompanhamento contínuo e estratégias de reabilitação, representam o caminho mais promissor para reduzir incapacidades e promover qualidade de vida às pessoas afetadas pela hanseníase.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão evidenciam que a hanseníase, embora apresente tratamento eficaz pelo esquema tradicional de poliquimioterapia (PQT), ainda impõe desafios complexos ao sistema de saúde, sobretudo no que diz respeito à prevenção de incapacidades, ao controle de reações hansênicas e à resistência medicamentosa. As sequelas físicas e sociais decorrentes da doença demonstram que a cura bacteriológica não equivale, necessariamente, à restauração funcional e à reintegração plena do indivíduo à sociedade.

As evidências analisadas apontam que novas alternativas de tratamento, como terapias combinadas de antibióticos, imunomoduladores, vacinas terapêuticas e esquemas personalizados, apresentam potencial significativo para reduzir o tempo de tratamento, melhorar a resposta clínica e proteger a função neurológica. Ensaios clínicos recentes

sugerem que essas estratégias podem representar um novo marco para o cuidado, contribuindo para maior adesão, menor risco de recidiva e redução de sequelas permanentes.

Entretanto, o avanço científico somente será efetivo se vier acompanhado de políticas públicas que garantam acesso equitativo às inovações terapêuticas, fortalecimento da atenção básica e ampliação dos serviços de reabilitação física e psicossocial. O enfrentamento da hanseníase requer, ainda, ações contínuas de educação em saúde e combate ao estigma, uma vez que a discriminação permanece sendo um dos principais fatores associados ao diagnóstico tardio e ao abandono do tratamento.

Dessa forma, conclui-se que o cuidado em hanseníase deve ser pautado em um modelo integrado, no qual diagnóstico precoce, terapias inovadoras, prevenção de incapacidades e acolhimento social caminhem juntos. Investir em uma abordagem humanizada e baseada em evidências é essencial para transformar o cenário epidemiológico da doença, reduzindo desigualdades, prevenindo limitações permanentes e ampliando a qualidade de vida das pessoas afetadas.

REFERENCIAS

- [1] BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico – Hanseníase e incapacidades físicas no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hanseniasse/boletins-epidemiologicos>
- [2] ARAUJO, D. M. *et al.* Hanseníase e impactos na qualidade de vida de pessoas com incapacidades físicas: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 77, n. e2249, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/b6QBTG8434CT5qdvMn4BrCS/?format=pdf&lang=pt>
- [3] NERY, S. D.; GONÇALVES, M. R.; AMORIM, C. C. Reações hansênicas e progressão de incapacidades: revisão crítica da literatura. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbcs/article/view/109491>
- [4] PROCÓPIO, J. J. P. *et al.* Hanseníase: diagnóstico precoce e novas estratégias terapêuticas — revisão sistemática da literatura nacional. *Anais de Saúde e Humanidades*, 2025. Disponível em: <https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/2804>
- [5] CERQUEIRA, S. R. P. S. *et al.* The interference of polypharmacy and the importance of clinical pharmacy advice in the treatment of leprosy: a case-control study. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 53, e20200114, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/c4h8D5CqtBNV4DBTgT8ikmf/>
- [6] BARBOSA, T. A. Sentimento do paciente frente ao diagnóstico da hanseníase: uma revisão da literatura. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/25421>
- [7] BATISTA, J. V. F. *et al.* Características epidemiológicas da hanseníase no Brasil entre os anos de 2015 e 2020. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 26, p. 102089, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867022000186>
- [8] BRANTES, B. L. V. *et al.* Manejo clínico de casos suspeitos de hanseníase pelo enfermeiro. *Revista Multidisciplinar*, v. 38, n. 1, p. 1–23, 2025. Disponível em: <https://revistamultidisciplinar.com.br/index.php/revista/article/view/6379>
- [9] CAMALIONTE, L. G.; GASCÓN, M. R. P.; TRINDADE, M. A. B. Convivendo com a hanseníase: percepção dos pacientes sobre o estigma da doença. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 8, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30897>
- [10] CAMPOS, F. R. P. *et al.* Hanseníase: principais aspectos da doença. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 8, p. 2501–2508, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/9363>
- [11] DA SILVA, M. R. *et al.* Hanseníase: características clínicas e imunopatológicas. *Revista*

Contemporânea, v. 4, n. 8, p. e5349, 2024. Disponível em:

<https://revistacontemporanea.com.br/index.php/revista/article/view/5349>

[12] DUARTE, A. L. M.; SANTOS, C. T.; RORIZ, P. H. P. Avaliação dos impactos sociais e psicológicos no tratamento de hanseníase: um estudo longitudinal. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 6, 2024. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/47263>

[13] JESUS, I. L. R. de *et al.* Hanseníase e vulnerabilidade: uma revisão de escopo. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, n. 1, p. 143–154, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/3XLwkWcKpMTzSh6jsZZdy5j/>

[14] STUETZLE, S. C. W. *et al.* Autocura na hanseníase: uma revisão sistemática. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 18, n. 9, e0012434, 2024. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0012434>

[15] GADELHA DE MORAES, N.; DA SILVA RIBEIRO, U. K.; DANTAS ALMEIDA, P. Hanseníase no Amazonas: vulnerabilidade programática e indicadores operacionais. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, v. 98, n. 2, e024333, 2024. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/2249>

[16] FRADE, M. A. C. *et al.* Avaliação da eficácia e segurança do esquema poliquimioterápico RIMOXCLAMIN (Rifampicina, Moxifloxacino, Claritromicina e Minociclina) para pacientes com hanseníase. Projeto de pesquisa FAPESP, processo 23/00636-4, 2025. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/bolsas/207913/avaliacao-retrospectiva-da-eficacia-e-seguranca-do-esquema-poliquimioterapico-rimoxclamin-para-pacie/> Acesso em: 27 nov. 2025.

[17] FÉLIX, D. L. C.; CAVALCANTI, P. R.; SILVA, Y. N. B. de M.; LINS, A. A. S. Atenção farmacêutica no tratamento da hanseníase: revisão de literatura. 2022. Disponível em: <https://www.grupounibra.com/repositorio/FARMA/2022/atencao-farmaceutica-no-tratamento-da-hanseniase26.pdf>

Capítulo 7

Formação em cuidado de pessoas com hanseníase na Atenção Primária: aplicação do Modelo ADDIE

Jamille Matos dos Santos

Ítala Paris de Souza

Dejeane de Oliveira Silva

Alba Lúcia Santos Pinheiro

Andréa dos Santos Souza

Maria Simone Mendes Bezerra

Icaro José Santos Ribeiro

João Luis Almeida da Silva

Resumo: **Introdução:** A hanseníase é uma infecção que representa um desafio para a saúde pública no Brasil. A capacitação de enfermeiros(as) contribui para a detecção precoce, manejo clínico e coordenação do cuidado aos usuários. **Objetivo:** desenvolver e implementar um curso de formação profissional para enfermeiros(as) sobre o cuidado de hanseníase na Atenção Primária a Saúde (APS). **Método:** A metodologia do curso foi baseada no Design de Sistemas Instrucionais e seguiu o modelo ADDIE. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 19 enfermeiros(as) para identificar necessidades educacionais e desafios enfrentados na prática. Essas informações guiaram o desenvolvimento do conteúdo do curso, que incluiu aspectos teóricos e práticos no cuidado à hanseníase. Participaram do curso 30 enfermeiros(as) da APS. A avaliação do curso foi feita por meio de um questionário *online*, permitindo a coleta de *feedback* dos participantes sobre a estrutura, metodologia e qualidade dos recursos instrucionais. **Resultados:** Os resultados revelaram a satisfação dos participantes, com sugestões de aprimoramentos, como a inclusão de outros profissionais de saúde e a realização de treinamentos periódicos. **Conclusão:** O curso destacou a importância de estratégias intersetoriais e treinamentos contínuos para aprimorar a detecção, o manejo e a prevenção da hanseníase, fortalecendo a atuação da enfermagem na atenção primária.

Palavras-chave: hanseníase, Atenção Primária à Saúde, capacitação profissional, cuidados de enfermagem.

1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma infecção crônica com alta capacidade de transmissão e baixa patogenicidade, sendo causada pelo *Mycobacterium leprae*, cujo principal hospedeiro é o ser humano.¹ Mesmo com esforços governamentais no Brasil e no mundo para erradicar a hanseníase^{2,3}, a doença continua sendo uma enfermidade tropical negligenciada que causa incapacidade física irreversível e afeta aproximadamente 200.000 pessoas anualmente em todo o mundo.¹ No Brasil, entre 2017 e 2021, foram diagnosticados cerca de 119.698 novos casos, e em 2022, mais de 17 mil novos casos foram registrados.⁴ Ao aprofundar a análise da hanseníase em território nacional, destaca-se a situação preocupante na Bahia, já que o estado registrou mais de 1,4 mil casos de hanseníase em 2022.³ A abordagem à hanseníase na região extremo sul da Bahia é considerada uma prioridade na agenda da saúde pública local ⁽⁵⁾, devido à classificação como região hiperendêmica.^{6,7}

Diante da complexidade no controle dessa enfermidade na região, torna-se imperativo não apenas tratar casos individuais, mas aprimorar as práticas clínicas, teóricas e educacionais, conduzindo à iniciativa estratégica de capacitar profissionais enfermeiros(as) através de curso de formação profissional.² Como parte da equipe multiprofissional, o/a enfermeiro/a desempenha papel importante no controle da hanseníase com ações de planejamento da assistência e controle baseados em levantamentos epidemiológicos. Também realiza ações de promoção da saúde voltadas para grupos de risco e segmentos populacionais específicos dos programas de saúde institucionais.⁸

Nesse contexto, durante a assistência aos usuários com hanseníase, os conceitos e suas implicações na prática devem ser integrados de maneira transversal em todos os componentes curriculares. Os cursos de formação profissional é uma estratégia que ajuda a qualificar a assistência em saúde para melhorar a adesão à medicação e as habilidades de autogestão dos usuários.⁹ Pesquisas anteriores mostraram que programas estruturados de educação para profissionais da atenção primária melhoram habilidades diagnósticas e detecção de casos de hanseníase^{10,11}, mas faltam pesquisas semelhantes com enfermeiros(as) com foco no cuidado e promoção à saúde a hanseníase na atenção primária na atualidade.

Considerando a necessidade do aprimoramento de conhecimentos para o cuidado de pessoas que convive com a hanseníase e da atualização de práticas assistenciais inovadoras, fomentou-se a ideia da questão deste estudo: como desenvolver e implementar um curso de formação profissional para enfermeiros (as) sobre o cuidado de hanseníase na Atenção Primária à Saúde em um município da região sul da Bahia?

Assim, este estudo busca contribuir para a melhoria das práticas assistenciais e o fortalecimento das políticas de saúde voltadas para o controle da hanseníase no Brasil e na Bahia, desenvolvendo e implementando um curso de formação profissional para enfermeiros(as). Parte-se do pressuposto que o desenvolvimento de cursos de formação profissional visa aprimorar o conhecimento e as competências dos profissionais de enfermagem em diferentes cenários de cuidado. Para um curso presencial, é importante adotar estratégias metodológicas inovadoras que promovam um ensino dinâmico e engajador, sensibilizando os participantes para o tema abordado.¹² O objetivo deste estudo é desenvolver e implementar um curso de formação profissional para enfermeiros(as) sobre o cuidado de hanseníase na Atenção Primária a Saúde (APS).

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa metodológica baseada nas diretrizes do Design de Sistemas Instrucionais (ISD)¹³, para desenvolver um curso de formação profissional voltado para profissionais da saúde, sendo 30 enfermeiros/as da Atenção Básica de um município do Sul da Bahia no contexto da hanseníase. Para o desenvolvimento do curso, seguiu-se as etapas do modelo ADDIE¹⁴: *analysis* (análise), *design* (desenho), *development* (desenvolvimento), *implementation* (implementação) e *evaluation* (avaliação).

Na **etapa 1** – análise, foi realizada pesquisa qualitativa seguindo os critérios do Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ). Realizaram-se entrevistas semiestruturadas com 19 enfermeiros(as) para identificar necessidades educacionais, desafios e aspirações. A partir dos resultados, todos os profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) do município foram convidados para a fase seguinte do curso de formação. Dos 19 entrevistados, 17 participaram do curso e 15 assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Além disso, foi realizado um estudo descritivo e exploratório com dados do SINAN (2014-2024) para analisar o perfil epidemiológico da hanseníase na região.

Na **etapa 2** - os resultados orientaram o *design* pedagógico do curso, ou seja, o desenho/planejamento detalhado do curso, que incluiu a definição do conteúdo, métodos de ensino, recursos, cronograma e avaliação alinhando conteúdo e estrutura às demandas dos participantes. A análise(15).¹⁶ das entrevistas identificou as categorias prioritárias para os profissionais de enfermagem, que, com base no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Ministério da Saúde ajudou na criação de um programa relevante para a prática clínica e gerencial na atenção à hanseníase na Atenção Básica^{16,17}. Elaboraram-se os Planos de Ação Pedagógico (PAP) para estruturar os cinco módulos do curso, distribuídos ao longo de 8 horas de capacitação presencial. Esta etapa envolveu avaliação e contribuição de especialistas, como coordenadoras da AB, médica de referência e a enfermeira da vigilância epidemiológica, além de atividades diagnósticas para melhorar a compreensão e aplicação prática dos temas.

Assim, na **etapa 3** foram desenvolvidos os conteúdos que abordaram fluxogramas de atendimento à hanseníase, atendimento fisioterapêutico para graus de incapacidade 1 ou 2, e autocuidado, além de apresentações de slides, cartazes e banners, visando disseminar conhecimentos e melhorar o cuidado aos usuários e profissionais.

A **etapa 4** - implementação, ocorreu nos dias 25 e 26 de maio de 2023, em uma universidade local, com a participação de 30 enfermeiros(as) da APS, divididos em grupos para participação em apenas um dos dias. Com 8 horas diárias, foi conduzido pela enfermeira responsável pelo Programa de Hanseníase, com apoio do médico da vigilância epidemiológica e uma médica especialista convidada.

Para avaliar (**etapa 5**) o aprendizado obtido durante o curso, foi utilizado um questionário avaliativo online, hospedado na plataforma Google Forms®. O questionário foi enviado aos participantes no dia da capacitação, com base nos conteúdos abordados no curso. Seu objetivo foi avaliar a compreensão e aplicabilidade dos conhecimentos, além de coletar feedback sobre a estrutura, metodologia, qualidade dos recursos instrucionais e organização do evento, visando identificar pontos fortes e áreas de melhoria para futuras edições e garantir a qualidade da formação contínua.

3. RESULTADOS

O curso de formação profissional envolveu um total de 30 enfermeiros(as), dos quais 93,3% (n = 28) eram do sexo feminino e 6,7% (n = 2) do sexo masculino. Os dados demográficos revelaram uma diversidade de idades, variando de 26 a 60 anos, com a maioria dos participantes situando-se entre 37 e 54 anos. Em termos de formação acadêmica, a maioria dos profissionais possuía pós-graduação em Saúde da Família ou Saúde Coletiva, evidenciando um nível de qualificação e especialização na área de atenção primária à saúde.

Durante o curso, houve a participação de 19 enfermeiros(as) no primeiro dia e 11 no segundo dia. Destes, 17 assinaram o termo de consentimento a fim de contribuir com os resultados deste estudo. Isso porque o curso oportunizou, na ocasião da implementação, a participação de mais enfermeiros/as, mesmo não tendo participado das fases anteriores, para fortalecer a rede de cuidado e a propagação de informações.

Os relatos de enfermeiros/as aqui apresentados estão identificados como participantes P (1 a 17). Importante considerar que a experiência da pesquisadora, com cinco anos de atuação na ESF e sete anos na vigilância epidemiológica como referência técnica no acompanhamento de casos de hanseníase, também orientou a construção do curso. O município, considerado prioritário, foi outro fator relevante no desenvolvimento da capacitação.

Além disso, a experiência prática e as observações em campo identificaram a necessidade de abordar a gestão do cuidado à hanseníase. Ao se trabalhar diretamente com a vigilância epidemiológica, foram identificadas lacunas na prática dos profissionais de saúde, o que motivou a condução do estudo. Ao longo da pesquisa, observou-se como a falta de treinamento adequado e a escassez de recursos impactam adversamente o tratamento e a prevenção da hanseníase.

Dessa maneira, o curso combinou sessões teóricas pela manhã, utilizando apresentações baseadas no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Ministério da Saúde¹⁸, e atividades práticas à tarde. Nas práticas, os participantes utilizaram instrumentos como fichas de avaliação neurológica, estesiômetros e fichas de notificação para realizar avaliações simuladas.

As atividades ocorreram em um ambiente colaborativo de aprendizagem, com os participantes divididos em grupos menores (6 a 7 participantes), o que facilitou o aprendizado prático no coletivo. Isso permitiu que os/as enfermeiros/as aprimorassem habilidades técnicas na detecção e manejo da hanseníase, aplicando conhecimentos teóricos por meio de avaliação neurológica, uso de estesiômetros, preenchimento de fichas de notificação e avaliação de incapacidade.

O preenchimento da ficha de ANS foi uma atividade prática que proporcionou aos participantes a oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos de forma concreta. Este momento propiciou a trocas de conhecimentos técnicos e estimulou mudanças de atitude em relação à hanseníase, enfatizando sua gestão como uma condição que requer uma abordagem multidisciplinar.

Adicionalmente, os/as enfermeiros/as tiveram acesso a dados epidemiológicos atualizados, incluindo o número de novos casos por unidade notificadora, contatos identificados e examinados, imunoprofilaxia dos contactantes, número de baciloscopias diretas realizadas e avaliação do Grau de Incapacidade Física (GIF).

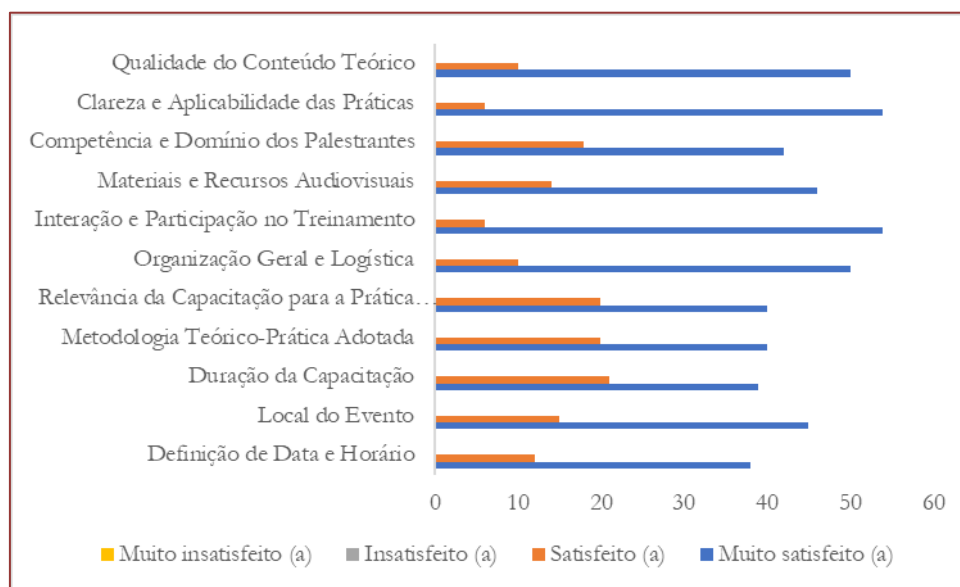
Aspectos como a suspeição diagnóstica, manejo clínico da doença, notificação compulsória e identificação de áreas silenciosas também foram abordados. Os temas discutidos durante o curso, apresentados por meio de uma exposição visual pelo PowerPoint®, incluíram: a) definição de casos; b) diagnóstico; c) classificação operacional; d) avaliação neurológica simplificada (ANS); e) exames de apoio; f) tratamento; g) busca ativa de contatos; h) vacinação BCG; i) reações hansênicas; j) monitoramento e acompanhamento, especialmente de usuários com grau de incapacidade 1 ou 2; e k) prevenção de incapacidades. O uso de slides, alinhados ao PCDT, potencializou a disseminação do conteúdo.

Importante considerar que o material do curso foi desenvolvido para promover a autorreflexão por meio de atividades e "pontos de reflexão", nos quais os participantes foram incentivados a aplicar princípios e conceitos educacionais em sua própria prática, integrando teoria e prática. Utilizamos a experiência profissional de cada indivíduo como um catalisador para o processo de aprendizagem tal como preceitua o conceito de educação enquanto direito humano.¹⁹

Durante as atividades, foram esclarecidas dúvidas, especialmente sobre a avaliação do grau de incapacidade. Também foi resgatada a prática do Grupo de Autocuidado de Hanseníase (20), que visa promover autonomia e autocuidado entre os usuários, oferecendo orientações sobre a doença, cuidados com a pele e suporte psicossocial. Ao empoderar os participantes com conhecimentos e habilidades para gerenciar sua saúde, os grupos também puderam criar um ambiente de apoio que pode reduzir o estigma da doença e fortalecer a adesão ao tratamento, resultando em melhor qualidade de vida para os usuários.

Ao final, após realizem o conteúdo teórico e prático, foi ofertado questionário pelo Google Forms® de avaliação disponibilizado por meio de um link, permitindo aos participantes um feedback sobre o treinamento. O questionário apontou avaliação para nove áreas temáticas (figura 1), com opções de resposta variando de "Muito satisfeito (a)" a "Muito insatisfeito (a)":

Figura 1- Resultado da avaliação do treinamento Manejo clínico da hanseníase para profissionais médicos (as) e enfermeiros (as) do município de Eunápolis- Bahia, 2023



A interação e a participação ativa durante o treinamento foram aspectos destacados, com 25 participantes expressando satisfação com as oportunidades de envolvimento prático. Durante as sessões, foram observadas interações dinâmicas, onde enfermeiros levantaram dúvidas e contribuíram com discussões relevantes. Três enfermeiros levantaram questões específicas sobre a avaliação neurológica, que foram prontamente esclarecidas pelos palestrantes, demonstrando a eficácia da abordagem interativa.

A utilização de materiais e recursos audiovisuais complementou a didática dos palestrantes, enriquecendo a experiência educacional e facilitando a assimilação do conteúdo teórico. A combinação de apresentações em PowerPoint®, vídeos demonstrativos e a distribuição de materiais de apoio ajudou a consolidar os conceitos abordados e a preparar os enfermeiros para a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

O treinamento demonstrou ser uma iniciativa bem-sucedida, alinhando logística com uma programação didática efetiva. Essa programação foi construída no PAP do curso. No questionário *online* de avaliação, foi incluído um espaço para sugestões, onde emergiram diversas propostas. Uma das recomendações referia-se à periodicidade dos treinamentos, sugerindo a sua integração no cronograma anual das atividades de AB. Um participante mencionou: "Seria ótimo se esses treinamentos acontecessem todo ano, junto com as atividades educativas da atenção básica" (P1).

Outro participante sugeriu a realização de treinamentos em grupos mais reduzidos para facilitar a interação e o aprendizado individualizado: "Eu acho que a parte prática poderia ser em grupos menores, ajudaria todo mundo a entender melhor e participar mais" (P3). Adicionalmente, foi proposta uma maior carga horária para aprofundamento dos conteúdos, conforme relatado por um dos participantes:

"Talvez se aumentasse a carga horária pra esse curso daria pra aprofundar mais em alguns temas e ver com mais calma, a parte de avaliação neurológica, por exemplo, é muito complexa" (P10).

Outra sugestão foi a extensão dos treinamentos a uma gama mais ampla de profissionais de saúde, abrangendo técnicos de enfermagem, Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e integrantes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (Nasf):

"Poderia incluir outros profissionais nesse curso, os técnicos de enfermagem, ACS e pessoal do Nasf, pra que todo mundo na atenção básica esteja bem-preparado" (P11).

A temática da busca ativa de contatos foi outro ponto de discussão relevante durante a capacitação, destacando-se a importância de enfatizar essa prática nas formações dirigidas aos ACS e de explorar estratégias alternativas, como atividades vinculadas ao Programa Saúde na Escola (PSE)²¹ e a realização do "Dia da Mancha" conforme recomendado pelo Ministério da Saúde²².

Este último, instituído como o último domingo de janeiro, é reconhecido por sua relevância estratégica nas campanhas de sensibilização e busca ativa, contribuindo para a detecção precoce de novos casos de hanseníase. O Dia Nacional de Combate e Prevenção da Hanseníase, comumente conhecido como "Dia da Mancha", foi estabelecido pela Lei nº 12.135/2009, com o objetivo de chamar a atenção da sociedade e das autoridades de saúde para a importância da prevenção e do tratamento adequado da doença.

4. DISCUSSÃO

Nas últimas décadas as mudanças na forma de capacitar profissionais de saúde ²³ foram motivadas pela responsabilização pública e profissional, agora presente no ambiente dos cuidados de saúde em todo o mundo e também nos manuais de organizações mundiais como a Organização Mundial de Saúde e do Ministérios da saúde.²⁴

O presente estudo corrobora com a ideia de que a educação é um dos principais processos de reprodução simbólica de uma sociedade, atuando em dois sentidos complementares: um mais amplo, ligado à transmissão de uma visão de mundo entre gerações, e outro mais estrito, relacionado às práticas específicas de ensino e aprendizagem. Ambos os processos coexistem em diversas instituições, como família, religiões, escolas, movimentos sociais, imprensa e universidades.¹⁹

Frente a isso, destaca-se que o curso de formação ofertado neste estudo alinha-se com as diretrizes da Estratégia Global de Hanseníase 2021–2030 da OMS², que enfatiza a importância do diagnóstico precoce e da abordagem multidisciplinar no manejo da hanseníase. É importante destacar os desafios envolvidos no curso de formação, que exige uma abordagem responsável na seleção de conteúdos, desde o preparo de recursos humanos e a vigilância epidemiológica até a execução das ações. Para isso, a iniciativa "Roteiros para Zero Hanseníase" desempenha um papel significativo em nosso planejamento, pois ele abrange tanto questões sobre tratamento físico e a reabilitação socioeconômica, como também a saúde mental das pessoas que convive com a hanseníase.

Assim, o curso de formação profissional pode proporcionar conhecimentos atualizados e ferramentas práticas, como o fluxograma de atendimentos fisioterapêuticos para usuários com grau de incapacidade 1 ou 2, fluxograma de atendimento do Grupo de Autocuidado, diagnóstico, tratamento.

A ênfase na ANS ressaltou a importância no manejo clínico adequado da doença. Além disso, a discussão sobre reações hansênicas e prevenção de incapacidades se alinha aos

critérios diagnósticos e condutas terapêuticas estabelecidas pelo PCDT para a hanseníase.¹⁸ Iniciativas como estas favorecem o comprometimento em fortalecer a resposta integral à hanseníase, melhorando a qualidade de vida dos usuários e contribuindo para um melhor controle da doença, em consonância com os objetivos globais de redução da incidência e melhoria dos cuidados.²

O aprendizado sobre os cuidados com a hanseníase foi altamente relevante especialmente por guiar-se pelo manual do Ministério da Saúde.²⁵ que auxiliar os profissionais da atenção básica no diagnóstico de novos casos, no tratamento dos usuários e na orientação daqueles já diagnosticados e em tratamento, bem como em seu acompanhamento; de forma que o preparo e a qualificação para a assistência resolutiva influenciam significativamente o sucesso do manejo da Hanseníase. Os estudos sobre essa temática ajudam a compreender o processo de ensino-aprendizagem, a adequação de estratégias para a construção do conhecimento e aplicações de teorias e práticas nos cuidados com a hanseníase na APS.²⁶

O curso proposto também possibilitou o acesso aos conteúdos e aulas para servir de apoio na prática profissional, foi disponibilizado slides e materiais gráficos através do WhatsApp® e/ou email. Esse recurso permitiu aos participantes revisarem e utilizar as informações aprendidas durante a curso de formação de forma contínua e acessível, facilitando a aplicação prática dos conhecimentos no atendimento aos usuários com hanseníase. Projetos educacionais exigem delineamentos criteriosos no design instrucional, apoiado em modelos e teorias de aprendizagem centradas em adultos que visa o desenvolvimento cognitivo, psicomotor e comportamental.²⁷ Isso é especialmente importante nos cuidados com a hanseníase, que devem seguir as linhas de cuidado e educação permanente estabelecidas pelas diretrizes atuais do Programa Nacional de Controle da Hanseníase.¹⁸

Nesse contexto, o modelo ADDIE mostrou-se apropriado, uma vez que estudos semelhantes em outras áreas da saúde demonstraram que o método oferece uma estrutura sistemática para o desenvolvimento de intervenções educacionais e de treinamento. Sua abordagem sequencial – Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação – permite uma adaptação detalhada às necessidades específicas de programas de saúde pública, como o combate à hanseníase, facilitando a implementação de práticas personalizadas e contextualizadas.

A metodologia empregada, alinhando teoria e prática, facilitou o compartilhamento do conhecimento e de conceitos no cotidiano dos participantes; que de tal modo revelou-se como provocador de mudanças tanto no conhecimento técnico quanto na atitude dos profissionais especialmente ao tratar da hanseníase como um objeto de manejo multidisciplinar do cuidado. A proposta sublinha a importância de abordagens educacionais, como o ADDIE, que priorizem o diálogo e a prática, além disso, a incorporação de capacitações no planejamento anual de atividades de saúde e a ampliação para outros grupos profissionais.

Algumas pesquisas destacam que a eficácia na redução do impacto da hanseníase e no alcance do controle da doença como um problema de saúde pública em escala nacional depende, primordialmente, da vigilância ativa para detecção precoce e da abordagem qualificada dos contatos de casos de hanseníase.^{18,28} Essa abordagem é essencial para identificar precocemente novos casos, proporcionando a implementação imediata de medidas preventivas e terapêuticas, contribuindo assim para a interrupção da cadeia de transmissão da doença.¹⁸

Embora se reforce ganhos positivos neste curso com método inovador, a pesquisa apresenta a limitação de ter sido embasada em um município específico, com realidades contextualizadas a uma dinâmica de trabalho. Além disso, ainda que a integração de módulos teóricos e práticos tenha sido eficaz a curto prazo, não foi possível mensurar se as mudanças promovidas no manejo e na abordagem à hanseníase se mantêm de forma consistente, nem se os profissionais conseguem superar os desafios encontrados na rotina da Atenção Primária em contextos variados e adversos.

Na prática profissional, espera-se que este estudo inspire gestores e profissionais a utilizarem o método ADDIE no desenvolvimento de cursos de formação, promovendo abordagens interdependentes, sinérgicas, dinâmicas, sistemáticas e integradas. Essa aplicação pode viabilizar estratégias de ensino e aprendizagem mais assertivas, adaptadas às realidades locais, especialmente para enfermeiros e enfermeiras envolvidos no cuidado a pessoas, famílias e comunidades no contexto da hanseníase.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo destacou como o desenvolvimento de um curso de formação profissional para enfermeiros(as) no cuidado à hanseníase na Atenção Primária otimiza a atualização de rotinas com base em evidências científicas e se estabelece como um espaço de troca de conhecimentos e empoderamento. A implementação do curso, baseada em protocolos atualizados e experiências práticas, abordou lacunas na prática dos profissionais, evidenciando a necessidade de um enfoque multidisciplinar e colaborativo. A integração de módulos teóricos e práticos facilitou a aplicação dos conhecimentos adquiridos, promovendo um ambiente de aprendizagem ativo e interativo.

O curso também ressaltou a importância de estratégias de prevenção direcionadas e abordagens integradas envolvendo múltiplos setores, como saúde e educação, para enfrentar as causas sociais e ambientais da hanseníase. Além disso, a prática de avaliações neurológicas e o uso de ferramentas como estesiômetros contribuíram para a melhoria na detecção e manejo da doença, refletindo a necessidade de mais treinamentos específicos e periódicos. Destaca-se a necessidade de continuar investindo na formação e atualização dos profissionais de saúde, visando aprimorar a qualidade do atendimento e a gestão da hanseníase na atenção primária, fortalecendo a capacidade de combate à hanseníase.

REFERÊNCIAS

- [1] World Health Organization. Global leprosy (Hansen disease) update, 2019: time to step-up prevention initiatives. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9536-461-476>
- [2] World Health Organization. Estratégia Global de Hanseníase 2021–2030: Rumo à zero hanseníase. 2021. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340077>
- [3] Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico Hanseníase. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos>
- [4] Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico Hanseníase. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos>
- [5] Prefeitura de Eunápolis. Eunápolis recebe capacitação sobre hanseníase Ministério da Saúde. 2022.
- [6] Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. Boletim Epidemiológico Hanseníase. 2024.

- [7] Souza CDF, Magalhães MAFM, Luna CF. Hanseníase e carência social: definição de áreas prioritárias em estado endêmico do Nordeste brasileiro. *Rev Bras Epidemiol*. 2020;23:e200007. DOI: 10.1590/1980-549720200007
- [8] Abreu LCS. Cuidados de enfermagem no tratamento da hanseníase. *Rev Cient Multidiscip Núcleo Conhec*. 2018;6(11):49–70. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/cuidados-de-enfermagem>
- [9] Delavar F, Pashaeypoor S, Negarandeh R. The effects of self-management education tailored to health literacy on medication adherence and blood pressure control among elderly people with primary hypertension: A randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. 2020;103(2):336–42. DOI: 10.1016/j.pec.2019.08.028.
- [10] Faye O, Hay RJ, Ryan TJ, Keita S, Traoré AK, Mahé A. A public health approach for leprosy detection based on a very short term-training of primary health care workers in basic dermatology. *Lepr Rev*. 2007;78(1):11–6. DOI: 10.47276/lr.78.1.11.
- [11] Paixão MP, Miot HA, De Souza PE, Haddad AE, Wen CL. A university extension course in leprosy: telemedicine in the Amazon for primary healthcare. *J Telemed Telecare*. 2009;15(2):64–7. DOI: 10.1258/jtt.2008.080704
- [12] Boettcher S, Santos MMD, Leonhardt GB, Mallon M, Vidal EDF, Souza LMD, et al. Construção e validação de curso online para enfermeiros sobre cateteres venosos centrais em crianças no domicílio. *Esc Anna Nery*. 2023;27. DOI: 10.1590/2177-9465-ean-2022-0343pt
- [13] Boettcher S. Curso de formação profissional para enfermeiros sobre o uso de cateter venoso central em crianças no domicílio [dissertação na Internet]. Porto Alegre: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre; 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/items/4da6132d-a5b5-4d08-aab8-fcdc40d0a638>
- [14] Branch RM. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Boston, MA: Springer US; 2009. DOI: 10.1007/978-0-387-09506-6
- [15] Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec; 2014.
- [16] Bardin L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70; 2011.
- [17] Aspers P, Corte U. What is Qualitative in Qualitative Research. *Qual Sociol*. 2019;42(2):139–60. DOI: 10.1007/s11133-019-9413-7
- [18] Ministério da Saúde (BR). *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase*. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-da-hanseníase>
- [19] Silva CTR, Bandeira JAR, Menezes ABNT. Educação para uma cultura de direitos humanos: compartilhamento intersubjetivo de valores. *Educ Rev*. 2024;40:e35867. DOI: 10.1590/0102-4698-35867
- [20] Ministério da Saúde (BR). *Autocuidado em hanseníase: face, mãos e pés*. 2010. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/autocuidado_hanseníase_face_maos_pes.pdf
- [21] Ministério da Saúde (BR). Portaria Interministerial nº 1.055 de 25 de abril de 2017.
- [22] Brasil. Ministério da Saúde. Lei nº 12.135, de 18 de dezembro de 2009. Institui o Dia Nacional de Combate e Prevenção da Hanseníase [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [citado em 2025 abr. 6]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112135.htm.
- [23] Norcini J. Is it time for a new model of education in the health professions? *Med Educ*. 2020;54(8):687–90. doi: 10.1111/medu.14036.
- [24] Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [citado em 2025 abr. 6]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html
- [25] Brasil. Ministério da Saúde. *Guia prático sobre a hanseníase*. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado em 2025 abr. 6]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/hanseníase/publicacoes/guia-pratico-sobre-a-hanseníase/view>

- [26] Nalom DMF, Ghezzi JFSA, Higa EDFR, Peres CRFB, Marin MJS. Ensino em saúde: aprendizagem a partir da prática profissional. *Cienc Saude Colet*. 2019;24(5):1699–708. doi: 10.1590/1413-81232018245.04412019.
- [27] Machado KP, Radin V, Paludo CS, Bierhals DV, Soares MP, Neves RG, et al. Inequalities in access to integrative and complementary health practices in Brazil: National Health Survey, 2019. *J Public Health (Berl.)*. 2023. doi: 10.1007/s10389-023-01869-6.
- [28] Lira RM, Silva MVS, Gonçalves GB. Fatores relacionados ao abandono ou interrupção do tratamento da hanseníase: uma revisão integrativa da literatura. *Rev Enferm UFPI*. 2017;6(4):53–8. doi: 10.26694/2238-7234.6453-58.

Capítulo 8

Impacto da miocardite e das sequelas cardiovasculares em pacientes pós-COVID no Brasil

Otávio Samir Merched Chaar

Susy Christine Goes de Melo Martins

Eduardo da Costa Martins

Ana Cristina da Silva Pinto

Resumo: A COVID-19 tem causado complicações cardiovasculares relevantes, entre elas a miocardite, decorrente de inflamação miocárdica e disfunção endotelial induzidas pelo SARS-CoV-2. No Brasil, estudos apontam sequelas em diferentes perfis populacionais, com sintomas como dor torácica, palpitações, fadiga e intolerância ao esforço, exigindo investigação cardiológica contínua. Exames de imagem e biomarcadores são essenciais no diagnóstico, e a reabilitação cardiopulmonar contribui para a recuperação funcional. Esta revisão bibliográfica destaca a relevância da miocardite e das sequelas cardiovasculares pós-COVID no contexto brasileiro, bem como lacunas e necessidades de acompanhamento clínico prolongado.

Palavras-chave: Miocardite, COVID-19, Sequelas cardiovasculares, Pós-COVID.

1. INTRODUÇÃO

A COVID-19, causada pelo SARS-CoV-2, expandiu o espectro das doenças cardiovasculares no Brasil, ultrapassando o acometimento respiratório e atingindo o sistema cardíaco de maneira agressiva e persistente. Oliveira *et al.* (2023) identificaram envolvimento cardíaco em cerca de um terço dos pacientes analisados no período pós-infecção, inclusive naqueles sem histórico prévio de enfermidades cardíacas, indicando a presença de dano miocárdico silencioso e de evolução imprevisível.

Entre as complicações cardiovasculares observadas no pós-COVID, a miocardite tem se destacado pela gravidade e pela alta probabilidade de desencadear disfunção ventricular, fibrose e arritmias. Stabile (2021) descreveu que a COVID-19 pode induzir inflamação miocárdica por meio de mecanismos imunológicos exacerbados, lesão endotelial e invasão direta dos cardiomiócitos, resultando em sequelas estruturais e funcionais que persistem após a fase aguda.

A literatura brasileira tem evidenciado que as repercussões cardiovasculares permanecem após a alta hospitalar. Carmo (2024) constatou que pacientes recuperados da COVID-19 continuam a apresentar dor torácica, palpitações, fadiga e alterações em biomarcadores cardíacos mesmo meses após a resolução dos sintomas iniciais. Esses dados sugerem subdiagnóstico e acompanhamento insuficiente no país, especialmente entre indivíduos de regiões com menor acesso a serviços especializados em cardiologia.

Com base nessas evidências, delinea-se o problema científico que orienta este estudo: a miocardite e as demais sequelas cardiovasculares decorrentes da COVID-19 continuam a afetar pacientes brasileiros após a cura clínica, exigindo investigação aprofundada sobre suas manifestações, mecanismos fisiopatológicos, diagnóstico e estratégias de acompanhamento. Essa constatação reforça a necessidade de sistematizar informações recentes para subsidiar condutas clínicas e orientar políticas públicas voltadas ao cuidado pós-COVID (Mill, 2023).

O presente trabalho tem como objetivo revisar evidências científicas sobre o impacto da miocardite e das sequelas cardiovasculares em pacientes pós-COVID no Brasil, reunindo dados acerca das manifestações clínicas, dos marcadores diagnósticos, dos perfis populacionais afetados e das estratégias de acompanhamento e reabilitação adotadas. Ao sistematizar o conhecimento disponível, busca-se contribuir para o fortalecimento das linhas de cuidado cardiovascular no período pós-infecção.

2. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, estruturada por meio de revisão bibliográfica sobre miocardite e sequelas cardiovasculares em pacientes pós-COVID no Brasil. A opção por esse delineamento acompanha a compreensão de Dantas *et al.* (2022), que descrevem a revisão integrativa como um caminho apropriado para reunir, organizar e sistematizar conhecimentos já produzidos em áreas emergentes da saúde, permitindo uma visão ampla do fenômeno. Nessa mesma direção, Sousa *et al.* (2023) destacam que revisões desse tipo possibilitam a síntese crítica de evidências e a identificação de lacunas que podem orientar futuras investigações.

A busca dos materiais científicos ocorreu entre janeiro e março de 2025 nas bases SciELO, PubMed, Google Acadêmico e LILACS, acessadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde.

Foram utilizados descritores em português, inglês e espanhol, combinados com operadores booleanos. Os termos empregados foram: “miocardite”, “COVID-19”, “sequelas cardiovasculares”, “lesão miocárdica”, “pós-COVID”, “cardiopatia inflamatória” e “reabilitação cardiopulmonar”. A busca inicial identificou 204 publicações. Após a exclusão de duplicidades, 167 estudos seguiram para leitura de títulos e resumos, etapa em que 92 foram descartados por não abordarem diretamente sequelas cardiovasculares. Permaneceram 75 artigos para leitura na íntegra, dos quais 11 atenderam aos critérios definidos e compuseram a amostra final.

Foram incluídas publicações entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, redigidas em português, inglês ou espanhol, que investigassem miocardite, lesão miocárdica ou outras sequelas cardiovasculares relacionadas à infecção por SARS-CoV-2. Foram excluídos estudos anteriores a 2020, materiais sem acesso completo, publicações duplicadas entre as bases e artigos cujo foco fosse exclusivamente respiratório, neurológico, metabólico, psiquiátrico ou renal, sem discussão do sistema cardiovascular.

A análise dos estudos selecionados seguiu três etapas de leitura. A leitura exploratória permitiu a triagem inicial do material; a leitura analítica concentrou-se na extração das informações centrais de cada artigo; a leitura interpretativa possibilitou a comparação dos achados, a identificação de convergências, divergências e lacunas. Esse encadeamento acompanha o roteiro metodológico apresentado por Dantas *et al.* (2022) e reforçado por Sousa *et al.* (2023), que indicam a necessidade de etapas sucessivas para garantir rigor e transparência na síntese de evidências. A partir desse processo, foi possível mapear padrões das sequelas cardiovasculares em diferentes perfis populacionais, além de sistematizar dados sobre biomarcadores, exames de imagem utilizados e estratégias de acompanhamento clínico e reabilitação cardiopulmonar.

Essa metodologia explicita o caminho percorrido pela pesquisa: identificação de uma demanda científica atual, seleção criteriosa dos estudos disponíveis e síntese crítica dos resultados. Ao organizar a literatura recente sobre miocardite e sequelas cardiovasculares em pacientes pós-COVID no Brasil, o método adotado oferece sustentação para as análises apresentadas nas seções de resultados, discussão e conclusão deste trabalho.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura científica confirma que a COVID-19 produz repercussões cardiovasculares com potencial evolutivo prolongado no Brasil. Oliveira *et al.* (2023) demonstraram que as alterações cardíacas pós-infecção pode incluir disfunção ventricular, inflamação persistente e remodelamento estrutural, mesmo em indivíduos que não apresentavam cardiopatias antes da COVID-19. Stabile (2021) também documentou que a miocardite tem sido uma das manifestações mais prevalentes, sustentada por mecanismos de tempestade de citocinas, microtromboses e lesão endotelial.

Em relação aos desfechos clínicos, Carmo (2024) observou ocorrência de fadiga persistente, dor torácica, palpitações e intolerância ao esforço em pacientes que já haviam recebido alta médica. A elevação de troponina, conforme evidenciado por Ramos *et al.* (2023), está diretamente associada a risco aumentado de mortalidade hospitalar e a eventos cardiovasculares tardios. Estudos diagnósticos reforçam que a ressonância magnética cardíaca e o ecocardiograma com *strain* global são essenciais para detecção de fibrose, edema e disfunção subclínica, conforme demonstrado por Sousa *et al.*, 2023.

A diversidade de perfis acometidos chama atenção. Carmo (2024) constatou maior gravidade em adultos com comorbidades prévias, enquanto Singh *et al.* (2022) documentaram que atletas podem apresentar disfunção cardíaca subclínica associada à inflamação miocárdica pós-COVID, recomendando protocolos seguros de retorno à prática esportiva. Já o banco médico de evidências do NCBI (2023) reúne estudos internacionais que reforçam que a evolução da miocardite pode ser lenta, com sintomas persistentes por meses ou anos em alguns pacientes.

Diretrizes brasileiras reforçam a necessidade de seguimento sistemático. A Diretriz de Miocardites da Sociedade Brasileira de Cardiologia (Montera *et al.*, 2022) orienta o monitoramento prolongado de pacientes com marcadores inflamatórios alterados ou sintomas persistentes. A segurança da vacinação também foi reafirmada por Moreira *et al.* (2022), que verificaram raridade de miocardite associada às vacinas e benefício amplamente superior ao risco. A desigualdade no acesso à avaliação cardiovascular permanece um desafio, como apontado por Oliveira *et al.* (2023) no relatório Estatística Cardiovascular Brasil 2023.

Em síntese, os estudos demonstram que a COVID-19 provoca impacto cardiovascular duradouro, com variações individuais importantes e ausência de consenso sobre o tempo ideal de monitoramento. A literatura converge para a urgência de padronizar protocolos de rastreamento, ampliar o acesso à reabilitação cardiopulmonar e fortalecer linhas de cuidado pós-infecção, especialmente em regiões com baixa disponibilidade de cardiologia especializada.

4. CONCLUSÃO

A análise da literatura nacional demonstra que a COVID-19 exerce impacto significativo sobre o sistema cardiovascular, sendo a miocardite uma das principais complicações associadas à infecção pelo SARS-CoV-2. Os achados revelam que a doença pode desencadear tanto quadros agudos quanto manifestações crônicas, relacionadas a fadiga persistente, dor torácica, arritmias, intolerância ao esforço e redução da capacidade funcional.

Biomarcadores e exames de imagem, como ressonância magnética cardíaca e ecocardiograma com *strain*, mostraram-se fundamentais para a detecção precoce de inflamação e alterações estruturais, reforçando a importância do acompanhamento cardiológico mesmo após a recuperação clínica.

Evidências também indicam que a presença de comorbidades especialmente hipertensão, diabetes e obesidade aumenta a vulnerabilidade às complicações cardiovasculares pós-COVID, com maior predominância em idosos. Entretanto, registros em crianças, adolescentes, adultos jovens e atletas apontam que o impacto cardiovascular não se limita aos grupos tradicionalmente classificados como de risco, exigindo maior atenção dos serviços de saúde.

Diante do conjunto das evidências avaliadas, torna-se indispensável o desenvolvimento de protocolos clínicos de seguimento pós-COVID que contemplem avaliação cardiovascular prolongada, sobretudo em indivíduos sintomáticos ou com alterações laboratoriais persistentes. Da mesma forma, políticas públicas que ampliem o acesso a diagnóstico especializado e reabilitação cardiopulmonar representam medidas estratégicas para minimizar sequelas e reduzir a morbimortalidade associada.

Por fim, a revisão mostra que, embora os avanços científicos tenham ampliado a compreensão sobre as repercussões cardíacas da COVID-19, permanecem lacunas relevantes, particularmente no que se refere à duração ideal do acompanhamento, aos fatores prognósticos e aos impactos a longo prazo. Assim, destaca-se a necessidade de expansão das pesquisas longitudinais brasileiras, capazes de fornecer subsídios para condutas clínicas mais assertivas, prevenção de agravos e fortalecimento das redes assistenciais voltadas aos pacientes pós-infecção.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à amada família, que sempre esteve ao nosso lado oferecendo amor, apoio e incentivo incondicional. Somos gratos aos nossos pais, pelo exemplo de dedicação e pelo valor da educação que nos ensinaram; aos nossos cônjuges, pela parceria constante e força nos momentos desafiadores; e aos nossos filhos, que iluminam nossa caminhada com alegria, risadas e motivação diária.

Estendemos nossos agradecimentos à instituição Centro Universitário Ceuni-Fametro por proporcionar um ambiente de aprendizado enriquecedor e a todos os professores que contribuíram para a nossa trajetória acadêmica. Cada orientação, troca de conhecimento e incentivo foi essencial para o desenvolvimento desta pesquisa e para o nosso crescimento profissional.

REFERÊNCIAS

- [1] CARMO, R. L. Danos cardiovasculares pós-COVID-19: uma revisão. *Brazilian Journal of Integrated Health Studies*, v. 6, n. 1, p. 1–12, 2024.
- [2] DANTAS, H. L. de L. et al. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. *Revista Recien – Revista Científica de Enfermagem*, v. 12, n. 37, p. 334–345, 2022.
- [3] MONTERA, M. W.; MARCONDES-BRAGA, F. G.; SIMÕES, M. V. et al. Diretriz de Miocardites da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 119, n. 1, p. 143–211, 2022.
- [4] MILL, J. G. Síndrome Pós-COVID ou COVID Longa: um novo desafio para o sistema de saúde. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2023.
- [5] MOREIRA, H. G. et al. Posicionamento sobre segurança cardiovascular das vacinas contra COVID-19. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 119, n. 2, p. 1–17, 2022.
- [6] NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION (NCBI). COVID-19-associated Myocarditis – Clinical Features and Management. Bethesda: NCBI, 2023.
- [7] OLIVEIRA, G. M. M. et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2023. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 121, n. 1, p. 1–58, 2023.
- [8] RAMOS, A. L. et al. Associação de troponina elevada e desfechos cardiovasculares em pacientes com COVID-19. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 3, p. e45814, 2023.
- [9] SINGH, T. et al. Cardiac involvement and screening recommendations in athletes recovering from COVID-19. *European Journal of Preventive Cardiology*, v. 29, n. 12, p. 1650–1662, 2022.
- [10] SOUSA, M. N. A. de et al. Avaliação diagnóstica cardiovascular pós-COVID: evidências atuais. *Observatório de la Economía Latinoamericana*, v. 19, p. 1–14, 2023.
- [11] STABILE, M. L. L. Miocardite como complicação cardíaca associada à COVID-19: revisão sistemática. *Brazilian Journal of Human Research*, v. 4, n. 2, p. 52–63, 2021.

Capítulo 9

Miocardite pós-COVID e sequelas cardiovasculares: evidências clínicas, fisiopatológicas e implicações para a saúde coletiva

Vanessa da Silva Cabral

Ana Cristina da Silva Pinto

Susy Christine Goes de Melo Martins

Eduardo da Costa Martins

Resumo: A pandemia de COVID-19 revelou um amplo espectro de manifestações extrapulmonares, entre as quais a miocardite pós-COVID desponta como uma das complicações mais complexas e persistentes. Este estudo, desenvolvido sob método dedutivo e com base em revisão narrativa da literatura, analisa criticamente as evidências científicas sobre a relação entre infecção pelo SARS-CoV-2 e as sequelas cardiovasculares observadas em pacientes convalescentes. As publicações revisadas indicam que o vírus possui tropismo direto por cardiomiócitos e promove intensa resposta inflamatória sistêmica, mediada por citocinas e disfunção endotelial. A persistência do processo inflamatório após a fase aguda da infecção acarreta fibrose miocárdica, arritmias e insuficiência cardíaca de instalação tardia. As deduções teóricas e empíricas convergem para a compreensão da COVID-19 como doença multissistêmica de longa duração, cujo impacto sobre o sistema cardiovascular requer vigilância contínua, protocolos diagnósticos específicos e políticas públicas integradas de reabilitação. Conclui-se que a miocardite pós-COVID transcende a dimensão clínica e impõe novos paradigmas éticos e científicos à saúde coletiva contemporânea.

Palavras-chave: miocardite, COVID-19, SARS-CoV-2, sequelas cardiovasculares, saúde pública.

1. INTRODUÇÃO

A emergência da COVID-19 representou um dos maiores abalos epistemológicos e sanitários do século XXI, desafiando não apenas a biomedicina tradicional, mas também a capacidade das sociedades de compreender o adoecimento como fenômeno total — simultaneamente biológico, social e ético. Desde os primeiros registros em Wuhan, a pandemia impôs uma ruptura no entendimento do processo saúde-doença, revelando que o contágio viral não se esgota na infecção pulmonar, mas se prolonga em manifestações multissistêmicas, entre as quais a miocardite pós-COVID desponta como uma das mais complexas e perturbadoras. O coração, antes visto como mero alvo secundário do vírus, transformou-se em um espelho das vulnerabilidades humanas e institucionais expostas pela crise global.

Essa compreensão exige ultrapassar o campo puramente clínico e reconhecer que a miocardite pós-COVID é expressão de um fenômeno de cronicidade social — conceito que, segundo Mendes (2012), designa condições de saúde que se perpetuam em razão não apenas de alterações fisiológicas, mas de estruturas sociais e culturais que dificultam o restabelecimento integral do indivíduo. O corpo pós-COVID, portanto, não é um corpo que adoece apenas; é um corpo que permanece adoecido, inscrito em uma temporalidade patológica que redefine o que significa ser saudável. Nessa perspectiva, o paradigma biomédico tradicional mostra-se insuficiente para compreender os impactos de longo prazo da infecção pelo SARS-CoV-2 sobre o sistema cardiovascular.

Ao integrar as contribuições das Ciências Humanas e Sociais em Saúde, este estudo adota como eixo interpretativo a teoria da vulnerabilidade social, formulada por Ayres (2009) e expandida por Czeresnia (2003), que propõe a compreensão do adoecimento a partir das interações entre fatores biológicos, sociais e institucionais. A vulnerabilidade não é apenas um estado de risco, mas uma condição estrutural produzida por desigualdades históricas que definem quem adoece mais, quem sofre mais e quem tem menos acesso ao cuidado. No caso da miocardite pós-COVID, a literatura recente indica que as populações mais atingidas pela inflamação miocárdica persistente pertencem, em sua maioria, a grupos socialmente vulneráveis — habitantes de periferias urbanas, trabalhadores precarizados e indivíduos com menor escolaridade, cuja exposição viral foi ampliada pelas condições laborais e pela insuficiência de políticas de proteção social.

Essa constatação confere à doença um caráter ético-político, ao evidenciar que a distribuição das sequelas cardíacas não é fruto do acaso biológico, mas da desigualdade social. A vulnerabilidade social, nesse sentido, opera como lente teórica capaz de revelar que a miocardite pós-COVID não é apenas uma consequência inflamatória da infecção viral, mas uma manifestação orgânica das assimetrias que atravessam a sociedade contemporânea. Conforme argumenta Buss e Pellegrini Filho (2007), a saúde coletiva deve enfrentar não apenas os determinantes biológicos das doenças, mas os determinantes sociais que perpetuam o sofrimento e restringem o acesso ao cuidado de qualidade.

O segundo pilar conceitual que orienta esta análise é o princípio da integralidade do cuidado, entendido, como ressalta Cecílio (2001), não apenas como diretriz do Sistema Único de Saúde, mas como um modo de pensar e agir diante da complexidade do adoecer humano. No contexto da miocardite pós-COVID, a integralidade demanda reconhecer que a recuperação cardíaca ultrapassa o território da reabilitação física: ela envolve também o restabelecimento da subjetividade e do pertencimento social. Ayres (2004) observa que o cuidado integral é aquele que se concretiza no encontro entre o conhecimento técnico e

a escuta do sofrimento, articulando a dimensão científica com a dimensão humana da prática em saúde. Assim, o tratamento da miocardite pós-COVID requer não apenas protocolos clínicos avançados, mas uma escuta ampliada que considere as experiências de medo, incerteza e fragilidade que marcam os sobreviventes da infecção.

Por fim, o estudo adota o conceito de cronicidade como categoria analítica central. Inspirado nas reflexões de Canguilhem (2009) sobre o “normal e o patológico”, o corpo pós-COVID representa a subversão do ideal de normalidade fisiológica, já que permanece em um estado de instabilidade, oscilando entre recuperação e recaída. A miocardite persistente, nesse contexto, é expressão de um organismo que não volta ao ponto de equilíbrio, mas inaugura um novo modo de viver com a doença. Essa dimensão redefine o próprio conceito de saúde, que passa a ser compreendido não como ausência de enfermidade, mas como capacidade de adaptação e resistência diante de uma condição crônica de base inflamatória.

Dessa forma, a presente investigação propõe uma leitura dedutiva e interdisciplinar da miocardite pós-COVID, integrando a fisiopatologia cardiovascular às categorias teóricas que a tornam inteligível sob o prisma da Saúde Coletiva. O objetivo deste artigo é analisar a miocardite pós-COVID como fenômeno biossocial, articulando evidências clínicas e interpretações teóricas para demonstrar que o enfrentamento da inflamação miocárdica pós-viral exige não apenas inovação biomédica, mas também a reconstrução ética, política e epistemológica das práticas de cuidado.

2. METODOLOGIA

O presente estudo ancora-se em um método dedutivo e interpretativo, sustentado pelo entrelaçamento entre os referenciais teóricos da Saúde Coletiva e as evidências clínicas contemporâneas sobre a miocardite pós-COVID. Tal escolha metodológica não é fortuita: reflete a necessidade de compreender o adoecimento cardiovascular não como fenômeno isolado, mas como produto de uma complexa rede de interações entre o biológico e o social. A dedução, nesse contexto, é entendida como movimento lógico que parte de princípios gerais — consolidados nas teorias da vulnerabilidade, da integralidade e da cronicidade — para derivar interpretações específicas sobre a experiência cardíaca pós-viral, unindo raciocínio teórico à análise empírica.

Inspirando-se em Gil (2019) e Marconi e Lakatos (2021), a pesquisa adota o formato de revisão narrativa de literatura, adequada a temas emergentes e multifatoriais, cuja natureza ainda fragmentada exige síntese interpretativa e não apenas mensuração estatística. A revisão narrativa permite a incorporação de perspectivas complementares — clínicas, sociais e filosóficas — que se tornam indispensáveis diante de uma condição patológica cuja complexidade ultrapassa as fronteiras da cardiologia tradicional. Dessa forma, a metodologia escolhida privilegia a amplitude reflexiva sobre a rigidez do protocolo, buscando construir uma leitura teórica capaz de iluminar as múltiplas dimensões do fenômeno.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases PubMed, SciELO, ScienceDirect e Scopus, considerando o período de janeiro de 2020 a setembro de 2025, o que cobre a totalidade do ciclo pandêmico e pós-pandêmico até o momento. Foram utilizados descritores controlados em inglês e português — *myocarditis*, *COVID-19*, *SARS-CoV-2*, *cardiovascular sequelae*, *long COVID*, *post-acute complications*, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Após triagem inicial de 112 publicações, 47 artigos

foram selecionados por apresentarem consistência metodológica e relevância temática. Incluíram-se estudos observacionais, revisões integrativas e relatórios clínicos que descreviam o acometimento miocárdico em pacientes recuperados da COVID-19 e suas consequências cardiovasculares persistentes.

O processo analítico estruturou-se em três eixos interdependentes:

- (1) mecanismos fisiopatológicos da lesão miocárdica associada ao SARS-CoV-2;
- (2) repercussões clínicas e funcionais observadas em pacientes diagnosticados com miocardite pós-COVID; e
- (3) implicações sociais e terapêuticas derivadas da persistência inflamatória.

Cada eixo foi examinado sob o prisma das três teorias que sustentam o estudo, constituindo um modelo dedutivo tripartido.

Primeiro, a teoria da vulnerabilidade social guiou a análise das disparidades observadas entre diferentes populações afetadas, permitindo interpretar os dados não apenas como indicadores clínicos, mas como expressões de desigualdade estrutural. As evidências revisadas — como o relatório Fiocruz (2023) e os estudos de Xie e colaboradores (2022) — mostraram que pacientes de regiões periféricas apresentaram prevalência significativamente maior de miocardite crônica e menor taxa de reabilitação cardíaca. Essa correlação foi interpretada à luz de Ayres (2009), para quem a vulnerabilidade é um produto das interações entre contexto social, acesso institucional e autonomia individual, e não uma mera exposição biológica ao risco.

Em segundo lugar, o princípio da integralidade do cuidado foi aplicado como instrumento de interpretação das respostas terapêuticas e das políticas de reabilitação. A literatura internacional e nacional converge ao indicar que o sucesso clínico no tratamento da miocardite pós-COVID depende da articulação entre atenção especializada, acompanhamento psicossocial e suporte comunitário. Sob a lente de Cecílio (2001), a análise dedutiva buscou demonstrar que a fragmentação das ações de saúde compromete o restabelecimento pleno do paciente, pois negligencia dimensões subjetivas como medo, fadiga e ansiedade. Assim, a integralidade foi incorporada à metodologia não apenas como conceito, mas como critério de leitura crítica dos programas de acompanhamento pós-pandêmico.

Por fim, o conceito de cronicidade serviu como eixo transversal que unifica o modelo interpretativo. A noção de cronicidade, conforme desenvolvida por Mendes (2012) nas reflexões filosóficas de Canguilhem (2009), permite compreender o corpo pós-COVID como organismo em permanente desequilíbrio dinâmico. Essa perspectiva orientou a análise longitudinal dos estudos clínicos, interpretando os casos de inflamação miocárdica persistente não como falhas terapêuticas, mas como expressão da reorganização adaptativa do corpo diante de uma infecção sistêmica de longa duração.

O percurso metodológico adotado, portanto, não se limita à síntese descritiva da literatura. Ele se configura como processo hermenêutico, em que os dados empíricos dialogam com o arcabouço teórico de modo contínuo e recursivo. A dedução teórica permite formular hipóteses explicativas sobre a interação entre infecção viral, resposta imunológica e vulnerabilidade social, convertendo a miocardite pós-COVID em objeto privilegiado de reflexão interdisciplinar.

Para assegurar a validade científica, foram priorizados estudos publicados em periódicos de alto fator de impacto e documentos oficiais de sociedades médicas internacionais,

como o American College of Cardiology (ACC) e a European Society of Cardiology (ESC). Essa seleção garantiu a triangulação entre dados clínicos robustos e interpretações sociais consistentes, fortalecendo o rigor metodológico e o alcance analítico da pesquisa.

Em síntese, a metodologia aqui delineada transcende o empirismo técnico e assume a forma de uma práxis teórico-crítica, na qual a leitura dos achados clínicos é mediada por categorias interpretativas da Saúde Coletiva. Essa articulação permite não apenas compreender as evidências científicas, mas situá-las dentro de um panorama de desigualdades, políticas de cuidado e reorganização da vida pós-pandemia — reafirmando que o conhecimento científico, para ser transformador, precisa reconhecer sua dimensão social.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A análise da miocardite pós-COVID sob a ótica da Saúde Coletiva requer a compreensão de que a doença não se limita a um fenômeno biológico, mas se manifesta como um processo socialmente determinado, que espelha desigualdades, vulnerabilidades e tensões éticas próprias do mundo contemporâneo. Essa abordagem teórica parte do princípio de que a infecção viral e suas sequelas cardiovasculares não se distribuem de forma aleatória, mas são moldadas por contextos sociais, econômicos e culturais que interferem na exposição, no adoecimento e na recuperação. Assim, a interpretação proposta neste estudo ancora-se em três eixos teóricos fundamentais: a teoria da vulnerabilidade social, o princípio da integralidade do cuidado e o conceito de cronicidade como categoria de análise.

3.1. TEORIA DA VULNERABILIDADE SOCIAL

A teoria da vulnerabilidade social, formulada e difundida no campo da Saúde Coletiva por autores como José Ricardo Ayres, Maria Cecília de Souza Minayo e Czeresnia, propõe que a exposição ao adoecimento resulta da interação entre aspectos individuais, coletivos e institucionais. Ayres (2009) defende que a vulnerabilidade é o “grau de suscetibilidade ao adoecimento de pessoas e grupos, determinado pela confluência entre condições de vida, acesso a serviços e capacidade de resposta do sistema social”. No contexto da miocardite pós-COVID, essa perspectiva permite compreender que a lesão miocárdica persistente é também uma expressão das desigualdades estruturais amplificadas pela pandemia.

As populações periféricas, as minorias raciais e os grupos em situação de precariedade laboral estiveram mais expostos ao contágio e, posteriormente, enfrentaram maiores dificuldades de acesso à reabilitação cardiológica. Estudos realizados pela Fiocruz (2023) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2024) demonstraram que indivíduos residentes em áreas com menor cobertura de atenção primária apresentaram incidência 42% maior de sequelas cardiovasculares pós-COVID. Esses achados empíricos sustentam a tese de que a vulnerabilidade social não é uma variável secundária, mas um determinante decisivo da morbidade cardíaca pós-viral.

A partir dessa leitura, a teoria da vulnerabilidade não apenas explica as desigualdades epidemiológicas, mas também orienta uma crítica à estrutura social que produz tais disparidades. Como argumenta Czeresnia (2003), “a vulnerabilidade é a face social do risco”, uma vez que traduz as assimetrias de poder e recursos que condicionam a capacidade de prevenir e tratar doenças. Assim, a miocardite pós-COVID deve ser

entendida como um marcador biológico de desigualdade, em que o dano orgânico expressa o dano social.

3.2. INTEGRALIDADE DO CUIDADO E HUMANIZAÇÃO NA PRÁTICA CLÍNICA

A integralidade do cuidado constitui outro pilar teórico essencial para a leitura das sequelas cardíacas pós-COVID. De acordo com Cecílio (2001), a integralidade é uma diretriz ética e política que busca superar a fragmentação do cuidado em saúde, articulando o saber técnico-científico às dimensões subjetivas e sociais da experiência do adoecimento. Nessa perspectiva, o cuidado não se restringe à aplicação de protocolos clínicos, mas envolve um encontro entre profissionais e sujeitos em sofrimento, mediado pela escuta, empatia e corresponsabilidade.

Ayres (2004) acrescenta que a integralidade é o eixo que confere sentido à prática médica, pois “o cuidado se realiza na relação dialógica entre a técnica e a vida”, sendo impossível curar o corpo sem reconhecer o sujeito que o habita. Aplicada ao caso da miocardite pós-COVID, essa teoria evidencia que o tratamento das sequelas cardíacas deve integrar atenção clínica, apoio psicológico e reabilitação social, considerando os impactos prolongados da fadiga, da ansiedade e da incerteza sobre a recuperação plena.

Do ponto de vista institucional, a integralidade implica repensar os modelos de atenção à saúde. O cuidado fragmentado — típico de sistemas centrados no hospital — mostrou-se insuficiente para lidar com a complexidade das síndromes pós-virais. Como destaca Mendes (2012), o manejo de condições crônicas exige redes de cuidado interprofissionais e territorializadas, capazes de oferecer continuidade assistencial e acolhimento. O conceito de integralidade, portanto, fornece a base teórica para propor políticas públicas de vigilância cardiovascular e reabilitação multiprofissional, que considerem o paciente pós-COVID como sujeito integral e não apenas portador de disfunção cardíaca.

3.3. O CONCEITO DE CRONICIDADE E A REDEFINIÇÃO DO “NORMAL E DO PATOLÓGICO”

O terceiro eixo teórico é o conceito de cronicidade, que permite compreender a miocardite pós-COVID como expressão de um novo paradigma do adoecimento. A literatura contemporânea, inspirada em autores como Canguilhem (2009) e Mendes (2012), propõe que a cronicidade não se limita à duração temporal da doença, mas constitui uma nova forma de existência biológica e social. Canguilhem afirma que “o normal e o patológico não são estados fixos, mas modos de vida em permanente negociação com o meio”. A COVID-19, ao gerar sequelas cardiovasculares persistentes, institui um estado de normalidade alterada, no qual o corpo permanece em adaptação constante, oscilando entre a recuperação e a limitação funcional.

Sob essa ótica, o paciente pós-COVID representa uma figura emblemática da modernidade biotecnológica: um sujeito permanentemente monitorado, medicado e redefinido pela ciência. A cronicidade, portanto, não é apenas um diagnóstico médico, mas um fenômeno cultural e político que redefine o modo de viver com o risco e com a doença. Mendes (2012) reforça que o enfrentamento das condições crônicas demanda reorganização do sistema de saúde, priorizando o acompanhamento contínuo, a autogestão do cuidado e a responsabilização compartilhada.

Ao articular o conceito de cronicidade com a vulnerabilidade social e a integralidade do cuidado, este estudo propõe uma leitura ampliada da miocardite pós-COVID. O coração lesionado não é apenas resultado da agressão viral, mas um símbolo de uma sociedade adoecida, marcada pela desigualdade, pela solidão e pela sobrecarga emocional. Essa síntese teórica permite compreender o fenômeno em sua totalidade: como processo biológico, social e simbólico, que demanda uma resposta igualmente complexa — científica, ética e política.

3.4. SÍNTESE TEÓRICA

A combinação dessas três bases teóricas sustenta a hipótese central do estudo: a miocardite pós-COVID é uma condição biossocial de longa duração, cuja compreensão e manejo dependem de abordagens integradas. A vulnerabilidade social explica a distribuição desigual das sequelas; a integralidade do cuidado orienta a reorganização das práticas clínicas e das políticas públicas; e o conceito de cronicidade redefine a própria ideia de saúde e normalidade. Essa tríade conceitual permite não apenas interpretar as evidências científicas, mas propor novos paradigmas para o cuidado cardiovascular e para a saúde coletiva no contexto pós-pandêmico.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dedutiva e interpretativa dos estudos revisados permitiu identificar que a miocardite pós-COVID não pode ser reduzida a uma manifestação clínica isolada do SARS-CoV-2, mas deve ser compreendida como síndrome sistêmica prolongada, cuja gênese se enraíza tanto em mecanismos fisiopatológicos quanto em determinações sociais do adoecimento. A leitura das evidências empíricas demonstra que o fenômeno se desdobra em três planos complementares: o biológico, o socioestrutural e o simbólico, cada um atravessado pelas categorias teóricas de vulnerabilidade, integralidade e cronicidade.

No plano biológico, os dados convergem para a constatação de que o vírus possui tropismo direto por cardiomiócitos e desencadeia um processo inflamatório persistente, mediado pela tempestade de citocinas e pela disfunção endotelial. Pesquisas conduzidas por Böhm e colaboradores em 2023 demonstraram que até 14% dos pacientes hospitalizados por COVID-19 apresentam sinais clínicos de lesão miocárdica, incluindo elevação de troponina e alterações de contratilidade. Complementarmente, Puntmann e equipe (2020) utilizaram ressonância magnética cardíaca e observaram inflamação ativa do miocárdio em 60% dos indivíduos avaliados até 71 dias após a alta hospitalar, mesmo na ausência de sintomas agudos. Esses achados consolidam a hipótese de que o SARS-CoV-2 induz uma miocardite imunomediada subclínica, cuja persistência pode evoluir para fibrose, arritmias e insuficiência cardíaca tardia.

Contudo, ao articular esses resultados à teoria da vulnerabilidade social, percebe-se que os impactos fisiopatológicos da doença não se distribuem de forma equitativa entre os grupos populacionais. Estudos multicêntricos revisados por Xie e colaboradores (2022), abrangendo 153 mil indivíduos recuperados, mostraram que as sequelas cardiovasculares de longo prazo foram significativamente mais prevalentes entre pessoas de baixa renda e regiões de maior densidade urbana, o que se relaciona diretamente à exposição ocupacional e ao acesso desigual aos serviços de reabilitação. No Brasil, a Fiocruz (2023) revelou que a chance de diagnóstico tardio de miocardite pós-COVID foi 2,3 vezes maior em pacientes provenientes de municípios com cobertura de atenção

básica inferior a 70%. Esses números traduzem o entrelaçamento entre biologia e estrutura social — a vulnerabilidade como mediação entre o vírus e o corpo.

A partir dessa perspectiva, Ayres (2009) ensina que a vulnerabilidade não é atributo do indivíduo, mas produto da relação entre contexto social, políticas públicas e oportunidades de cuidado. Assim, o acometimento cardíaco pós-COVID expõe não apenas a fisiopatologia viral, mas a desigualdade histórica de acesso ao diagnóstico e ao tratamento. A miocardite torna-se, portanto, marcador biológico de uma vulnerabilidade estrutural, sintetizando, no corpo inflamado, os efeitos de uma sociedade desigual.

No plano do cuidado, a análise comparativa dos artigos revela que a fragmentação terapêutica ainda constitui um dos maiores obstáculos à recuperação dos pacientes. O modelo clínico hegemônico, centrado na especialização cardiológica, mostrou-se insuficiente diante da complexidade das sequelas pós-virais. Conforme enfatiza Cecílio (2001), a integralidade do cuidado exige uma visão ampliada, na qual o sujeito é entendido em sua totalidade e o cuidado é compartilhado entre diferentes níveis de atenção. Essa concepção, quando aplicada à miocardite pós-COVID, implica reconhecer que o tratamento vai além do restabelecimento da função cardíaca: envolve acompanhamento psicológico, reintegração social e reconstrução da autoconfiança dos sobreviventes.

Ayres (2004) complementa que o cuidado integral se dá no encontro entre o saber técnico e o reconhecimento da vulnerabilidade humana. Nesse sentido, as experiências relatadas em publicações como *The Lancet Global Health* (2023) e na Organização Mundial da Saúde (WHO, 2023) evidenciam que a eficácia dos programas de reabilitação pós-COVID depende tanto da disponibilidade de tecnologia médica quanto da sensibilidade das equipes em acolher o sofrimento prolongado dos pacientes. O corpo pós-COVID, marcado por fadiga crônica e limitação funcional, requer um olhar que una ciência e empatia — um cuidado que integre corpo e biografia.

O conceito de cronicidade, conforme desenvolvido por Mendes (2012), ilumina essa realidade ao demonstrar que o adoecimento pós-COVID configura uma condição crônica emergente, caracterizada pela permanência da inflamação e pela necessidade de acompanhamento contínuo. Essa cronicidade redefine o próprio sentido de saúde, que deixa de ser o retorno à normalidade fisiológica para tornar-se a capacidade de viver com instabilidade. Canguilhem (2009) já advertia que a doença não é simples negação da saúde, mas forma de existência com novas normas vitais. No contexto da miocardite pós-COVID, essa reflexão adquire força singular: o coração inflamado representa o esforço do corpo em criar um novo equilíbrio frente à agressão viral, um equilíbrio precário, mas possível.

Essa dimensão filosófica é confirmada pelos dados clínicos recentes. Rajpal e equipe (2021) documentaram a ocorrência de inflamação cardíaca persistente em atletas de alto rendimento, meses após a recuperação da infecção, revelando que mesmo organismos treinados e saudáveis permanecem em estado de vigilância imunológica prolongada. O corpo atlético, símbolo da força e da vitalidade, converte-se em corpo vulnerável — metáfora que condensa a nova lógica do patológico no pós-pandemia.

Do ponto de vista da saúde coletiva, os resultados indicam que o enfrentamento da miocardite pós-COVID exige políticas públicas integradas, centradas em três dimensões: vigilância cardiovascular de longo prazo, ampliação do acesso a exames de alta complexidade e fortalecimento da atenção primária. A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2023) recomenda a incorporação de protocolos de rastreamento pós-infecção nas redes de atenção, com ênfase na identificação precoce de disfunções miocárdicas. No

Brasil, essa diretriz ganha relevância ao se considerar a sobrecarga do Sistema Único de Saúde (SUS) e a necessidade de reorganizar fluxos entre os níveis de cuidado.

A articulação entre teoria e empiria mostra, portanto, que a miocardite pós-COVID é, simultaneamente, doença e espelho: doença por seus efeitos clínicos devastadores e espelho por refletir as fragilidades de um sistema de saúde que ainda não aprendeu a integrar corpo, sociedade e política. A vulnerabilidade social explica sua desigual distribuição; a integralidade do cuidado aponta caminhos de superação; e a cronicidade redefine o modo como o corpo habita a doença. Essa tríade teórica, aliada às evidências clínicas, sustenta a principal hipótese dedutiva deste trabalho: compreender a miocardite pós-COVID é compreender o limite entre o biológico e o social, entre o dano e a possibilidade de reinvenção da vida.

5. CONCLUSÃO

A miocardite pós-COVID, ao longo deste estudo, revelou-se muito mais do que uma consequência clínica da infecção pelo SARS-CoV-2: ela é a síntese orgânica de um colapso civilizatório, no qual o corpo humano expõe, em sua própria carne, as fissuras sociais, políticas e epistemológicas do nosso tempo. O coração inflamado do paciente pós-COVID é, em essência, um símbolo biossocial — um órgão doente que fala pela sociedade enferma. Sob essa ótica, compreender a inflamação miocárdica persistente implica reconhecer que o adoecimento não nasce apenas do vírus, mas da precariedade dos vínculos, da desigualdade no cuidado e da fragmentação do olhar científico sobre o corpo e sobre o mundo.

A análise dedutiva e interdisciplinar desenvolvida neste artigo consolidou o entendimento de que a vulnerabilidade social, a integralidade do cuidado e a cronicidade constituem não apenas categorias analíticas, mas ferramentas epistemológicas indispensáveis para reinterpretar o fenômeno da miocardite pós-COVID. A teoria da vulnerabilidade social, conforme delineada por Ayres e Czeresnia, permitiu revelar que o risco cardiovascular é expressão material da injustiça estrutural, onde as condições de vida, o trabalho e o território definem quem pode se recuperar e quem permanece prisioneiro da doença.

O princípio da integralidade do cuidado, formulado por Cecílio e Ayres, mostrou-se igualmente essencial ao demonstrar que o restabelecimento da saúde não se limita ao controle inflamatório, mas requer o reconhecimento do sofrimento humano como dimensão legítima do processo terapêutico. O cuidado integral, nesse contexto, é mais do que técnica — é prática ética e política, uma reconstrução de vínculos entre o sujeito, a equipe e o Estado. Em um país como o Brasil, onde o Sistema Único de Saúde (SUS) é simultaneamente conquista e desafio, a integralidade reafirma o compromisso com a universalidade e a equidade como fundamentos da reabilitação pós-pandêmica.

Por sua vez, o conceito de cronicidade, inspirado em Mendes e iluminado pelas reflexões de Canguilhem sobre o “normal e o patológico”, reposiciona o corpo pós-COVID dentro de uma nova ontologia do adoecer. A cronicidade emerge como modo de existência: o corpo já não busca o retorno à saúde idealizada, mas cria novas normas vitais para sobreviver em meio ao desequilíbrio. Essa constatação redefine o papel da medicina e da saúde pública, pois exige uma clínica da continuidade, uma vigilância que reconheça que a cura, muitas vezes, é substituída pela convivência lúcida com a instabilidade biológica.

No plano empírico, a síntese dos estudos revisados reforça a urgência de políticas públicas específicas para o acompanhamento de pacientes convalescentes da COVID-19. A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2023) recomenda a criação de protocolos de vigilância cardiovascular pós-infecção, enquanto instituições como o American College of Cardiology (ACC) e a European Society of Cardiology (ESC) já publicaram guias clínicos para diagnóstico precoce de miocardite inflamatória tardia. No contexto brasileiro, a Fiocruz (2023) defende a incorporação desses protocolos no âmbito da Atenção Primária à Saúde, com integração entre cardiologia, fisioterapia, psicologia e serviço social.

Essa convergência entre literatura científica e princípios da Saúde Coletiva reforça a tese central deste estudo: a miocardite pós-COVID não é apenas uma doença, mas um espelho das desigualdades e das insuficiências estruturais do cuidado contemporâneo. Enfrentá-la exige mais do que inovação terapêutica — requer transformação ética, política e epistemológica. É necessário pensar políticas de reabilitação que combinem tecnologias biomédicas com práticas comunitárias de acompanhamento, fortalecendo a dimensão humana do cuidado.

A contribuição original desta pesquisa reside justamente nesse ponto: ao rearticular a cardiologia com a teoria social da saúde, o trabalho propõe um novo paradigma interpretativo, no qual o coração pós-viral é compreendido como locus de interação entre biologia e vulnerabilidade. Essa abordagem amplia o campo da Saúde Coletiva, introduzindo uma leitura qualitativa do sofrimento cardiovascular que ultrapassa a epidemiologia clássica e avança em direção a uma hermenêutica da doença crônica pós-pandêmica.

Por fim, conclui-se que o enfrentamento das sequelas cardiovasculares da COVID-19 exige uma aliança entre ciência e sensibilidade. Nenhum avanço técnico substituirá a necessidade de escuta, vínculo e cuidado contínuo. A pandemia legou à sociedade um corpo cansado, mas também uma oportunidade ética: reconstruir a saúde pública a partir da vulnerabilidade reconhecida e da integralidade praticada. Nesse sentido, torna-se urgente a implementação de protocolos nacionais de rastreamento e acompanhamento de pacientes convalescentes, bem como a criação de políticas permanentes de reabilitação cardiovascular integradas à Atenção Primária à Saúde. É igualmente essencial fortalecer o SUS por meio da ampliação de equipes multiprofissionais, da formação continuada em cuidado pós-COVID e da articulação entre níveis de atenção, de modo a transformar a experiência da doença em motor de inovação social e reconstrução do cuidado coletivo. A miocardite pós-COVID, em sua persistência inflamatória e simbólica, revela que a superação da pandemia depende da capacidade de transformar a fragilidade humana em política pública e compromisso ético com a vida.

REFERÊNCIAS

- [1] AYRES, J. R. C. M.; CZERESNIA, D. O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 8, n. 1, p. 43-54, 2003. DOI: 10.1590/S1413-81232003000100005.
- [2] AYRES, J. R. C. M. Cuidado e reconstrução das práticas de saúde. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A.(org.). *Cuidado: as fronteiras da integralidade*. Rio de Janeiro: CEPESC; UERJ; ABRASCO, 2004. P. 71-84.
- [3] AYRES, J. R. C. M. Cuidado: trabalho e interação nas práticas de saúde. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, v. 13, n. 1, p. 127-136, 2009.
- [4] BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 2016.

- [5] BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 17 n. 1, p. 77-93, 2007. DOI:10.1590/S0103-73312007000100006.
- [6] BÖHM, M.; FREY, N.; GIANNITSIS, E.; SLIWA, K.; ZEHER, A. M. *COVID-19 and the heart: from pathophysiology to clinical management*. *European Heart Journal*, v. 44, n. 7, p. 652-668, 2023. DOI:10.1093/eurheartj/ehac839.
- [7] CANGUILHEM, G. *O normal e o patológico*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
- [8] CECILIO, L. C. O. *As necessidades de saúde como conceito estruturante na luta pela integralidade e equidade na atenção em saúde*. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. (orgs.). *Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde*. Rio de Janeiro: IMS/UERJ, 2001. P. 117-133.
- [9] FIOCRUZ (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ). *Boletim COVID-19 e suas repercussões cardiovasculares no Brasil: análise multicêntrica* [Internet]. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2023. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/boletim-covid-19-cardiovascular>. Acesso em: 18 out. 2025.
- [10] GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- [11] GLUCKMAN, T. J. et al. *2022 ACC Expert Consensus Decision Pathway on cardiovascular sequelae of COVID-19 in adults: myocarditis and other myocardial involvement, post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection, and return to play*. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 79, n. 17, p. 1717-1756, 2022. DOI: 10.1016/j.jacc.2022.02.003.
- [12] KOTTECHA, T. et al. *Patterns of myocardial injury in recovered COVID-19 patients*. *European Heart Journal*, v. 43, n. 14, p. 1234-1245, 2022. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab928.
- [13] LALA, A. et al. *COVID-19 cardiac involvement and outcomes: a multicenter registry*. *Circulation*, v. 142, n. 11, p. 1123-1135, 2020. DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.120.049252.
- [14] MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- [15] MENDES, E. V. *As redes de atenção à saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.
- [16] MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 15ª ed. São Paulo: Hucitec, 2012.
- [17] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Rehabilitation after COVID-19: clinical guidance for health systems* [Internet]. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/rehabilitation-covid19-guidance>. Acesso em: 18 out. 2025.
- [18] PUNTMANN, V. O. et al. *Outcomes of cardiovascular magnetic resonance imaging in patients recently recovered from COVID-19*. *JAMA Cardiology*, v. 5, n. 11, p. 1265-1273, 2020. DOI: 10.1001/jamacardio.2020.3557.
- [19] RAJPAL, S. et al. *Cardiovascular magnetic resonance findings in competitive athletes recovering from COVID-19 infection*. *JAMA Cardiology*, v. 6, n. 1, p. 116-118, 2021. DOI: 10.1001/jamacardio.2020.4916.
- [20] THE LANCET GLOBAL HEALTH. *COVID-19 and post-acute cardiovascular complications: global inequities in long-term care* [Internet]. *Lancet Glob Health*, v. 11, n. 5, p. 598-600, 2023. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(23\)00052-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(23)00052-4/fulltext). Acesso em: 18 out. 2025.
- [21] WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Clinical management of COVID-19: living guidance* [Internet]. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2023.1>. Acesso em: 18 out. 2025.
- [22] XIE, Y.; XU, E.; BOWE, B.; AL-ALY, Z. *Long-term cardiovascular outcomes of COVID-19*. *Nature Medicine*, v. 28, n. 3, p. 583-590, 2022. DOI: 10.1038/s41591-022-01689-3.

Capítulo 10

A importância e o papel do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde: desafios e perspectivas atuais

Josimara Rebouças Passos

Ana Cristina da Silva Pinto

Susy Christine Goes de Melo Martins

Eduardo da Costa Martins

Resumo: O farmacêutico na Atenção Primária à Saúde (APS) qualifica o cuidado ao revisar terapias, identificar problemas relacionados a medicamentos e propor intervenções embasadas em evidências. Atua de forma integrada com a equipe, apoiando o manejo de doenças crônicas e a segurança medicamentosa. Também desenvolve ações educativas que promovem autonomia dos usuários e fortalecimento das políticas públicas do Sistema Único de Saúde (SUS). Este estudo tem como **objetivo geral compreender** a importância e o papel do farmacêutico na APS, analisando seus desafios e perspectivas no contexto brasileiro. Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados **Google Scholar**, **LILACS** e **SciELO**, utilizando descritores relacionados à atuação clínica, atenção farmacêutica e saúde pública. Foram incluídos artigos publicados no período de 2020 a 2025 em português. Os resultados evidenciam avanços significativos na ampliação do papel clínico do farmacêutico, especialmente em ações de acompanhamento farmacoterapêutico, prevenção de agravos e educação em saúde. Observa-se, contudo, que persistem desafios estruturais e institucionais, como a limitação de recursos, a falta de reconhecimento profissional e a necessidade de formação continuada voltada ao cuidado centrado no paciente. As considerações finais apontam que a valorização do farmacêutico na APS depende da integração efetiva entre as equipes multiprofissionais, do incentivo à pesquisa aplicada e do fortalecimento das políticas de educação permanente. Sugere-se a ampliação de estudos que explorem o impacto clínico e econômico de sua atuação, contribuindo para a consolidação de um modelo de cuidado mais humanizado e resolutivo no SUS.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde, Sistema Único de Saúde, uso racional de medicamentos.

1. INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) constitui o primeiro nível de cuidado do Sistema Único de Saúde (SUS), responsável pela promoção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento e reabilitação com enfoque na integralidade e continuidade do cuidado. No Brasil, as políticas públicas direcionadas à APS têm reforçado a necessidade de práticas multidisciplinares e de ampliação da resolutividade dos serviços, colocando a gestão de tecnologias e medicamentos como componente central para a efetividade do cuidado coletivo.¹

Nesse contexto, a inserção do farmacêutico nas equipes de APS tem sido progressivamente reconhecida, porém ainda em processo de consolidação prática e normativa. Estudos recentes apontam que o papel do farmacêutico na APS extrapola a lógica tradicional de dispensação, incluindo atividades clínicas, apoio matricial à equipe, educação em saúde e ações comunitárias, o que demanda novas competências e reconfigurações organizacionais nas unidades básicas. A bibliografia especializada tem sublinhado essa expansão do escopo de atuação, ao mesmo tempo em que destaca lacunas na regulamentação e no reconhecimento institucional do trabalho clínico farmacêutico.²

A produção científica brasileira entre 2020 e 2025 registra um aumento das investigações sobre serviços farmacêuticos clínicos na atenção primária, com ênfase em estudos que descrevem intervenções de acompanhamento farmacoterapêutico, orientação ao usuário e avaliação de resultados em desfechos relacionados ao uso racional de medicamentos. Essas pesquisas indicam benefícios potenciais para a segurança medicamentosa e a adesão terapêutica, mas também revelam heterogeneidade metodológica e desafios para mensurar impactos em escala municipal ou regional. Tais achados embasam a argumentação de que o avanço do cuidado farmacêutico depende tanto de evidências robustas quanto de investimentos em formação e estruturas de trabalho.³

O problema de pesquisa que orienta este trabalho decorre da tensão entre o reconhecimento formal do farmacêutico como integrador da APS e a persistência de barreiras práticas que limitam sua atuação plena: quais são, no período de 2020 a 2025, os principais desafios enfrentados pelos farmacêuticos na APS brasileira e quais perspectivas emergem para sua consolidação enquanto agente clínico e gestor na atenção básica? Formular essa questão permite articular investigação empírica e revisão crítica da literatura para identificar lacunas normativas, organizacionais e formativas.

O objetivo geral deste trabalho é compreender a importância e o papel do farmacêutico na APS, analisando seus desafios e perspectivas no contexto brasileiro entre os anos de 2020 e 2025. A partir desse objetivo, desdobra-se um conjunto de objetivos específicos que incluem: mapear tipos de intervenção farmacêutica na APS; identificar principais barreiras institucionais e organizacionais; avaliar evidências de impacto sobre uso racional de medicamentos; e discutir implicações para políticas públicas e formação profissional. Esses desdobramentos orientam a estrutura metodológica e a estratégia de revisão crítica adotadas.

A justificativa para a pesquisa reside na relevância normativa e sanitária da assistência farmacêutica para a garantia do acesso e do uso racional de medicamentos, bem como na necessidade de subsidiar políticas locais e nacionais com evidências atualizadas. Em ambiente de recursos limitados e elevada complexidade de demanda por medicamentos, compreender o papel do farmacêutico na APS contribui para aprimorar a resolutividade da atenção básica e reduzir riscos associados a práticas inadequadas de uso de fármacos, além de orientar ações educativas e de gestão que potencializem a efetividade do SUS.⁴

Do ponto de vista teórico e metodológico, este trabalho se ancora em revisões integrativas e estudos empíricos recentes que enfocam serviços farmacêuticos, políticas públicas e modelos de cuidado interprofissional. A abordagem adotada combinará revisão sistematizada da literatura selecionada entre 2020–2025 com análise crítica dos marcos legais e documentos técnicos que impactaram a organização dos serviços farmacêuticos na APS, permitindo articular evidência científica, normativas e práticas locais. Essa estratégia possibilita uma compreensão situada das mudanças e continuidades observadas no período em estudo.⁵

Espera-se que os resultados deste trabalho ofereçam subsídios práticos para gestores municipais, conselhos profissionais e equipes de saúde, além de contribuir academicamente para o debate sobre a formação e a avaliação de serviços farmacêuticos na atenção básica. Ao explicitar desafios e apresentar perspectivas identificadas na literatura e em experiências bem-sucedidas, o estudo pretende orientar recomendações aplicáveis à realidade brasileira.⁶

Por fim, a estrutura do trabalho será organizada em capítulos que seguem logicamente a proposta: (1) introdução, (2) referencial teórico, (3) metodologia, critérios de seleção, bases consultadas e procedimentos de análise; (4) resultados e discussões com a síntese das evidências sobre intervenções e desafios (5) considerações finais e recomendações. Assim, busca-se oferecer um documento coeso, com aporte empírico e reflexões aplicadas para a consolidação do papel do farmacêutico na APS brasileira.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. MARCO NORMATIVO, POLÍTICAS PÚBLICAS E ORGANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA APS

A consolidação das ações de assistência farmacêutica no Sistema Único de Saúde (SUS) está assentada em um conjunto de marcos normativos e políticas públicas que, nos últimos anos, passaram por revisões e iniciativas de fortalecimento. Esses marcos definem os componentes da assistência farmacêutica, estabelecem responsabilidades de gestão e orientam os instrumentos de seleção, compra e distribuição de medicamentos, influenciando diretamente a estruturação dos serviços na atenção básica.¹

Entre as medidas mais relevantes para a APS está a atualização periódica das listas de medicamentos essenciais e programas de financiamento que repercutem na disponibilidade de insumos nas unidades básicas, fatores que condicionam não apenas o acesso, mas também a capacidade do farmacêutico de desempenhar funções clínicas e gerenciais no território. A Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e instrumentos correlatos têm papel central nessa dinâmica.⁷

Documentos técnicos e materiais de orientação produzidos por instâncias como o Ministério da Saúde e o CONASEMS ampliaram, na virada da década, a atenção ao chamado “cuidado farmacêutico” como componente da APS, recomendando estratégias de implantação de serviços clínicos, fluxos de trabalho e integração com sistemas de informação em saúde. Essas publicações têm servido como referência operacional para prefeituras e equipes municipais.⁸

A incorporação do farmacêutico à rotina da APS exige interlocução entre legislação, financiamento e gestão local; observou-se que, mesmo quando existiam normas nacionais, a implementação ficava subordinada a arranjos municipais que variam em termos de

alocação de profissionais, infraestrutura e suporte técnico. Assim, a heterogeneidade federativa constitui um determinante estrutural na efetivação das políticas farmacêuticas na atenção básica.^{9,10}

Outra frente normativa relevante envolve a integração de sistemas de informação (por exemplo, e-SUS APS) que possibilitam registro e monitoramento de ações farmacêuticas. A informatização e a troca de dados entre equipes multiprofissionais são apontadas como condições facilitadoras para o acompanhamento longitudinal de usuários e para a avaliação de impactos dos serviços farmacêuticos.¹¹

Documentos produzidos entre 2020 e 2024 também enfatizam o papel da assistência farmacêutica na promoção do uso racional de medicamentos e na gestão de estoques como elementos de segurança sanitária e otimização de recursos.¹² Essa orientação normativa legitima o engajamento do farmacêutico em atividades que vão do gerenciamento de estoque à educação em saúde e ao acompanhamento farmacoterapêutico.

Ao longo do período 2020–2025 houve iniciativas de capacitação e de produção de guias práticos para apoiar a implantação do cuidado farmacêutico na APS, o que sinaliza reconhecimento institucional da relevância do profissional. Tais iniciativas, no entanto, em muitos municípios permanecem dependentes de projetos-piloto ou parcerias com universidades e organizações de saúde.⁷

A literatura recente destaca também a necessidade de critérios claros de financiamento e de indicadores que permitam medir a efetividade dos serviços farmacêuticos na APS. Sem fontes dedicadas de financiamento e sem indicadores consensuais, a sustentabilidade das ações clínicas e educativas do farmacêutico tende a ficar fragilizada frente a outras demandas administrativas.⁸

Em síntese, o referencial normativo organizado entre políticas nacionais (listas e programas), produções técnicas e material de orientação cria um arcabouço favorável à ampliação do papel do farmacêutico na atenção básica; entretanto, a concretização dessa ampliação depende de implementação local, financiamento e integração com práticas interprofissionais. Esse panorama é recorrente nas análises realizadas por pesquisadores e órgãos gestores do período.¹²

Dessa forma, ao considerar a atuação do farmacêutico na APS é imprescindível articular a discussão a partir desses marcos normativos e dos determinantes organizacionais que estruturam a oferta de serviços em nível municipal, pois só assim se pode compreender por que avanços normativos nem sempre se convertem em mudanças substanciais na prática cotidiana das unidades de saúde.⁸

2.2. MODELOS DE ATUAÇÃO E SERVIÇOS FARMACÊUTICOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

O conceito contemporâneo de serviços farmacêuticos na APS ultrapassa a mera dispensação de medicamentos, incorporando atividades de avaliação farmacoterapêutica, acompanhamento clínico do uso de medicamentos, educação em saúde e colaboração matricial com a equipe.¹³ Há uma diversidade de modelos de atuação, desde ações pontuais de orientação até programas estruturados de acompanhamento farmacoterapêutico.

Estudos e revisões apontam para três grandes categorias operacionais: (a) serviços clínicos diretos ao usuário (consultas farmacêuticas, revisão de esquemas terapêuticos);

(b) atividades de gestão e logística (compra, distribuição, gerenciamento de estoque); e (c) ações de educação e promoção do uso racional, que incluem grupos educativos e intervenções comunitárias. Esses domínios frequentemente se sobrepõem na prática, exigindo competências distintas e articulação com os demais membros da equipe.¹²

O acompanhamento farmacoterapêutico, combina revisão de prontuário, entrevistas estruturadas com o usuário, avaliação de adesão e intervenções orientadas à resolução de problemas relacionados a medicamentos. Avaliações locais têm registrado ganhos em adesão e em parâmetros de controle clínico para condições crônicas, embora a magnitude dos efeitos varie conforme desenho do serviço e contexto.¹⁴

A inclusão do farmacêutico em estratégias de cuidado integrado, por exemplo, em equipes de gestão de hipertensão e diabetes na APS, tem sido relatada como prática que melhora a identificação de problemas de uso de medicamentos e facilita a interlocução com médicos e enfermeiros para ajustes terapêuticos. A efetividade depende de protocolos compartilhados e de reconhecimento formal do papel clínico do farmacêutico.¹⁵

As práticas de atenção farmacêutica na APS apresentam variação metodológica: alguns serviços operam com agendamento formal de consultas farmacêuticas, outros com escuta pontual no balcão, e outros ainda estruturam ações coletivas. Essa heterogeneidade reflete tanto a diversidade de capacidades municipais quanto a fase de maturação das ações farmacêuticas no SUS em diferentes localidades.¹²

A articulação entre cuidado clínico e gestão de insumos é um diferencial do modelo brasileiro: o farmacêutico que atua na APS combina responsabilidades técnicas de seleção e logística de medicamentos com intervenções voltadas ao uso racional, criando oportunidades para reduzir desperdícios e melhorar resultados de saúde. Publicações técnicas brasileiras têm enfatizado esse caráter híbrido como vantagem estratégica.^{7,8}

A adoção de rotinas de trabalho como protocolos de atendimento farmacêutico, instrumentos de registro e fluxos de referência/contrarreferência tem sido identificada como elemento facilitador para a escalabilidade dos serviços. Guias práticos recentes oferecem modelos de procedimentos e indicadores que podem ser adaptados à realidade municipal, servindo como referência para implementação.^{7,8}

Entretanto, limitações estruturais, como falta de espaço privativo para consultas, ausência de sistemas informatizados integrados ou carga excessiva de tarefas administrativas, reduzem a possibilidade de o farmacêutico dedicar tempo às atividades clínicas. Estudos de avaliação de implementação destacam que a organização do trabalho é um eixo crítico para a sustentabilidade dos modelos de atuação clínica.⁸

A literatura nacional também registra experiências bem-sucedidas de integração do cuidado farmacêutico com estratégias de atenção domiciliar, visitas técnicas e ações de vigilância sanitária, demonstrando flexibilidade do campo de atuação e potencial para articular prevenção, promoção e assistência medicamentosa em espaços comunitários.¹³ Tais experiências alimentam propostas de ampliação do escopo do farmacêutico na APS.

Por fim, ao descrever modelos de atuação, o referencial teórico enfatiza que a sustentabilidade e o impacto desses modelos dependem da combinação de evidência de efetividade, recursos humanos e financeiros, e mecanismos formais de incorporação nas rotinas da APS. Sem essa tríade, ações pontuais tendem a permanecer isoladas e com impacto limitado na saúde populacional.

2.3. IMPACTOS SOBRE USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS, SEGURANÇA DO PACIENTE E INDICADORES DE AVALIAÇÃO

Uma das promessas centrais associadas à presença do farmacêutico na APS é a promoção do uso racional de medicamentos e a melhora na segurança do paciente. Trabalhos têm buscado avaliar esses desfechos por meio de estudos observacionais, revisões e avaliações de programas locais. Os resultados, em geral, apontam para efeitos favoráveis em indicadores clínicos e de adesão, embora a robustez metodológica varie.¹⁶

Avaliações de intervenções farmacêuticas dirigidas a doenças crônicas (hipertensão, diabetes e dislipidemia) têm relatado reduções em parâmetros clínicos como pressão arterial e hemoglobina glicada quando há acompanhamento farmacoterapêutico estruturado. Esses achados, repetidos em diferentes contextos municipais, sustentam a hipótese de que o cuidado farmacêutico pode contribuir para o controle de condições prevalentes na APS.¹⁵

Em termos de segurança do paciente, estudos e relatórios técnicos destacam a identificação e resolução de problemas relacionados a interações medicamentosas, dosagens inadequadas e duplicidade terapêutica como resultados diretos da atuação clínica do farmacêutico. A documentação sistemática desses achados contribui para demonstrar valor agregado do serviço.

A mensuração de impacto, entretanto, enfrenta desafios: heterogeneidade de desfechos estudados, ausência de indicadores padronizados e curto período de acompanhamento em muitos estudos tornam difícil a generalização dos resultados. A literatura recomenda a adoção de indicadores estruturados, processuais e de resultado para permitir comparações entre experiências e vigilância contínua.⁷

Indicadores sugeridos por guias técnicos incluem: número de consultas farmacêuticas realizadas, problemas relacionados a medicamentos identificados e resolvidos, adesão terapêutica medida por instrumentos validados, variações em parâmetros clínicos relevantes e indicadores econômicos relacionados a consumo de medicamentos e redução de desperdício. Esses indicadores visam traduzir atividades em resultados mensuráveis.⁸

A integração dos dados provenientes dos serviços farmacêuticos com sistemas municipais de informação de saúde é apontada como condição para avaliação contínua e para alimentar processos de gestão. Sem integração eletrônica e indicadores padronizados, o monitoramento torna-se fragmentado e pouco útil para tomada de decisão. Guias recentes enfatizam essa lacuna e propõem estratégias para sua mitigação.⁸

Além de métricas clínicas e administrativas, avaliações qualitativas têm explorado percepções de usuários e profissionais sobre o valor do farmacêutico na APS. Essas pesquisas mostram que usuários frequentemente relatam maior compreensão do tratamento e sensação de acompanhamento; da mesma forma, equipes de saúde reconhecem ganhos em segurança e resolutividade quando existe colaboração efetiva. Esses achados complementam as evidências quantitativas.¹⁷

Em síntese, o estado atual das evidências brasileiras (2020–2025) indica impactos promissores do cuidado farmacêutico na promoção do uso racional, na segurança do paciente e em parâmetros de adesão e controle clínico, mas sublinha a necessidade de avaliações mais robustas, indicadores padronizados e análises econômicas para consolidar recomendações de política pública.

Por fim, a incorporação de indicadores ao ciclo de planejamento e avaliação municipal é condição para que os gestores reconheçam formalmente e financiem ações farmacêuticas na APS, convertendo resultados de pesquisas em decisões de gestão sustentáveis. Sem essa ponte entre evidência e gestão, muitos serviços permanecem dependentes de iniciativas temporárias.^{7,8}

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi estruturada sob uma abordagem qualitativa e exploratória, orientada pelos princípios da revisão integrativa da literatura. Esse tipo de estudo permite reunir e interpretar criticamente resultados de investigações anteriores, possibilitando compreender um fenômeno sob diferentes perspectivas e contextos. A escolha desse método fundamenta-se na necessidade de analisar o papel do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde (APS) brasileira em sua complexidade, contemplando dimensões clínicas, éticas, gerenciais e políticas que atravessam sua prática entre os anos de 2020 e 2025.

A natureza qualitativa da investigação justifica-se pela intenção de compreender significados¹⁸, práticas e percepções envolvidas na atuação farmacêutica no âmbito da APS. Diferentemente de estudos quantitativos, o enfoque adotado busca interpretar criticamente o conteúdo de publicações científicas e documentos institucionais, relacionando-os a transformações recentes das políticas públicas de saúde e da profissão farmacêutica no país. O caráter exploratório, por sua vez, reflete o objetivo de identificar desafios, avanços e tendências da prática profissional, considerando as especificidades regionais e temporais do contexto analisado.

O levantamento de dados foi realizado entre janeiro e setembro de 2025, utilizando bases de dados de ampla relevância científica, como SciELO, LILACS e Google Scholar. Além disso, foram incluídos documentos oficiais disponibilizados pelo Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e Conselho Federal de Farmácia (CFF), que abordam diretrizes e políticas referentes à assistência farmacêutica no Sistema Único de Saúde (SUS). Essa estratégia permitiu reunir não apenas evidências acadêmicas, mas também materiais normativos e técnicos que subsidiam a prática profissional.

Os descritores utilizados na busca foram definidos a partir do vocabulário controlado DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), combinando termos como “farmacêutico”, “atenção primária à saúde”, “assistência farmacêutica”, “cuidado farmacêutico”, “uso racional de medicamentos” e “SUS”, associados por operadores booleanos (“AND” e “OR”). As buscas foram limitadas ao período de 2020 a 2025, assegurando que os estudos refletissem o cenário contemporâneo da prática farmacêutica no Brasil.

Como critérios de inclusão, foram selecionadas publicações em língua portuguesa, disponíveis na íntegra, com metodologia clara e que abordassem diretamente a atuação do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde. Foram incluídos artigos originais, revisões, relatos de experiência e documentos técnicos oficiais que apresentassem relação direta com o tema central. Excluíram-se estudos duplicados, resumos sem acesso ao texto completo, materiais fora do recorte temporal e trabalhos que tratassem da atuação farmacêutica em outros níveis de atenção (hospitalar ou terciário) sem interface com a APS.

O processo de triagem foi realizado em três etapas: (1) leitura dos títulos e resumos para exclusão de textos não pertinentes; (2) leitura integral dos artigos selecionados; e (3) análise crítica e categorização temática. Na primeira triagem, foram identificados 78 estudos. Após a aplicação dos critérios de exclusão, permaneceram 35 publicações para leitura completa. Destes, 28 artigos atenderam integralmente aos critérios de inclusão e compuseram o corpus final de análise. Esse número foi considerado adequado, pois permitiu uma visão abrangente e representativa da produção científica recente sobre o tema.

Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas contendo informações sobre autor, ano, periódico, objetivos, métodos, resultados e conclusões. Essa sistematização possibilitou uma análise comparativa e o agrupamento dos estudos segundo as categorias temáticas emergentes. A análise dos conteúdos seguiu uma abordagem temático-analítica, inspirada na técnica de análise de conteúdo. A leitura sucessiva dos textos possibilitou identificar padrões, convergências e divergências entre os estudos, permitindo a construção de eixos interpretativos coerentes com os objetivos da pesquisa.

A categorização final dos dados resultou em quatro eixos principais: (1) marcos normativos e políticas públicas que moldam a atuação farmacêutica na APS; (2) práticas e modelos de cuidado farmacêutico implementados nos serviços de atenção básica; (3) impacto da atuação do farmacêutico sobre o uso racional de medicamentos e a segurança do paciente; e (4) desafios e perspectivas para o fortalecimento dessa atuação no contexto do SUS. Esses eixos orientaram a discussão apresentada nas seções seguintes.

Em relação aos aspectos éticos, por tratar-se de uma revisão de literatura baseada exclusivamente em fontes secundárias, o estudo não envolveu seres humanos nem coleta de dados primários, estando, portanto, dispensado de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Ainda assim, foram observados todos os princípios éticos e de integridade científica, assegurando a correta citação das fontes e o respeito à propriedade intelectual dos autores consultados.

Por fim, a metodologia adotada foi planejada de modo a garantir rigor, coerência e transparência em todas as etapas do processo. A escolha por uma revisão integrativa, com seleção criteriosa de obras e análise crítica fundamentada, permitiu construir uma visão ampla e atualizada sobre a relevância e os desafios da atuação farmacêutica na Atenção Primária à Saúde brasileira entre 2020 e 2025. A partir desse corpus final de 28 trabalhos e artigos científicos, a pesquisa desenvolveu uma síntese reflexiva capaz de sustentar discussões consistentes e fundamentadas nas próximas seções.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os estudos analisados indicam que o farmacêutico tem assumido papel cada vez mais ativo em ações clínicas, educativas e de gestão na APS. As intervenções mais recorrentes envolvem acompanhamento farmacoterapêutico, revisão de prescrições, educação em saúde e manejo de reações adversas a medicamentos. Esse protagonismo foi reforçado em trabalhos que descrevem experiências exitosas em municípios de diferentes regiões do país, mostrando a contribuição do farmacêutico para o cuidado longitudinal do paciente e para a resolutividade da atenção básica, apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Principais estudos sobre intervenções farmacêuticas na APS (2020–2025)

Autor/Ano	Tipo de estudo	Principais resultados
Araújo (2020) ¹⁹	Estudo transversal	Identificou melhora na adesão ao tratamento e redução de polifarmácia após acompanhamento farmacêutico em unidades básicas.
Mouzinho, Morais, Batista (2025) ²⁰	Descritivo e Exploratório	Destacaram a integração do farmacêutico em equipes multiprofissionais e a importância da escuta clínica.
Prado (2024) ¹²	Exploratório, Qualitativo	Mostraram ampliação do cuidado farmacêutico em programas de hipertensão e diabetes.
Peixoto (2022) ²	Revisão integrativa	Constatou o crescimento da atuação clínica e o fortalecimento da atenção centrada no paciente.
Assumpção (2022) ⁵	Pesquisa documental	Apontou que municípios com farmacêuticos integrados às equipes registraram melhor controle farmacoterapêutico.
Queiroz, Corrêa, Souza, Silva (2024) ⁶	Revisão Integrativa	Demonstrou impacto positivo na adesão e na diminuição de eventos adversos em idosos.
Cruz et al. (2022) ¹⁰	Revisão crítica	Enfatizaram o papel do farmacêutico no uso racional de medicamentos e na redução de custos assistenciais.

Organização: Autores (2025).

Os resultados mostram que o farmacêutico tem superado a visão tradicional de dispensador de medicamentos, passando a atuar como agente clínico e educador em saúde. No entanto, a efetividade dessas ações depende de fatores institucionais, como apoio da gestão municipal, autonomia técnica e articulação com outros profissionais.

4.2. BARREIRAS INSTITUCIONAIS E ORGANIZACIONAIS

As barreiras mais frequentemente relatadas pelos estudos analisados estão relacionadas à sobrecarga de trabalho, falta de estrutura física, limitação de recursos humanos e resistência interprofissional. Tais entraves dificultam a consolidação de uma prática farmacêutica resolutiva, especialmente em municípios de pequeno porte e em regiões com déficit de profissionais (Quadro 2).

Quadro 2: Principais barreiras e desafios à atuação farmacêutica na APS (2020–2025)

Autor/Ano	Principais barreiras identificadas
Cruz et al. (2022) ¹⁰	Escassez de farmacêuticos e fragmentação da assistência farmacêutica municipal.
Marim et al. (2025) ²¹	Falta de protocolos clínicos e infraestrutura para acompanhamento farmacoterapêutico.
Santos et al. (2024) ¹⁵	Resistência de gestores e ausência de indicadores de desempenho específicos.
Araújo (2023) ²²	Déficit de capacitação continuada e falta de incentivos à educação permanente.
Souza (2022) ²³	Sobrecarga de funções administrativas e ausência de tempo para atividades clínicas.
Silva et al. (2022) ²⁴	Desafios relacionados à incorporação de tecnologias digitais e prontuário eletrônico.

Organização: Autores (2025).

A literatura demonstra que o avanço da atuação clínica farmacêutica depende de mudanças estruturais e culturais no sistema público de saúde. A ausência de reconhecimento institucional e a sobreposição de tarefas administrativas ao cuidado direto são fatores que reduzem o potencial de impacto das intervenções farmacêuticas.

4.3. IMPACTO SOBRE O USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

Diversos estudos destacam o impacto positivo da atuação do farmacêutico na promoção do uso racional de medicamentos e na prevenção de eventos adversos. Os resultados (Quadro 3) indicam que a presença ativa do farmacêutico contribui para a redução de erros de prescrição, melhoria da adesão ao tratamento e otimização de custos públicos relacionados à farmacoterapia.

Quadro 3: Evidências de impacto da atuação farmacêutica sobre o uso racional de medicamentos

Autor/Ano	Resultados principais
Brasil, MS (2022) ¹	Relatórios indicaram diminuição de desperdício de medicamentos e maior eficiência logística.
Cruz et al. (2022) ¹⁰	Apontaram aumento na adesão e redução de reações adversas em pacientes crônicos.
CONASEMS (2023) ⁴	Registrou experiências municipais com melhora de indicadores de uso racional.
Queiroz, Corrêa, Souza, Silva (2024) ⁶	Destacou integração entre farmacêuticos e médicos como determinante de sucesso terapêutico.
Carvalho (2022) ²⁵	Enfatizaram racionalização de custos e impacto sobre segurança do paciente.
Santos, Carvalho, Andrade (2021) ²⁶	Mostraram correlação entre presença de farmacêuticos e redução de automedicação.

Organização: Autores (2025).

Esses resultados apontam para o fortalecimento da dimensão clínica da profissão farmacêutica, cuja atuação direta junto ao paciente amplia a qualidade da atenção e o uso responsável dos medicamentos. Ainda assim, a consolidação dessa prática requer padronização de indicadores e integração com sistemas de informação em saúde.

4.4. IMPLICAÇÕES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

A análise integrada das obras (Quadro 4) evidencia que a ampliação e o reconhecimento da atuação farmacêutica na APS estão diretamente associados à formação acadêmica e ao fortalecimento de políticas públicas específicas. Estudos recentes enfatizam a necessidade de currículos voltados para o cuidado centrado no paciente, com ênfase em habilidades clínicas, comunicação e gestão do cuidado.

Quadro 4: Implicações para políticas públicas e formação profissional (2020–2025)

Autor/Ano	Contribuições principais
Brasil, MS (2022) ¹	Destacou a importância da implantação de serviços farmacêuticos clínicos em todo o SUS.
Conselho Federal de Farmácia (2023) ²⁷	Propôs diretrizes nacionais para práticas clínicas na APS.
Destro et al. (2023) ²⁸	Sugeriu integração da formação acadêmica com estágios em APS.
Araújo (2023) ²²	Enfatiza a importância da educação permanente em saúde.
Costa et al. (2024) ²⁹	Destacaram o papel das tecnologias digitais e da teleassistência na formação continuada.
CONASS (2022) ⁴	Reforçou a necessidade de políticas intersetoriais e financiamento sustentável da assistência farmacêutica.

Organização: Autores (2025).

De modo geral, as evidências sugerem que o fortalecimento do farmacêutico na APS exige uma articulação entre formação profissional, políticas institucionais e reconhecimento social. A integração entre universidades, conselhos de classe e gestores públicos é essencial para consolidar o papel do farmacêutico como agente estratégico na promoção da saúde e no uso racional de medicamentos.

4.5. DISCUSSÃO SOBRE FORMAÇÃO, COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS E DESAFIOS ORGANIZACIONAIS PARA A ATUAÇÃO CLÍNICA DO FARMACÊUTICO NA APS

A expansão do escopo de atuação do farmacêutico na APS coloca demandas específicas sobre formação inicial e continuada. Autores e documentos técnicos brasileiros têm enfatizado a necessidade de capacitação em clínica farmacêutica, comunicação interprofissional, gestão de serviços e utilização de sistemas de informação, para que o profissional possa atuar de forma integrada e segura.^{2, 3, 27}

A formação de pré-graduação, segundo análises publicadas no período, apresenta variação entre cursos quanto à profundidade de conteúdos clínicos e atenção primária; por isso, programas de educação continuada e residências em atenção farmacêutica são frequentemente apontados como mecanismos para suprir lacunas e qualificar o exercício profissional na APS.^{15, 22, 28}

Competências não técnicas (*soft skills*), como comunicação centrada no usuário, atuação em equipe multiprofissional e gestão de conflitos, emergem como centrais para o sucesso das ações farmacêuticas na APS. Relatos de experiência destacam que habilitar o farmacêutico para interlocução com médicos, enfermeiros e gestores é tão relevante quanto o domínio técnico-científico.^{5, 17, 20}

Do ponto de vista organizacional, a incorporação do farmacêutico requer redefinição de processos de trabalho, dimensionamento de pessoal e redistribuição de tarefas para evitar sobrecarga administrativa que desvie o profissional de atividades clínicas. Estudos de implantação mostram que a ausência de reorganização do trabalho é um obstáculo recorrente.^{7, 8, 10}

Outra dimensão crítica refere-se ao reconhecimento profissional e às normas locais que legitimam consultas farmacêuticas e atuação clínica. Onde existe respaldo normativo e rotinas claras, a integração tende a se aprofundar; na ausência desses elementos, o

farmacêutico se vê limitado a atividades técnicas e logísticas. Esse aspecto institucional é recorrente nas análises sobre obstáculos à expansão do cuidado farmacêutico.^{4, 6, 27}

A superação das barreiras formativas e organizacionais tem sido buscada por meio de programas de capacitação ofertados por secretarias de saúde, conselhos profissionais e parcerias acadêmicas. Esses programas costumam combinar teoria e prática em campo, o que é apontado como eficaz para transferir competências ao contexto real da APS. Entretanto, a oferta ainda não é uniforme entre municípios.^{19, 22, 28}

A remuneração e os modelos de vínculo empregatício também influenciam a atratividade e a estabilidade dos farmacêuticos na APS. Contratos provisórios ou remuneração insuficiente dificultam a retenção de profissionais qualificados e a continuidade de projetos que exijam tempo para maturação. Essa é uma questão estrutural que atravessa a análise de sustentabilidade das intervenções.^{8, 25, 26}

Em paralelo, o avanço de tecnologias digitais e de ferramentas de teleassistência tem se mostrado como oportunidade para ampliar a capacidade de acompanhamento farmacoterapêutico, sobretudo em contextos com déficit de profissionais. Publicações recentes destacam experiências piloto que combinam teleconsulta e monitoramento remoto, mas ressaltam a necessidade de regulação e de padrões de qualidade.^{9, 24, 29}

A articulação entre formação, supervisão técnica e avaliação contínua é apresentada na literatura como estratégia para garantir qualidade das práticas clínicas farmacêuticas. Mecanismos de supervisão, grupos de discussão de casos e supervisão matricial são exemplos de arranjos que permitem qualificar o trabalho e promover aprendizado coletivo.^{12, 14, 16}

Em conclusão, o desenvolvimento das competências do farmacêutico e as mudanças organizacionais necessárias para sua atuação plena na APS exigem intervenção em múltiplos níveis: políticas educacionais, investimentos em capacitação continuada, reformulação de processos de trabalho nas unidades e incentivos à integração interprofissional. Somente uma abordagem sistêmica permitirá que as transformações normativas se traduzam em prática consolidada.^{1, 2, 27}

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo compreender a importância e o papel do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde (APS), analisando seus desafios e perspectivas no contexto brasileiro entre os anos de 2020 e 2025. A partir da revisão de literatura, foi possível confirmar que a presença do farmacêutico na APS representa um componente estratégico para a consolidação do cuidado integral, o uso racional de medicamentos e a qualificação das práticas interprofissionais no Sistema Único de Saúde (SUS).

O primeiro objetivo específico, que consistiu em mapear os tipos de intervenção farmacêutica desenvolvidos na APS, foi plenamente atingido. Os estudos analisados evidenciaram uma diversidade de práticas, que vão desde o acompanhamento farmacoterapêutico e a reconciliação medicamentosa até a educação em saúde e o monitoramento de pacientes com doenças crônicas. Essas ações demonstram que o farmacêutico tem se consolidado como um agente clínico, contribuindo diretamente para o manejo de terapias complexas e para a segurança do paciente.

Concernente à identificação das barreiras institucionais e organizacionais, verificou-se que a integração plena do farmacêutico às equipes de Atenção Básica ainda enfrenta

entraves estruturais. Entre os principais obstáculos estão a carência de recursos humanos, a sobreposição de funções administrativas, a ausência de protocolos clínicos bem definidos e a fragilidade na comunicação interprofissional. Apesar disso, experiências bem-sucedidas em diversos municípios mostram que, quando há apoio institucional, capacitação e clareza de papéis, o farmacêutico passa a desempenhar um papel decisivo na coordenação do cuidado e na resolutividade das equipes.

A análise das evidências sobre o impacto das intervenções farmacêuticas no uso racional de medicamentos permitiu confirmar que sua atuação contribui de maneira significativa para a redução de eventos adversos, melhora da adesão ao tratamento e racionalização do uso de fármacos. Estudos revisados apontam que a presença do farmacêutico nas equipes multiprofissionais favorece decisões terapêuticas mais seguras e custo-efetivas, além de fortalecer a educação do paciente quanto à correta utilização dos medicamentos prescritos.

Quanto às implicações para políticas públicas e formação profissional, o estudo mostrou que a atuação do farmacêutico na APS depende de uma base formativa sólida e orientada às necessidades do SUS. Persistem lacunas nos currículos de graduação, principalmente no que se refere à prática clínica, à comunicação interprofissional e ao uso de tecnologias de informação em saúde. Assim, recomenda-se a ampliação de programas de residência multiprofissional, capacitação permanente e integração entre instituições de ensino e serviços de saúde, a fim de alinhar a formação ao contexto real do trabalho na APS.

Os resultados também indicam a necessidade de fortalecer políticas que reconheçam formalmente o farmacêutico como profissional clínico, assegurando respaldo normativo, autonomia técnica e condições de trabalho adequadas. O investimento em estrutura física, digital e organizacional é igualmente fundamental para que as intervenções farmacêuticas possam alcançar maior impacto sobre os indicadores de saúde.

Outro ponto relevante diz respeito à incorporação de tecnologias digitais, como prontuários eletrônicos e teleassistência, que ampliam o alcance das práticas farmacêuticas e favorecem o acompanhamento remoto de pacientes em regiões com escassez de profissionais. Essas ferramentas, quando associadas à supervisão técnica e à avaliação contínua das práticas, representam oportunidades concretas de inovação no cuidado farmacêutico.

Em síntese, os objetivos propostos neste trabalho foram alcançados, demonstrando que a atuação do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde é essencial e multifacetada, exigindo constante atualização, reconhecimento institucional e investimento em políticas públicas que consolidem sua presença nas equipes de saúde. A pesquisa evidenciou que o fortalecimento dessa atuação não depende apenas da formação técnica, mas também de condições organizacionais e culturais que favoreçam o trabalho colaborativo e o protagonismo profissional.

Como recomendações finais, sugere-se: Revisar e atualizar os currículos de graduação em Farmácia, incorporando competências clínicas, comunicacionais e digitais alinhadas às demandas da APS; Instituir programas permanentes de capacitação e supervisão técnica nas secretarias municipais e estaduais de saúde, garantindo a qualidade das práticas clínicas farmacêuticas; Fortalecer políticas públicas e normativas que assegurem a autonomia e o reconhecimento do farmacêutico como profissional clínico no SUS; Promover a integração interprofissional e o uso de tecnologias digitais, especialmente em contextos de vulnerabilidade territorial e escassez de recursos humanos; Incentivar

pesquisas avaliativas e estudos longitudinais, capazes de mensurar o impacto do cuidado farmacêutico nos desfechos em saúde e na sustentabilidade do sistema.

Dessa forma, a consolidação da prática farmacêutica na Atenção Primária à Saúde depende de um esforço articulado entre ensino, gestão e prática profissional. Somente a partir dessa integração será possível transformar o potencial técnico e humano do farmacêutico em benefícios concretos para a população e para o fortalecimento do SUS.

REFERÊNCIAS

- [1] **BRASIL.** Ministério da Saúde. *Atenção Primária* — Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Portal Gov.br. (acesso e orientação sobre a concepção e funções da APS). 2020–2023.
- [2] **PEIXOTO, R. T. et al.** . O farmacêutico na Atenção Primária à Saúde no Brasil. *Saúde e Debate*, Rio de Janeiro, v. 46, n. 133, p. 358-375, abr-jun 2022.
- [3] **BARROS, D. S. L.; SILVA, D. L. M; LEITE, S. N.** Serviços farmacêuticos clínicos na atenção primária à saúde do Brasil. *Trabalho, Educação e Saúde*. (revisão integrativa sobre serviços clínicos farmacêuticos), 2020.
- [4] **BRASIL.** Ministério da Saúde. CONASEMS. publicações técnicas. *Cuidado Farmacêutico na Atenção Primária. Materiais técnicos sobre organização dos serviços farmacêuticos na atenção básica*. (documento técnico de orientação), 2023.
- [5] **ASSUMPÇÃO, J. et al.** Cuidado Farmacêutico na Atenção Primária no Brasil — comparações internacionais e implicações para políticas locais. *RSD / periódico (artigo/revisão)*, 2022.
- [6] **QUEIROZ, A. N.; CORRÊA, M. V. B.; SOUZA, W. S.; SILVA, J. R. da.** Avaliação do cuidado farmacêutico na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 7, n. 9, p. e75733, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n9-352.
- [7] **BRASIL.** Ministério da Saúde. RENAME 2022 — *Relação Nacional de Medicamentos Essenciais* (CONASS / Ministério da Saúde). (2022).
- [8] **BRASIL.** Ministério da Saúde. CONASEMS — materiais e guias sobre Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica (publicações e cartilhas, 2021–2024). 2021.
- [9] **SILVA, S. C. M..** *Uso de tecnologia leve na rotina do profissional farmacêutico atuante na atenção primária em saúde*. 2021.
- [10] **CRUZ, M. M. et al.** Reestruturação dos serviços farmacêuticos na Atenção Primária à Saúde. In: *15º Congresso Internacional da Rede Unida*. 2022.
- [11] **TENÓRIO FILHO, L. et al.** *Sistemas de informação em saúde: um estudo dos processos de registro, integração e recuperação da informação das bases SISAB e ESUS-AB*. 2022.
- [12] **PRADO, Z. R. A. G. et al.** *Uso da informação em saúde como ferramenta para planejamento das ações e tomada de decisão: perspectiva dos profissionais da atenção primária à saúde*. 2024.
- [13] **DESTRO, D. R. et al.** *Cuidado farmacêutico na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte: um processo em construção*. 2020.
- [14] **SANTOS, J. da S. F.; GRISÓLIA, A. B. A.; REIS, D. S. T.** Métodos de acompanhamento farmacoterapêutico utilizados em pacientes ambulatoriais e internados. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 12, p. e14321-e14321, 2023.
- [15] **SANTOS, B. G. et al.** *Preparando farmacêuticos competentes para a prática clínica: percepção dos estudantes acerca do desenvolvimento de habilidades clínicas*. 2024.
- [16] **MELO, R. C.; PAUFERRO, M. R. V..** Educação em saúde para a promoção do uso racional de medicamentos e as contribuições do farmacêutico neste contexto. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 5, p. 32162-32173, 2020.
- [17] **SOUZA, L. F. A. et al.** *Mapeamento de competências clínicas do farmacêutico na atenção primária à saúde em região de fronteira brasileira*. 2022.

- [18] **GIL, A. C.** *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- [19] **ARAÚJO, M. F. G.** *Acompanhamento Farmacoterapêutico Em Unidade Básica De Saúde*. 2020.
- [20] **MOUZINHO, C. P. B.; MORAIS, S. C. R.; BATISTA, T. M.** Adesão à terapia medicamentosa no CAPS-AD III: barreiras, estratégias e o papel do farmacêutico na equipe multiprofissional. *REVISTA DELOS*, v. 18, n. 73, p. e7152-e7152, 2025.
- [21] **MARIM, F. A. et al.** A importância do acompanhamento farmacoterapêutico e das intervenções farmacêuticas na segurança do paciente em ambiente hospitalar: uma revisão bibliográfica. *Revista Eletrônica Ciência & Tecnologia Futura*, v. 1, n. 1, 2025.
- [22] **ARAÚJO, A. B. G. de.** *Educação permanente em saúde no processo de trabalho na atenção primária: uma teoria fundamentada nos dados*. 2023.
- [23] **SOUZA, L. F. A. et al.** *Mapeamento de competências clínicas do farmacêutico na atenção primária à saúde em região de fronteira brasileira*. 2022.
- [24] **SILVA, T. I. M. et al.** *Difusão tecnológica na atenção primária a saúde: estudo de caso do prontuário eletrônico do cidadão a luz da teoria da difusão de inovações*. 2022.
- [25] **CARVALHO, T. N. et al.** *Cultura organizacional para segurança do paciente em farmácias da atenção primária em Belo Horizonte*. 2022.
- [26] **SANTOS, P. C.; CARVALHO, A. S.; ANDRADE, L. G.** Automedicação e o uso irracional: o papel do farmacêutico no combate a essas práticas. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 7, n. 10, p. 728-744, 2021.
- [27] **BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA.** *Atuação do farmacêutico na Atenção Primária à Saúde: diretrizes e práticas*. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2023.
- [28] **DESTRO, D. R. et al.** A formação para o cuidado farmacêutico na atenção primária à saúde na perspectiva dos farmacêuticos. *Revista Contexto & Saúde*, 2023.
- [29] **COSTA, C. N. M. et al.** Farmácia digital 4.0: integrando serviços farmacêuticos online em plataformas de telemedicina. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 1, p. 372-381, 2024.

Capítulo 11

O papel do profissional farmacêutico na educação em saúde para melhoria da qualidade de vida da população

Fabiana da Silva Gurgel

Ana Cristina da Silva Pinto

Eduardo da Costa Martins

Susy Christine Goes de Melo Martins

Resumo: O presente artigo aborda a importância da atuação do profissional farmacêutico na Educação em Saúde, destacando sua relevância para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) e a promoção da qualidade de vida da população. O estudo, de natureza qualitativa e descritiva, foi desenvolvido por meio de uma revisão integrativa da literatura, utilizando como base artigos publicados entre 2015 e 2025 nas plataformas SciELO, Google Acadêmico e repositórios institucionais. A análise evidenciou que o farmacêutico exerce papel fundamental na promoção da saúde, atuando na gestão e assistência farmacêutica, na orientação sobre o uso racional de medicamentos e no desenvolvimento de ações educativas junto à comunidade. Apesar dos avanços e da consolidação de políticas públicas como a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), ainda existem desafios relacionados à infraestrutura, à capacitação profissional e à integração das equipes multiprofissionais. Conclui-se que o fortalecimento da atuação do farmacêutico na Educação em Saúde é essencial para consolidar práticas colaborativas, ampliar o acesso aos serviços e contribuir para a formação crítica e participativa dos cidadãos, promovendo a transformação dos processos de trabalho e o desenvolvimento sustentável dos serviços de saúde.

Palavras-chave: educação em saúde, assistência farmacêutica, promoção na saúde.

1. INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um sistema de saúde público que garante à população do país, brasileiros ou não, o acesso integral, universal e gratuito aos serviços de saúde que tem seus fundamentos constituídos na reforma sanitária. Esse movimento de reforma sanitária surgiu no Brasil na década de 70 no contexto da Ditadura Militar e defendia um novo modelo de saúde e social (Brasil, 2018).

O Sistema Único de Saúde (SUS), tem entre suas competências constitucional o ordenamento da formação dos profissionais da saúde. Nessa perspectiva, as políticas públicas de saúde brasileiras, baseadas nas diretrizes deste sistema, demonstram um papel significativo no processo de mudanças de educação dos profissionais da área (Brasil, 2003).

O Ministério da Saúde (2018), com base na Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, caracteriza a Educação em Saúde com um processo educativo permanente e sistemático de transformação que visa desenvolver e promover a consciência crítica das pessoas a respeito de seus problemas de saúde e estimula a busca de soluções coletivas para resolvê-los, bem como está diretamente relacionada com a reorientação da formação profissional dos profissionais que atuam na prestação de serviços de saúde para a população.

Em âmbito nacional, temos como marco a implantação da Política de educação dos profissionais da saúde no ano de 2004, que trouxe a institucionalização da política de Educação em saúde e o estabelecimento de iniciativas e práticas relacionadas à reorientação da formação profissional, com ênfase na abordagem integral do processo saúde-doença, na valorização da Atenção Básica e na integração entre as Instituições de Ensino Superior (IES), serviços de saúde e comunidade, com o objetivo de fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2018).

A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), instituída por meio da Portaria GM/MS nº 198, de 13 de fevereiro de 2004, representa um momento histórico e um marco legal como estratégia de formação e desenvolvimento dos trabalhadores para o Sistema Único de Saúde (SUS), sendo uma grande conquista para sociedade brasileira.

Face ao exposto, a proposta de elaboração deste trabalho, fundamenta-se no reconhecimento da importância da atuação do profissional farmacêutico no contexto das unidades de saúde, como profissionais que colaboram com a mudança dos processos de trabalho, visando o fortalecimento das equipes de saúde, a horizontalização das decisões, e melhoria no atendimento ao usuário.

Ancorando-se na Lei 8.080/1990, a qual determina que os serviços públicos que integram o Sistema Único de Saúde (SUS) constituem campo de prática para ensino e pesquisa, e na Política Nacional sobre a Educação Permanente em Saúde, buscando contribuir para a organização dos serviços de saúde, com a qualificação e a transformação das práticas em saúde, por meio da formação e do desenvolvimento dos profissionais e trabalhadores da saúde, buscando articular a integração entre ensino e serviço (Brasil, 2003).

Em se tratando de Amazonas, estes pilares corroboram para o enfrentamento dos desafios das especificidades da região, com impactam na promoção do desenvolvimento sustentável e na qualidade de vida das comunidades amazônicas.

A produção e desenvolvimento de atividades advindas destes campos revelam a riqueza e a complexidade de se fazer saúde no Amazonas. Além disso, impulsionar a qualificação

dos resultados impacta na produção do cuidado em saúde, seja no nível de gestão ou assistencial, com valorização dos saberes locais.

O farmacêutico exerce um papel importante na promoção da saúde, conforme o que estabelece a Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013 pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF), por meio de ações que visam contribuir para a promoção, proteção e recuperação da saúde, garantir o uso seguro de medicamentos, realizar intervenções e fornecer orientações à equipe de saúde sobre terapia medicamentosa, participar em discussões de casos clínicos com outros profissionais de saúde, em outras formas de prover cuidados ao paciente, como atividades educativas.

Esse campo de atuação tem sido desafiador e enriquecedor para os profissionais da área da farmácia, contudo o quando se tem o esforço coordenado da gestão e dos profissionais é possível alcançar maior qualidade e eficiência no atendimento e acesso à saúde.

O presente estudo visa abordar sobre a importância da atuação do profissional farmacêutico na Educação na Saúde para melhoria da qualidade de vida da população, através da identificação e caracterização do cenário atual de inserção do profissional farmacêutico na Educação em Saúde, discussão sobre a integração do farmacêutico nas equipes multiprofissionais em ações educacionais dentro dos serviços públicos de saúde, descrição das principais ações dos profissionais farmacêuticos em Educação na Saúde e apresentação de novas perspectivas de atuação farmacêutica junto aos usuários do SUS por meio de ações educativas de promoção à saúde.

2. DESENVOLVIMENTO

A análise aborda a atuação do profissional farmacêutico na Educação em Saúde, destacando sua relevância para o alcance dos objetivos, estratégias e desafios relacionados a essa área. Em linhas gerais, a temática envolve a promoção de hábitos de vida saudáveis, a prevenção de doenças, o fortalecimento do protagonismo dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) e o estreitamento dos vínculos entre as equipes de saúde e a comunidade.

De acordo com Valença *et al.* (2022), essas metas são desenvolvidas por meio de ações como o aperfeiçoamento contínuo dos profissionais da saúde, a realização de campanhas educativas, palestras, formação de grupos de discussão, distribuição de materiais informativos e mobilização comunitária, estimulando os cidadãos a atuarem como multiplicadores da promoção da saúde.

Por outro lado, a atuação dos profissionais para implementação de ações de Educação em Saúde no Sistema Único de Saúde (SUS), enfrenta desafios significativos, como a falta de recursos e infraestrutura adequados, a desigualdade no acesso aos serviços de saúde e a resistência a mudanças de comportamento. É primordial investir em capacitação e aperfeiçoamento de profissionais de saúde, a formalização de convênios e parcerias com instituições educacionais e comunitárias, e utilizar abordagens inovadoras e tecnologias (Brasil, 2012).

Com base no Ministério da Saúde a Educação em Saúde, exerce um papel importante no Sistema Único de Saúde (SUS), compreendendo um conjunto de saberes e práticas orientados para a prevenção de doenças e promoção da saúde, visando promover a sensibilização, conscientização, capacitação e mudança de processos e atitudes nos serviços de saúde junto à população, que tem como objetivo precípua a formação e

desenvolvimento de profissionais para a trabalharem na área da saúde, fundamentados nas diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), promovendo o desenvolvimento de ações que impulsionam conhecimentos sobre processos, comportamentos e boas práticas em saúde (Brasil, 2013).

De acordo com a Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde, a Política Nacional Educação Permanente em Saúde – PNEPS traz como marco conceitual uma concepção de trabalho no Sistema Único de Saúde (SUS), como aprendizagem cotidiana e comprometida com coletivos, tendo a comunidade como protagonistas do cotidiano, sendo também estes responsáveis pelo seu processo de saúde e doença e as equipes de saúde responsáveis pelo acolhimento, respeito, escuta ativa e oferta de cuidado de qualidade. (Brasil, 2018).

Nesse contexto, como os profissionais farmacêuticos podem de acordo com o Conselho Federal de Farmácia atuar na educação superior, na educação ambiental, na Educação em Saúde e gestão educacional, podem também contribuir de forma significativa para a transformação dos processos formativos, práticas pedagógicas, de condução do sistema e dos serviços de saúde.

No artigo “O farmacêutico na Atenção Primária à Saúde no Brasil: análise comparativa 2014-2017”, publicado na revista *Saúde em Debate* os autores destacam que, visando atender à integralidade do cuidado, é importante a ampliação dos serviços ofertados pelos profissionais de Farmácia:

No âmbito da APS, o farmacêutico tem um importante papel tanto na gestão quanto na assistência. No que concerne à gestão, pode atuar na organização de ações de Assistência Farmacêutica (AF), promoção do uso racional de medicamentos, garantia da disponibilidade, qualidade e conservação dos medicamentos, realização de controle de estoque, entre outros. Já na assistência, essa atuação está relacionada à supervisão da farmacoterapia como um todo, avaliando a prescrição, orientando o paciente e sua família, além de difundir informações sobre medicamentos e saúde. No entanto, as ações do farmacêutico são ainda centradas no medicamento e pouco direcionadas ao usuário. (Peixoto et al., 2022, p. 359).

O farmacêutico exerce papel indispensável nas unidades de saúde. No entanto, ainda são escassos no Brasil estudos que abordem a influência do farmacêutico na rede assistencial de saúde, principalmente com relação a sua atuação na área de Educação em Saúde na atenção básica (Peixoto et al., 2022).

A legislação brasileira determina a obrigatoriedade de responsabilidade técnica do farmacêutico em todos os estabelecimentos de saúde (farmácias e drogarias) com dispensação de medicamentos (Peixoto et al., 2022).

No que diz respeito a importância do farmacêutico na Educação em Saúde e o uso racional de medicamentos na unidade básica de saúde, a atuação do farmacêutico consiste basicamente em:

O profissional farmacêutico tem papel fundamental no esclarecimento e atendimento da população em prol da promoção da saúde. Sua atuação vem sendo ampliada, participando não somente de ações gerenciais, mas também assistenciais. As ações gerenciais estão direcionadas principalmente, para a organização do medicamento agindo como

suporte à prescrição e dispensação. Já as ações assistenciais têm como foco o cuidado ao paciente, levando em consideração a terapia medicamentosa utilizada, oferecendo eficácia ao tratamento. (Valença, et al., 2025).

A experiência exitosa de assistência farmacêutica do município de São José dos Pinhais, destaca que a presença de um profissional farmacêutico dentro da equipe multiprofissional amplia olhar de todos da equipe, incluindo gestores, prestadores de serviços e usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio do desenvolvimento de pessoas, da integração de saberes e práticas de saúde. Além de promover mudanças significativas de resgate dos profissionais farmacêuticos, que até então viviam submersos em trabalhos gerenciais administrativos, alheio ao cuidado integral a saúde, reinserindo-o na equipe multiprofissional e no processo de educação permanente em saúde (Takayasu, 2022, p. 110).

No contexto analisado, fica evidente que a atuação do farmacêutico deve ser ampliada:

A atuação do farmacêutico no serviço público de saúde deve ser pautada nas necessidades da população. A população necessita de cuidados farmacêuticos, que vão além da dispensação de medicamentos: acesso a medicamentos de qualidade e de educação em saúde. Para isso é imprescindível que o farmacêutico atue tanto na gestão, quanto na assistência, preocupando-se em intervir no contexto de saúde que se apresenta. Para essa intervenção acontecer é preciso que o profissional tenha conhecimento dessa realidade e possa analisar o processo de trabalho, analisar criticamente o que vem sendo executado, verificando se atende as necessidades da comunidade e, se preciso, alterar os processos para os objetivos serem alcançados (Takayasu, 2022, p. 110).

O processo da Educação em Saúde para os farmacêuticos e outros profissionais deve ser contínuo, cada profissional deve ter a capacidade de analisar sua necessidade de aprendizado e oferecer suas experiências e conhecimentos para outros profissionais de saúde e estudantes, além de atuar de forma na crítica e na construção destas propostas de educação. Sendo que para alcançar esse cenário é imprescindível o fortalecimento da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e investimento por parte órgãos governamentais e dos gestores de saúde e mudança na visão dos profissionais em relação as suas práticas no serviço de saúde. Sendo, necessário também a expansão do processo de educação continuada e em serviço para que a troca de saberes ocorra no cotidiano dos profissionais de saúde com repercussão em mudanças que causem impactos na qualidade de assistência prestada à população (Batista, 2015).

Considerando que trata-se de uma pesquisa qualitativa de natureza descritiva, baseada em uma revisão bibliográfica integrativa, com o objetivo de reunir, analisar e discutir produções científicas relacionadas à educação em saúde, assistência farmacêutica e promoção da saúde, a coleta de dados foi realizada entre junho e setembro de 2025, por meio de buscas nas seguintes bases de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico, Repositórios institucionais de universidades públicas brasileiras e revistas científicas da área da saúde e farmácia.

Os descritores utilizados foram selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “educação em saúde”, “assistência farmacêutica”, e “promoção da saúde”.

As combinações dos termos foram feitas com o uso dos operadores booleanos AND e OR, de forma a ampliar e refinar os resultados.

Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis integralmente em português ou espanhol, que apresentassem relação direta com o papel do farmacêutico na promoção da saúde e na educação em saúde, bem como estudos que abordassem experiências, políticas públicas ou práticas educativas na área da farmácia e atenção básica.

Os critérios de exclusão abrangeram:

- Artigos duplicados entre as bases;
- Trabalhos sem acesso ao texto completo;
- Publicações que abordassem exclusivamente aspectos técnicos de medicamentos sem relação com a promoção da saúde;
- Estudos opinativos, sem base científica ou sem metodologia definida.

Após a triagem inicial, foram identificados 78 artigos. Destes, 32 foram excluídos por duplicidade ou não atenderem aos critérios de inclusão. Restaram 46 artigos, dos quais 10 foram selecionados para leitura integral e análise crítica, considerando sua relevância teórica, consistência metodológica e contribuição temática ao objetivo deste estudo.

A análise dos dados foi conduzida de forma retrospectiva e descritiva, com base na leitura criteriosa do conteúdo dos artigos e na síntese das principais evidências apresentadas. As informações foram organizadas em categorias temáticas, buscando evidenciar as potencialidades e desafios da atuação farmacêutica na promoção da saúde e na educação em saúde, assim como lacunas existentes na literatura.

Esta metodologia segue as orientações de revisão integrativa propostas por Souza, Silva e Carvalho (2010) e Botelho, Cunha e Macedo (2011), as quais permitem a sistematização e integração de resultados de diferentes estudos para gerar novos conhecimentos sobre o tema investigado.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo reforçam a importância do profissional farmacêutico na Educação em Saúde. Sendo primordial investir em capacitação e aperfeiçoamento de profissionais de saúde, a formalização de convênios e parcerias com instituições educacionais e comunitárias, e utilizar abordagens inovadoras e tecnológicas que apontem para a necessidade de maior integração entre os profissionais da saúde e a comunidade para melhoria da qualidade de vida da população.

Independentemente do contexto, conforme já destacado por Valença *et al.* (2022), a disseminação de boas práticas e conhecimentos em saúde auxilia na prevenção de doenças e agravos. Nessa perspectiva a Educação em saúde é um conjunto de ações que promovem conhecimentos sobre processos, comportamentos e boas práticas em saúde, compreendendo saberes e práticas orientados para a prevenção de doenças e promoção da saúde, como aprendizagem cotidiana e comprometida com os coletivos.

Considerando as orientações de revisão integrativa, fica evidenciado que apesar das insuficientes publicações científicas que tratam sobre o tema atuação farmacêutica e Educação em Saúde esse campo de atuação tem sido desafiador e enriquecedor para os

profissionais farmacêuticos, principalmente, quando se tem o esforço coordenado da gestão e dos profissionais direcionado para alcançar maior qualidade, eficiência no atendimento e acesso à saúde.

Em conclusão, a Educação em Saúde desempenha um papel essencial no fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) e na promoção da saúde da população brasileira. Por meio de estratégias eficazes e adaptadas à realidade local, é possível ampliar o impacto da Educação em Saúde, contribuindo para a construção de uma sociedade mais saudável e consciente de seus direitos e deveres em relação à saúde.

REFERÊNCIAS

- [1] BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade*, v. 5, n. 11, p. 121–136, 2011.
- [2] BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. In: BRASIL. *Legislação do SUS*. Brasília: CONASS, 2003. p. 30–50.
- [3] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. *Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento?* 1. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf. Acesso em: 5 nov. 2025.
- [4] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. *Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde*. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_tematico_gestao_trabalho_educacao_saude_2ed.pdf. Acesso em: jun. 2024.
- [5] BRASIL. Portaria nº 2.761, de 19 de novembro de 2013. Institui a Política Nacional de Educação Popular em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (PNEPS-SUS). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 nov. 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2761_19_11_2013.html. Acesso em: jun. 2024.
- [6] CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 set. 2013. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2025.
- [7] PEIXOTO, R. T.; CAMPOS, M. R.; MENDES, L. V. O farmacêutico na Atenção Primária à Saúde no Brasil: análise comparativa 2014–2017. *Saúde em Debate*, v. 46, n. 133, p. 358–375, abr./jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213308>. Acesso em: 5 nov. 2025.
- [8] PEREIRA, A. S. et al. *Metodologia da pesquisa científica*. Santa Maria: UFSM, 2018.
- [9] SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010.
- [10] TAKAYASU, S. G. O farmacêutico no processo de educação permanente em saúde: utopia ou realidade? São José dos Pinhais/PR, [s.d.]. Disponível em: file:///D:/Downloads/_1393-Texto%20do%20Artigo-4719-4518-10-20160222.pdf. Acesso em: 5 nov. 2025.
- [11] VALENÇA, I.; RODRIGUES, W. S.; TAVARES FILHO, M. L. et al. A importância do farmacêutico na Educação em Saúde e uso racional de medicamentos na Unidade Básica de Saúde (UBS). *Ciências da Saúde*, v. 29, n. 143, 16 fev. 2025. Disponível em: <https://revistaft.com.br/a-importancia-do-farmacutico-na-educacao-em-saude-e-uso-razional-de-medicamentos-na-unidade-basica-de-saude-ubs/>. Acesso em: 5 nov. 2025.

Capítulo 12

Cuidado à criança com Transtorno do Espectro Autista na Atenção Primária: percepção de profissionais

Grazielle Costa Sodré

Soraya Dantas Santiago dos Anjos

Janine Ferreira Costa

Dejeane de Oliveira Silva

João Luis Almeida da Silva

Andréa dos Santos Souza

Milena Fernandez Dias

Ítala Paris de Souza

Resumo: Este estudo objetivou compreender a percepção dos profissionais sobre o cuidado à criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Atenção Primária à Saúde (APS). Trata-se de uma análise secundária de dados qualitativos coletados em 2021, no contexto de um Trabalho de Conclusão de Residência. Participaram 10 profissionais da saúde (médicos e enfermeiros) de seis Unidades de Saúde da Família de um município do sul da Bahia. As entrevistas semiestruturadas foram analisadas conforme a abordagem de conteúdo de Bardin, resultando em cinco categorias temáticas. Os participantes tinham entre 41 e 49 anos, com média de 18,4 anos de experiência profissional, sendo 14,2 dedicados à APS. As categorias identificadas foram: percepção da experiência familiar e vínculo com profissionais; compreensão sobre o TEA; reconhecimento precoce dos sinais; dificuldades nos encaminhamentos e necessidade de capacitação. Observou-se que os profissionais constroem uma compreensão inicial da condição, mas muitos mantêm uma visão biológica e desconhecem aspectos clínicos relevantes. Fragilidades na articulação da rede de cuidados, escassez de profissionais especializados e desconhecimento sobre o funcionamento dos serviços comprometem o acesso. O impacto do TEA nas famílias evidencia limitações na atenção prestada, reforçando a importância da qualificação profissional, da educação permanente e do fortalecimento dos serviços para garantir um cuidado mais eficaz e humanizado.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista, Atenção Primária, assistência em saúde, relações familiares.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento de início precoce, caracterizado por alterações na comunicação, na interação social e pela presença de comportamentos repetitivos e interesses restritos, com sinais que costumam surgir antes dos três anos e impactam diretamente o desenvolvimento infantil¹. Sua apresentação clínica é variável e exige avaliação individualizada, com diagnóstico baseado em critérios comportamentais, conforme o nível de suporte necessário^{2 3}.

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde, a prevalência global do TEA é de um caso para cada 160 crianças, sendo mais comum em meninos⁴. No Brasil, dados do Censo Demográfico (2022) identificaram cerca de 2,4 milhões de pessoas com diagnóstico de TEA, das quais 1,1 milhão são crianças de 0 a 14 anos, com maior prevalência (2,6%) na faixa etária de 5 a 9 anos⁵. Diante desse cenário, a família torna-se peça central no cuidado, especialmente na primeira infância, período de formação dos primeiros vínculos e de influência significativa no desenvolvimento emocional, social e comportamental⁶. No entanto, apesar de sua relevância, as exigências do cuidado, que envolvem tempo, energia e dedicação quase integral, podem comprometer a continuidade e qualidade desse cuidado⁷.

Nesse contexto, o acompanhamento de profissionais de saúde capacitados é essencial para oferecer assistência acolhedora, ética e resolutive, promovendo segurança para a criança e sua família. A atuação multiprofissional, com destaque para a enfermagem, é essencial desde a identificação precoce até o cuidado continuado, conforme previsto na Lei nº 12.764/2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com TEA e assegura o acesso aos serviços públicos de saúde⁸.

Contudo, apesar dos avanços legais, ainda existem barreiras na organização da rede de saúde, dificultando a efetivação de um atendimento integral e coordenado⁹. Estudos apontam que a falta de preparo adequado dos profissionais é um dos principais obstáculos no atendimento ao TEA, afetando diretamente a qualidade da assistência e o acesso a serviços especializados^{10 11 12}. Como consequência, observa-se um percurso diagnóstico prolongado, falhas na comunicação entre equipe e família, carência de orientações após o diagnóstico e barreiras no acesso a intervenções adequadas¹³.

Esses fatores fazem com que o cuidado profissional à criança com autismo seja percebido como fragmentado, pouco coordenado e, muitas vezes, insuficiente para atender às necessidades integrais da criança e de sua família. Deste modo, questiona-se: como os profissionais percebem suas práticas de cuidado às crianças com TEA e seus familiares nas ESF? A relevância do estudo está em identificar os fatores que influenciam esse cuidado a partir das percepções de profissionais da Atenção Primária, reforçando o papel estratégico da APS no acolhimento e acompanhamento longitudinal dessas crianças, com foco na detecção precoce e no manejo adequado, essenciais para melhores desfechos em saúde e qualidade de vida. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi compreender a percepção de profissionais da saúde sobre o cuidado à criança com Transtorno do Espectro Autista na Atenção Primária.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa, que visa compreender o fenômeno social por meio da interpretação dos significados atribuídos pelos participantes¹⁴. Foi realizado a partir de dados provenientes do Banco de Dados em

Pesquisa Qualitativa (BDPQ), vinculado a um projeto associado à residência multiprofissional em Saúde da Família. Esse banco de dados compõe-se de um *corpus* formado por informações obtidas a partir de narrativas de enfermeiras(os) e médicas(os) da Atenção Primária à Saúde e sobre seus conhecimentos e experiências na identificação precoce do TEA.

Participaram do estudo 10 profissionais entre enfermeiros(as) e médicos(as) atuantes em seis Estratégias de Saúde da Família (ESF) de um município da região sul, a 300 km de Salvador. Os critérios de inclusão foram: ser profissional da saúde com atendimento direto aos usuários, ter no mínimo seis meses de atuação na unidade e concordar em participar. Foram excluídos aqueles afastados por licença médica, gestacional, prêmio ou férias. Inicialmente, a amostra era composta por 12 profissionais, mas dois não participaram: um por recusa e outro por afastamento.

A coleta de dados ocorreu entre outubro e novembro de 2021, por meio de entrevistas semiestruturadas com perguntas abertas e linguagem acessível, conduzidas presencialmente pela pesquisadora coordenadora do projeto conforme agendamento prévio com cada participante. Respeitaram-se os protocolos de segurança contra a COVID-19 na época. A pesquisadora esclareceu os objetivos e procedimentos da pesquisa antes de cada entrevista, que foi gravada com consentimento dos participantes. Os dados foram transcritos, analisados e armazenados em nuvem para preservar a fidedignidade do conteúdo.

Para esta pesquisa utilizou-se um roteiro com 11 perguntas voltadas à caracterização demográfica dos participantes, contemplando informações como nome, idade, profissão, sexo, tempo de atuação profissional, nível e área de especialização, tempo de trabalho na Atenção Primária à Saúde, existência de filhos, contato prévio com crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e participação em treinamentos ou capacitações sobre o tema. Também houve perguntas abertas, cujo roteiro original continha oito questões, no entanto, para este estudo, foi selecionada intencionalmente as questões consideradas mais pertinentes aos objetivos da análise.

Os dados foram revisados pela pesquisadora principal deste estudo, em fevereiro de 2025, com o objetivo de compreender como os profissionais percebem e descrevem suas práticas de cuidado voltadas às crianças com diagnóstico de TEA e aos seus familiares. Para a análise, utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin, conduzida em três etapas: pré-análise, com a leitura inicial das entrevistas e documentos; descrição analítica, na qual os dados foram codificados e organizados em categorias; e interpretação referencial, que buscou compreender os resultados por meio de inferências controladas¹⁵.

Foram identificadas cinco categorias temáticas, apresentadas nos resultados em formato esquemático. Para garantir o anonimato, os trechos das falas são identificados com códigos: "E" para enfermeiros e "M" para médicos, seguidos de numeração sequencial (E1, E2, M1, M2, etc.).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Santa Cruz (Parecer nº 4.991.028). Todos os participantes foram informados sobre os objetivos, métodos e procedimentos, incluindo a gravação das entrevistas, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O acesso ao BDPQ foi autorizado formalmente pela coordenadora do projeto.

3. RESULTADOS

Dos dez participantes, seis eram enfermeiros(as) e quatro médicos(as). Em relação à faixa etária, 60% (n=6) tinham entre 41 e 49 anos. A média de tempo de experiência profissional foi de 18,4 anos, com 14,2 anos dedicados à atuação na APS. Quanto à formação acadêmica, apenas um participante informou não ter concluído nenhuma especialização até o momento, além de não ter contato com crianças com TEA nem possuir filhos com o transtorno. No que se refere à participação em capacitações, 50% dos enfermeiros (n=3) e 25% dos médicos (n=1) relataram que haviam participado de treinamentos relacionados ao TEA; os demais não tinham formação específica no tema. O quadro 1 detalha as informações:

Quadro 1: Características dos profissionais participantes do estudo. Ilhéus, BA, Brasil, 2025

CODINOME	IDADE (anos)	TEMPO DE PROFISSÃO (anos)	ESPECIALIZAÇÃO	ESPECIALIDADE	TEMPO DE ATUAÇÃO NA APS (anos)
E1	41	14	pós-graduação	Saúde Coletiva e Preceptoria	14
E2	44	21	pós-graduação	Saúde Coletiva	21
E3	42	18	pós-graduação	Saúde Pública E Sanitarista	-
E4	51	21	pós-graduação	Saúde do Trabalhador e Estética	12
E5	42	6	pós-graduação	Pediatria e Neonatologia	2 anos e meio
E6	49	24	pós-graduação	Saúde Coletiva e Saúde da Família	24
M1	62	37	não possui	Não Possui	12
M2	37	9	pós-graduação	Atenção Básica e Residência em Medicina da Família e Comunidade	9
M3	44	16	residência	Ortopedista, Dor, Joelho	16

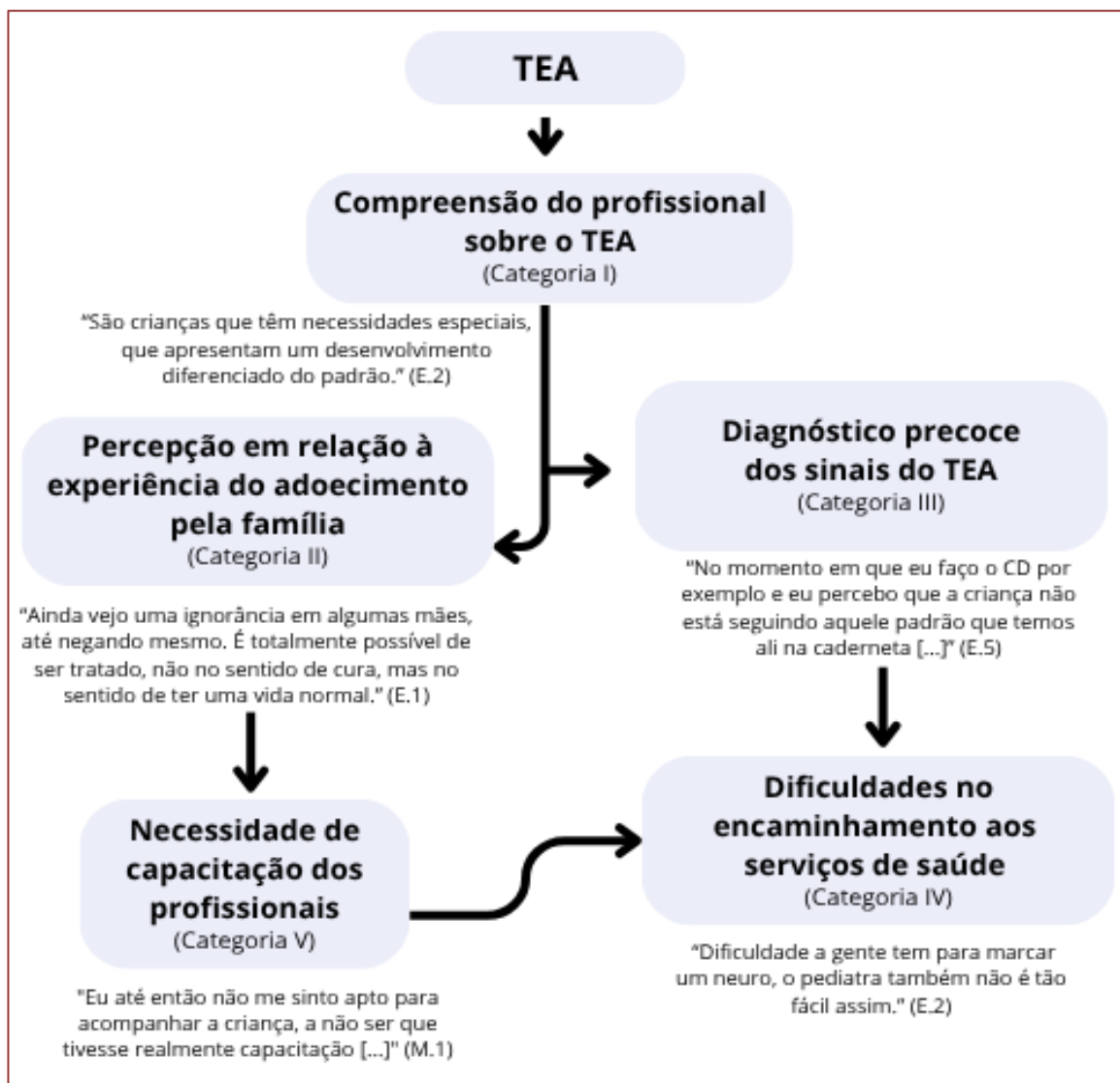
Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Em relação ao conhecimento sobre instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil, além da Caderneta de Saúde da Criança, todos os participantes indicaram não conhecer outras ferramentas.

Quanto ao uso da caderneta durante os atendimentos, todos os enfermeiros (100%) informaram utilizá-la em todas as consultas, realizando registros e fornecendo orientações aos pais. Por outro lado, todos os médicos (100%) relataram não a utilizarem de forma frequente, limitando seu uso principalmente à consulta do calendário vacinal.

Foram identificados cinco temas principais, conforme ilustrado na Figura 1: (1) compreensão do profissional sobre o TEA; (2) percepção da experiência familiar do adoecimento e relação profissional-família; (3) diagnóstico precoce dos sinais do TEA; (4) dificuldades no encaminhamento aos serviços de saúde; e (5) necessidade de capacitação profissional. Na figura 1, cada categoria é associada a uma narrativa representativa, conectadas por setas que indicam a relação sequencial entre os temas.

Figura 1: Esquema representativo das categorias analisadas. Ilhéus, BA, Brasil, 2025



CATEGORIA I - COMPREENSÃO DO PROFISSIONAL SOBRE O TEA

A caracterização do TEA pelos profissionais de saúde varia quanto ao formato da fundamentação conceitual. Observa-se que parte dos entrevistados adota uma perspectiva predominantemente médica, descrevendo o TEA como uma condição patológica com implicações cognitivas e neuropsiquiátricas, como no fragmento:

"É uma doença com acometimento cognitivo e neuropsíquico, podendo se manifestar em formas leves, moderadas ou graves" (M3). Nessa visão, o transtorno é enquadrado em um modelo de gravidade linear, que pode simplificar o perfil de sua complexidade.

Em contraste, outros profissionais adotam uma linguagem mais funcional e inclusiva, evitando terminologias patologizantes. Como destaca E2: *"São crianças que têm necessidades especiais, que apresentam um desenvolvimento diferenciado do padrão"*. Essa definição considera a diversidade do desenvolvimento neuropsicológico, sem reduzi-lo a um quadro estritamente patológico.

Além disso, algumas descrições focam em aspectos comportamentais isolados, como atrasos na comunicação e interação social. E5, por exemplo, menciona *"retardo da fala, fala gritando [...] dificuldade de aprendizagem"*, enquanto M1 descreve *"um transtorno do comportamento [...] isoladinho, sem participar do que está ao seu redor"*. Embora esses elementos sejam relevantes para a identificação do TEA, a ênfase exclusiva em sintomas específicos pode levar a uma compreensão fragmentada, negligenciando a natureza multifatorial do transtorno, que engloba aspectos sensoriais, comunicativos, sociais e adaptativos.

CATEGORIA II - PERCEPÇÃO EM RELAÇÃO À EXPERIÊNCIA DO ADOECIMENTO PELA FAMÍLIA E RELAÇÃO ENTRE PROFISSIONAL E FAMÍLIA

Nesta categoria, os profissionais de saúde demonstraram compreender o adoecimento como parte do curso natural da vida, porém relatam dificuldades no processo de comunicação e construção compartilhada do cuidado diante de quadros sugestivos de TEA. As narrativas indicam que, frequentemente, os profissionais interpretam as reações familiares como resistência ao diagnóstico, atribuindo-as à negação ou à desinformação:

"A maior dificuldade são os pais aceitarem que algumas daquelas alterações que sugerimos podem levar ao diagnóstico do TEA. Muitas vezes, os pais acham normal porque o irmão foi assim, há uma questão de negar, de não ter informações imparciais" (M3).

Tais posicionamentos sinalizam uma postura tecnicista e prescritiva, com pouca consideração sobre as dimensões subjetivas, sociais e afetivas que permeiam o cotidiano das famílias; e muita das vezes, imersas de dúvidas e medo. Observa-se também que muitos cuidadores apresentam dificuldades em identificar e comunicar comportamentos atípicos, interpretando-os como variações normais do desenvolvimento, o que, segundo os profissionais, decorre da escassez de conhecimento técnico e da natureza subjetiva das interpretações familiares sobre as experiências da criança.

"Às vezes, há questões sutis que não são perceptíveis apenas no atendimento. A mãe pode não saber descrever com clareza como está o desenvolvimento em casa. Quando é algo evidente no comportamento da

criança, é mais fácil identificar, mas quando é mais sutil, a dificuldade aumenta” (E2).

“A mãe nem sempre está atenta para trazer essas informações com a clareza necessária. Comportamentos que poderiam indicar uma alteração são vistos como algo comum” (E3).

Embora tais observações evidenciem sinais da comunicação entre profissionais e famílias, problematiza-se a forma como essa dificuldade é compreendida pelos serviços. A ênfase na “falta de clareza” ou na “atenção insuficiente” por parte dos cuidadores pode ocultar fragilidades estruturais na relação profissional-usuário, como a ausência de estratégias adequadas de escuta, acolhimento e tradução técnica das condutas avaliativas.

Ao mesmo tempo, os entrevistados ressaltaram que a construção de vínculos de confiança com as famílias constitui elemento importante para a qualificação do cuidado, especialmente no acompanhamento do desenvolvimento infantil e na detecção precoce de alterações neuropsicomotoras, como o TEA:

“Porque a gente tem acesso, tem intimidade com a comunidade. Ter vínculo é fundamental. Quando você coloca uma possibilidade, a família tende a confiar mais” (E1).

Diferente de abordagens centradas exclusivamente em critérios clínicos ou biomédicos, a atenção no âmbito da ESF permite uma leitura mais situada e integral da infância, integrando aspectos históricos, relacionais e culturais que atravessam o cotidiano das crianças e de suas famílias. Essa escuta contextualizada potencializa o reconhecimento precoce de sinais atípicos, sem desconsiderar os múltiplos determinantes que modulam o desenvolvimento infantil.

Esse vínculo, sustentado pela longitudinalidade do cuidado, amplia a escuta qualificada e a compreensão dos comportamentos infantis, permitindo aos profissionais diferenciarem aspectos contextuais de possíveis sinais de alterações no neurodesenvolvimento como quando M3 diz que:

“Na minha área, eu conheço toda a família e vejo como o contexto pode influenciar no comportamento da criança, ajudando a discernir se é algo que ela vivência ou uma alteração específica” (M3).

CATEGORIA III – DIAGNÓSTICO PRECOCE DOS SINAIS DO TEA

A categoria evidenciou limitações na atuação dos profissionais de saúde na Atenção Primária à Saúde (APS) para estabelecer uma identificação precoce de sinais indicativos do transtorno. Os relatos apontaram um predomínio do conhecimento prático, no entanto, pouco lembram sobre os marcos do desenvolvimento infantil, assim como é incerto o conhecimento quanto à faixa etária para o início da investigação de sinais atípicos, como refletido nas narrativas:

“Eu acho que desde o início no desenvolvimento da criança, da fala, da interação, acho que talvez a partir de 6 meses, não tem uma idade definida na minha cabeça agora, mais vai percebendo durante o desenvolvimento de pegar objetos, de fixar olhar, de interagir, da fala, o desenvolvimento dessa

criança pode-se perceber no início que têm algum atraso, alguma questão relacionada” (E.2).

“Eu acho que essa investigação é no meu conhecimento empírico começaria desde o iníciozinho [...] quando a criança começa a se comportar, a ter comportamentos mais sociáveis. Eu diria de 4 meses em diante, de 3 a 4 meses em diante” (E.3).

Por outro lado, observa-se que alguns entrevistados reconhecem que os atendimentos de rotina na APS, como as consultas de crescimento e desenvolvimento (CD), representam ferramentas indispensáveis para a observação clínica e o estabelecimento de suspeitas diagnósticas relacionadas ao desenvolvimento infantil, como destacado:

“No momento em que eu faço o CD por exemplo e eu percebo que a criança não está seguindo aquele padrão que temos ali na caderneta, percebo algum déficit ou algo que não está batendo” (E.5).

“É muito importante esse atendimento de crescimento e desenvolvimento, que a gente identifica o mais precoce possível, se a criança interage e se a criança não interage [...]” (E.6).

Além desses pontos, destaca-se a narrativa de um dos entrevistados, que evidencia limitações no que diz respeito ao acompanhamento de casos de crianças com o transtorno na unidade. Isso revela a ausência de experiência prática com crianças diagnosticadas no território, mesmo após anos de atuação, sugerindo uma possível subnotificação ou dificuldade de reconhecimento dos sinais iniciais do transtorno, como mencionado por M1:

“[...] aqui na unidade desde 2016, eu nunca peguei aqui uma criança para eu ficar acompanhando, que tivesse autismo. Na realidade, a gente atende pediatria, mas os casos normais do dia a dia [...]”.

Dessa forma, a narrativa demonstra uma prática ainda centrada em ações preventivas de cunho biomédico, como a avaliação de exames e verificação do calendário vacinal, sem a devida priorização de uma escuta qualificada e integral sobre o desenvolvimento infantil. Além disso M1 reconhece que, diante de uma suspeita de TEA, optaria por encaminhar diretamente ao neuropediatra, sem antes utilizar estratégias de observação sistemática ou instrumentos de triagem disponíveis na APS: *“[...] pegando uma criança em que eu suspeitasse dela ter autismo, eu encaminharia para neuropediatria, para uma primeira avaliação [...]”.* Essa conduta evidencia tanto a dependência da rede especializada para validação diagnóstica quanto o sentimento de despreparo técnico diante de situações que envolvem o neurodesenvolvimento infantil.

CATEGORIA IV – DIFICULDADES NO ENCAMINHAMENTO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

As fragilidades apontadas foram relacionadas à falta de articulação em rede no processo de encaminhamento de crianças com suspeita de TEA, escassez de profissionais especializados, ausência de fluxos e a falta de comunicação entre os serviços de saúde. Essas ausências foram percebidas como uma das principais dificuldades para o atendimento e diagnóstico de casos suspeitos do transtorno na APS, fazendo com que os

profissionais atuem com insegurança baseando-se em iniciativas próprias, como destacado pelo profissional:

“A sensação é de que estamos em um beco sem saída e que não tem para onde apontar. Se você tivesse que orientar uma direção, qualquer uma estaria errada [...] Eu não vejo, no sistema de saúde que faço parte, um fluxograma, ou possa ser que ele exista e não chegou, não tenho acesso a ele” (M.3).

Ademais, outra dificuldade observada foi a falta de acesso a especialistas, especialmente os neuropediatras que com a escassez de vagas e alta demanda resultam em longos períodos de espera.

“Acesso a neuropediatria, principalmente. Porque a gente, às vezes, encaminha, mas como são pouquíssimas vagas, então a gente tem essa dificuldade do acesso ao profissional, para o diagnóstico” (E.1).

Por fim, evidenciou-se também uma fragilidade na comunicação entre os níveis de atenção marcada pela inexistência de contrarreferência após os encaminhamentos realizados, impedindo assim que o profissional da APS acompanhe a trajetória da criança no sistema:

“A falta de comunicação na rede, por exemplo, a neuropediatria é inacessível, só existe uma na rede e não existe contrarreferência, até agora não recebi nenhuma contrarreferência de nenhum paciente da minha área” (M.2).

CATEGORIA V – NECESSIDADE DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL

A ausência de educação permanente e continuada para os profissionais da APS, discutida pelos participantes permeou dois eixos principais: obsolescência profissional e insegurança clínica. O primeiro eixo refere-se à carência de conhecimento especializado, tanto no reconhecimento precoce quanto na condução do cuidado, como expressa E1 quando perguntado sobre relação ao cuidado integral a crianças com suspeita de Transtorno do Espectro Autista, quais são as fragilidades vivenciadas em sua prática profissional: *“A ignorância, justamente o contrário do que eu acho que seria a potencialidade [...] a falta de capacitação de profissionais mesmo”*. A ausência de formação específica compromete também, na perspectiva deles, o diagnóstico oportuno e perpetua práticas desatualizadas, como colocada por E3: *“O funcionário está obsoleto, a gente não tem treinamento, não temos capacitação”*. Por fim, a afirmação *“Eu até então não me sinto apto para acompanhar a criança, a não ser que tivesse realmente capacitação. Essa é uma fragilidade - ausência de capacitação para equipe médica”* (M1) explicita o segundo eixo: a insegurança clínica decorrente do despreparo.

Nesse contexto, a ausência de capacitação compromete a atuação dos profissionais na APS, gerando desatualização do conhecimento e insegurança no atendimento, o que acaba impactando negativamente a detecção precoce e o cuidado integral à criança com TEA, reforçando assim a necessidade de políticas de educação permanente e continuada na rede.

4. DISCUSSÃO

Este estudo analisou as percepções de profissionais da APS sobre o cuidado à criança com TEA, revelando cinco categorias temáticas que, embora não representem a totalidade da prática, apontam caminhos importantes para fortalecer a parceria entre profissionais e famílias, aspecto central na atenção centrada na família.

Os participantes apresentaram média de 18,4 anos de experiência, sendo 14,2 na APS, o que favorece o vínculo com as famílias e a observação de sinais relacionados ao TEA¹⁶. Apesar disso, apenas 25% dos médicos e 50% dos enfermeiros relataram participação em capacitações sobre o tema, indicando a necessidade de ampliar a formação continuada, como também aponta a literatura sobre vigilância do desenvolvimento e identificação precoce¹⁷.

Nesse cenário, estratégias digitais como interconsultas, teleconsultas e cursos online, oferecidos em plataformas como AVA-SUS e UNA-SUS, têm potencial para suprir lacunas e democratizar o acesso ao conhecimento e ampliar a resolutividade da APS¹⁸.

Quanto ao uso da Caderneta da Criança, enfermeiros relataram utilizá-la sistematicamente nas consultas de puericultura, enquanto médicos utilizam principalmente para checagem do calendário vacinal. Tal prática corrobora estudos que posicionam os enfermeiros como figuras centrais na vigilância do desenvolvimento infantil¹⁹. No entanto, mesmo reconhecendo a caderneta como instrumento relevante, nenhum participante relatou o uso de ferramentas complementares como o IRDI (Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil) e o M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers), recomendadas para apoiar a detecção precoce do TEA²⁰.

Embora reconheçam o adoecimento como parte do curso da vida, os profissionais relataram dificuldades na comunicação com as famílias diante de sinais sugestivos de TEA. Tais reações são frequentemente interpretadas como resistência ou desconhecimento por parte dos cuidadores. Estudos apontam que sentimentos como medo, insegurança e culpa são comuns após o diagnóstico^{21 22}, reforçando a importância do acolhimento e do suporte emocional qualificado.

A predominância de uma abordagem técnica pode invisibilizar aspectos subjetivos e afetivos da experiência familiar. Bonfim et al.¹⁴ destacam que os primeiros sinais do TEA são muitas vezes percebidos como variações normais, o que, somado ao medo do diagnóstico, pode retardar a busca por ajuda. Por outro lado, o vínculo estabelecido na ESF é estratégico para qualificar o cuidado e facilitar a escuta de alterações no neurodesenvolvimento^{23 24}.

A compreensão do TEA pelos profissionais mostrou-se heterogênea. Alguns adotam uma perspectiva biomédica, focada nos aspectos neuropsiquiátricos e gravidade do transtorno, o que reflete uma abordagem mais medicalizante²⁵. Outros utilizam uma linguagem mais funcional e inclusiva. Também foram encontradas concepções fragmentadas, com foco em comportamentos isolados, indicando lacunas no conhecimento sobre critérios diagnósticos e fatores sociais²⁶. Essa dificuldade em diferenciar sinais do TEA de outras condições pode atrasar encaminhamentos e início do cuidado²⁷.

Observaram-se também incertezas quanto à faixa etária ideal para investigação e desconhecimento dos marcos do desenvolvimento. James e Smith²⁸ apontam que a ausência de formação específica impacta diretamente a atuação da APS. Parte dos

entrevistados reconhece as consultas de crescimento e desenvolvimento como oportunidades de identificação precoce, embora seu aproveitamento varie, como mostram Corrêa et al.²⁹, ao indicar que, mesmo com a regularidade desses atendimentos, ainda há desafios no reconhecimento precoce do TEA.

O uso sistemático de instrumentos padronizados, como o IRDI e o M-CHAT, tem sido apontado na literatura como uma estratégia que contribui para o fortalecimento da vigilância do desenvolvimento na APS. O IRDI é uma ferramenta observacional validada, composta por 31 indicadores que avaliam o vínculo entre o bebê e seus cuidadores, enquanto o M-CHAT é um questionário de triagem aplicado entre 18 e 24 meses para investigar sinais precoces do autismo³⁰. A incorporação desses instrumentos às consultas de puericultura e ao uso da Caderneta da Criança é descrita como uma prática capaz de ampliar a capacidade da APS de coordenar o cuidado³¹.

Entretanto, essa função depende de fluxos assistenciais bem definidos e da articulação entre os níveis de atenção. Dificuldades de acesso a especialistas, especialmente neuropediatras, somadas à ausência de contrarreferência, comprometem a continuidade do cuidado. Esses achados dialogam com Lima e Couto³², que destacam a importância de redes articuladas e da garantia de um cuidado integral, como previsto na Lei nº 12.764/2012³³.

Para superar tais desafios, é imperativo que a prática na APS transcenda o enfoque puramente técnico, avançando para uma abordagem integral do desenvolvimento infantil. Essa transição depende de um aprimoramento profissional que articule duas frentes complementares. Por um lado, a competência técnica, que envolve o domínio de marcos do desenvolvimento e o uso de ferramentas de triagem apropriadas — cuja familiaridade está ligada à formação prévia^{35,36} e permite a identificação de sinais do TEA já aos 18 meses, como aponta a OMS³⁷. Por outro lado, e de forma indissociável, a excelência relacional. Conforme ressaltam Oliveira et al.²⁴ e Wu et al.³⁸, a efetividade do cuidado não se resume a encaminhamentos, mas se perpetua na escuta ativa, no vínculo e no reconhecimento das necessidades da criança e sua família. Nesse contexto, estratégias de educação permanente que integram teoria e prática³⁴ são necessárias, pois além de ampliar o repertório técnico, fortalece a própria resolutividade da APS, promovendo uma assistência centrada, integral e humanizada.

Diante disso, os resultados deste estudo revelam um cenário complexo, no qual persistem entraves técnicos e estruturais, como a predominância de concepções biomédicas, a ausência de fluxos definidos e a formação insuficiente. Em contrapartida, emergem como caminhos potentes o fortalecimento do vínculo, a escuta qualificada e a valorização das dimensões socioafetivas no processo de cuidado.

Entre as limitações, destaca-se o número reduzido de participantes e a realização em apenas um município baiano, o que restringe a generalização dos achados. Ainda assim, o estudo contribui para refletir sobre práticas e políticas no âmbito da APS voltadas ao cuidado de crianças com TEA.

5. CONCLUSÃO

Este estudo buscou compreender a percepção de profissionais da saúde sobre o cuidado à criança com TEA na Atenção Primária. Apesar da experiência acumulada, foram identificadas lacunas no conhecimento sobre o desenvolvimento infantil, no reconhecimento precoce dos sinais e no uso de instrumentos de triagem, como a

Caderneta da Criança. Também se destacaram dificuldades relacionadas à falta de capacitação, à escassez de especialistas e à frágil articulação entre os diferentes níveis de atenção. Tais barreiras comprometem a resolutividade do cuidado e evidenciam a necessidade de maior suporte aos profissionais.

Os resultados apontam para a importância da capacitação continuada, da escuta qualificada e do fortalecimento dos vínculos familiares, além do potencial da saúde digital como estratégia de apoio. Teleconsultorias, interconsultas e cursos online podem ampliar o acesso à educação permanente, oferecer suporte clínico oportuno e favorecer a integração entre os serviços. Reforça-se, assim, a urgência de consolidar a linha de cuidado ao TEA na Atenção Primária, com políticas públicas que assegurem uma atenção precoce, integral e humanizada.

REFERÊNCIAS

- [1] American Psychiatric Association. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5-TR**. Porto Alegre: Artmed; 2022.
- [2] Buac M, David N, Smith L. Early diagnosis of autism spectrum disorder: clinical challenges and advances. **Dev Neuropsychol**. 2023;48(2):95-108.
- [3] Magalhães JM, Silva DS, Oliveira PS, Souza LM. Assistência de enfermagem à criança autista: revisão integrativa. **Enferm Glob**. 2020;19(58):1-12.
- [4] Organização Pan-Americana da Saúde. **Transtorno do espectro autista** [Internet]. Brasília, DF: OPAS; 2023 [citado 2025 abr 25]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista>.
- [5] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo 2022 identifica 2,4 milhões de pessoas diagnosticadas com autismo no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2024 maio 24 [citado 2025 jun 4]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/43464-censo-2022-identifica-2-4-milhoes-de-pessoas-diagnosticadas-com-autismo-no-brasil>.
- [6] Magalhães J, Rodrigues T, Neta M, Damasceno C, Sousa K, Arisawa E. Vivências de familiares de crianças com diagnóstico de transtorno do espectro do autismo. **Rev Gaúcha Enferm**. 2021;42:e20200437. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200437>.
- [7] Freitas W, Oliveira S, Silva G. Vivência e cuidados de pais e familiares com indivíduos autistas [Internet]. **Rev FT Ciênc Saúde**. 2024 mar;28(132). Disponível em: <https://revistaft.com.br/vivencia-e-cuidados-de-pais-e-familiares-com-individuos-autistas/> [citado 2025 jun 16].
- [8] Brasil. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. **Diário Oficial da União**. 2012 dez 28;149(249 Seção 1):2.
- [9] Soeltl SB, Fernandes IC, Camillo SO. O conhecimento da equipe de enfermagem acerca dos transtornos autísticos em crianças à luz da teoria do cuidado humano. **ABCS Health Sci**. 2021;46:e021206.
- [10] Efstratopoulou M, Sofologi M, Giannoglu S, Bonti E. Parental stress and children's self-regulation problems in families with children with Autism Spectrum Disorder (ASD). **J Intell**. 2022;10(1):4. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jintelligence10010004>.
- [11] Boshoff K, Gibbs D, Phillips RL, Wiles L, Porter L. A meta-synthesis of how parents of children with autism describe their experience of advocating for their children during the process of diagnosis. **Health Soc Care Community**. 2019;27:e143-57. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/hsc.12691>.
- [12] Bonfim TA, Giacon-Arruda BCC, Galera SAF, Teston EF, Do Nascimento FGP, Marcheti MA. Experiências familiares na descoberta do Transtorno do Espectro Autista: implicações para a enfermagem familiar. **Rev Bras Enferm**. 2020;73(supl 6):e20190489.

- [13] Myers L, Ladner J, Kelleher C, Allen E, Parsons V, Wiggins LD. Family-centered care: how close do we get when talking to parents of children undergoing diagnosis for autism spectrum disorders? **J Autism Dev Disord.** 2021;51(9):3073–84.
- [14] Bonfim TA, Giacon-Arruda BCC, Galera SAF, Teston EF, Do Nascimento FGP, Marcheti MA. Assistance to families of children with Autism Spectrum Disorders: perceptions of the multiprofessional team. **Rev Latino-Am Enfermagem.** 2023;31:e3780. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5694.3780>.
- [15] Minayo MCS. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 12ª ed. São Paulo: Hucitec; 2010.
- [16] Bardin L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70; 2016.
- [17] Kouo JL, Kouo TS, Gallogly J. Brief report: The experiences of families of children with an Autism Spectrum Disorder when seeking patient-and family-centered care. **J Autism Dev Disord.** 2022;52(9):4172–80. doi: <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05272-6>.
- [18] Brasil. **Ministério da Saúde.** Ministério da Saúde oferta cursos gratuitos sobre o Transtorno do Espectro Autista [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022 abr [citado 2025 set 2]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/ministerio-da-saude-oferta-cursos-gratuitos-sobre-o-transtorno-do-espectro-autista>.
- [19] Soares AR, Silva L, Menezes J, Oliveira M, Costa R. Caderneta da Criança na Atenção Primária: olhar dos profissionais de saúde da família e das mães. **Rev Gaúcha Enferm.** 2025;46:e20240022. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2025.20240022.pt>.
- [20] Pereira Neto GG, Andrade L, Souza T, Ferreira R, Almeida M. Child developmental monitoring: implementation through the family health strategy nurse. **Rev Pesqui Cuid Fundam Online.** 2020;12:1309–15. doi: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.9885>.
- [21] Herr JAG, Higashi P, Luz LDP, Souza IF, Martins RAS, Silva RMM. Perception of primary care nurses regarding the care for families of children with autism spectrum disorder. **Rev Enferm UFSM.** 2024;14:e14:1–19. doi: <https://doi.org/10.5902/2179769285735>.
- [22] Prestes EBS, Santos YCS. Diagnóstico do transtorno do espectro autista e os impactos causados na família. **Rev Cient Alto Impacto.** 2022 nov;26(116):1–30. doi: [10.5281/zenodo.7390054](https://doi.org/10.5281/zenodo.7390054).
- [23] Mota MVS, Souza LSP, Andrade LRS, Pereira KMC, Lima LMA, Santos DLF. Contribuições da enfermagem na assistência à criança com transtorno do espectro autista: uma revisão da literatura. **Rev Baiana Saúde Pública.** 2022;46(3):314–26. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3746> [citado 2025 jun 15].
- [24] Oliveira ARP, Santos JF, Lima ACG, Rodrigues EG, Silva JF, Almeida RMVR. Nurse participation in detecting signs of childhood autism in Primary Health Care. **Rev Bras Enferm.** 2025;78(1):e20230530. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0530pt>.
- [25] Castro MB. The role of the family in the quality of life and self-determination of people with autistic spectrum disorder. **Cienc Psicol.** 2015;9(2):323–36. Disponível em: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212015000300009 [citado 2020 dez 2].
- [26] Rezende LO, Lima RLM, Freitas KSS, Machado RS, Teles LMR, Rocha RC. Conhecimento sobre Transtorno do Espectro Autista entre profissionais da atenção básica de saúde. **Manuscr Med.** 2020;3:31–9. Disponível em: <https://manuscriptamedica.com.br/revista/index.php/mm/article/view/42> [citado 2025 jun 12].
- [27] Singhi P, Smith-Hicks C. Early diagnosis and management of Autism Spectrum Disorder (ASD) in low-resource countries—challenges and strategies. **Indian J Pediatr.** 2023;90:362–3. doi: <https://doi.org/10.1007/s12098-023-04481-4>.
- [28] James SN, Smith CJ. Early autism diagnosis in the primary care setting. **Semin Pediatr Neurol.** 2020;35:100827. doi: <https://doi.org/10.1016/j.spen.2020.100827>.
- [29] Corrêa IS, Silva AR, Menezes MAF, Castro VC, Santos KB. Triagem para transtorno do espectro autista pela enfermeira na atenção primária: revisão integrativa. **Rev Cient Enferm Recien.** 2022;12(37):293–303. doi: <https://doi.org/10.24276/rrecien2022.12.37.293-303>.

- [30] Brasil. **Ministério da Saúde**. Linhas de Cuidado: Transtorno do Espectro Autista – Vigilância em Saúde – Aspectos Gerais do Autismo [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; [data desconhecida] [citado 2025 maio 4]. Disponível em: <https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/transtorno-do-espectro-autista/unidade-de-atencao-primaria/vigilancia-em-saude/#pills-aspectos-gerais-autismo>.
- [31] Albernaz ALG, Couto MCV. A puericultura no SUS: o cuidado da criança na perspectiva da atenção integral à saúde. **Saúde Debate**. 2023;46:236–48. doi: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E519>.
- [32] Lima RC, Couto MCV. Percepções sobre o Autismo e Experiências de Sobrecarga no Cuidado Cotidiano: estudo com familiares de CAPSi da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **Cad Bras Saúde Ment**. 2020;12(31):217–44.
- [33] Brasil. **Ministério da Saúde**. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017: aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017 [citado 2025 jul 30]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html.
- [34] Campos TF, Silva LMO, Andrade LG, Souza ACS, Rodrigues TM. Análise da importância da qualificação dos profissionais de saúde para o manejo do Transtorno de Espectro Autista (TEA). **Res Soc Dev**. 2021;10(6):e32910615667.
- [35] Mazurek MO, Zablotsky B, Rast JE, Brown D, Kalb LG. Autism and general developmental screening practices among primary care providers. **J Dev Behav Pediatr**. 2021;42(5):355–62. doi: <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000909>.
- [36] Barbaro J, Ridgway L, Fuller J, Dissanayake C. General practitioners' perspectives regarding early developmental surveillance for autism within the Australian primary healthcare setting: a qualitative study. **BMC Prim Care**. 2023;24(1):159. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37563549/> [citado 2025 jun 18].
- [37] Brasil. **Ministério da Saúde**. Nova versão da Caderneta da Criança será enviada para todo o Brasil [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022 [citado 2024 set 6]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/janeiro/nova-versao-da-caderneta-da-crianca-sera-enviada-para-todo-o-brasil>.
- [38] Wu Q, Luo X, Chen S, Zeng W, Jin Y, Huang Y, et al. Stigmatizing attitudes towards mental disorders among non-mental health professionals in six general hospitals in Hunan Province. **Front Psychiatry**. 2020;10:946. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00946>.

Capítulo 13

Educação em saúde para pessoas com doença renal crônica em hemodiálise: revisão integrativa

Graziele Ramires Amaral da Silva

Emanuella Gomes Maia

Maria do Rosário Andrade Barreto Ferreira

Ítala Paris de Souza

Dejeane de Oliveira Silva

João Luis Almeida da Silva

Raquel Ferreira de Jesus

Andréa dos Santos Souza

Resumo: Pessoas com Doença Renal Crônica em hemodiálise desempenham um papel importante na gestão de seus próprios cuidados de saúde. Estratégias de educação em saúde podem apoiá-las nesta função e produzir impacto positivo na qualidade de vida. Analisar as evidências existentes na literatura sobre as estratégias de educação em saúde para pessoas com Doença Renal Crônica em hemodiálise. Revisão integrativa da literatura que incluiu artigos publicados entre 2013 a 2023, nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via PubMed, SCOPUS, Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências de la Salud (Ibecs), Embase e Web of Science, utilizando os descritores: Insuficiência Renal Crônica, Promoção da saúde, educação em saúde, estratégias de saúde e diálise renal. Para estratégia de busca nas bases de dados utilizou a associação de três descritores identificados nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) e no (Medical Subject Headings (MeSH), conciliados com o operador booleano "AND". Para cada um destes descritores foram utilizados sinônimos entrecruzados com o operador booleano "OR", a fim de ampliar a revisão. A busca nas bases de dados identificou 836 trabalhos, os quais foram exportados para a plataforma Rayyan. Foi realizada a identificação e exclusão de 89 artigos duplicados, excluídos 731 artigos conforme critério de leitura do título, resumo e palavra-chave. Elegíveis 16 para leitura na íntegra. A amostra final foi composta por onze estudos. As evidências científicas presentes na literatura demonstram uma variedade de intervenções educativas, como: programa de yoga, programa de educação, modelos teóricos, plano de treinamento da ingestão controlada de líquidos e sal, programa de autogerenciamento, instruções de enfermagem, gerontecnologia, consulta dietética e educação farmacológica, predominando aquelas com temáticas nutricionais. Utilizadas diferentes metodologias, instrumentos, conduzidas por profissionais distintos, com destaque para a participação de enfermeiros. A educação verbal, com auxílio de panfletos, folhetos e cartilhas foram ferramentas educativas predominantes. Este estudo evidencia que as estratégias educacionais existentes na literatura são capazes de proporcionar o conhecimento e a melhora da condição de saúde dos pacientes em HD. Apresenta um vasto número de instrumentos que podem ser utilizados nas intervenções educacionais, proporcionando a otimização e a melhora da assistência do profissional.

Descritores: Educação em saúde; Estratégias de saúde; Insuficiência renal crônica; Promoção da saúde; Diálise renal.

1. INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) corresponde a anormalidades estruturais ou funcionais dos rins com duração superior a três meses, com repercussões para a saúde, e é classificada conforme a causa, a taxa de filtração glomerular e a albuminúria (KDIGO, 2021). Trata-se, em geral, de uma condição assintomática e silenciosa, cujas manifestações tornam-se mais evidentes nos estágios avançados (Silva et al., 2019). Sua etiologia é multifatorial, frequentemente relacionada ao envelhecimento e ao aumento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e do Diabetes Mellitus (DM).

As diretrizes clínicas organizam a DRC por estágios para orientar o tratamento, estimar prognóstico e apoiar a tomada de decisão. Assim, recomenda-se tratamento conservador nos estágios 1 a 3, manejo pré-diálise nos estágios 4 e 5 não dialítico (5-ND) e Terapia Renal Substitutiva (TRS) no estágio 5 dialítico (5-D), incluindo hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal (Brasil, 2014). No Brasil, a hemodiálise é a modalidade predominante (92,2%) (Neves et al., 2020), consistindo em um procedimento de filtração sanguínea que contribui para o equilíbrio hidroeletrólítico e auxilia no controle pressórico (Lira et al., 2015). Apesar de prolongar a vida e reduzir o risco de morte, a hemodiálise pode impactar negativamente o estado psicológico, a convivência social e a qualidade de vida (Santos et al., 2017).

Em 2017, a DRC figurou entre as principais causas de mortalidade global, com estimativa de 697,5 milhões de casos e 1,2 milhão de mortes (Chronic Kidney Disease Collaboration, 2020). No Brasil, a prevalência de diálise crônica segue em crescimento, sendo HAS e DM responsáveis, cada uma, por quase um terço dos casos (Nerbass et al., 2022). Evidências locais reforçam desafios de conhecimento e vivência do tratamento: em um hospital de Salvador-BA, metade dos participantes desconhecia o que era DRC e a hemodiálise, e a sintomatologia associou-se a restrições de atividades, mudanças de hábitos e pior percepção de qualidade de vida (Pereira et al., 2022). Também se destacam impactos na vida profissional, já que muitos pacientes têm dificuldade em estabelecer ou manter vínculo laboral (Jesus et al., 2019).

Pessoas com DRC em hemodiálise têm papel central na autogestão do cuidado e necessitam do suporte de equipe multiprofissional preparada para atuar com objetivos individualizados, alinhados ao que é relevante para o paciente e sua família (Almeida et al., 2019). Nesse contexto, intervenções educativas vêm sendo utilizadas para fortalecer o cuidado e o enfrentamento da doença e do tratamento. Corgozinho et al. (2022) descrevem o uso de cartilhas como estratégia de apoio, com melhora da qualidade da hemodiálise, maior circulação de conceitos (processo dialítico, cateter venoso central e fístula), aumento do autocuidado domiciliar e melhor identificação de complicações, com redução de intercorrências.

Diante disso, torna-se pertinente sintetizar, com base em evidências científicas, o conhecimento produzido sobre estratégias educativas voltadas à autogestão de pessoas com DRC em hemodiálise. Esse corpo de evidências pode subsidiar profissionais de saúde e formuladores de políticas públicas na adoção, adaptação ou desenvolvimento de novas estratégias com potencial de melhores resultados. Assim, emerge o interesse em analisar as evidências disponíveis sobre a eficácia da educação em saúde para pessoas com DRC em hemodiálise, tanto para ampliar a compreensão sobre o papel dessas intervenções no enfrentamento da doença quanto para contribuir com futuras pesquisas.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa desenvolvida em seis etapas distintas: 1) elaboração da questão norteadora; 2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; 3) Identificação dos estudos pré-selecionados; 4) categorização dos estudos selecionados 5) interpretação dos resultados; 6) síntese do conhecimento da revisão (Botelho *et al.*, 2011).

A questão norteadora foi desenvolvida a partir do acrônimo PICO, em que “P” representa a população, que no presente estudo se refere as pessoas com Doença Renal Crônica, o “I” indica o fenômeno de interesse, no caso, estratégias de educação em saúde, e “Co” se refere ao contexto, tratamento de hemodiálise. Assim, para a elaboração desta revisão partiu-se da seguinte questão norteadora: Quais as evidências existentes na literatura sobre as estratégias de educação em saúde utilizadas para pessoas com doença Renal Crônica em hemodiálise?

A revisão foi realizada através do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), acesso pela Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). As bases eletrônicas consultadas foram: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via PubMed, SCOPUS, Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências de la Salud (Ibecs), Embase e *Web of Science*.

A estratégia de busca nas bases de dados utilizou a associação de três descritores identificados nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) e no (*Medical Subject Headings* (MeSH), conciliados com o operador booleano "AND". Para cada um destes descritores foram utilizados sinônimos entrecruzados com o operador booleano "OR", a fim de ampliar a revisão. A estratégia foi adaptada para cada base de dados conforme especificado no quadro 1.

Adotou-se como critérios de inclusão: artigos originais nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados na íntegra e disponíveis eletronicamente, que abordassem estratégias de educação em saúde para pessoas com idade igual ou maior a 18 anos as quais convivem com Doença Renal Crônica e realizam Hemodiálise, como opção de Terapia Renal Substitutiva. Com a finalidade de discutir sobre as evidências científicas publicadas recentemente, adotou-se um recorte temporal entre 2013 a 2023. Foram excluídos os artigos duplicados, artigos com participantes gestantes e pessoas menores de 18 anos, além de revisões, opiniões de revisores, estudos de casos, relatos de experiência, editoriais, diretrizes, estudos não concluídos ou artigos sem qualquer relação com os objetivos da pesquisa ou que não estavam disponíveis em texto completo para *download*. Todas as etapas que compõem o processo de busca e seleção dos artigos incluídos nesta Revisão Integrativa ocorreram de maio a julho de 2023.

Quadro 1 – Estratégia de Busca

Base de Dados	Estratégia de Busca
MEDLINE	("Patients with chronic kidney disease") AND ("renal insufficiency" OR "Chronic Kidney Disease") AND ("Health Promotion" OR "Programas de Wellbeing" OR "Campaigns de la Salud" OR "Patient education" OR "Health strategy" OR "Health strategy") AND ("Renal Dialysis" OR "Diálisis Renal")
SCOPUS	"Patients with chronic kidney disease" AND "renal insufficiency" OR "Chronic Kidney Disease" AND "Health Promotion" OR "Programas de Wellbeing" OR "Campaigns de la Salud" OR "Patient education" OR "Health strategy" OR "Health strategy" AND "Renal Dialysis" OR "Diálisis Renal"
IBECs	("Patients with chronic kidney disease") AND ("renal insufficiency" OR "Chronic Kidney Disease") AND ("Health Promotion" OR "Programas de Wellbeing" OR "Campaigns de la Salud" OR "Patient education" OR "Health strategy" OR "Health strategy") AND ("Renal Dialysis" OR "Diálisis Renal")
EMBASE	"Patients with chronic kidney disease" AND "renal insufficiency" OR "Chronic Kidney Disease" AND "Health Promotion" OR "Programas de Wellbeing" OR "Campaigns de la Salud" OR "Patient education" OR "Health strategy" OR "Health strategy" AND "Renal Dialysis" OR "Diálisis Renal"
Web of Science	Patients with chronic kidney disease AND "renal insufficiency" OR "Chronic Kidney Disease" AND "Health Promotion" OR "Programas de Wellbeing" OR "Campaigns de la Salud" OR "Patient education" OR "Health strategy" OR "Health strategy" AND "Renal Dialysis" OR "Diálisis Renal"

Fonte: Elaboração própria, 2024

Posteriormente foram selecionados e identificados os estudos. Utilizou-se o gerenciador Rayyan, aplicativo gratuito da web que oferece agilidade na triagem inicial de resumos e títulos usando um processo de semiautomação, auxiliando na organização dos estudos (Ouzzani *et al.* 2016). Esta etapa foi realizada por duas pesquisadoras de maneira independente, com cegamento ativado, o que as impossibilitou de terem conhecimento sobre as decisões e rótulos uma da outra. Além disso, cada pesquisadora definiu seus motivos individuais de exclusão, facilitando o compartilhamento e o rastreamento das decisões. A exclusão dos artigos fora do recorte temporal ocorreu após a busca nas bases de dados, na plataforma Rayyan.

Os artigos então foram selecionados após a leitura do título, resumo e palavras chaves. Após a quebra do cegamento entre as pesquisadoras as respostas sobre a elegibilidade do estudo foram comparadas e analisadas. Dessa forma, foram escolhidos os artigos através do consenso entre as duas pesquisadoras, estes, foram lidos na íntegra para inclusão ou exclusão na revisão. As divergências existentes no processo de avaliação foram discutidas exaustivamente até alcançar consenso, não havendo necessidade de um terceiro revisor.

Foram incluídos nesta revisão os artigos que apresentavam estratégias de educação em saúde utilizadas para pessoas com doença Renal Crônica em hemodiálise. Para extração dos dados, utilizou-se um instrumento elaborado pelas pesquisadoras, contendo informações sobre os autores, ano de publicação, local, tipo de estudo, objetivo, estratégia educacional, ferramenta educacional e nível de evidência científica. Para identificação deste último, seguiu-se a prática baseada em evidência (PBE) de Polit e Beck (2019). De acordo com os autores, a PBE na enfermagem atua direcionando o aprendizado sendo crucial para uma abordagem racional dos estudos. Segundo os pesquisadores, a credibilidade aos estudos aumenta quando os métodos de pesquisa são convincentes, logo, as melhores evidências são de pesquisas metodologicamente apropriadas, rigorosas e clinicamente relevantes para responder questões emergenciais.

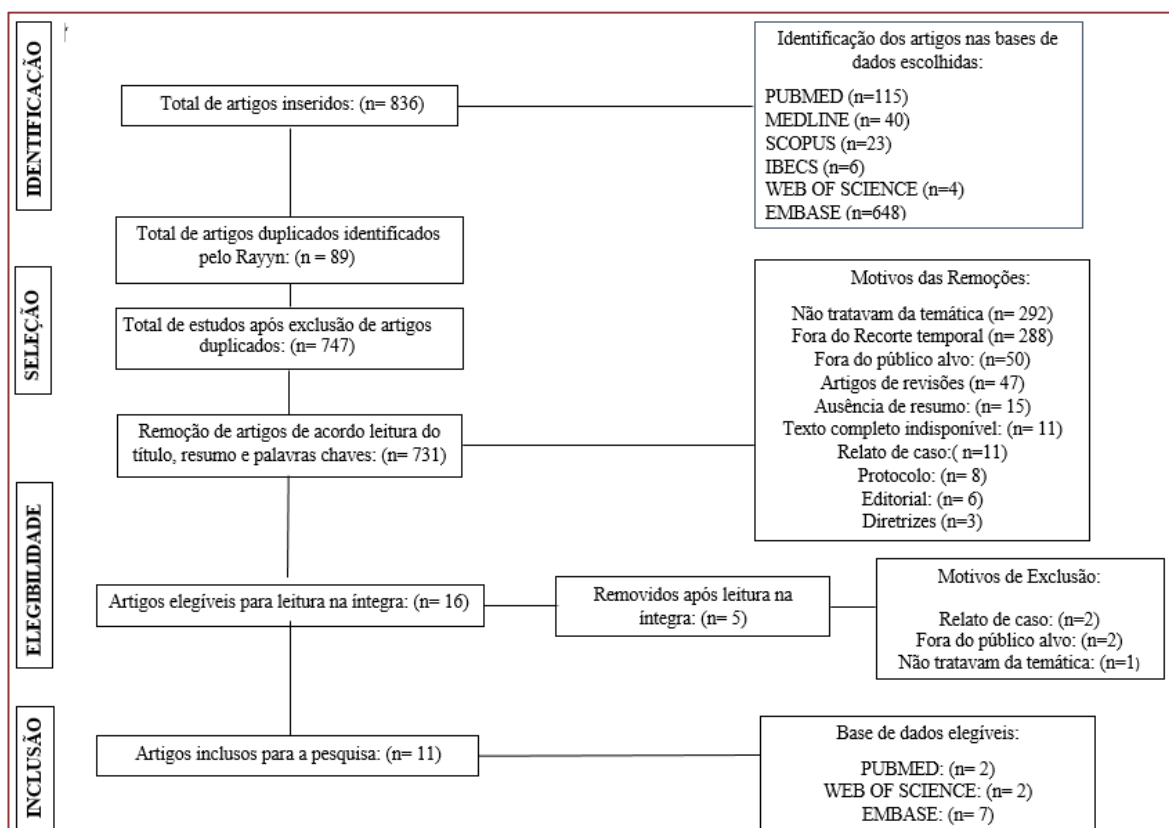
A PBE é organizada em uma hierarquia de evidências sendo: I) a. Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados, o nível mais alto; II) a. Ensaio clínico randomizado individual e b. Ensaio não randomizado (quase experimento); III) Estudo de coorte/prospectivo individual; IV) Estudos de caso-controle individual; V) Estudo transversal individual; VI) Estudo qualitativo minucioso individual; VII) Opiniões de especialistas, relatos de casos (Polit; Beck, 2019).

A apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa foi desnecessária, tendo em vista que os dados utilizados são de domínio público, não envolveram seres humanos e nem informações sigilosas.

3 RESULTADOS

A busca nas bases de dados identificou 836 trabalhos, os quais foram exportados para a plataforma Rayyan. Posteriormente, foi realizada a identificação e exclusão de 89 artigos duplicados, restando 747 artigos, os quais foram selecionados conforme critérios pré-estabelecidos já explicitados no método por meio de leitura do título e resumo. Nesta etapa foram excluídos 731 artigos. Destes, foram elegíveis 16 artigos para leitura na íntegra, dentre os quais cinco foram removidos. A amostra final foi composta por 11 estudos. Todas as etapas para seleção dos estudos incluídos nesta revisão integrativa estão apresentadas na Figura 1.

Figura 1- Fluxograma de busca e seleção dos artigos de pesquisa.



Em relação às características dos 11 artigos incluídos nesta revisão integrativa, observou-se que eram predominantemente no idioma inglês (91,7%), e o estudo de Martins *et al.* (2017), estava disponível também em português. Seis estudos foram originários do continente Asiático (54,5%), dois na América do Norte (18,8%), dois na América do Sul (18,8 %) e um localizado em dois continentes nomeado de Euro-Asiático (9,9%). Quanto ao período de publicação, predominou-se artigos dos anos de 2013 a 2018 (63,6%), já publicados nos últimos cinco anos, entre 2019 e 2023 (36,6%). Os artigos incluídos neste estudo foram encontrados na EMBASE (63,6%), PUBMED (27,3%), WEB OF SCIENCE (18,8%) e, em diferentes periódicos das áreas de medicina, enfermagem, nutrição, nefrologia. Em relação a formação dos autores observou-se que eram da área de medicina, yogaterapia, Licenciatura voltada para área da saúde, nefrologia, nutrição, farmácia, bioquímica, psicologia e enfermagem.

Quanto ao método utilizado constatou-se que predominaram os estudos randomizados (41,6%) e os estudos experimentais (18,8%). Em relação a estratégia de pesquisa foram observados os tipos: comparativos, associados e isolado.

Variadas estratégias educativas foram adotadas nos estudos: programa de educação do paciente, modelo teórico de adaptação de Roy, plano de treinamento da ingestão controlada de líquidos e sal, programa de yoga, modelo de mudança de comportamento, sistematização de instruções de enfermagem, consulta dietética e educação farmacológica, programa de autogerenciamento, programa de gerenciamento de hiperfosfatemia, modelo teórico de Lazarus e Folkman, gerontecnologia através do jogo de cartas.

No que se refere às características das estratégias de intervenção educativa, foram observadas nos estudos o perfil do público alvo, intervenção educativa, temáticas abordadas e os principais resultados/conclusões. Em relação ao perfil do público, a idade média variou entre 47 a 70 anos, predominou-se participantes do sexo feminino (n=6), e este público foi abordado pelos estudos de diferentes maneiras: pacientes em hemodiálise (n=6), pessoas em estágio 5 da DRC (n=2), doença renal terminal (n=3). As comorbidades apresentadas pelos pacientes, foram: diabetes (n=6), hipertensão (n=5), glomerulonefrites (n= 3), obesidade (n=2) e Insuficiência Cardíaca (n=1). Com relação a escolaridade predominou-se ensino médio (n=4). Vale ressaltar que, os artigos de Afrasiabifar *et al.* (2013), Brauer *et al.* (2019), Morrowati *et al.* (2020) não especificaram as comorbidades. Além disso, os estudos de Birdee *et al.* (2015), Lim *et al.* (2018), Birdee *et al.* (2015), Lim *et al.* (2018), Brauer *et al.* (2019) e Lucca *et al.* (2020) não informaram o nível de escolaridade de seus participantes.

Quanto ao manejo das intervenções, foram conduzidas com tempo distintos de duração (30 minutos a 2 horas) e número de sessões que variam de seis a doze, com duração de dois a seis meses. Também houve grande diferença em relação às estratégias da intervenção. Neste aspecto identificou-se: Educação em enfermagem de oito sessões com duração de uma hora por oito semanas, instruções de enfermagem de 20 a 30 minutos, plano de treinamento de ingestão controlada de líquidos e sal por duas semanas, yoga praticada durante 12 semanas em comparação com grupo educacional com 12 módulos, intervenção educacional nutricional e quatro meses com palestras de 10 minutos feitas usando *flip chart*, sessões sobre dieta pobre em fósforo, programa intervenção de autogerenciamento em hemodiálise (Hed-smart) em formato de grupo com quatro sessões, com duração de oito horas. Oito sessões de três palestras de educação e planejamento (PEP) de sete a oito semanas. Treinamento com modelo de Lazarus e

Folkman de oito sessões. Jogo das cartas verdes e vermelhas e intervenção educativas de 40 minutos e estratégia educativa em seis meses.

Notou-se a participação de até cinco profissionais em cada intervenção com variedade na categoria profissional, a saber: enfermeiro (n=7), nutricionista (n=5), médico (n=3), farmacêutico (n=1), professor de yoga (n=1), técnico de enfermagem (n=1) e estudante de medicina (n=1).

Em relação à temática, foram abordados diversos temas nos estudos elegíveis, acentuando-se àqueles relacionados à nutrição (n=6): alimentos ricos em sal, ingestão de líquidos e dieta sem sal, refeições prontas, dieta pobre em fósforo e instrução, educação dietética, restrição de fosfato na dieta, ingestão de líquidos, orientação nutricional; a Doença Renal Crônica propriamente dita (n=3): função renal, etiologia, diagnóstico e tratamento, complicações e manejo da DRC; medicação (n=2): aglutinante de fósforo e seu mecanismo de ação, medicação por meta; exercício (n=2): movimentos corporais lentos, coordenada com respiração dentro da amplitude de movimento confortável, exercícios de relaxamento. Além disso, Lucca *et al.* (2020) abordou a promoção em saúde e o cuidado de enfermagem.

No que tange as facilidades e dificuldades, a maioria das pesquisas não traziam com clareza o que de fato facilitou a sua pesquisa. Em cinco artigos incluídos nesta revisão foram relatadas como facilidades a adesão dos pacientes, financiamento e participação no estudo. Quanto às dificuldades, estas foram apontadas em dez artigos, os quais relataram amostras pequenas, estudo realizado em um único local, dificuldades financeiras, não averiguação dos resultados a longo prazo, baixa adesão de pacientes, curto prazo do estudo, limitação no recrutamento, organização do estudo, problemas na interpretação dos dados por falta de estudos, probabilidade de dados distorcidos, diferenças de tratamentos, condições próprias do indivíduo interferindo nas respostas e tempo disponível para a pesquisa.

Questionários pré e pós-avaliação foram utilizados para avaliar o nível de aprendizado com a intervenção educacional (n=6). Além disso, alguns estudos avaliaram os exames laboratoriais, peso e ainda mudanças de hábitos com lista de dieta semanal e conscientização sobre DRC.

4. DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam a importância das intervenções educacionais para pessoas com DRC em HD em estágio cinco, pois demonstram êxito acerca de aspectos como autoestima, motivação, conscientização, segurança, melhora na adesão do tratamento, mudanças comportamentais com desenvolvimento de habilidades, além de incentivar inovações no cuidado sugerindo mudanças na prática assistencial da equipe multiprofissional. Outros estudos de Yangoz *et al.* (2020) e Li Liu *et al.* (2016), demonstram que as intervenções educativas permitiram o aumento da sensibilização dos pacientes para a saúde, refletindo positivamente na mudança comportamental com diminuições de complicações, além disso, relataram ser uma estratégia capaz de facilitar a comunicação de pacientes em HD e profissional da saúde.

A DRC é um problema de saúde pública, sendo assim, trata-se de uma temática de extrema relevância para a comunidade científica. Diante disso, é possível associar esse fato ao número crescente de publicações sobre DRC ao longo dos anos. Nesta revisão, notou-se que a maioria das produções científicas sobre intervenções educacionais em pessoas com

DRC em HD ocorreram nos anos de 2013-2018. Esse resultado aponta para o que aborda Neves *et al.* (2020), que destaca a crescente no número de Centros de HD no período de 2009-2018, caracterizando um aumento de 32,3% durante a década. Atrelado a isso, Nerbass *et al.* (2022), relata em seu estudo, a tendência ao aumento do número total de pacientes em 2,5% e a prevalência em 1.7% no ano de 2021. Contudo, Nerbass *et al.* (2022), acrescenta que neste ano de 2021 a DRC teve uma ênfase menor, possivelmente devido à alta taxa de mortalidade observada durante a pandemia de COVID-19. Tais questões apontam para a redução no número de publicações no período de 2019-2023 observados nesta revisão.

De países do continente asiático originou-se a maioria dos artigos incluídos neste estudo. Garcia *et al.* (2015) e Ferraz *et al.* (2017) compartilham a ideia que países em desenvolvimento ou ainda aqueles que apresentam um perfil elevado nos níveis de pobreza estão mais expostos a DRC devido aos fatores condicionantes e determinantes da doença. Segundo os autores, fatores como a carência de oferta da TRS, baixa renda per capita e faixa etária, afetam diretamente a população mais carente. Na Índia, por exemplo, não possui um censo unificado de diálise e transplante renal, e menos de um terço dos pacientes referenciados tem acesso a TRS, sendo frequente o abandono do tratamento, principalmente nos primeiros meses devido aos gastos com a TRS. Dessa forma, explicaria, em parte o interesse no desenvolvimento de estudos que ajudassem a identificar possíveis soluções para os problemas relacionados à convivência de pessoas com DRC em hemodiálise.

No que tange aos participantes dos 11 trabalhos incluídos, trata-se de pessoas adultas com mais de 47 anos. As obras de Topbas *et al.* (2015), Dsouza *et al.* (2023), Lucca *et al.* (2020) e Cheng *et al.* (2017), trabalharam com o público com mais de 60 anos. O que poderia ser explicada pelo aumento da população idosa. Para Quintana *et al.* (2014) os idosos apresentam necessidades específicas frente às dificuldades biopsicossociais, vulnerabilidades, terapêuticas e de alterações no estilo de vida. Nesse sentido, a criação de estratégias educacionais que identifiquem e valorizem as particularidades de cada idoso é uma oportunidade para a construção de conhecimentos, vínculos, melhora do autocuidado, da percepção de saúde do idoso, contribuindo positivamente na eficácia do tratamento.

Nessa perspectiva, o trabalho de Lucca *et al.* (2020), utilizou uma estratégia de intervenção educacional por meio de um jogo de carta para idosos, enfatizando a inclusão de suas prioridades e necessidades. Iniciativas como estas são importantes para atender as especificidades do grupo etário idoso em HD, pois são suscetíveis a sarcopenia, inflamação crônica, doença cerebrovascular oculta e anemia, devendo ser submetidos a avaliação geriátrica com ênfase nas avaliações de comprometimento cognitivo, fragilidade e carga de comorbidades (Erken, 2019).

Ainda em relação ao público-alvo das intervenções educacionais, observou-se na maioria dos estudos pacientes do sexo feminino. Dessa maneira, o censo Brasileiro de diálise 2021 informou que do público analisados dos centros de HD 41% eram mulheres, ou seja, possui mais homens. Esse fato não significa que possuía mais mulheres nos centros de diálises analisados nos estudos desta revisão, mas é possível que as mulheres tenham sido mais solicitas em participar das intervenções educacionais. Segundo Lopes *et al.* (2014), diversas são as diferenças dos sexos, principalmente no que se refere as funções distintas na sociedade e alterações biológicas/fisiológicas. Para Salimena *et al.* (2016), o processo de tratamento da HD é marcado por incertezas e sofrimento, por qual as mulheres enfrentam uma fase de rejeição/aceitação em busca do apoio familiar e profissional.

Segundo os autores, essa condição traz prejuízos nos diferentes âmbitos do viver dessas mulheres, especialmente o psicológico. Neste momento, é oportuno enfatizar a criação de intervenções educativas voltadas para mulheres de forma a contribuir nas atividades diárias, enfretamento de suas limitações e o incentivo para uma vida mais autônoma e ativa.

Diversas foram as estratégias educacionais evidenciadas nos estudos desta revisão integrativa para auxiliar os pacientes com DRC no enfretamento da doença e do tratamento. A exemplo disso, o estudo de Afrasiabifar *et al.* (2013) e Morrowati *et al.* (2020), por meio dos modelos teóricos de Roy e Lazarus e Folkman, possibilitaram aos participantes o conhecimento sobre a doença e suas complicações, impactando positivamente na melhora da percepção da condição de saúde, do autocuidado e o autoconceito sobre a doença, oportunizando a ampliação e inovação de forma a incrementar seus conhecimentos. O modelo de Roy também foi utilizado por Frazão *et al.* (2013), o qual permitiu a identificação de necessidades específica dos pacientes com DRC, contribuindo no planejamento de ações de cuidado.

Nesse sentido, estratégias de educação e saúde que abordem sobre o manejo da DRC para pacientes em HD, constituem um poderoso instrumento de compreensão dos fatores que influenciam no seu processo de adoecimento, auxiliando na mudança de comportamento refletindo positivamente na transformação da sua situação de saúde.

Também foi observado o predomínio nas intervenções nutricionais, de subtemas como: aglutinantes de fosfato e dieta pobre em fósforo. Diante desse cenário, as diretrizes de prática clínica para nutrição em DRC (KDOQI, 2020), discutem o manejo dietético, concentrando-se em seis áreas principais: avaliação nutricional, terapia nutricional médica (MNT), ingestão dietética de proteína e energia, nutrição suplementação, micronutrientes e eletrólitos. Essa abordagem contribui significativamente auxiliando os profissionais de saúde na criação de estratégia nutricionais, compreendendo os princípios e métodos de avaliação personalizadas, ofertando uma dieta adequada a seus pacientes, e possibilitando a identificação de problemas nutricionais, processo que também envolve a educação em saúde, destacando como as temáticas estão entrelaçadas.

Nesse contexto, Nerbass *et al.* (2022) destacou que a anemia e hiperfosfatemia continuaram sendo os distúrbios bioquímicos mais prevalentes, 27% e 30%, respectivamente. Dessa forma, para Oliveira *et al.* (2020) a educação nutricional é um aspecto essencial na orientação dos pacientes, para reforçar a adesão e conscientizá-los das consequências da hiperfosfatemia. Além disso, achados nesta revisão contribuem que as abordagens desta temática nas intervenções educacionais resultaram na diminuição do teor de fosfato da dieta, no uso correto dos aglutinantes, no tempo adequado de uso do medicamento e na melhora de adesão, impactando positivamente na condição de saúde. Assim, notadamente a estratégia em saúde em relação nutricional parte de uma necessidade de compreensão e de fontes de informações que possibilitem o entendimento da importância de adaptações dietéticas para uma vida mais saudável, considerando a condição de saúde de uma pessoa com DRC.

Nesta revisão, as intervenções educacionais foram conduzidas em tempos distintos predominando o período de dois, três e seis meses, com sessões que variavam de oito a três com duração de até uma hora. Sabe-se que o tempo de uma intervenção pode influenciar diretamente no processo de ensino-aprendizagem, com isso, foi observado que as obras de Birdee *et al.* (2015), Cheng *et al.* (2017) e Lim *et al.* (2018) realizaram intervenção no período de três meses com sessões de até 30 minutos e obtiveram

impactos positivos. Resultados semelhantes foram relatados no estudo de Sá *et al.* (2023) que compartilham de impactos positivos por meio de uma intervenção do exercício intradiálitico em três meses com duração de até 30 minutos, contribuindo para a melhora da condição fisiológica e refletindo na sobrevida dos participantes.

Visto o impacto da duração das intervenções no aprendizado dos pacientes, as intervenções educacionais com duração de seis meses também demonstraram resultados positivos. Dessa maneira, Yin *et al.* (2021) acrescentam que durante esse período, as sessões duraram até 40 minutos e destaca a melhora nos níveis de conhecimento dos pacientes em relação a sua doença e no controle do fósforo sérico na dieta. Contudo, foi observado nesta revisão que intervenções com tempo de duração menor interferem no processo de aprendizado. Nesse sentido, Andrade *et al.* (2018), observaram que não houve diferenças qualitativas dos pacientes com DRC após a intervenção nutricional em dois meses, mas ressaltam que não possui evidências na literatura ou consenso sobre o número de sessões e tempo ideal para realização de intervenções voltadas para educação alimentar nutricional. Nesse sentido, cabe aos profissionais a personalização das intervenções educacionais para que a duração de contato com o público-alvo permita a sensibilização e sejam bem-sucedidas, ressaltando que intervenções com períodos mais longos possuem uma probabilidade maior de resultados positivos.

Notou-se ainda que a maioria das intervenções educacionais foram realizadas durante as sessões de hemodiálise, visando não interferir na rotina e na continuidade terapêutica. Sabe-se que sintomas agudos podem ser presenciados nas sessões de hemodiálise. Segundo Magalhães de Deus *et al.* (2015), sensações de mal-estar, cefaleia, câibras, náuseas são queixas mais frequentes. Nessa perspectiva, a condição de saúde poderia interferir no processo educativo. Contudo, de acordo com os estudos desta revisão, eventos adversos não foram presenciados durante a execução das intervenções e a condição de saúde dos participantes não interferiu no processo de aprendizagem.

Um dos fatores importantes no processo de aprendizagem é conhecer o nível de escolaridade das pessoas, pois permite adequar as estratégias educacionais para que seja alcançada o conhecimento. O estudo de Cavalcante *et al.* (2013) associa o baixo nível de escolaridade e a influência negativa na qualidade de vida de pessoas em hemodiálise. Para esses autores, pessoas com nível mais elevado de escolaridade possuem mais acesso a informações, enquanto que o nível mais baixo de escolaridade afeta mais diretamente no enfretamento da doença e no desenvolvimento de suas atividades. Dessa forma, cabe ao profissional de saúde adequar a estratégia educacional para que todos tenham acesso as informações de maneira a impactar positivamente no seu processo de aprendizagem.

Entre os profissionais responsáveis pelos programas de intervenções educacionais destacam-se os profissionais de enfermagem que participaram ativamente tanto na criação como na aplicação das estratégias de educação em saúde nos estudos elegíveis. De acordo com Pereira *et al.* (2022), como parte integrante da equipe multiprofissional, os profissionais de enfermagem são fundamentais para garantir uma assistência humanizada no cuidado ao paciente com DRC, tanto no cuidado individual, como no cuidado coletivo, assim como no planejamento da assistência. Neste sentido, a intervenção educacional de enfermagem propicia a abordagem do paciente de modo que se estabeleça comunicação e vínculo, além de facilitar a compreensão da doença e possibilitar maior adesão ao tratamento. Além disso, para Stumm *et al.* (2017) favorece autonomia, conscientização e conhecimento ao paciente em HD, contribuindo positivamente para mudanças de hábitos e melhora da qualidade de vida.

A Lei do Exercício Profissional de Enfermagem (COFEN, 1986), atribuiu a educação como um domínio do enfermeiro. Atrelados a essa ideia, Fernandes *et al.* (2018), discutem que a função de educador permite ao profissional enfermeiro o planejamento de intervenções educativas com o objetivo de auxiliar os pacientes com DRC nessa nova realidade, uma vez que estes profissionais estabelecem vínculos associados ao cuidado, proporcionando oportunidades de conhecer e realizar práticas educativas efetivas que ajudem estas pessoas no seu regime terapêutico.

Nesta revisão, Lucca *et al.* (2020), baseados nos depoimentos dos pacientes, a intervenção educativa realizada pela enfermagem proporcionou um momento de distração, sensação de conquista por conseguir aprender e participar do jogo, foram amenizados os sentimentos negativos com a transparência de sensação de bem-estar, além de permitir o reconhecimento dos pacientes sobre complexidade da DRC. Dessa forma, compreendemos o papel importante do enfermeiro educador e mediador de transformações, de modo que o planejamento das ações educativas podem proporcionar alternativas inovadoras para exercer o cuidado. Logo, o conhecimento sistematizado sobre as estratégias educacionais para pacientes em HD, pode ser utilizado por profissionais da saúde e mentores de políticas públicas voltadas para o cuidado de pessoas deste grupo, com vistas a adotar, a adaptar estratégias ou desenvolver novas estratégias ainda não testadas capazes de produzir melhores resultados.

No que tange ao planejamento das ações por parte dos profissionais para que seja realizado o processo educativo, Salci *et al.* (2013) e Arnemann *et al.* (2018) compartilham da ideia que para o desenvolvimento do processo educativo é necessário considerar a realidade cultural, o modo de pensar e viver dos sujeitos, possibilitando a criação de um novo conhecimento. Dessa forma, Arnemann *et al.* (2018) acrescentam em seu estudo que a educação em saúde pode assumir uma dimensão mais ampla quando entendido como agente transformador de sujeitos, incluindo o desenvolvimento profissional por meio da aprendizagem. Assim é possível a reflexão da criação de competências pelo profissional de enfermagem para um maior preparo que permita o desenvolvimento de ações de forma singular por meio do ensino-aprendizagem utilizando métodos e ferramentas específicas para cada público.

Dentre as ferramentas educativas predominou-se a educação verbal, semelhante a revisão sistemática de Yangoz *et al.* (2020), os quais pontuaram o enriquecimento da educação com cartilhas, folhetos, brochuras e vídeos. De maneira similar a presente revisão observou utilização de: cartilhas, panfletos/folhetos, cartão lembretes, jogos de cartas, plataforma virtual como instrumentos que auxiliariam os pacientes em sua aprendizagem. O estudo de Lim *et al.* (2018) apresentou resultados positivos na utilização de panfletos educativos. Segundo os autores, não houve uma diferença abrupta dos resultados, contudo, a intervenção educativa aumentou o conhecimento dos participantes sobre aglutinantes de fosfato, ainda reduziu a proporção de fosfato para a proteína na dieta, fator importante pois taxas altas estão relacionadas com o aumento de mortalidade.

Com relação ao uso de cartilhas, para Silva *et al.* (2018), a inserção da cartilha como tecnologia educativa, complementa as ações desempenhadas pelo enfermeiro, funcionam como instrumento para estimular o autocuidado e a autoestima, promovendo um raciocínio crítico da doença e seu tratamento de HD. Diante a efetividade da cartilha, é importante pensar que em meio ao excesso de informações sobre DRC, uma cartilha composta em um único documento, fornecendo grande parte das informações necessárias, pode contribuir para uma melhor compreensão do paciente (Dunzer *et al.* 2023).

Outros estudos também presenciaram a eficácia dos instrumentos educacionais como, Nascimento *et al.* (2015), que em sua obra “Folhetos educativos em saúde: estudo de recepção” utilizou folhetos educacionais para pacientes oncológicos. O estudo abordou as considerações dos participantes referente ao folheto como instrumento educacional, que por sua vez, relataram: linguagem clara, letras legíveis, folhetos atrativos, contudo, desencontros de informações. Quanto a contribuição para a intervenção educacional, foi útil no manejo de sinais e sintomas da doença oncológica.

De forma a concordar com os autores, o panfleto/folheto e cartilhas quando elaborado de acordo com as singularidades do público, e com a instrução adequada do profissional é capaz de construir conhecimento a partir da ênfase nas necessidades do público-alvo, proporcionando o entendimento para que estes perpetuem ações promotoras de autocuidado.

Lucca *et al.* (2020), utilizaram como instrumento de intervenção a gerontecnologia, através do jogo de cartas. A gerontecnologia, segundo Antunes *et al.* (2019), refere a investigação e desenvolvimento de estratégias que envolvem as novas tecnologias e o envelhecimento. Foi evidenciado em sua revisão a tendência a comportamento crescente das publicações referentes a temática dos anos de 1997 a 2016. De maneira a concordar com a eficácia da gerontecnologia, Maia *et al.* (2022), utilizou maquetes com intuito de facilitar a comunicação entre o público-alvo e profissionais, e simular situações de riscos para os idosos. Contudo, apesar de ser uma prática inovadora e viabilizar educação em saúde, encontrou-se limitações no que se refere a formatação da maquete, sendo possibilitado pelos autores a gerontecnologia em uma plataforma virtual proporcionando aos participantes a imersão nessa realidade.

Quanto a facilidade de acesso e otimização das intervenções educativas, foram escassos os estudos que utilizaram a plataforma virtual como instrumento de intervenção nesta revisão. Observado apenas na pesquisa de Birdee *et al.* (2015), estes aplicaram no grupo de intervenção educativa um curso educacional baseado na “Escola do rim”, disponível na plataforma on-line (www.kidneyschool.org) e em impressos. De acordo com esses autores, o grupo educativo superou as metas de matrícula e teve uma taxa de conclusão do estudo de 100%. Contudo, não foi informado o motivo do sucesso dos resultados, se foi devido a plataforma digital ou aos impressos. Visto a efetividade da plataforma virtual, foi observado na revisão integrativa de Pavinati *et al.* (2022) a utilização do instrumento digital nas intervenções educacionais, a exemplo de cursos online, *chat* e áudio-videoconferência nos anos de 2013 a 2021, facilitando a comunicação e divulgações de informações.

Diante do exposto, é importante que os profissionais da equipe multiprofissional, planejem e desenvolvam intervenções educativas por meio de plataforma online, a exemplo, instagram, twitter, whatsapp, tiktok, blogs, youtube, entre outros, explorando a usabilidade do instrumento mais requisitado do meio de comunicação, as redes sociais.

A revisão integrativa de Beraldo *et al.* (2017), que explorou as abordagens educativas com foco na qualidade de vida de pessoas com DRC em HD, evidenciou que as mídias sociais apresentam vantagens como: a privacidade, familiaridade por pessoas de escolaridade mais elevada com maior adesão ao tratamento de HD e o compartilhamento de vivências com pessoas de patologias semelhantes. No entanto, ressalva a necessidade de atenção de como serão utilizadas. Diante disso, se faz necessário conhecer todo o contexto social, econômico, cultural do público-alvo para que então seja feita a escolha do instrumento

educacional mais apropriado, utilizando a avaliação do processo educativo para analisar a eficiência da tecnologia educativa.

É oportuno enfatizar que lacunas de informações dificultaram, em algumas circunstâncias, a compreensão de como foi realizada as intervenções educativas em saúde. A exemplo disso, notou-se estudo que não especificou com clareza a metodologia utilizada, como: Brauer *et al.* (2019), outros que não especificaram as características do seu público alvo, a exemplo: Afrasiabifar *et al.* (2013); Brauer *et al.* (2019); Lucca *et al.* (2020); Morrowati *et al.* (2020) e ainda, estudos que não informaram os profissionais que realizaram a intervenção educacional, como: Birdee *et al.* (2015) e Dzousa *et al.* (2023).

Foram escassos os estudos incluídos nesta revisão com o uso de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs). Sugere-se a realização de pesquisas com intervenções educativas para pessoas com DRC em HD, especialmente desenvolvidas para o uso nos países em desenvolvimento os quais apresentam uma população de baixa renda e escolaridade. Também, sobre o custo e o benefício do uso de material impresso em comparação com as TICs nesse contexto.

5. CONCLUSÃO

As evidências científicas presentes na literatura demonstram uma variedade de intervenções educativas, com diferentes metodologias, instrumentos e conduzidas por profissionais distintos, com destaque para a participação de enfermeiros. Em geral, as estratégias educativas influenciaram positivamente no processo de aprendizagem. Contudo, foi observado que a duração e a quantidade de sessões interferem significativamente no processo educativo, sugerindo um período mais longo de contato para eficácia do ensino-aprendizagem. Pesquisas com estratégias voltadas para o público idoso sugerem uma necessidade crescente de intervenções educativas específicas para este grupo etário em HD.

Dentre as ferramentas educativas predominou-se a educação verbal, com auxílio de panfleto/folheto e cartilhas. Para que estes instrumentos contribuam positivamente, sua elaboração requer o conhecimento das necessidades individuais dos pacientes com DRC, atrelado a orientação personalizada do profissional de saúde. A plataforma virtual se mostrou um recurso útil, permitindo a facilidade no acesso, contudo, ainda pouco utilizada. A maioria dos estudos realizaram intervenções voltadas para o campo da nutrição, evidenciando a preocupação principalmente com os níveis elevados de fosfato na dieta causadores da hiperfosfatemia e utilização correta dos aglutinantes de fosfato.

Este estudo contribui positivamente para o campo da pesquisa, ensino e profissional uma vez que amplia o olhar para a necessidade da usabilidade das intervenções educacionais em pacientes crônicos. Esclarece estratégias já utilizadas capazes de proporcionar o conhecimento e a melhora da condição de saúde dos pacientes em HD, e apresenta um vasto número de instrumentos que podem ser utilizados nas intervenções educacionais, proporcionando a otimização e a melhora da assistência do profissional. Por fim, acredita-se que estes fatores possam culminar no aprimoramento das intervenções educacionais viabilizando transformações na assistência ao cuidado, refletindo positivamente na prevenção de complicações e melhoria na qualidade de vida de pessoas com DRC em HD.

REFERÊNCIAS

- [1] AFRASIABIFAR, A.; KARIMI, Z.; HASSANI, P. Roy's Adaptation Model-Based Patient Education for Promoting the Adaptation of Hemodialysis Patients. **Iranian Red Crescent Medical Journal**, v.15, p. 566-572, jul. 2013. DOI: 10.5812/ircmj.12024. Disponível em: <https://archive.ircmj.com/article/15/7/ircmj-15-566.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [2] ALMEIDA, O.A.E. SANTOS W.S; REHEM, T.C.M.S.B.; MEDEIROS, M. Envolvimento da pessoa com doença renal crônica em seus cuidados: revisão integrativa. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1689-1698, maio 2019. DOI: 10.1590/1413-81232018245.04332019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5jFFfz7Gr5smqk7Q7YLtLKG/?lang=pt#>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [3] ANDRADE, B.D.; MOREIRA, M.A.; ALVARENGA, L.A.; NASCIMENTO, R.P.; LOURES, L.; AGUIAR, A.S. Efeitos a curto e longo prazos de ações de Educação Alimentar e Nutricional no perfil nutricional de pacientes em hemodiálise. **Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria**, v. 38, n. 4, p. 131-136, jan. 2018. DOI: 10.12873/384danelon. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-180161>. Acesso em: 24 dez. 2023.
- [4] ANTUNES, M.D.; SANTOS A.J.; OLIVEIRA, D.V.; NISHIDA, F.S.; OLIVEIRA, L.P.; LUCENA T.F.R. Gerontecnologia: o que mostra a produção científica nos últimos 20 anos? **Bol Inf Unimotrisaúde Sociogerontol**, v.13, n. 6, p. 1-17, out. 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/BIUS/article/view/6517>. Acesso em: 06 jan. 2024.
- [5] ARNEMANN, C.T.; LAVICH, C.R.P.; TERRA, M.G.; MELLO, A.L.; RADDATZ, M. Educação em saúde e educação permanente: ações que integram o processo educativo da enfermagem. **Rev baiana enferm.**, v. 32, jul. 2018. DOI: 10.18471/rbe.v32.24719. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/24719>. Acesso em: 06 jan. 2024.
- [6] BERALDO, C.P.; MOYSÉS, S.T.; WERNECK, R.I.; ARAÚJU, E.S.; MOYSES, S.J. Abordagens educativas com foco na qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em hemodiálise: uma revisão integrativa. **Fisioterapia em Movimento**, v. 30, n. 3, p. 595-605, jul. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5918.030.003.AR01>. Acesso em: 24 dez. 2023.
- [7] BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v.5, p. 121-136, nov. 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/291048347_O_metodo_da_revisao_integrativa_nos_estudos_organizacionais/fulltext/573a0d3208aea45ee83f7f90/O-metodo-da-revisao-integrativa-nos-estudos-organizacionais.pdf. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [8] BRASIL. **Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica – DRC no SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- [9] BRASIL. Lei nº 7.498/86, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 1986. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7498.htm. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [10] BRAUER, A.; WAHEED, S.; SINGH, T.; MAURSETTER, L. Improvement in Hyperphosphatemia Using Phosphate Education and Planning Talks. **Journal of Renal Nutrition**, v. 29, p. 156-162, set. 2018. DOI: 10.1053/j.jrn. Disponível em: <https://scihub.se/10.1053/j.jrn.2018.06.004>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [11] IKIZLER, T.A.; BURROWES, J.D.; BYHAM-GRAY, L.D.; CAMPBELL, K.L.; CARRERO, J.J.; CHAN, W.; FOUQUE, D.; FRIEDMAN, A.N.; GHADDAR, S.; GOLDSTEIN-FUCHS, D.J.; KAYSEN, G.A.; KOPPLE, J. D.; TETA, D.; YEE-MOON WANG, A.; CUPPARI, L. Diretriz de prática clínica KDOQI para nutrição na DRC: 2020 atualizar. **American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation**, v.76, n. 3, p. S1-S107, set. 2020. DOI: 10.1053/j.ajkd.2020.05.006. Disponível em: [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(20\)30726-5/fulltext](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(20)30726-5/fulltext). Acesso em: 06 jan. 2024.
- [12] CHENG, T.Y.; TARNG D.C.; LIAO, Y.M.; LIN, P.C. Effects of systematic nursing instruction on a low-phosphorus diet, serum phosphorus level and pruritus of patients on haemodialysis. **Journal of Clinical Nursing**, v. 26, p. 485-494, fev. 2017. DOI:10.1111/jocn.13471. Disponível em: <https://scihub.se/10.1111/jocn.13471>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [13] Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**. 395, p. 709-733, fev. 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30045-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30045-3). Disponível em:

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30045-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30045-3/fulltext). Acesso em: 8 nov. 2023.

[14] CORGOZINHO, J.C.; ARAÚJO, L.P.C.; ARAÚJO, D.M.S.; LUCAS, T.C. Intervenção educativa dos pacientes com doença renal crônica terminal: fatores de risco e complicações associadas. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 12, nov. 2022. DOI:

<http://doi.org/10.19175/recom.v12i0.4354>. Disponível em:

<http://www.seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/4354/2894>. Acesso em: 18 out. 2023.

[15] MAGALHÃES DE DEUS, B.P.; HOERB, A.; BASSO, Z.R. SUELEN, M.P.; CUNHA, A.H. Sintomas e complicações agudas relacionada à hemodiálise. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v.5, n.1, p.52-56, jan/mar. 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570463804010>. Acesso em: 26 dez. 2023.

[16] DSOUZA, B. DSOUZA, B.; PRABHU, R.; UNNIKRISHNAN, B.; BALLAL, S.; MUNDKUR, S. C.; CHANDRA SEKARAN, V.; SHETTY, A.; MOREIRA, P. Effect of Educational Intervention on Knowledge and Level of Adherence among Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Trial. **Global Health, Epidemiology and Genomics**, p. 1-9, mar. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1155/2023/4295613>. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/ghgeg/2023/4295613/>. Acesso em: 8 nov. 2023.

[17] DUNZER, L.C.; VIEIRA, N.C.B.; ARENHART, T.; TOMIO, C. Desenvolvimento de material educativo com orientações nutricionais para pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **Epitaya E-books**, [S. l.], v. 1, n. 27, p. 112-120, jan. 2023. DOI: 10.47879/ed.ep.2023670p112. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/631>. Acesso em: 3 jan. 2024.

[18] ERKEN, E. Avaliação geriátrica em pacientes idosos em hemodiálise. **J. Bras. Nefrol**, v. 41, n. 3, p. 310-311, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2019-0098>. Acesso em: 30 dez. 2023.

[19] FERNANDES, L. P.; MARINS, K.Y.M.; CARMO, H.O.; SILVIA, S.R.S.; SILVA, S.R.S.; FARIAS, M.C.; SILVA, C.F.G. Necessidades de ações educativas-terapêuticas em um serviço de diálise renal no Brasil. **Enferm Nefrol**, v. 21, n.1, mar. 2018. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842018000100007. Acesso em: 28 dez. 2023.

[20] FERRAZ, F.H.R.P.; RODRIGUES, C.I.S.; GATTO, G.C.; SÁ, N.M. Diferenças e desigualdades no acesso a terapia renal substitutiva nos países do BRICS. **Ciênc. Saúde colet**, v.22, n.7, jul. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017227.00662017>. Acesso em: 23 dez. 2023.

[21] FRAZÃO, A.M.F.Q.; FERNANDES, M.I.C.D.; NUNES, M.G.M.; SÁ, J.D.; LOPES, M.V.O.; LIRA, A.L.B.C. Componentes do modelo teóricos de Roy em pacientes submetidos à hemodiálise. **Rev. Gaúcha Enferm**, v.34, n.4, dez. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000400006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/6q58zx6K6q9ZVS3H7y5R5Yx/?lang=pt&format=html#>. Acesso em 6 jan 2024.

[22] GARCIA-GARCIA G.; JHA, V. DRC em populações desfavorecidas. **J Bras Nefrol**, v.37, n.1, p.14-18, jan/mar. 2015. DOI: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20150003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/xbB6cBQcmp9Z3xSj5B4TkWR/?lang=pt>. Acesso em: 26 dez. 2023.

[23] JESUS, N.M.; SOUZA, G.F.; NETO, O.P.A.; RODRIGUES, D.D.M.; CUNHA, C.M. Qualidade de vida de indivíduos com doença renal crônica em tratamento dialítico. **J. Bras. Nefrol**, v. 41, p. 364-374, jul/set. 2019. DOI: 10.1590/2175-8239-JBN-2018-0152. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/47L5fY58yBs93xF66wJvDYc/?lang=pt#>. Acesso em: 8 nov. 2023.

[24] Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Glomerular Diseases Work Group. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Glomerular Diseases. **Kidney international**, v.100, n.4, p. s1-s276, out. 2021. DOI: 10.1016/j.kint.2021.05.021. Acesso em: 24 Dez 2023.

[25] LIM, E.; HYUN, S. LEE, J.M.; KIM, S.; LEE, M.J. LEE, S.M.; OH, Y.S.; PARK, I.; SHIN, G.T.; KIM, H.; M, S.E.; JEONG, J.C. Effects of education on low-phosphate diet and phosphate binder intake to control serum phosphate among maintenance hemodialysis patients: A randomized controlled trial. **Kidney Research and Clinical Practice**, v.37, p.69-76, mar. 2018. DOI: <https://doi.org/10.23876/j.krcp.2018.37.1.69>. Disponível em: <https://www.krcp-ksn.org/journal/view.php?doi=10.23876/j.krcp.2018.37.1.69>. Acesso em: 8 nov. 2023.

[26] LIRA, C.L.O.; AVELAR, T.C.; BUENO, J.M.M.H. Coping e Qualidade de Vida de pacientes em hemodiálise. **Est. Inter. Psicol**, v. 6, p.82-99, jun. 2015. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/eip/v6n1/a07.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2023.

- [27] LIU, L.; LIU, Y.P.; WANG, J.; NA, L.W.; JIAO, J.M. Uso de um programa de educação conhecimento-atitude-comportamento para adultos chineses em hemodiálise de manutenção: ensaio clínico randomizado. **Jornal de Pesquisa Médica Internacional**, v.44, n.3, p.557-568, mar. 2016. DOI: 10.1177/0300060515604980. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0300060515604980>. Acesso em 03 jan. 2024.
- [28] LOPES, S.G.R.; SILVA, D.M.G.V. Narrativas de mulheres em hemodiálise: à espera do transplante renal. **Texto Contexto Enferm.** v.23, n.3, p.681-687, jul/set 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014002540013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/xzBFd8PCJDKMcLyrz6bMZPF/?lang=pt>. Acesso em 6 jan. 2024.
- [29] LUCCA, D.C.; HAMMERSCHMIDT, K.S.A.; GIRONDI, J.B.R.; FERNANDE, D.L.R.; CARVALHO, A.A.; ROSA, S.S.; DECOREGIO, B.M. Jogo das Atitudes: gerontotecnologia educacional para idosos em tratamento hemodialítico. **Rev Bras Enferm.** v. 73, p. 1-9, jul. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0694>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/WQBQtvcZMsdmHZdwK4HrzS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [30] MAIA, J.C.; DINIZ, J.L.; SOUSA, C.R.; OLIVEIRA, F.G.L.; EVANGELISTA, B.P.; MARQUES, M.B.; BARBOSA, R.G.B. Gerontotecnologia interativa para prevenção de quedas em pessoas idosas: estudo descritivo. **Rev. Bras. Enferm.** v.76, n.2, nov. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0739pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/9wwtkDjk3sqP46ChVN6QFvt/?lang=pt>. Acesso em: 3 jan. 2024.
- [31] MARTINS, C.T.B.; BIAVO, B. M. M.; UEZIMA, C. B. B.; SANTOS, J. A. P. D.; BARROS, C. M.; RIBEIRO JÚNIOR, E.; TROCONIS, P. C.; SCAVONE, C.; LUIZ, M. V. S. J. EPIC Trial: education programme impact on serum phosphorous control in CKD 5D patients on hemodialysis. **J Bras Nefrol**, v.39, p. 398-405, out/dez. 2017. DOI: 10.5935/0101-2800.20170072. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29319766/>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [32] NASCIMENTO, E.A.; TARCIA, R.M.L.; MAGALHÃES, L.P.; SOARES, M.A.L.; SURIANO, M.L.F.; DOMENICO, E.B.L. Folhetos educativos em saúde: estudo de recepção. **Rev Esc Enferm USP**, v. 49 n.3 p.435-442, fev. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/jq8QLQPqdZKYPTSwd76b3vK/?lang=pt>. Acesso em: 24 dez. 2023.
- [33] NERBASS, F.B.; LIMA, H.N.; THOMÉ, F.S.; NETO, O.M.V.; LUGON, J.R.; SESSO, R. Censo Brasileiro de Diálise 2020. **Braz. J. Nephrol**, v. 44, n. 3, p. 349-357, fev. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2021-0198>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/3Jts9Jdpcy5vc5MFjdMwV3g/?lang=en#>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [34] NEVES, P.D.M.M.; SESSO, R.C.C.; THOMÉ, F.S.; LUGON, J.R.; NASCIMENTO, M.M. Censo Brasileiro de Diálise: análise de dados da década 2009-2018. **Revista Brasileira de Nefrologia**, v. 42, n 2, p. 191-200, abr/jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2019-0234>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/Dbk8Rk5kFYCSZGJv3FPpxWC/?lang=en>. Acesso em: 24 dez. 2023.
- [35] OLIVEIRA, J.T.S.; SOUZA, A.M. Importância da nutrição na qualidade de vida de pacientes portadores de doença renal crônica. **Rev. Episteme Transversalis**, v.11, n.3, p.01-19, dez. 2020. Disponível em: <http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/episteme/article/view/2176>. Acesso em: 06 jan. 2024.
- [36] OUZZANI, M.; HAMMADY, H.; FEDOROWIC, Z.; ELMAGARMID, A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, v. 5, p. 1-10, dez. 2016. DOI: 10.1186/s13643-016-0384-4. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13643-016-0384-4>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [37] PAVINATI, G.; LIMA, L.V.; SOARES, J.P.R.; NOGUEIRA, L.S.; JAQUES, A.E.; BALDISSERA, V.D.A. Tecnologias educacionais para o desenvolvimento de educação na saúde: uma revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 3, p. 328-349, set. 2022. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/8844>. Acesso em: 24 dez. 2023.
- [38] PEREIRA, L.T.C.; FERREIRA, M.M.M. Percepções de pacientes com doença renal crônica sobre tratamento de hemodiálise e assistência de enfermagem. **Journal of Nursing and Health**, v. 12, p. 1-18, abr. 2022. DOI: <https://doi.org/10.15210/jonah.v12i2.4424>. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/24669/18180>. Acesso em: 18 out.

2023.

- [39] POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 670 p.
- [40] QUINTANA, J.M.; HAMMERSCHMIDT, K.S.A.; SANTOS S.S.C. Percepções de idosos que vivenciam o cuidado de enfermagem durante a hemodiálise. **Rev. Eletr. Enf.** v.16, n.3, p. 662-700, set. 2014. DOI: 10.5216/ree.v16i3.2154. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/21543>. Acesso em: 23 dez. 2023.
- [41] SALCI, A.A.; MACENO, P.; ROZZA, S.G.; SILVA, D.M.G.V.; BOEHS, A.E.; HEIDEMANN, I.T.S.B. Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: algumas reflexões. **Texto Contexto Enferm.** v.22, n.1, p.224-30, mar. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000100027>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/VSDJRgcjGyxnhKy8KvZb4vG/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 24 dez. 2023.
- [42] SALIMENA, A.M.O.; SOUZA, M.O.; MELO, M.C.S.C.; FERREIRA, M.R. O cotidiano da mulher em hemodiálise. **Rev Fund Care Online**, v.8, n.3, p.4636-4643, jul. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i3.4636-4643>. Disponível em: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/3664> . Acesso em 6 jan. 2024.
- [43] SANTOS, B.P.; OLIVEIRA, V.A.; SOARES, M.C.; SCHWART, E. Doença renal crônica: relação de pacientes com hemodiálise. **ABCS Health Sciences**, v. 42, p. 8-14, abr. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v42i1.943>. Disponível em: <https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/943/755>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [44] SHARIFABAD, M.A.M.; GHAFARI, M.; MEHRABI, Y.; ASKARI, J. ZARÉ, S. ALIZADEH, S. Effectiveness of Interventions Based on Lazarus and Folkman Transactional Model on Improving Stress Appraisal for Hemodialysis Patients in Tehran. **Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation**, v. 31, p. 150-159, jan/fev. 2020. DOI: 10.4103/1319-2442.279935. Disponível em: https://journals.lww.com/sjkd/fulltext/2020/31010/effectiveness_of_interventions_based_on_lazarus.17.aspx. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [45] SILVA, P.E.B.B.; MATTOS, M. Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise. **Journal Health NPEPS**, v. 4, p. 200-209, jan/jun. 2019. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/3297>. Acesso em: 18 out. 2023.
- [46] SILVA, R.R.L.; AGUIAR, V.F.; FILHO, F.M.B.; CIRINO, I.P.; LIMA, M.A. Cuidados clínicos em hemodiálise: validação de cartilha educativa. **Revista Norte Mineira de Enfermagem**, v.7, n.1, p.5-16, 2018. Disponível em: unimontes.br Acesso em: 24 dez. 2023.
- [47] SÁ, E.C.M.S.; CARNEIRO, E.C.R.L.; DIAS, C.J.M.; AZOUBEL, L.M.A.; FILHO, N.S.; SUASSUNA, J.H.R. Efeitos do exercício intradialítico sobre a qualidade do sono e a modulação autonômica cardíaca. **Rev. enferm UERJ**, v. 31, n. 1, p. e70565, jul. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2023.70565>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerrj/article/view/70565>. Acesso em: 06 jan. 2024.
- [48] STUMM, E.M.F.; KIRCHNER, R.M.; GUIDO, L.A.; BENETTI, E.R.R.; BELASCO, A.G.S.; SESSO, R.C.C.; BARBOSA, D.A. Intervenção educacional de enfermagem para redução da hiperfosfatemia em pacientes em hemodiálise. **Rev Bras Enferm**, Rio Grande do Sul, v. 70, p. 31-38, jan/fev. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0015>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/Vwr4LRX6yBMhhGK8zvDv5r/?lang=en>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- [49] YANGOZ, S.T.; OZER, Z.; BOZ, İ. Comparação do efeito de intervenções educativas e de autogestão na adesão ao tratamento em pacientes em hemodiálise: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados. **Int J Clínica Pratique**, v.75, n.5, nov. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijcp.13842>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ijcp.13842>. Acesso em: 24 dez. 2023.
- [50] YIN, J.M.; YIN, J.; LIAN, R. LI, P.; ZHENG, J. Implementação e eficácia de um programa de educação intensiva sobre controle de fósforo entre pacientes em hemodiálise: um estudo não randomizado, de braço único e centro único. **BMC Nephrol**, n.22, p.243, jul. 2021. DOI: 10.1186/s12882-021-024418. Disponível em: <https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12882-021-02441-8>. Acesso em: 24 dez. 2023.

Autores

GLEICA SOYAN BARBOSA ALVES (ORGANIZADORA)

Farmacêutica (UFAM - 2013), mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia (UFAM - 2016) professora assistente da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Coordenadora do Curso de Engenharia Sanitária do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET). Tem experiência na área de Microbiologia, Epidemiologia, Biologia Molecular e Controle de Qualidade de Alimentos e Medicamentos.

ELIENE DE OLIVEIRA (ORGANIZADORA)

Graduada em Odontologia pela Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes (2017) e em Enfermagem pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE (2011). Especialista em Saúde da Família. Especialista em Educação a Distância. Servidora pública efetiva no cargo de Odontólogo na Prefeitura Municipal de Montes Claros/MG. Docente na Escola Técnica de Saúde do Centro de Educação Profissional e Tecnológica da Unimontes. Professora supervisora do Estágio em Saúde da Família do curso de Odontologia da FUNORTE. Possui experiência em Saúde Coletiva/Saúde da Família.

ADRIELLE ACÁSSIA DE JESUS LINHARES

Enfermeira do Hospital Regional Costa do Cacaú. Mestranda do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Enfermagem. Departamento de Ciências da Saúde - Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus-BA

ALBA LÚCIA SANTOS PINHEIRO

Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Enfermagem/ Depto. Ciências da Saúde - Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC - Ilhéus - BA

ALESSANDRO LEITE CAVALCANTI

Possui Pós-Doutorado em Odontopediatria pela Universidade Federal de Minas Gerais, Doutorado em Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba e Mestrado em Odontologia pela Universidade de São Paulo. Atualmente é Professor Associado da Universidade Estadual da Paraíba, Editor Científico dos Periódicos Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada (1519-0501) e International Journal of Dentistry (1687-8736), Professor dos Programas de Pós-Graduação em Saúde Pública (Mestrado) e em Odontologia (Mestrado e Doutorado). Possui H-Index = 15. Atuou como Coordenador do Mestrado em Saúde Pública (2011-2016). Desempenha atividades como Membro do Corpo Editorial de periódicos internacionais, a exemplo do Contemporary Clinical Dentistry (0976-2361), Journal of IMAB ? Annual Proceeding (1312-773X), International Journal of Clinical Dentistry (1939-5833), Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial (1646-2890), Pakistan Oral & Dental Journal (1012-8700) e Ciência & Saúde Coletiva (1413-8123). É Revisor Ad Hoc de periódicos nacionais (Revista de Saúde Pública, Odonto Ciência, Arquivos em Odontologia, entre outros) e internacionais (International Journal of Paediatric Dentistry, Human Resources for Health, Bulletin of the World Health Organization, Acta Stomatologica Croatica, Brazilian Oral Research, Journal of Applied Oral Science, Indian Journal of Dental Research, Pakistan Oral & Dental Journal e African Health Sciences). Tem experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Epidemiologia, e em Odontopediatria, atuando principalmente nos seguintes temas: Prevenção e Promoção de Saúde, Epidemiologia, Violência e Causas Externas de Morbi-mortalidade.

ALIDIANNE FÁBIA CABRAL CAVALCANTI

Doutorado (2018) e Mestrado em Odontologia (2012) pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), com área de concentração em Clínica Odontológica. Especialista em Educação em Saúde para Preceptores do SUS pelo Hospital Sírío Libanês (2014) e em Saúde da Família pela Universidade Federal de São Paulo (2013). Graduada em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (2009). Professora do curso de Odontologia da UEPB/ Campus I/ Campina Grande, atuando na área

de Saúde Coletiva e Cariologia. Atualmente, é docente do Programa de Pós-Graduação em Odontologia (UEPB), vinculada à linha de pesquisa Epidemiologia e Promoção de Saúde em Odontologia. Editora Associada do Periódico Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada (1519-0501). Bolsista FAPESQ (2025/2026) do programa Celso Furtado de inovação educacional e desenvolvimento regional.

ANA CRISTINA DA SILVA PINTO

Pesquisadora vinculada ao Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). Interesse em Estudo de compostos antiparasitários (ex: derivados de dillapiole) e toxicologia em organismos aquáticos.

ANDRÉA DOS SANTOS SOUZA

Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Enfermagem/ Depto. Ciências da Saúde - Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC - Ilhéus - BA

ARTUR ARAÚJO ALVES

Graduando em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Monitor (2025 – em andamento) da disciplina de Anatomia de Cabeça e Pescoço. Participante voluntário (2025 – em andamento) da Liga Acadêmica Interdisciplinar de DTM e Dor Orofacial – LACIDOF/UEPB. Apresentou dois banners no I Congresso Nordeste de Anatomia Multidisciplinar e Aplicada e VII Simpósio Paraibano de Anatomia (I CONAMA e VII SPA).

CAYO VÍCTOR SANTOS NASCIMENTO

Graduando em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

CLÁUDIA CRISTINA PEREIRA DE SOUSA

Formação acadêmica com área: Pós graduada em fisioterapia em Geriatria e Gerontologia

DANIELLE VIEIRA DE LIMA

Formação acadêmica com área: Pós graduada em Fisioterapia Dermatofuncional

DEJEANE DE OLIVEIRA SILVA

Professor(a) Permanente do Programa de Mestrado Profissional. Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC – Ilhéus – BA.

EDUARDO DA COSTA MARTINS

Professor de Farmácia no Centro Universitário FAMETRO, Manaus, Amazonas. Atua em ensino e pesquisa na área farmacêutica.

ELISABETE ALVES CANTARELA CUNHA

Formação acadêmica com área: Bacharel em Fisioterapia

EMANUELLA GOMES MAIA

Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Enfermagem. Departamento de Ciências da Saúde. Universidade Estadual de Santa Cruz -Ilhéus-BA

GABRIELLI BEZERRA SALES

Doutoranda e Mestra (2023-2025) em Odontologia pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia (PPGO) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) (Área de concentração: Clínica Odontológica, Linha de pesquisa: Epidemiologia e Promoção de Saúde em Odontologia). Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) (2016-2022). Participou como aluna bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da UFCG, durante a vigência 2021-2022. Possui interesse nas áreas: Odontologia; Saúde Coletiva; Epidemiologia.

GEORGE VICTOR CAVALCANTI DE PAULA

Graduando em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Monitor bolsista (2025 – em andamento) da disciplina de Farmacologia. Participante voluntário (2025 – em andamento) da Liga Acadêmica Interdisciplinar de DTM e Dor Orofacial – LACIDOF/UEPB. Atuou como participante voluntário (2024 - 2024) da Liga Acadêmica de Emergências Médicas em Odontologia – LAEMO/Uninassau. Integrou a comissão organizadora do evento Atualiza Odonto (2024).

GRAZIELLE COSTA SODRÉ

Enfermeira. Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Santa Cruz- UESC – Ilhéus – BA

GRAZIELE RAMIRES AMARAL DA SILVA

Enfermeira. Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus-BA

HERMINIO MARCOS TEIXEIRA GONÇALVES

Formação acadêmica com área: Pós graduado em Terapia Manual e Posturologia

ICARO JOSÉ SANTOS RIBEIRO

Professor Visitante do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Enfermagem/ Depto. Ciências da Saúde - Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC - Ilhéus - BA

ÍTALA PARIS DE SOUZA

Professora Visitante do do Programa de Mestrado Profissional. Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC – Ilhéus – BA.

JAMILLE MATOS DOS SANTOS

Mestre em Enfermagem Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Enfermagem/ Depto. Ciências da Saúde - Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC - Ilhéus-BA

JANINE FERREIRA COSTA

Mestranda. do Programa de Mestrado Profissional. Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC – Ilhéus – BA.

JENIFFER QUINTO SANTOS

Acadêmica de Enfermagem. Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA

JESSICA GONÇALVES MOREIRA

Formação acadêmica com área: Pós graduada em Fisioterapia Neurofuncional adulto e infantil

JOÃO LUIS ALMEIDA DA SILVA

Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Enfermagem. Departamento de Ciências da Saúde - Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus-BA

JOÃO VITOR SANTIAGO DE SOUZA

Graduando em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Participante voluntário (2025 - em andamento) da Liga Acadêmica Interdisciplinar de DTM e Dor Orofacial - LACIDOF/UEPB. Formação

LUANA MASSONI XAVIER DA SILVA

Formação acadêmica com área: Pós graduada em Fisioterapia Dermatofuncional

MAÍSA SILVA SANTOS

Enfermeira do Hospital Regional Costa do Cacau (HRCC), Ilhéus-BA

MARIA DO ROSÁRIO ANDRADE BARRETO FERREIRA

Professor do Curso de Enfermagem. Departamento de Ciências da Saúde. Universidade Estadual de Santa Cruz -Ilhéus-BA

MARIA SIMONE MENDES BEZERRA

Doutora em Saúde Coletiva - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Mato Grosso - ISC\UFMT

MILENA FERNANDEZ DIAS

Doutoranda. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

RAQUEL FERREIRA DE JESUS

Professora do Curso de Enfermagem. Departamento de Ciências da Saúde - Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA

RAQUEL MORAES RAMOS SILVA

Professora do Curso de Enfermagem da Faculdade de Ilhéus-BA

REGINA PEREIRA RAMOS

Formação acadêmica com área: Pós graduada em Fisioterapia em Quiropraxia

RENATA CRISTINA DOS REIS CHIBIAK

Formação acadêmica com área: Pós graduada em Reabilitação Vestibular e Equilíbrio corporal

SÍLVIA PENEDO LEME

Formação acadêmica : Mestre em Neurobiências

SIMONE SOUZA CAVALCANTE

Acadêmica de Bacharelado em Farmácia

SORAYA DANTAS SANTIAGO DOS ANJOS

Professor(a) Permanente do Programa de Mestrado Profissional. Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC – Ilhéus – BA.

SUSY CHRISTINE GOES DE MELO MARTINS

Professora de Farmácia no Centro Universitário FAMETRO, Manaus, Amazonas. Atua em ensino e pesquisa na área farmacêutica.

TAÍS DE JESUS DOMICIANO

Formação acadêmica : Pós graduada em Gerontologia

VANESSA DA SILVA CABRAL

Graduanda em Farmácia, com formação em técnico em Química. Interesse em pesquisa farmacêutica, desenvolvimento de medicamentos e controle de qualidade.

www.poisson.com.br
contato@poisson.com.br

@editorapoisson



<https://www.facebook.com/editorapoisson>

