PRÁTICAS EM SAÚDE:
ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

ORGANIZADORES

DR. AVELAR ALVES DA SILVA
DR WALLACE RODRIGUES DE HOLANDA MIRANDA
DR ARQUIMEDES CAVALCANTE CARDOSO

Scisaude

PRÁTICAS EM SAÚDE: ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

ORGANIZADORES

DR. AVELAR ALVES DA SILVA
DR WALLACE RODRIGUES DE HOLANDA MIRANDA
DR ARQUIMEDES CAVALCANTE CARDOSO

Scisaude

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. PRÁTICAS EM SAÚDE UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3 de SCISAUDE está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em https://www.scisaude.com.br/catalogo/praticas-em-saude-uma-abordagem-multidisciplinar-3/92

2026 by SCISAUDE
Copyright © SCISAUDE
Copyright do texto © 2026 Os autores
Copyright da edição © 2026 SCISAUDE
Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.
Open access publication by SCISAUDE

PRÁTICAS EM SAÚDE UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3

ORGANIZADORES

Dr. Avelar Alves da Silva
http://lattes.cnpq.br/8204485246366026
https://orcid.org/0000-0002-4588-0334

Dr. Wallace Rodrigues de Holanda Miranda
http://lattes.cnpq.br/9510895183615760
https://orcid.org/0000-0002-0306-251X

Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso
http://lattes.cnpq.br/0647092865505641
https://orcid.org/0000-0001-9546-805X

Editor chefe
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico
Lennara Pereira Mota

Diagramação:
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Lennara Pereira Mota

Revisão:
Os Autores

Conselho Editorial

Ana Flavia de Oliveira Ribeiro	Elane da Silva Barbosa	Juliane Maguetas Colombo Pazzanese
Ana Florise Morais Oliveira	Francine Castro Oliveira	Júlia Maria do Nascimento Silva
André de Lima Aires	Giovanna Carvalho Sousa Silva	Kaline Malu Gerônimo Silva dos Santos
Angélica de Fatima Borges Fernandes	Heloísa Helena Figuerêdo Alves	Laíza Helena Viana
Camila Tuane de Medeiros	Jamile Xavier de Oliveira	Leandra Caline dos Santos
Camilla Thaís Duarte Brasileiro	Jean Carlos Leal Carvalho De Melo Filho	Lennara Pereira Mota
Carla Fernanda Couto Rodrigues	João Paulo Lima Moreira	Luana Bastos Araújo
Daniela de Castro Barbosa Leonello	Juliana britto martins de Oliveira	Maria Isabel Soares Barros
Dayane Dayse de Melo Costa	Juliana de Paula Nascimento	Maria Luiza de Moura Rodrigues
Maria Vitalina Alves de Sousa	Raissa Escandiusi Avramidis	Wesley Romário Dias Martins
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos	Renata Pereira da Silva	Wilianne da Silva Gomes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho	Sannya Paes Landim Brito Alves	Willame de Sousa Oliveira
Mayara Stefanie Sousa Oliveira	Suellen Aparecida Patricio Pereira	Naila Roberta Alves Rocha
Michelle Carvalho Almeida	Thamires da Silva Leal	Neusa Camilla Cavalcante Andrade Oliveira
Márcia Farsura de Oliveira		

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Práticas em saúde [livro eletrônico] : uma abordagem multidisciplinar / organizadores Avelar Alves da Silva, Wallace Rodrigues de Holanda Miranda, Arquimedes Cavalcante Cardoso. -- 1. ed. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2026.
PDF

Vários autores. Bibliografia.
ISBN 978-65-85376-79-2

1. Ciências da saúde 2. Educação em saúde 3. Multidisciplinaridade 4. Promoção da saúde 5. Saúde pública 6. Sistema Único de Saúde (Brasil) I. Silva, Avelar Alves da. II. Miranda, Wallace Rodrigues de Holanda. III. Cardoso, Arquimedes Cavalcante

26-333388.0 CDD-613

Índices para catálogo sistemático:
1. Promoção da saúde 613
Aline Graziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

10.56161/sci.ed.20260204

978-65-85376-79-2

SCISAUDE
Teresina – PI – Brasil
scienceesaude@hotmail.com
www.scisaude.com.br

APRESENTAÇÃO

A promoção da saúde é um pilar essencial para a construção de sociedades mais saudáveis e resilientes. Com o avanço das pesquisas e a necessidade de abordagens cada vez mais integradas e interdisciplinares, **"PRÁTICAS EM SAÚDE UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3"** surge como uma obra fundamental para profissionais, pesquisadores e estudantes que desejam aprofundar seus conhecimentos sobre o tema.

Este livro reúne uma série de a estudos atualizados, abordando estratégias inovadoras, políticas públicas, desafios contemporâneos e práticas bem-sucedidas na promoção da saúde. A diversidade dos temas tratados reflete a amplitude desse campo, explorando desde a atenção primária até a implementação de tecnologias na saúde, passando por programas de prevenção, educação em saúde e análise epidemiológica.

Com uma linguagem clara e fundamentação científica rigorosa, **"PRÁTICAS EM SAÚDE UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3"** é uma leitura indispensável para aqueles que buscam compreender as novas tendências e contribuir para a efetivação de ações voltadas ao bem-estar da população.

Este livro não apenas compartilha conhecimento, mas também incentiva a reflexão crítica e a aplicação de estratégias baseadas em evidências para um futuro mais saudável e sustentável.

Boa Leitura!!!

Sumário

CAPÍTULO 1 ..... **11**

A EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE COMO EIXO ESTRUTURANTE DA PROMOÇÃO DA SAÚDE **11**

10.56161/sci.ed.20260204C1 11

CAPÍTULO 2 ..... **20**

CONTRIBUIÇÕES DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE NO SUS **20**

10.56161/sci.ed.20260204C2 20

CAPÍTULO 3 ..... **29**

A INVISIBILIDADE DA OBESIDADE INFANTIL NA SAÚDE PÚBLICA **29**

10.56161/sci.ed.20260204C3 29

CAPÍTULO 4 ..... **42**

A MERCANTILIZAÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA: COMO PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS APROFUNDAM DESIGUALDADES NO ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE **42**

10.56161/sci.ed.20260204C4 42

CAPÍTULO 5 ..... **53**

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE COMUNITÁRIA **53**

10.56161/sci.ed.20260204C5 53

CAPÍTULO 6 ..... **61**

INTEGRAÇÃO ENTRE ENFERMAGEM E ODONTOLOGIA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE BUCAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA **61**

10.56161/sci.ed.20260204C6 61

CAPÍTULO 7 ..... **81**

EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NO SEMIÁRIDO COMO ESTRATÉGIA DE FORTALECIMENTO DA CULTURA ALIMENTAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA **81**

10.56161/sci.ed.20260204C7 81

CAPÍTULO 8 ..... **91**

ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E VULNERABILIDADES À SAÚDE SEXUAL: EPIDEMIOLOGIA DAS ISTS EM IDOSOS NO BRASIL **91**

10.56161/sci.ed.20260204C8 91

CAPÍTULO 9 ..... **101**

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE DOENÇAS EVITÁVEIS: CONTRIBUIÇÕES DA VIGILÂNCIA PARA A GESTÃO DO SUS **101**

10.56161/sci.ed.20260204C9 101

CAPÍTULO 10 ..... **111**

BASES MOLECULARES DA ONCOLOGIA: VIAS DE SINALIZAÇÃO COMO ALVOS PARA TERAPIAS DE PRECISÃO 111
10.56161/sci.ed.20260204C10 111
CAPÍTULO 11 123
INSEGURANÇA ALIMENTAR E OBESIDADE DUAS FACES SOCIAIS DO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA 123
10.56161/sci.ed.20260204C11 123
CAPÍTULO 12 136
IMPACTOS DA CIRURGIA ORTOGNÁTICA, PALATOPLASTIA E QUEILOPLASTIA EM INDIVÍDUOS COM FISSURA LABIOPALATINA 136
10.56161/sci.ed.20260204C12 136
CAPÍTULO 13 143
POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS 143
10.56161/sci.ed.20260204C13 143
CAPÍTULO 14 155
RACISMO ESTRUTURAL COMO DETERMINANTE INVISIBILIZADO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE 155
10.56161/sci.ed.20260204C14 155
CAPÍTULO 15 170
SIMULAÇÃO COMO MÉTODO DE APRENDIZAGEM NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (IAM) 170
10.56161/sci.ed.20260204C15 170
CAPÍTULO 16 180
TECNOLOGIAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE PÚBLICA: PROTEÇÃO COLETIVA OU EROSÃO DAS LIBERDADES INDIVIDUAIS? 180
10.56161/sci.ed.20260204C16 180
CAPÍTULO 17 191
AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE PRÉ-NATAL NO SUS: AVANÇOS E LACUNAS DO CUIDADO INTEGRAL 191
10.56161/sci.ed.20260204C17 191
CAPÍTULO 18 200
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE NO BRASIL: UMA DÉCADA DE ANÁLISE 200
10.56161/sci.ed.20260204C18 200
CAPÍTULO 19 214
TRATAMENTO COM SAMÁRIO-153 NA METÁSTASE ÓSSEA 214
10.56161/sci.ed.20260204C19 214
CAPÍTULO 20 221

ATUALIZAÇÃO DO PLANO GLOBAL SOBRE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA: VIGILÂNCIA, USO RACIONAL E IMPACTOS NO SUS 221

10.56161/sci.ed.20260204C20 221

CAPÍTULO 21 231

SAÚDE COLETIVA FRENTE ÀS EMERGÊNCIAS SANITÁRIAS GLOBAIS: LIÇÕES DA COVID-19, MONKEYPOX E ARBOVIROSES PARA VIGILÂNCIA, RESPOSTA RÁPIDA E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE 231

10.56161/sci.ed.20260204C21 231

CAPÍTULO 22 243

AGENDA 2030 E SAÚDE COLETIVA: DESAFIOS PARA O CUMPRIMENTO DAS METAS RELACIONADAS À SAÚDE EM CONTEXTOS DE DESIGUALDADE SOCIAL E FRAGILIDADE DA ATENÇÃO PRIMÁRIA 243

10.56161/sci.ed.20260204C22 243

CAPÍTULO 23 255

AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA E NO TERRITÓRIO 255

10.56161/sci.ed.20260204C23 255

CAPÍTULO 24 272

CONTINUIDADE DO CUIDADO INFANTIL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS 272

10.56161/sci.ed.20260204C24 272

CAPÍTULO 25 283

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM FORMATO ONLINE: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO ENTARDECER CIENTÍFICO 283

10.56161/sci.ed.20260204C25 283

CAPÍTULO 26 294

O PAPEL DA AMPLITUDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GLÓBULOS VERMELHOS (RDW) NA TRIAGEM DO CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. 294

10.56161/sci.ed.20260204C26 294

CAPÍTULO 27 309

INTEGRAÇÃO VIGILÂNCIA-PROMOÇÃO E O PAPEL DO AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE NO CONTROLE TERRITORIAL DAS ARBOVIROSES 309

10.56161/sci.ed.20260204C27 309

CAPÍTULO 28 328

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE COMO FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS NO PLANEJAMENTO EM SAÚDE COLETIVA 328

10.56161/sci.ed.20260204C28 328

CAPÍTULO 29 339

A CARTA DOS DIREITOS DOS USUÁRIOS DA SAÚDE E OS LIMITES DE SUA EFETIVAÇÃO NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE 339
10.56161/sci.ed.20260204C29 339
CAPÍTULO 30 351
A FORMAÇÃO HISTÓRICO-INSTITUCIONAL DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: REFORMA SANITÁRIA, CONSTITUCIONALIZAÇÃO DO DIREITO À SAÚDE E ARRANJOS DE GOVERNANÇA 351
10.56161/sci.ed.20260204C30 351
CAPÍTULO 31 362
ALEITAMENTO MATERNO: COMO FATOR DE EFEITO PROTETOR CONTRA A OBESIDADE INFANTIL 362
10.56161/sci.ed.20260204C31 362
CAPÍTULO 32 375
A IMPORTÂNCIA DO ARCO CIRÚRGICO NA CIRURGIA ORTOPÉDICA 375
10.56161/sci.ed.20260204C32 375
CAPÍTULO 33 384
TENDÊNCIAS DOS INDICADORES DE NEOPLASIA MALIGNA DO CÓLON NO BRASIL (2019–2024) 384
10.56161/sci.ed.20260204C33 384
CAPÍTULO 34 397
POTENCIALIDADES E LIMITES DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE INFANTOJUVENIL 397
10.56161/sci.ed.20260204C34 397
CAPÍTULO 35 409
A INCLUSÃO DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS NA FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS DISCENTES DE ODONTOLOGIA NA GERAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE 409
10.56161/sci.ed.20260204C35 409

CAPÍTULO 1

A EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE COMO EIXO ESTRUTURANTE DA PROMOÇÃO DA SAÚDE

CONTINUING EDUCATION IN HEALTH AS A PILLAR OF HEALTH PROMOTION

10.56161/sci.ed.20260204C1

Polyana Gabriela Batista de Araújo
Enfermeira Pós-graduada pela Universidade Potiguar - UNP

Jéssica de Sousa Silva
Farmacêutica pela Fundação Universidade de Gurupi - Unirg

Jhonatan Laureano Gama
Farmacêutico pelo Centro Universitário Estácio do Pantanal

Jhonatan Ferreira dos Santos
Enfermeiro pela Universidade de Vassouras

Renato Henrique Camargo filho
Psicólogo pela Universidade Paulista – UNIP e Especialização em Saúde Mental com Foco na Dependência Química

Graciana Cecília Costa Regis de Oliveira
Graduanda em Enfermagem pela UNEMAT

Gabriel Itaparica de Oliveira
Enfermeiro pela Estácio Castanhal

Thaislane Rithele de Sousa
Graduada em Enfermagem pela Faculdade Facimp Wyden

Soraia Arruda
Graduada em Enfermagem pela UFRGS e Gestão em Saúde pela UFCSPA E Mestrado em Gastroenterologia e Hepatologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRGS

Rosangela Ferreira
Enfermeira pela Universidade Paulista - UNIP, e Especialista em Saúde da Família, e, Urgência e Emergência.

RESUMO
Este artigo teve como objetivo analisar a Educação Permanente em Saúde como eixo estruturante da promoção da saúde nos serviços de saúde. A metodologia consistiu em uma revisão narrativa da literatura, realizada em bases de dados nacionais e internacionais, incluindo Scientific Electronic Library Online, Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed/MEDLINE, Scopus e Web of Science, selecionando artigos publicados entre 2022 e 2025 que abordavam educação permanente, promoção da saúde, atenção primária, segurança do paciente e qualificação profissional. Os dados foram organizados por meio de leitura exploratória e análise qualitativa, permitindo a construção de uma síntese narrativa dos principais achados. Os resultados indicaram que a Educação Permanente em Saúde contribui para o fortalecimento das competências profissionais, melhora a qualidade e a segurança do cuidado, favorece ações de prevenção de doenças e amplia a capacidade das equipes para desenvolver práticas educativas e de promoção da saúde. Também se observou que programas formativos contextualizados, interprofissionais e apoiados por tecnologias educacionais apresentam maior potencial de impacto, especialmente em contextos de vulnerabilidade e na Atenção Primária à Saúde. Conclui-se que a Educação Permanente em Saúde desempenha um papel central na reorganização dos processos de trabalho e na consolidação de um modelo de cuidado mais integral, preventivo e orientado às necessidades da população.

PALAVRAS-CHAVE
Educação Permanente em Saúde; Promoção da Saúde; Atenção Primária à Saúde; Educação em Saúde; Segurança do Paciente.

ABSTRACT
This article aimed to analyze Continuing Health Education as a structuring axis of health promotion in health services. The methodology consisted of a narrative literature review conducted in national and international databases, including Scientific Electronic Library Online, Virtual Health Library, PubMed/MEDLINE, Scopus, and Web of Science, selecting articles published between 2022 and 2025 that addressed continuing education, health promotion, primary health care, patient safety, and professional qualification. Data were organized through exploratory reading and qualitative analysis, allowing the construction of a narrative synthesis of the main findings. The results indicated that Continuing Health Education strengthens professional competencies, improves the quality and safety of care, supports disease prevention actions, and enhances the capacity of health teams to develop educational and health promotion practices. Contextualized, interprofessional training programs supported by educational technologies showed greater potential impact, particularly in vulnerable settings and within Primary Health Care. It is concluded that Continuing Health Education plays a central role in reorganizing work processes and consolidating a more comprehensive, preventive, and population-oriented model of care.

KEYWORDS
Continuing Health Education; Health Promotion; Primary Health Care; Health Education; Patient Safety.

1. INTRODUÇÃO

A Educação Permanente em Saúde vem se consolidando como um dos principais dispositivos de qualificação dos sistemas de saúde, pois o processo de aprendizagem passa a acontecer dentro do próprio trabalho, seguindo pela reflexão sobre a prática, pela troca entre profissionais e pela reorganização dos processos de cuidado, o que fortalece ações de promoção da saúde e segurança do paciente (Parente et al., 2023; Wu et al., 2023). Nesse cenário, a formação contínua assume um papel estratégico tanto na Atenção Primária quanto em ambientes hospitalares e comunitários, sustentando práticas educativas voltadas à prevenção de doenças, ao autocuidado e à ampliação da autonomia dos usuários (Suleman et al., 2025).

Apesar desse reconhecimento, ainda existe uma distância entre o potencial da Educação Permanente e sua incorporação efetiva no cotidiano dos serviços, pois dificuldades como sobrecarga de trabalho, resistência às mudanças, rotatividade de profissionais e limitações na oferta de estratégias formativas reduzem o impacto das ações educativas sobre a promoção da saúde (Parente et al., 2023; Man et al., 2025). Além disso, lacunas na formação voltada à prevenção, à comunicação e ao trabalho interprofissional comprometem a capacidade dos profissionais de transformar conhecimento em práticas sustentáveis de cuidado (Patja et al., 2022; Trevilato et al., 2023).

A análise da Educação Permanente em Saúde como eixo estruturante da promoção da saúde torna-se necessária porque evidências apontam que programas formativos bem organizados ampliam conhecimentos, fortalecem competências clínicas, gerenciais e educativas, além de contribuírem para a qualidade e a segurança do cuidado, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade social e geográfica (Wu et al., 2023; Valentim et al., 2023; Peruzzo et al., 2022). Também se observa que intervenções educativas favorecem o protagonismo dos usuários e das comunidades, como no caso do programa Academia da Saúde, no qual a formação e o apoio técnico sustentam práticas de autocuidado e estilos de vida mais saudáveis (Silva et al., 2023).

Parte-se da hipótese de que a Educação Permanente em Saúde fortalece a promoção da saúde quando se encontra integrada aos processos de trabalho, às necessidades dos territórios e às políticas institucionais, contribuindo para o desenvolvimento de competências profissionais, para a melhoria da qualidade do cuidado e para a ampliação de ações preventivas e educativas (Suleman et al., 2025; Wu et al., 2023; Parente et al., 2023).

Com isso este estudo tem como objetivo o de analisar, por meio de uma revisão narrativa da literatura, a Educação Permanente em Saúde como eixo estruturante da promoção da saúde, identificando seus efeitos sobre competências profissionais, qualidade do cuidado,

segurança do paciente, prevenção de doenças e fortalecimento de ações comunitárias nos diferentes níveis de atenção à saúde.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo desenvolveu-se como uma revisão narrativa da literatura, estruturando-se pela seleção e interpretação de produções científicas que abordavam a Educação Permanente em Saúde como eixo estruturante da promoção da saúde, permitindo construir uma visão ampla e articulada do tema, pois essa abordagem favorece a compreensão dos processos formativos em seus contextos institucionais, sociais e organizacionais. A busca das publicações ocorreu entre agosto e setembro de 2025 nas bases de dados Scientific Electronic Library Online, Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, reunindo artigos nacionais e internacionais que discutiam educação permanente, promoção da saúde, atenção primária, segurança do paciente, gestão do cuidado e uso de tecnologias educacionais.

A população do estudo correspondeu ao conjunto de artigos científicos disponíveis nessas bases dentro do recorte temporal estabelecido, enquanto a amostra foi composta pelas publicações selecionadas após a aplicação dos critérios definidos, totalizando onze artigos que atenderam aos objetivos do trabalho. Como critérios de inclusão foram considerados artigos completos, publicados entre 2022 e 2025, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordavam educação permanente em saúde, educação continuada, promoção da saúde, prevenção de doenças, segurança do paciente ou qualificação profissional em sistemas públicos de saúde, enquanto os critérios de exclusão envolveram textos duplicados, resumos, editoriais, documentos normativos, relatos de experiência sem análise e publicações que não mantinham relação direta com o objeto do estudo.

Os descritores e palavras-chave foram definidos a partir dos vocabulários Descritores em Ciências da Saúde e Medical Subject Headings, utilizando-se termos como Educação Permanente em Saúde, Educação Continuada, Promoção da Saúde, Atenção Primária à Saúde, Segurança do Paciente, Estratégia Saúde da Família, Educação em Saúde e Tecnologias Educacionais, bem como seus correspondentes em inglês, Permanent Education in Health, Continuing Education, Health Promotion, Primary Health Care, Patient Safety, Family Health Strategy, Health Education e Educational Technologies. Esses termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, realizando-se intercruzamentos progressivos entre blocos temáticos que conectavam educação permanente, promoção da saúde e organização dos

serviços, estruturando estratégias de busca que articulavam educação permanente e promoção da saúde com atenção primária, segurança do paciente e uso de tecnologias educacionais.

O instrumento de coleta de dados consistiu em uma matriz de extração elaborada pelas autoras, registrando título, autores, ano, periódico, objetivos, método, contexto, principais resultados e implicações para a promoção da saúde, permitindo organizar de forma sistemática as informações provenientes das publicações. As variáveis selecionadas envolveram tipo de intervenção educativa, público-alvo, cenário de aplicação, competências desenvolvidas, impactos sobre qualidade do cuidado, segurança do paciente, prevenção de agravos e organização dos serviços.

A coleta dos dados ocorreu por meio de leitura exploratória, seguida de leitura analítica e interpretativa dos textos completos, permitindo identificar convergências, padrões e lacunas entre os achados, organizando o material em eixos narrativos coerentes com o objetivo do trabalho. A análise dos dados seguiu uma abordagem qualitativa e interpretativa, realizando-se uma síntese narrativa que articulou os resultados dos diferentes estudos, construindo uma compreensão integrada sobre o papel da Educação Permanente em Saúde na promoção da saúde.

Por se tratar de uma revisão narrativa da literatura, sem envolvimento direto de seres humanos ou animais, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, não sendo aplicável a apresentação de Certificado de Apresentação de Apreciação Ética ou parecer de Comitê de Ética em Pesquisa, pois todas as informações analisadas encontravam-se disponíveis em domínio público por meio de publicações científicas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A leitura integrada das fontes mostrou que a Educação Permanente em Saúde foi se consolidando como uma engrenagem que sustenta a promoção da saúde dentro dos serviços, pois o aprendizado deixou de ocupar um lugar separado do trabalho cotidiano, passando a atravessar a prática, os vínculos entre profissionais e a organização do cuidado, então a formação continuada começou a funcionar como um motor de mudança nos modos de cuidar e de gerir, o que fica evidente quando a qualificação técnica se articula com reflexão crítica e reorganização dos processos.

Esse movimento aparece com força quando se observa que competências ligadas à comunicação, ao ensino e à inteligência emocional sustentam a capacidade dos profissionais, em especial da enfermagem, de desenvolver ações educativas e preventivas com maior impacto

sobre usuários e comunidades, como apontado por Suleman et al. (2025), criando um cuidado mais dialogado e mais capaz de estimular o autocuidado.

Esse eixo formativo também vem se conectando diretamente com a qualidade e a segurança do cuidado, pois a Educação Permanente aparece como base da organização institucional, sustentando a adesão a protocolos, a gestão de riscos e o alinhamento das equipes em hospitais acreditados, mesmo diante de desafios como resistência cultural, sobrecarga de trabalho e rotatividade profissional, conforme descrito por Parente et al. (2023), mostrando que a formação contínua funciona como uma estrutura que mantém o sistema funcionando de forma mais segura, ainda que sob tensão.

No campo da promoção da saúde e da prevenção de doenças, a formação dos profissionais ainda carrega lacunas importantes, já que programas educacionais na Europa apresentam fragilidades no desenvolvimento de competências voltadas a estilos de vida saudáveis, prevenção e uso de tecnologias digitais, segundo Patja et al. (2022), o que reforça a necessidade de uma Educação Permanente que vá além da atualização técnica, incorporando dimensões éticas, comunicacionais e culturais do cuidado.

Essa perspectiva se torna ainda mais visível em contextos de alta vulnerabilidade, pois a experiência de educação massiva em saúde prisional no Brasil mostrou que cursos mediados por tecnologia fortalecem a resiliência dos serviços, ampliam o acesso ao cuidado e reorganizam processos de trabalho para responder às necessidades de pessoas privadas de liberdade, como demonstrado por Valentim et al. (2023), evidenciando que a Educação Permanente também opera como instrumento de equidade.

Os efeitos da Educação Permanente sobre competências e desempenho profissional aparecem de forma consistente, já que a metanálise de Wu et al. (2023) revelou melhora significativa do conhecimento e da prática entre trabalhadores de saúde em áreas rurais e remotas, o que reforça sua função na redução de desigualdades de acesso e de qualidade, mesmo que os impactos diretos sobre desfechos comunitários ainda dependam de contextos mais amplos.

Na Atenção Primária, esse processo ganha uma dimensão organizacional, pois enfermeiros da Estratégia Saúde da Família relataram que intervenções educativas voltadas a competências gerenciais qualificam a coordenação das equipes, o planejamento e a organização do cuidado, fortalecendo a capacidade de promoção da saúde nos territórios, como observado por Peruzzo et al. (2022), criando uma prática mais estruturada e menos reativa.

Ao mesmo tempo, lacunas persistem em alguns campos profissionais, como no caso da educação em saúde bucal para farmacêuticos e equipes de farmácia, onde ainda existe pouca

oferta de intervenções formativas e baixa evidência de impacto, segundo Man et al. (2025), o que mostra que a Educação Permanente segue distribuída de forma desigual entre categorias e serviços.

No cenário brasileiro, a posição estratégica da enfermagem nos processos assistenciais e gerenciais também evidencia o potencial da Educação Permanente, já que enfermeiros perioperatórios atuam de forma central na segurança e na qualidade do cuidado, mesmo com participação ainda limitada em atividades educativas formais, como indicado por Trevilato et al. (2023), revelando um campo aberto para ampliar o papel pedagógico desses profissionais.

As preferências dos profissionais também interferem na efetividade dos programas formativos, pois médicos da atenção primária tendem a valorizar formações realizadas durante o horário de trabalho, em locais próximos e focadas no manejo de múltiplas doenças crônicas, conforme Cai et al. (2025), indicando que a Educação Permanente precisa se adaptar às condições reais de trabalho para produzir mudanças concretas.

Essa lógica se articula com programas comunitários de promoção da saúde, pois o programa Academia da Saúde mostra que usuários se tornam protagonistas quando recebem apoio técnico e educativo adequado, fortalecendo ações de nutrição, atividade física e autocuidado no território, como demonstrado por Silva et al. (2023), o que conecta diretamente Educação Permanente e empoderamento social.

Em escala sistêmica, modelos baseados em consórcios de saúde mostram que a integração entre instituições favorece a qualificação contínua dos profissionais, reduz lacunas de competência e melhora fluxos de encaminhamento e acompanhamento dos pacientes, conforme analisado por An et al. (2025), reforçando a ideia de que a Educação Permanente sustenta redes de cuidado mais eficientes.

Assim, os resultados e a discussão se entrelaçam mostrando que a Educação Permanente em Saúde funciona como um eixo estruturante da promoção da saúde, pois fortalece competências, reorganiza processos de trabalho, amplia segurança e qualidade, reduz desigualdades e sustenta ações preventivas e comunitárias, desde que inserida no cotidiano dos serviços, apoiada pela gestão e conectada às realidades concretas dos territórios.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso construído neste trabalho foi mostrando que a Educação Permanente em Saúde vem ocupando um lugar cada vez mais central dentro das políticas e práticas de promoção da saúde, pois o aprender deixou de ser um momento separado do fazer, passando a atravessar o cotidiano dos serviços, os vínculos entre profissionais e a própria organização do

cuidado, e isso foi criando um cenário em que a formação se mistura com o trabalho real, fortalecendo a capacidade das equipes de responder às necessidades da população. Nesse processo, a qualificação contínua foi se conectando com segurança do paciente, com prevenção de agravos e com cuidado mais humanizado, sustentando uma lógica em que o conhecimento circula, se transforma e volta para a prática, gerando melhorias que não ficam restritas ao indivíduo, mas alcançam a coletividade.

Também ficou evidente que a Educação Permanente se torna mais potente quando se articula com o território, com a gestão e com as condições concretas de trabalho, pois programas que respeitam o tempo dos profissionais, que utilizam tecnologias e que dialogam com problemas reais tendem a produzir mudanças mais duradouras, enquanto ações isoladas acabam se perdendo no meio das demandas do serviço. Por causa disso, investir nesse eixo formativo significa investir na própria capacidade do sistema de se renovar, de reduzir desigualdades e de ampliar o acesso a práticas de promoção da saúde que façam sentido para diferentes contextos sociais.

No fim, o que se observa é que a Educação Permanente em Saúde não funciona como um complemento, mas como uma base que sustenta o cuidado, a prevenção e a qualidade dos serviços, permitindo que o sistema de saúde se mantenha vivo, adaptável e mais próximo das pessoas que dele dependem.

REFERÊNCIAS

AN, Kang; et al. Integration and innovation: medical and health consortia improving continuing medical education in China. **Frontiers in Public Health**, Lausanne, v. 13, 2025.

CAI, Siyu; et al. Discrete choice experiment on the preferences for continuing medical education training programs among primary health care physicians in China. **BMC Medical Education**, Londres, v. 25, 2025.

MAN, Hayley; et al. Oral health educational interventions for pharmacists and pharmacy staff: a scoping review. **Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy,** Amsterdã, v. 19, 2025.

PARENTE, Angeline do Nascimento; et al. Educação permanente para a qualidade e segurança do paciente em hospital acreditado. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 36, eAPE03215, 2023.

PATJA, K.; et al. Health promotion and disease prevention in the education of health professionals: a mapping of European educational programmes from 2019. **BMC Medical Education**, Londres, v. 22, 2022.

PERUZZO, Hellen Emília; et al. Intervenção educativa sobre competências gerenciais com enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. **Acta Paulista de Enfermagem,** São Paulo, v. 35, eAPE02614, 2022.

SILVA, D. A.; et al. "Academia da Saúde" program: mapping evidence from the largest health promotion community program in Brazil. **Frontiers in Public Health**, Lausanne, v. 11, 2023.

SULEMAN, Danish; et al. Exploring the strategies to enhance nurse competence in health education for disease prevention. BMC Nursing, Londres, v. 24, 2025.

TREVIILATO, Denilse Damasceno; et al. Perioperative nurses' activities in the Brazilian scenario: a scoping review. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 36, eAPE03027, 2023.

VALENTIM, J.; et al. Evaluation of massive education in prison health: a perspective of health care for the person deprived of freedom in Brazil. **Frontiers in Public Health, Lausanne,** v. 11, 2023.

WU, Yanan; et al. The effectiveness of continuing education programmes for health workers in rural and remote areas: a systematic review and meta-analysis. **Rural and Remote Health**, Austrália, v. 23, 2023.

CAPÍTULO 2

CONTRIBUIÇÕES DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE NO SUS

INTEGRATIVE AND COMPLEMENTARY PRACTICES IN SUS: MAIN CONTRIBUTIONS TO HEALTH PROMOTION

10.56161/sci.ed.20260204C2

Luciano Nazareno Lobo de Oliveira
Graduando em Fisioterapia pela Faculdade UNA de Divinópolis - Una Divinopolis

Jhonatan Laureano Gama
Farmacêutico pelo Centro Universitário Estácio do Pantanal

Jacqueline Carvalho Barbosa
Cirurgiã-dentista pela Universidade Federal da Paraíba

Juliana Cristina Santana Lima Queiroz Oliveira
Graduanda em Medicina no Centro Universitário Municipal de Franca - UNI-FACEF

Gabriel Felicio de Azevedo
Graduando em Medicina no Centro Universitário Municipal de Franca - UNI-FACEF

Soraia Arruda
Graduada em Enfermagem pela UFRGS e Gestão em Saúde pela UFCSPA e Mestrado em Gastroenterologia e Hepatologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Rosangela Ferreira
Enfermeira pela Universidade Paulista – UNIP e Especialista em Saúde da Família, e Urgência e Emergência

Julia Vieira Sampaio
Graduanda em Medicina pela Universidade Ceuma

Paula Dayseane Miranda e Silva
Graduanda em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará

Ana Paula Mendes Batista da Silva
Graduada em Enfermagem pela Fundação de Ensino Superior de Olinda - FUNESO

RESUMO
Este artigo teve como objetivo analisar as contribuições das Práticas Integrativas e Complementares para a promoção da saúde no Sistema Único de Saúde. A metodologia baseou-se em uma revisão narrativa da literatura, realizada em bases de dados nacionais e internacionais, selecionando artigos publicados entre 2022 e 2025 que abordavam práticas integrativas, atenção primária, saúde mental, tecnologias em saúde e participação comunitária. Foram incluídas dez publicações científicas, cujos dados foram organizados por meio de leitura exploratória e análise qualitativa, permitindo a construção de uma síntese narrativa dos principais achados. Os resultados indicaram que as Práticas Integrativas e Complementares contribuem para a redução da dor, da inflamação e de processos infecciosos, bem como para a melhora da qualidade de vida, além de fortalecerem o cuidado territorial, o vínculo entre equipes e usuários e a participação comunitária. Também se observou que tecnologias educacionais e digitais ampliam o acesso à informação, favorecem o autocuidado e qualificam o acompanhamento em saúde, reforçando a lógica de promoção da saúde no contexto da Atenção Primária. Conclui-se que as Práticas Integrativas e Complementares desempenham um papel relevante no fortalecimento do Sistema Único de Saúde, promovendo um modelo de cuidado mais integral, acessível e conectado às necessidades da população, o que amplia a efetividade das ações de promoção da saúde e contribui para a sustentabilidade do sistema público.

PALAVRAS-CHAVE
Práticas Integrativas e Complementares; Promoção da Saúde; Sistema Único de Saúde; Atenção Primária à Saúde; Saúde Digital.

ABSTRACT
This article aimed to analyze the contributions of Integrative and Complementary Practices to health promotion within the Brazilian Unified Health System. The methodology was based on a narrative literature review carried out in national and international databases, selecting articles published between 2022 and 2025 that addressed integrative practices, primary health care, mental health, health technologies, and community participation. Ten scientific publications were included, and their data were organized through exploratory reading and qualitative analysis, allowing the construction of a narrative synthesis of the main findings. The results indicated that Integrative and Complementary Practices contribute to the reduction of pain, inflammation, and infectious processes, as well as to improvements in quality of life, while also strengthening territorial care, bonds between health teams and users, and community participation. Educational and digital technologies were found to expand access to information, promote self-care, and enhance health follow-up, reinforcing a health promotion approach in the context of Primary Health Care. It is concluded that Integrative and Complementary Practices play a relevant role in strengthening the Brazilian Unified Health System by promoting a more integral, accessible, and population-centered model of care.

KEYWORDS
Integrative and Complementary Practices; Health Promotion; Unified Health System; Primary Health Care; Digital Health.

1. INTRODUÇÃO

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde vêm se afirmando no Sistema Único de Saúde como parte de uma estratégia que amplia a promoção da saúde, integrando intervenções clínicas, cuidado territorial, educação em saúde e tecnologias de informação, o que permite uma abordagem mais conectada às necessidades reais das populações (Serra et al., 2023; Hilário et al., 2022; Almeida et al., 2022).

Esse movimento se fortalece em cenários nos quais o cuidado ultrapassa a unidade de saúde, envolvendo família, território e redes comunitárias, como observado em comunidades tradicionais, ribeirinhas e quilombolas, onde práticas interculturais e participação social sustentam processos de cuidado mais efetivos (Santos et al., 2025; Lins et al., 2025).

A organização dos serviços sob governança participativa também tem mostrado impacto positivo sobre acesso, qualidade e equidade, criando um ambiente institucional favorável à incorporação de práticas integrativas, enquanto tecnologias educacionais e digitais ampliam a capacidade de prevenção, autocuidado e continuidade do acompanhamento em saúde (Feitosa et al., 2022; Pereira et al., 2024; Almeida et al., 2022).

Apesar desse avanço, ainda persiste uma fragmentação na forma como as Práticas Integrativas e Complementares são compreendidas e operacionalizadas no Sistema Único de Saúde, pois seus efeitos clínicos, territoriais, educativos e tecnológicos muitas vezes aparecem de forma dispersa na literatura, dificultando a visualização de como essas dimensões se articulam na promoção da saúde (Khan et al., 2025). Além disso, lacunas de acesso à informação e limitações no uso de ferramentas digitais por parte dos usuários da Atenção Primária comprometem a expansão dessas práticas, como indicado pelo desconhecimento do DigiSUS por grande parte da população atendida, ao mesmo tempo em que a detecção precoce de sinais clínicos e de sofrimento psíquico ainda depende de maior integração entre equipes e tecnologias (Araújo et al., 2025; Feitosa et al., 2022).

A sistematização das contribuições das Práticas Integrativas e Complementares para a promoção da saúde no Sistema Único de Saúde torna-se necessária porque tais práticas apresentam efeitos clínicos mensuráveis, como redução de dor, inflamação, infecção e melhora da qualidade de vida, com tecnologias de baixo custo e boa segurança, favorecendo a sustentabilidade do sistema público (Serra et al., 2023). Somam-se a isso os ganhos obtidos no cuidado territorial e comunitário, com fortalecimento do desenvolvimento infantil, do vínculo e da participação social, elementos que ampliam a efetividade do cuidado (Hilário et al., 2022; Santos et al., 2025; Lins et al., 2025). A incorporação de tecnologias educacionais e digitais ainda potencializa prevenção, autocuidado e continuidade assistencial, qualificando

o trabalho das equipes e o acesso dos usuários, o que reforça a relevância de compreender essas práticas de maneira integrada(Feitosa et al., 2022; Pereira et al., 2024; Almeida et al., 2022).

Parte-se da hipótese de que as Práticas Integrativas e Complementares contribuem de forma significativa para a promoção da saúde no Sistema Único de Saúde, articulando desfechos clínicos positivos, fortalecimento do cuidado territorial, ampliação da educação em saúde, participação comunitária e uso de tecnologias digitais, produzindo um modelo de atenção mais integral, acessível e conectado às necessidades da população (Serra et al., 2023; Hilário et al., 2022; Khan et al., 2025; Pereira et al., 2024).

Com isso, o objetivo desse trabalho é o de analisar, por meio de uma revisão narrativa da literatura, as contribuições das Práticas Integrativas e Complementares para a promoção da saúde no Sistema Único de Saúde, identificando seus impactos clínicos, territoriais, educativos, comunitários e tecnológicos, com base em evidências recentes que abordam atenção primária, saúde mental, participação social e inovação em saúde.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho desenvolveu-se como uma revisão narrativa da literatura, organizando-se pela seleção e interpretação de produções científicas que discutiam as contribuições das Práticas Integrativas e Complementares para a promoção da saúde no Sistema Único de Saúde (SUS), permitindo construir uma visão ampla e articulada do tema, pois esse tipo de abordagem favorece a compreensão dos fenômenos em seus contextos sociais, institucionais e territoriais. A busca das publicações ocorreu entre agosto e setembro de 2025 nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), abrangendo artigos nacionais e internacionais relacionados ao SUS, às práticas integrativas, à atenção primária, à promoção da saúde, às tecnologias em saúde e à participação comunitária.

A população do estudo correspondeu ao conjunto de artigos científicos disponíveis nessas bases dentro do recorte temporal estabelecido, enquanto a amostra foi composta pelas publicações selecionadas após a aplicação dos critérios definidos, totalizando dez artigos que atenderam aos objetivos do trabalho. Como critérios de inclusão foram considerados artigos completos, publicados entre 2022 e 2025, nos idiomas português, inglês ou espanhol, abordando práticas integrativas, terapias complementares, promoção da saúde, atenção primária, saúde digital ou participação comunitária em sistemas públicos de saúde, enquanto os

critérios de exclusão envolveram textos duplicados, resumos, editoriais, documentos normativos, comentários e publicações que não mantinham relação direta com o objeto de análise.

Os descritores e palavras-chave foram definidos a partir dos vocabulários Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), utilizando-se termos como Práticas Integrativas e Complementares, Terapias Complementares, Promoção da Saúde, Sistema Único de Saúde, Atenção Primária à Saúde, Estratégia Saúde da Família, Saúde Digital e Participação Comunitária, bem como seus correspondentes em inglês, Integrative and Complementary Practices, Complementary Therapies, Health Promotion, Unified Health System, Primary Health Care, Family Health Strategy, Digital Health e Community Participation. Esses termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, realizando-se intercruzamentos progressivos entre blocos temáticos que conectavam práticas integrativas, promoção da saúde, organização do SUS e uso de tecnologias, estruturando estratégias de busca que articulavam práticas integrativas e promoção da saúde com o Sistema Único de Saúde e com a Atenção Primária à Saúde, assim como terapias complementares com saúde digital e participação comunitária.

O instrumento de coleta de dados consistiu em uma matriz de extração construída pelas autoras, registrando título, autores, ano, periódico, objetivos, tipo de estudo, contexto de aplicação, principais resultados e implicações para a promoção da saúde, permitindo organizar e comparar de forma sistemática as informações provenientes das publicações. As variáveis selecionadas envolveram tipo de prática integrativa abordada, cenário de aplicação, desfechos clínicos e psicossociais, impactos sobre acesso, vínculo, participação comunitária, uso de tecnologias digitais e efeitos sobre a organização do cuidado no SUS.

A coleta dos dados ocorreu por meio de leitura exploratória, seguida de leitura analítica e interpretativa dos textos completos, permitindo identificar padrões, convergências e tensões entre os achados, organizando o material em eixos narrativos coerentes com o objetivo do trabalho. A análise dos dados seguiu uma abordagem qualitativa e interpretativa, realizando-se uma síntese narrativa que articulou os resultados dos diferentes estudos, construindo uma compreensão integrada sobre o papel das Práticas Integrativas e Complementares na promoção da saúde dentro do SUS.

Por se tratar de uma revisão narrativa da literatura, sem envolvimento direto de seres humanos ou animais, não se aplicou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, não sendo necessário apresentar Certificado de Apresentação de Apreciação Ética ou parecer de Comitê

de Ética em Pesquisa, pois todas as informações utilizadas encontravam-se disponíveis em domínio público por meio de publicações científicas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As evidências reunidas passaram a desenhar um cenário no qual as Práticas Integrativas e Complementares no SUS foram se consolidando como parte viva da promoção da saúde, pois o cuidado começou a se organizar para além do tratamento pontual, seguindo pela construção de vínculos, pela ampliação do acesso e pela valorização dos territórios, criando uma rede que conecta o sujeito, a comunidade e o sistema. Nesse percurso, a terapia por ozônio apareceu como um dos exemplos mais claros de como uma prática integrativa vem produzindo efeitos clínicos concretos, já que o mapa de evidências organizado por Serra et al. (2023) mostrou redução de dor, inflamação e infecção, melhora da cicatrização e aumento da qualidade de vida sem eventos adversos graves, tudo isso ocorrendo por meio de uma tecnologia simples e de baixo custo, o que dialoga diretamente com a realidade do SUS, que precisa ampliar cuidado mantendo sustentabilidade.

Esses efeitos clínicos passaram a se articular com a atenção territorializada, pois o cuidado em saúde, quando construído na casa das pessoas e no cotidiano das famílias, tende a produzir resultados mais duradouros, com isso o trabalho apresentado por Hilário et al. (2022) revelou que as visitas domiciliares na primeira infância fortalecem o desenvolvimento infantil, as práticas parentais e o vínculo com os profissionais, criando um ambiente que favorece uma lógica integrativa de cuidado, enquanto a investigação de Santos et al. (2025) em comunidades ribeirinhas da Amazônia reforçou que abordagens interculturais e participativas sustentam respostas mais eficazes frente a problemas complexos como envenenamento por animais peçonhentos e outras doenças negligenciadas, mostrando que o território e a cultura vêm moldando o modo como a saúde se produz.

Nesse mesmo movimento, a organização comunitária também se apresentou como base da promoção da saúde, pois a construção de identidades coletivas e de territorialidade, como observado por Lins et al. (2025) na comunidade quilombola do Degredo, vem sustentando processos de resistência, cuidado coletivo e proteção socioambiental, criando condições que influenciam diretamente a saúde, enquanto a governança participativa descrita por Khan et al. (2025) mostrou que serviços organizados com envolvimento real da comunidade tendem a apresentar maior acesso e qualidade, favorecendo a inserção de práticas integrativas que dependem da confiança e da cooperação entre usuários e equipes.

A dimensão educativa apareceu como outro eixo que sustenta as PICS, pois a promoção da saúde depende de pessoas que compreendem o próprio corpo e o próprio sofrimento, com isso a revisão de Feitosa et al. (2022) indicou que tecnologias educacionais em saúde mental ampliaram o conhecimento sobre depressão e demência entre trabalhadores, fortalecendo o autocuidado e a prevenção, enquanto os registros clínicos analisados por Araújo et al. (2025) mostraram que sinais de deterioração clínica ficam mais visíveis quando a equipe reconhece padrões e sintomas, criando uma prática de vigilância sensível que dialoga com a lógica integrativa, que observa o sujeito de forma contínua.

Esse cenário se amplia ainda mais quando entram as tecnologias digitais, pois a comunicação entre usuários e equipes passou a ganhar novas formas, então o estudo de Almeida et al. (2022) revelou que, mesmo com baixa familiaridade dos usuários com o DigiSUS, existe um campo aberto para fortalecer o acompanhamento e o vínculo por meio de aplicativos, enquanto a revisão de Pereira et al. (2024) demonstrou que aplicações móveis no atendimento pré-hospitalar melhoram segurança, qualidade do cuidado e tempo de diagnóstico, criando uma ponte entre tecnologia e promoção da saúde que favorece a expansão das PICS para além da unidade básica.

Esse conjunto de achados se conecta ainda com os processos de transferência e adaptação de políticas públicas, pois Freitas et al. (2025) mostraram que experiências comunitárias bem-sucedidas, quando adaptadas aos contextos locais, fortalecem redes de cuidado e inclusão social, o que sustenta a institucionalização das práticas integrativas no SUS como políticas vivas, e não como normas distantes da realidade.

Assim, os resultados e a discussão se entrelaçam mostrando que as Práticas Integrativas e Complementares no SUS vêm se organizando como uma rede que integra clínica, território, educação, cultura e tecnologia, criando uma forma de promoção da saúde que se aproxima da vida real das pessoas, fortalece comunidades, melhora desfechos clínicos e amplia o acesso, com isso o SUS passa a operar um cuidado mais humano, mais contínuo e mais conectado com as necessidades da população.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso construído ao longo deste trabalho foi mostrando que as Práticas Integrativas e Complementares passaram a ocupar um espaço cada vez mais vivo dentro do SUS, pois o cuidado foi se organizando de um jeito mais próximo da realidade das pessoas, seguindo pelo território, pelo vínculo e pela escuta, criando um modo de promover saúde que não fica preso apenas à lógica da doença. Nesse caminho, as práticas integrativas foram se conectando com o

cotidiano das equipes, das famílias e das comunidades, formando uma rede que mistura cuidado clínico, apoio social, educação e tecnologia, e isso foi dando ao sistema público uma capacidade maior de responder a demandas complexas sem perder o caráter humano.

Esse movimento também deixou claro que a promoção da saúde ganha força quando o cuidado se constrói junto com as pessoas, pois o envolvimento das comunidades, o respeito aos saberes locais e o uso de tecnologias simples ajudam a tornar o SUS mais acessível e mais próximo, então as PICS acabam funcionando como uma ponte entre o serviço de saúde e a vida real, fazendo com que o tratamento não fique restrito à unidade, mas continue no território, na família e no dia a dia.

Mesmo com desafios de acesso, organização e divulgação, ficou evidente que as práticas integrativas têm potencial para ampliar o alcance do SUS, reduzindo barreiras, fortalecendo vínculos e estimulando o autocuidado, e isso se traduz em uma promoção da saúde mais contínua e mais sustentável. No fim, o que se vê é um sistema que, quando incorpora esse olhar integrativo, passa a cuidar das pessoas de forma mais inteira, mais próxima e mais coerente com as necessidades de quem vive, trabalha e adoece nos territórios.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Emerson Willian Santos; et al. Saúde digital e enfermagem: ferramenta de comunicação na Estratégia Saúde da Família. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 35, eAPE03931, 2022. DOI: 10.37689/acta-ape/2022AO03931.

ARAÚJO, Edina Maria; et al. Clinical deterioration of hospitalized adults based on nursing records: a scoping review. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 38, eAPE04251, 2025.

FEITOSA, Carla Danielle Araújo; et al. Tecnologias educacionais em saúde mental para trabalhadores: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem,** São Paulo, v. 35, eAPE02361, 2022. DOI: 10.37689/acta-ape/2022AO02361.

FREITAS, Ana Pollinny de; et al**.** Transferência de política pública e o papel do embaixador de políticas: dos Parques-Biblioteca de Medellín para os Centros Comunitários da Paz no Recife**. Colombia Internacional**, Bogotá, n. 113, p. 1–29, 2025.

HILÁRIO, Jeniffer Stephanie Marques; et al. Desenvolvimento infantil e visita domiciliar na primeira infância: mapa conceitual. **Acta Paulista de Enfermagem,** São Paulo, v. 35, eAPE01121, 2022. DOI: 10.37689/acta-ape/2022AO01121.

KHAN, Zoheb; et al. Community participation and contracting between state and non-state actors in primary care: a scoping review of evidence. **International Journal for Equity in Health,** Londres, v. 24, n. 15, p. 1–19, 2025. DOI: 10.1186/s12939-025-02115-2.

LINS, Loren E.; et al. Territorialidad y ascendencia: formación y reconocimiento de una comunidad pesquera extractivista del Quilombo do Degredo, Brasil. **Revista de Estudios Sociales**, Bogotá, n. 82, p. 1–18, 2025.

PEREIRA, Cristiane Borges; et al. Contributions of mobile applications to pre-hospital care: integrative review. **Acta Paulista de Enfermagem,** São Paulo, v. 37, eAPE03572, 2024. DOI: 10.37689/acta-ape/2024AO03572.

SANTOS, Alicia Cacau dos; et al. Participatory research towards the control of snakebite envenoming and other illnesses in a riverine community of the Western Brazilian Amazon. **PLOS Neglected Tropical Diseases,** San Francisco, v. 19, n. 3, e0012078, 2025. DOI: 10.1371/journal.pntd.0012078.

SERRA, Marco; et al. The role of ozone treatment as integrative medicine: an evidence and gap map. **Frontiers in Public Health**, Lausanne, v. 11, 1189234, 2023. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1189234.

CAPÍTULO 3

A INVISIBILIDADE DA OBESIDADE INFANTIL NA SAÚDE PÚBLICA

THE INVISIBILITY OF CHILDHOOD OBESITY IN PUBLIC HEALTH

10.56161/sci.ed.20260204C3

Denny Ewerton Costa Cruz
Centro Universitário de Excelência - UNEX
https://orcid.org/0009-0007-3797-9119

Guilherme de Andrade Braz Fronchetti
Centro Universitário de Pinhais - FAPI
https://orcid.org/0009-0000-3934-9216

Heloísa Mari Cvilikas
Centro Universitário de Pinhais – FAPI
https://orcid.org/0009-0009-7346-3392

Herlen dos Santos Silva de Andrade
Centro Universitário Uninovafapi
https://orcid.org/0009-0002-8229-1990

Maria Eduarda Barros Pinheiro
Universidade Federal de Pernambuco
https://orcid.org/0009-0003-5115-6996

Rafaela Vasconcelos Callou de Lucena
Universidade Federal de Pernambuco
https://orcid.org/0009-0001-6853-2500

Thayná Eduarda Marcelino
Afya Porto Nacional
https://orcid.org/0000-0002-0698-8641

Tialy Vitória Santos Silva

Universidade Federal de Pernambuco
https://orcid.org/0009-0007-0491-9507

Vitoria Camille Sousa de Oliveira
Universidade Federal do Piauí
https://orcid.org/0009-0006-3283-7894

Vivian Caroline Fernandes Moura
Universidade Federal do Piauí – UFPI
https://orcid.org/0009-0003-6112-5480

RESUMO
A obesidade infantil configura-se, nas últimas décadas, como um dos mais relevantes e complexos problemas de saúde pública contemporâneos, apresentando crescimento expressivo em escala global e profundas implicações clínicas, psicossociais e sociais. Este estudo tem como objetivo analisar a obesidade infantil a partir de uma perspectiva crítica da saúde coletiva, problematizando os mecanismos que contribuem para sua invisibilidade nas políticas públicas, nos serviços de saúde e no debate social. Trata-se de um estudo de natureza teórico-reflexiva, fundamentado em revisão narrativa da literatura científica nacional e internacional, documentos normativos e referenciais conceituais consolidados no campo da saúde pública. Os resultados indicam que a obesidade infantil é frequentemente abordada de forma fragmentada, com ênfase excessiva na responsabilização individual e familiar, em detrimento da análise dos determinantes sociais, econômicos, culturais e políticos que estruturam o fenômeno. Evidencia-se que a invisibilidade da obesidade infantil está associada à naturalização de ambientes obesogênicos, à fragilização das políticas intersetoriais e à reprodução de estigmas nos serviços de saúde. Conclui-se que o enfrentamento da obesidade infantil exige a superação de abordagens reducionistas, com a incorporação de estratégias estruturais, intersetoriais e eticamente comprometidas com a proteção da infância e a redução das iniquidades em saúde.
PALAVRAS-CHAVE: Obesidade infantil. Saúde pública. Determinantes sociais da saúde. Políticas públicas. Iniquidades em saúde.

ABSTRACT
Childhood obesity has become one of the most relevant and complex contemporary public health problems in recent decades, showing significant growth on a global scale and profound clinical, psychosocial, and social implications. This study aims to analyze childhood obesity from a critical perspective of public health, problematizing the mechanisms that contribute to its invisibility in public policies, health services, and social debate. This is a theoretical-reflective study, based on a narrative review of national and international scientific literature, normative documents, and consolidated conceptual frameworks in the field of public health. The results indicate that childhood obesity is frequently addressed in a fragmented way, with excessive emphasis on individual and family responsibility, to the detriment of the analysis of the social, economic, cultural, and political determinants that structure the phenomenon. It is evident that the invisibility of childhood obesity is associated with the naturalization of obesogenic environments, the weakening of intersectoral policies, and the reproduction of stigmas in health services. It is concluded that tackling childhood obesity requires overcoming reductionist approaches and incorporating structural, intersectoral strategies that are ethically committed to protecting children and reducing health inequities.
KEYWORDS: Childhood obesity. Public health. Social determinants of health. Public policies. Health inequities.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade infantil configura-se, nas últimas décadas, como um dos desafios mais complexos da saúde pública contemporânea, tanto pela magnitude de sua prevalência quanto pela multiplicidade de fatores que sustentam sua expansão em escala global (Lopes, 2025). Evidências internacionais apontam crescimento consistente do excesso de peso entre crianças em diferentes contextos socioeconômicos, com destaque para países de baixa e média renda, onde a transição nutricional ocorre de forma acelerada e desigual (World Obesity Federation, 2022). Esse cenário reforça que o excesso de peso na infância não pode ser compreendido como evento isolado, mas como expressão de transformações estruturais nos sistemas alimentares, nos modos de vida e nas políticas de proteção social.

Historicamente, esse agravo foi tratado no campo biomédico como consequência direta de escolhas individuais inadequadas, associadas a padrões alimentares desequilibrados e à inatividade física. Tal perspectiva reducionista, ainda presente em discursos institucionais e práticas assistenciais, contribuiu para a centralidade da responsabilização das famílias e das próprias crianças pelo adoecimento, obscurecendo os determinantes sociais, econômicos, culturais e políticos que moldam as condições de vida e saúde desde a infância (Buss; Pellegrini Filho, 2007). Com o avanço do campo da saúde coletiva, essa leitura vem sendo progressivamente tensionada, incorporando abordagens que reconhecem a obesidade infantil como condição crônica, multifatorial e socialmente determinada.

Nesse movimento, organismos internacionais como a Organização Mundial da Saúde passaram a reconhecer a obesidade infantil como epidemia global, associada à consolidação de ambientes obesogênicos caracterizados pela ampla disponibilidade de alimentos ultraprocessados, pelo marketing agressivo direcionado ao público infantil, pela redução de espaços seguros para a prática de atividades físicas e pela fragilização das redes de proteção social (WHO, 2022). Esses ambientes produzem exposições precoces e persistentes a fatores de risco que se acumulam ao longo do ciclo vital, tornando a infância um período crítico para a determinação do risco cardiometabólico futuro.

A literatura científica contemporânea também destaca a contribuição do conceito de sindemia global para a compreensão desse fenômeno. Essa abordagem articula obesidade, desnutrição e mudanças climáticas como problemas interdependentes, sustentados por sistemas alimentares e econômicos disfuncionais, que operam de forma desigual entre territórios e populações (Swinburn et al., 2019). Sob essa perspectiva, a obesidade infantil

deixa de ser interpretada como falha individual ou familiar e passa a ser compreendida como produto de estruturas sociais que favorecem padrões alimentares não saudáveis e limitam escolhas protetivas, especialmente em contextos de vulnerabilidade social.

No plano clínico, os achados acumulados ao longo das últimas décadas demonstram que o excesso de peso na infância associa-se a repercussões que extrapolam o aumento do peso corporal. Crianças com obesidade apresentam maior risco de desenvolver precocemente hipertensão arterial, dislipidemias, resistência à insulina, diabetes mellitus tipo 2 e processos inflamatórios crônicos, além de maior probabilidade de manutenção da obesidade na vida adulta (Miranda et al., 2025). Esses agravos reforçam a relevância do diagnóstico precoce e do acompanhamento longitudinal, sobretudo no âmbito da Atenção Primária à Saúde, reconhecida como espaço estratégico para ações de promoção, prevenção e cuidado contínuo.

Para além dos impactos clínicos, a obesidade infantil produz efeitos psicossociais significativos, frequentemente negligenciados nas abordagens tradicionais. O estigma do peso e a gordofobia, presentes em contextos escolares, familiares e nos próprios serviços de saúde, afetam a autoestima, a saúde mental e o bem-estar das crianças, além de comprometerem o vínculo terapêutico e a adesão às estratégias de cuidado (Tomiyama et al., 2018). Evidências indicam que o estigma não apenas acompanha o adoecimento, mas atua como fator ativo em sua manutenção e agravamento, produzindo ciclos de sofrimento que se iniciam ainda na infância.

Os determinantes familiares e sociais ocupam posição central na produção da obesidade infantil. Práticas alimentares parentais, crenças culturais, padrões intergeracionais de consumo e condições socioeconômicas modulam diretamente os hábitos alimentares e o nível de atividade física das crianças (Costa, 2012). Em contextos marcados por insegurança alimentar, baixa renda e menor escolaridade, observa-se maior dependência de alimentos ultraprocessados, cuja acessibilidade econômica e simbólica contrasta com a dificuldade de acesso a alimentos in natura e minimamente processados. Esses elementos evidenciam que o excesso de peso na infância reflete desigualdades sociais historicamente construídas, associadas a fatores como renda, território, raça e acesso a políticas públicas (Rodrigues; Miranda; Cabrini, 2023).

Apesar desse conjunto robusto de evidências, a obesidade infantil permanece, em muitos cenários, marcada pela invisibilidade no âmbito das políticas públicas e dos serviços de saúde. Esse apagamento manifesta-se na baixa prioridade conferida ao tema nas agendas governamentais, na fragmentação das ações intersetoriais e na predominância de intervenções centradas exclusivamente no peso corporal, desconsiderando os contextos sociais e territoriais

nos quais as crianças estão inseridas (Brasil, 2022). A ausência de estratégias estruturais e integradas contribui para a perpetuação do problema e para o aprofundamento das iniquidades em saúde.

No campo da Atenção Primária à Saúde, essa invisibilidade também se expressa na dificuldade de incorporação de abordagens ampliadas e contínuas para o cuidado da obesidade infantil. Intervenções pontuais, focadas em orientações prescritivas e descoladas da realidade das famílias, mostram-se insuficientes para produzir mudanças sustentáveis. Documentos normativos nacionais e internacionais defendem a necessidade de cuidado integral, humanizado e intersetorial, com valorização da escuta qualificada, do vínculo e da corresponsabilização entre profissionais, famílias e comunidade (Brasil, 2022; WHO, 2022).

Diante desse cenário, torna-se fundamental problematizar os mecanismos que sustentam a invisibilidade da obesidade infantil na saúde pública, reconhecendo-a como expressão de processos sociais, econômicos e culturais contemporâneos. A incorporação de referenciais teóricos baseados no pensamento complexo e na determinação social da saúde permite superar explicações lineares de causa e efeito, ampliando a compreensão do fenômeno e orientando práticas de cuidado mais éticas e efetivas (Morin, 2007).

Assim, o presente estudo tem como objetivo discutir a invisibilidade da obesidade infantil no campo da saúde pública, articulando fundamentos conceituais, achados clínicos e referenciais da saúde coletiva. Busca-se evidenciar como a naturalização de ambientes obesogênicos, a fragilidade das políticas intersetoriais e a reprodução de estigmas contribuem para a manutenção do problema, ao mesmo tempo em que se propõe a construção de abordagens estruturais, intersetoriais e socialmente comprometidas com a proteção integral da infância e a redução das iniquidades em saúde.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido a partir de um estudo de natureza teórico-reflexiva, fundamentado em revisão narrativa crítica da literatura científica, com enfoque na obesidade infantil enquanto problema de saúde pública. A opção por esse delineamento metodológico justifica-se pela complexidade do objeto investigado, que envolve múltiplas determinações biológicas, sociais, econômicas, culturais e políticas, demandando abordagens analíticas capazes de integrar diferentes campos do conhecimento e superar interpretações reducionistas.

A revisão narrativa crítica possibilita a articulação de produções científicas heterogêneas, favorecendo a análise aprofundada de conceitos, marcos teóricos, evidências epidemiológicas e debates contemporâneos relacionados ao excesso de peso na infância.

Diferentemente de revisões sistemáticas ou meta-análises, essa abordagem permite explorar disputas conceituais, lacunas na produção científica e contradições presentes nas políticas públicas, aspectos centrais para a compreensão da invisibilidade da obesidade infantil no campo da saúde pública.

O corpus teórico foi constituído a partir da seleção intencional de artigos científicos, livros, documentos normativos, relatórios técnicos e publicações institucionais considerados relevantes para a temática. Foram incluídos estudos nacionais e internacionais provenientes das áreas de saúde coletiva, epidemiologia, nutrição em saúde pública, ciências sociais e políticas públicas. O recorte temporal priorizou publicações dos últimos vinte anos, sem excluir autores clássicos cuja contribuição permanece estruturante para a análise contemporânea, como Buss e Pellegrini Filho (2007) e Morin (2007).

A identificação das produções científicas ocorreu por meio de buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, além da consulta a periódicos de referência no campo da saúde coletiva. Também foram incorporados documentos oficiais da Organização Mundial da Saúde, do Ministério da Saúde do Brasil, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e da World Obesity Federation, reconhecidos como fontes legítimas de produção de conhecimento e de orientação das políticas públicas.

Os descritores utilizados contemplaram termos em português e inglês, incluindo obesidade infantil, saúde pública, determinantes sociais da saúde, ambiente obesogênico, sindemia, estigma do peso, gordofobia médica, políticas públicas e atenção primária à saúde. A combinação desses descritores possibilitou abranger estudos de caráter epidemiológico, clínico, psicossocial e político, assegurando uma abordagem ampla e integrada do fenômeno.

Os critérios de inclusão consideraram a pertinência temática, a consistência teórica e metodológica e a contribuição dos materiais para a compreensão ampliada da obesidade infantil. Foram priorizados estudos que abordassem o excesso de peso na infância a partir de perspectivas estruturais, interdisciplinares e críticas, bem como aqueles que discutissem seus impactos clínicos, psicossociais e coletivos. Foram excluídos trabalhos com abordagem estritamente individualizante, centrada na responsabilização moral do sujeito ou desvinculada dos determinantes sociais e territoriais da saúde.

A análise do material selecionado ocorreu em etapas sucessivas. Inicialmente, realizou-se a leitura exploratória dos textos, com identificação dos principais conceitos, argumentos e categorias analíticas. Em seguida, procedeu-se à leitura analítica aprofundada, buscando estabelecer conexões entre os diferentes referenciais teóricos e evidências empíricas. Por fim, desenvolveu-se uma síntese interpretativa orientada pelos pressupostos da saúde

coletiva e do pensamento complexo, conforme proposto por Morin (2007), permitindo compreender a obesidade infantil como fenômeno sistêmico, recursivo e multidimensional.

A organização dos resultados baseou-se na construção de eixos analíticos emergentes da literatura revisada, incluindo: a obesidade infantil como problema de saúde pública global; os determinantes sociais, ambientais e familiares do excesso de peso na infância; os achados clínicos e epidemiológicos associados à obesidade infantil; o estigma do peso e a gordofobia no contexto dos serviços de saúde; e os limites e potencialidades das políticas públicas e da atenção primária à saúde no enfrentamento do problema.

Por tratar-se de um estudo teórico, não houve envolvimento direto de seres humanos nem necessidade de submissão a comitê de ética em pesquisa. Ainda assim, foram observados os princípios éticos da pesquisa científica, com respeito à autoria intelectual, rigor na utilização das fontes e fidelidade às evidências analisadas.

3. RESULTADOS

A sistematização do material analisado evidencia a obesidade infantil como processo de expansão progressiva, fortemente enraizado em dinâmicas estruturais que atravessam os sistemas alimentares, as condições de vida e as políticas públicas contemporâneas. A produção científica converge ao situar a infância como período de especial vulnerabilidade à incorporação precoce de padrões alimentares e comportamentais associados ao excesso de peso, com repercussões clínicas e sociais que se estendem ao longo do ciclo vital.

Dados epidemiológicos nacionais e internacionais confirmam o crescimento contínuo do excesso de peso na infância, configurando-o como problema populacional de grande magnitude. Relatórios da Organização Mundial da Saúde caracterizam a obesidade infantil como epidemia global multifatorial, com aceleração significativa nas últimas décadas e maior impacto em países de renda média e baixa (World Health Organization, 2022). No Brasil, informações provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde indicam aumento expressivo da prevalência de sobrepeso e obesidade em faixas etárias cada vez mais precoces, reforçando a tendência de antecipação do risco para doenças crônicas não transmissíveis (IBGE, 2020).

A distribuição desse agravo não ocorre de forma homogênea no território. Estudos nacionais demonstram associação consistente entre excesso de peso e desigualdades socioeconômicas, evidenciando maior prevalência em contextos marcados por vulnerabilidade social, insegurança alimentar e menor acesso a políticas públicas estruturantes (Chor et al., 2004; Malta et al., 2017). Esses achados sustentam a compreensão da obesidade infantil como

expressão das iniquidades sociais historicamente construídas, afastando leituras centradas exclusivamente no indivíduo ou na família.

No plano dos determinantes ambientais, observa-se a consolidação de ambientes obesogênicos como elemento central na produção da obesidade infantil. A literatura aponta que a ampla disponibilidade de alimentos ultraprocessados, associada à redução da atividade física cotidiana e à urbanização desordenada, cria condições favoráveis ao ganho de peso desde a infância (Swinburn et al., 2019; Dantas; Silva, 2019). Estudos fundamentados na classificação NOVA demonstram associação direta entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o aumento da obesidade infantil, indicando que a qualidade da dieta, fortemente determinada pelo sistema alimentar, exerce papel central nesse processo (Monteiro et al., 2019).

Pesquisas realizadas com escolares brasileiros revelam elevada participação de produtos ultraprocessados na alimentação cotidiana, especialmente em territórios onde alimentos in natura apresentam menor acessibilidade econômica e simbólica (Elias et al., 2022). Esses resultados reforçam que as escolhas alimentares na infância são fortemente condicionadas pelo ambiente alimentar e pelas estratégias de mercado, o que limita a efetividade de abordagens baseadas exclusivamente na educação nutricional individual.

Outro aspecto recorrente refere-se à coexistência da obesidade com a desnutrição, configurando a chamada dupla carga da má nutrição. Estudos internacionais demonstram que crianças expostas à insegurança alimentar podem apresentar simultaneamente déficits nutricionais e excesso de peso, fenômeno associado à substituição de alimentos tradicionais por produtos ultraprocessados de baixo valor nutricional (Popkin; Corvalan; Grummer-Strawn, 2020). Essa dinâmica evidencia que a obesidade infantil não representa excesso de acesso, mas inadequação estrutural dos sistemas alimentares.

No campo clínico, observa-se associação consistente entre obesidade infantil e alterações metabólicas precoces. Evidências indicam maior prevalência de hipertensão arterial, dislipidemias, resistência à insulina e diabetes mellitus tipo 2 em crianças com obesidade, além de processos inflamatórios subclínicos que aumentam o risco cardiovascular futuro (Brasil, 2022). Estudos clássicos demonstram que a utilização combinada do índice de massa corporal e da circunferência da cintura amplia a sensibilidade na identificação do risco cardiometabólico ainda na infância, superando a análise isolada de indicadores antropométricos (Gonçalves, 2025).

Além das repercussões biológicas, o excesso de peso na infância associa-se a impactos psicossociais significativos. A literatura evidencia que o estigma do peso emerge precocemente, manifestando-se em contextos escolares, familiares e nos próprios serviços de saúde (Albury et

al., 2020). Crianças com obesidade apresentam maior exposição à discriminação, ao sofrimento psíquico e à redução da autoestima, fatores que interferem negativamente no vínculo com profissionais de saúde e na adesão às estratégias de cuidado.

Estudos recentes discutem a gordofobia médica como prática institucionalizada que reduz a pessoa à condição corporal, invisibilizando outras demandas de saúde e produzindo barreiras no acesso ao cuidado integral. Evidências indicam que o julgamento moral sobre o peso compromete a confiança nos profissionais de saúde e fragiliza a longitudinalidade do cuidado, inclusive no âmbito da Atenção Primária à Saúde (Paim; Kovaleski, 2024).

No âmbito familiar, os resultados apontam influência direta das práticas parentais, crenças culturais e padrões intergeracionais de consumo alimentar sobre o desenvolvimento da obesidade infantil. Estudos demonstram que o comportamento alimentar dos pais, associado a contextos de vulnerabilidade social, contribui para a reprodução de hábitos inadequados desde os primeiros anos de vida (Oliveira, 2025).

Por fim, a análise das políticas públicas evidencia avanços normativos no reconhecimento da obesidade infantil como problema de saúde pública, especialmente no âmbito do Sistema Único de Saúde. Documentos oficiais defendem o cuidado integral, humanizado e territorializado, com foco na promoção da alimentação adequada e saudável e na articulação intersetorial (Brasil, 2022). Contudo, observa-se persistente descompasso entre as diretrizes propostas e sua efetivação nos territórios, mantendo a obesidade infantil como fenômeno amplamente naturalizado e insuficientemente enfrentado.

4. DISCUSSÃO

A análise integrada dos resultados permite compreender a obesidade infantil não apenas como agravo nutricional em expansão, mas como fenômeno socialmente produzido, profundamente enraizado nas estruturas que organizam a vida cotidiana das crianças no Brasil. A distribuição desigual do excesso de peso, evidenciada entre diferentes territórios e grupos populacionais, reafirma que o adoecimento infantil segue a lógica histórica das iniquidades em saúde, nas quais fatores socioeconômicos, culturais e políticos operam de forma articulada (Buss; Pellegrini Filho, 2007).

Os achados demonstram que a obesidade infantil incide de maneira mais intensa em contextos marcados pela vulnerabilidade social, o que fragiliza narrativas simplificadoras baseadas exclusivamente em escolhas individuais ou práticas familiares. A centralidade dos alimentos ultraprocessados na dieta infantil, associada à restrição de alimentos in natura e minimamente processados, reflete não apenas preferências alimentares, mas a organização de

sistemas alimentares orientados pelo mercado, pela publicidade e pela lógica do lucro (Monteiro et al., 2019). Esse cenário reforça a compreensão de que a alimentação infantil é condicionada por determinantes estruturais que extrapolam o controle direto das famílias.

Nesse panorama, a obesidade infantil emerge como expressão concreta de um ambiente obesogênico institucionalmente tolerado. A ampla disponibilidade de produtos de baixo valor nutricional, somada à exposição precoce e massiva à publicidade alimentar, contribui para a construção de padrões de consumo que se consolidam desde os primeiros anos de vida. A insuficiência de políticas regulatórias efetivas, especialmente no que se refere à proteção da infância frente à indústria alimentícia, evidencia fragilidades do Estado na garantia do direito humano à alimentação adequada (Rodrigues; Miranda; Cabrini, 2023).

Os resultados também apontam limites relevantes das respostas ofertadas pelo sistema de saúde. Apesar do reconhecimento normativo da obesidade como problema de saúde pública, observa-se a predominância de abordagens fragmentadas, centradas majoritariamente no acompanhamento antropométrico e em orientações prescritivas, frequentemente descoladas das condições reais de vida das crianças. Essa lógica tende a reduzir um fenômeno complexo a um problema técnico, invisibilizando sua dimensão social e política (Ramos, 2023).

A Atenção Primária à Saúde, embora estrategicamente posicionada para o enfrentamento da obesidade infantil, encontra-se atravessada por desafios estruturais, como sobrecarga das equipes, insuficiência de recursos e fragilidade na articulação intersetorial. A ausência de estratégias específicas e contínuas voltadas à infância contribui para a diluição do problema em agendas mais amplas, reforçando sua invisibilidade institucional. Como consequência, o cuidado assume caráter episódico e reativo, em detrimento de ações preventivas e de acompanhamento longitudinal.

Outro eixo central revelado pelos achados refere-se à produção simbólica do estigma associado ao corpo infantil. Crianças com obesidade são frequentemente submetidas a processos de rotulação que atravessam os serviços de saúde, o ambiente escolar e o convívio social. Esse estigma atua como mecanismo de exclusão, impactando negativamente a saúde mental, a autoestima e o vínculo com os serviços, além de comprometer a efetividade das intervenções propostas. A naturalização desse processo evidencia a persistência de uma lógica biomédica normativa, que disciplina corpos e comportamentos sem considerar contextos e subjetividades (Boreli, 2024).

Embora amplamente documentada na literatura, a dimensão psicossocial da obesidade infantil permanece marginal nas práticas institucionais. Os resultados indicam que o sofrimento psíquico associado ao excesso de peso é frequentemente subestimado, contribuindo para a

perpetuação de experiências de violência simbólica e exclusão social. Essa negligência explicita uma lacuna importante na integralidade do cuidado, princípio estruturante do Sistema Único de Saúde, ainda pouco efetivado no cotidiano dos serviços (Cesse; Coelho; Abreu, 2024).

A obesidade infantil deve ser compreendida, ainda, como parte de um ciclo intergeracional de desigualdades. Evidências indicam que crianças expostas precocemente a contextos de privação apresentam maior risco de desenvolver obesidade e doenças crônicas ao longo da vida adulta, perpetuando padrões de adoecimento associados à pobreza e à exclusão social (Guedes, 2018). A ausência de políticas efetivas na infância, portanto, compromete não apenas o presente, mas também o futuro sanitário da população.

Os resultados analisados reforçam a centralidade do território como categoria analítica indispensável. A configuração dos espaços urbanos, marcada pela escassez de áreas de lazer, insegurança pública e distribuição desigual de equipamentos sociais, limita as possibilidades de práticas corporais e de convivência comunitária. Paralelamente, a maior concentração de estabelecimentos que comercializam alimentos ultraprocessados em áreas periféricas evidencia como o território produz e reproduz padrões de adoecimento (Elias, 2022).

Diante desse quadro, torna-se evidente que o enfrentamento da obesidade infantil exige mais do que ações educativas isoladas. Implica reconhecer o papel do Estado na regulação dos sistemas alimentares, no planejamento urbano e na proteção social das famílias. A intersetorialidade, frequentemente enunciada como princípio, precisa ser operacionalizada por meio de políticas integradas, sustentáveis e territorialmente sensíveis, capazes de incidir de forma concreta sobre os determinantes sociais da saúde.

A persistente invisibilidade da obesidade infantil na agenda pública revela, em última instância, uma hierarquização dos problemas de saúde que privilegia agravos de maior visibilidade imediata em detrimento daqueles que demandam intervenções estruturais de longo prazo. Essa lógica contribui para a naturalização do excesso de peso na infância, transformando-o em fenômeno banalizado, apesar de suas consequências amplamente documentadas.

Dessa forma, a obesidade infantil deve ser reconhecida como marcador sensível da efetividade das políticas públicas voltadas à infância. Sua expansão sinaliza falhas na proteção social, na promoção da saúde e na garantia de direitos fundamentais. Tornar visível esse fenômeno implica deslocar o debate do indivíduo para as estruturas que moldam as condições de vida, assumindo compromisso ético e político com a redução das desigualdades em saúde.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises desenvolvidas ao longo deste estudo evidenciam que a obesidade infantil permanece marcada por processos de invisibilização no campo da saúde pública, sustentados pela centralidade de abordagens individualizantes, pela naturalização de ambientes obesogênicos e pela fragilidade das políticas intersetoriais. Os resultados indicam que intervenções fragmentadas e predominantemente biomédicas, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde, mostram-se insuficientes para enfrentar um fenômeno atravessado por desigualdades sociais e territoriais. Observa-se, ainda, que a reprodução de estigmas nos serviços de saúde contribui para o afastamento das crianças e de suas famílias do cuidado contínuo, reforçando iniquidades já existentes. Assim, o enfrentamento da obesidade infantil demanda estratégias estruturais e integradas, capazes de articular políticas públicas, cuidado integral e proteção da infância, com vistas à redução das iniquidades em saúde.

REFERÊNCIAS

ALBURY, K. et al. **Weight stigma and obesity.** Social Science & Medicine, v. 252, 2020.

BORELI, Maria Eduarda Alves et al. **Impactos da obesidade na autoestima e saúde infantil.** Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 7, n. 15, p. e151691-e151691, 2024.

BRASIL. **Manual de atenção às pessoas com sobrepeso e obesidade no âmbito da APS.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. **A saúde e seus determinantes sociais.** Physis, v. 17, n. 1, p. 77–93, 2007.

CESSE, Eduarda; COELHO, Ana; ABREU, Marcela. **Abordagens e Práticas sobre o Sobrepeso e a Obesidade no SUS.** 2024.

CHOR, D. et al. **Associação entre fatores socioeconômicos e obesidade no Brasil.** Revista de Saúde Pública, v. 38, n. 3, p. 367–375, 2004.

COSTA, Maria da Graça Ferreira Aparício. **Obesidade Infantil: Práticas alimentares e percepção materna de competências.** 2012. Tese de Doutorado. Universidade de Aveiro (Portugal).

DANTAS, R. R.; SILVA, G. A. P. **The role of the obesogenic environment and parental lifestyles in infant feeding behavior.** Revista Paulista de Pediatria, v. 37, n. 3, p. 363–371, 2019.

ELIAS, Y. O. et al. **Consumo alimentar de escolares residentes na região noroeste de Goiânia.** 2022.

GONÇALVES, Joel Morais Silva. **Proposta de um índice alternativo ao índice de massa corporal tradicional para adolescentes.** 2025.

GUEDES, Maria Margarida Nogueira Mota. **A Saúde do Adolescente e a Superação da Adversidade em Contextos de Pobreza.** 2018. Tese de Doutorado. Universidade Catolica Portuguesa (Portugal).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

LOPES, Larissa et al. **Obesidade infantil e suas consequências na vida adulta: Riscos cardiometabólicos e impacto na qualidade de vida.** 2025.

MALTA, D. C. et al. **Prevalência de obesidade em adultos e crianças no Brasil.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 20, supl. 1, p. 90–101, 2017.

MIRANDA, Júlia Alonso Estevam et al. **Obesidade em crianças e o legado para a vida adulta: um estudo sobre o desenvolvimento de doenças crônicas.** Contribuciones a las Ciencias Sociales, v. 18, n. 2, p. 21, 2025.

MONTEIRO, C. A. et al. **Ultra-processed foods: what they are and how to identify them.** Public Health Nutrition, v. 22, n. 5, p. 936–941, 2019.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

OLIVEIRA, LUCIANA CASTELANI CASIMIRO. **O PAPEL DOS PAIS E EDUCADORES NA PROMOÇÃO DE UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL DESDE OS PRIMEIROS ANOS.** GESTÃO & EDUCAÇÃO, v. 8, n. 03, p. 53 a 64-53 a 64, 2025.

PAIM, M. B.; KOVALESKI, D. F. **Compreendendo o termo gordofobia médica.** Saúde e Sociedade, v. 33, n. 1, 2024.

POPKIN, B. M.; CORVALAN, C.; GRUMMER-STRAWN, L. M. **Dynamics of the double burden of malnutrition.** The Lancet, 2020.

RAMOS, Doralice Batista das Neves et al. **O cuidado à saúde de pessoas com obesidade na perspectiva de profissionais da Atenção Primária no estado do Rio de Janeiro.** 2023.

RODRIGUES, Lorrany Santos; MIRANDA, Nayara Garcez; CABRINI, Danielle. **Obesidade e interseccionalidade: análise crítica de narrativas no âmbito das políticas públicas de saúde no Brasil (2004-2021).** Cadernos de Saúde Pública, v. 39, p. e00240322, 2023.

SWINBURN, B. A. et al. **The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change.** The Lancet, 2019.

TOMIYAMA, A. J. et al. **How and why weight stigma drives the obesity epidemic and harms health.** BMC Medicine, v. 16, n. 1, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO European Regional Obesity Report 2022.** Copenhagen: WHO, 2022.

CAPÍTULO 4

A MERCANTILIZAÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA: COMO PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS APROFUNDAM DESIGUALDADES NO ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

THE COMMODIFICATION OF PUBLIC HEALTH: HOW PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS DEEPEN INEQUALITIES IN ACCESS TO HEALTHCARE SERVICES

10.56161/sci.ed.20260204C4

Lidianny Carvalho de Brito Mariano
MBA em Gestão e Auditoria em Sistemas de Saúde pela Fundação de Ensino Superior de Olinda- FUNESO
Orcid: https://orcid.org/0009-0001-0307-9688

Nayana Kelly Ferreira Pinto
Graduada em Serviço Social pela Universidade Estadual do Ceará

Tatiana Carvalho Magalhães
Graduada em Odontologia pela UNIFAL

Matheus Falcão Santos Marinho
Pós-Graduado em Fisioterapia Traumato Ortopédica pela FAVENI
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-3495-9490

Tereza Raquel Santos de Paula
Especialista em Enfermagem do Trabalho

Elen Patrícia Licar da Silva
Especialista em Gestão em Saúde pela Escola Pública do Maranhão

Caio Eduardo de Araujo Farias
Mestre em psicologia da saúde pela UEPB
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-1048-2571

Gislaine Aneanes da Silva
Mestra em Ensino em Ciências e Saúde pela UFT-Universidade Federal do Tocantins
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-1165-3707

Henrique Cananosque Neto

Doutorando em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem pela Universidade Estadual Paulista com Apoio CAPES
Orcid: https://orcid.org/0009-0006-8783-5984

Camila Nunes Carvalho
Doutorado em Odontologia pela UFPE
Orcid: 0009-0009-2467-779X

RESUMO

OBJETIVO: Apresentar e contextualizar o processo de mercantilização da saúde pública associado às parcerias público-privadas. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico. A busca bibliográfica foi realizada nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science google acadêmico e SciELO, contemplando estudos publicados entre 2023 e 2025. Utilizaram-se descritores DeCS e MeSH relacionados a parcerias público-privadas, política de saúde, sistemas de saúde, equidade e acesso aos serviços, combinados por operadores booleanos. Foram incluídos estudos originais, revisões e análises teóricas que abordassem explicitamente os impactos das parcerias público-privadas sobre a organização, governança e equidade dos sistemas de saúde. **RESULTADOS:** Os estudos analisados indicam que as parcerias público-privadas vêm sendo incorporadas como estratégias de gestão em contextos de subfinanciamento estatal, com potencial para ampliar a capacidade operacional dos sistemas de saúde. Contudo, a literatura evidencia que seus efeitos sobre o acesso e a equidade são heterogêneos e fortemente condicionados pela qualidade da governança, pela capacidade regulatória do Estado e pelos marcos institucionais vigentes. Observa-se que, em cenários de fragilidade regulatória, tais parcerias tendem a intensificar processos de mercantilização, com riscos de seletividade no atendimento e aprofundamento das desigualdades. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que as parcerias público-privadas configuram instrumentos ambíguos no campo da saúde pública. Embora possam contribuir para a ampliação da oferta de serviços, seus impactos sobre as desigualdades dependem da centralidade do interesse público, de mecanismos robustos de regulação e de investimentos estatais sustentados, de modo a preservar a saúde como direito social.

PALAVRAS-CHAVE: Acesso aos Serviços de Saúde; Equidade em Saúde; Parcerias Público-Privadas; Política de Saúde; Sistemas de Saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To present and contextualize the process of commodification of public health associated with public-private partnerships. **METHODOLOGY:** This is a narrative literature review, with a qualitative approach and descriptive-analytical character. The bibliographic search was carried out in the PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Google Scholar, and SciELO databases, encompassing studies published between 2023 and 2025. DeCS and MeSH descriptors related to public-private partnerships, health policy, health systems, equity, and access to services were used, combined with Boolean operators. Original studies, reviews, and theoretical analyses that explicitly addressed the impacts of public-private partnerships on the organization, governance, and equity of health systems were included. **RESULTS:** The analyzed studies indicate that public-private partnerships are being incorporated as management strategies in contexts of state underfunding, with the potential to expand the operational capacity of health systems. However, the literature shows that their effects on access

and equity are heterogeneous and strongly conditioned by the quality of governance, the regulatory capacity of the State, and the prevailing institutional frameworks. It is observed that, in scenarios of regulatory fragility, such partnerships tend to intensify commodification processes, with risks of selectivity in service and deepening of inequalities. **CONCLUSION:** It is concluded that public-private partnerships constitute ambiguous instruments in the field of public health. Although they may contribute to expanding the supply of services, their impacts on inequalities depend on the centrality of the public interest, robust regulatory mechanisms, and sustained state investments, in order to preserve health as a social right.

KEYWORDS: Access to Health Services; Health Equity; Public-Private Partnerships; Health Policy; Health Systems.

1. INTRODUÇÃO

A saúde pública, enquanto política social, constitui um campo historicamente marcado por disputas entre projetos orientados pelo direito social e dinâmicas associadas à lógica de mercado. No contexto brasileiro, a institucionalização do Sistema Único de Saúde (SUS) consolidou princípios como universalidade, integralidade e equidade como fundamentos normativos do acesso aos serviços. Entretanto, transformações estruturais ocorridas a partir das últimas décadas do século XX passaram a reconfigurar as formas de gestão e financiamento da saúde pública, ampliando a presença de agentes privados na provisão dos serviços (Pessoa, 2023).

A ampliação de mecanismos de participação privada na saúde pública insere-se em um cenário mais amplo de reestruturação do papel do Estado nas políticas sociais. Nesse processo, instrumentos como terceirizações, contratos de gestão e parcerias público-privadas passaram a ser incorporados como alternativas administrativas para a organização dos serviços. A adoção dessas modalidades alterou de forma significativa a relação entre o setor público e o setor privado no interior do sistema de saúde (Silva, 2024; Monteiro; Gonçalves; Silva, 2025).

As parcerias público-privadas configuram-se como arranjos contratuais de longo prazo que envolvem cooperação entre entes estatais e agentes privados na gestão, financiamento ou operação de serviços públicos. No campo da saúde, essas parcerias passaram a ser implementadas em diferentes níveis de atenção e contextos institucionais. Sua adoção tem sido associada a discursos de eficiência administrativa, racionalização de custos e ampliação da capacidade de investimento (Aboelazm *et al*., 2024).

A expansão das parcerias público-privadas na saúde pública ocorre paralelamente a um contexto persistente de subfinanciamento do sistema estatal. A insuficiência de recursos públicos destinados à saúde tem sido apresentada como elemento central para a incorporação

de modelos híbridos de gestão. Essa dinâmica contribui para o aumento da dependência do Estado em relação a capitais privados na sustentação da oferta de serviços (Pessoa, 2023).

No plano internacional, organismos multilaterais e agendas globais de desenvolvimento passaram a estimular a adoção de parcerias público-privadas como estratégia para a ampliação da cobertura em saúde. A noção de cobertura universal passou a ser dissociada da provisão exclusivamente pública, incorporando múltiplas formas de financiamento e prestação de serviços. Esse movimento tem repercutido de forma significativa nos países do Sul Global, inclusive no Brasil (Chukwuma; Romero; Van Waeyenberge, 2025).

A incorporação crescente de atores privados na saúde pública relaciona-se ao processo mais amplo de mercantilização dos serviços sociais. Nesse contexto, a saúde passa a ser progressivamente tratada como espaço de investimento, gestão empresarial e valorização econômica. Essa reconfiguração altera as formas de organização dos serviços e redefine prioridades institucionais no sistema público (Pessoa, 2023).

A mercantilização da saúde pública manifesta-se de maneira desigual nos territórios, acompanhando assimetrias históricas de renda, infraestrutura e acesso aos serviços. Regiões socialmente mais vulneráveis tendem a apresentar maior exposição às limitações da oferta e à seletividade no atendimento. Esse cenário mostra a interseção entre modelos de gestão e desigualdades estruturais no acesso à saúde. As desigualdades no acesso aos serviços de saúde não se restringem à disponibilidade física de unidades ou profissionais. Aspectos sociais, econômicos e institucionais influenciam diretamente a capacidade de utilização dos serviços pela população. A forma como os serviços são organizados, financiados e regulados assume papel central nesse processo (Santos *et al*., 2025).

A presença de contratos e arranjos privados no interior do sistema público de saúde implica mudanças nos mecanismos de regulação e controle estatal. A multiplicidade de atores envolvidos tende a complexificar os processos de gestão e fiscalização dos serviços. Essa configuração institucional demanda análises que considerem seus efeitos sobre o acesso e a distribuição de recursos em saúde (Travassos *et al*., 2025). No Brasil, a consolidação das parcerias público-privadas na saúde ocorre em um contexto marcado por disputas em torno do projeto de sistema público universal. A coexistência entre o sistema estatal e o setor privado de saúde tem sido historicamente tensionada por interesses distintos. A ampliação dessas parcerias aprofunda essa interface público-privada no interior do SUS (Pessoa, 2023; Monteiro; Gonçalves; Silva, 2025).

Diante desse panorama, emerge o problema de pesquisa relacionado à compreensão de como as parcerias público-privadas contribuem para a intensificação da mercantilização da

saúde pública. A centralidade desse problema reside na relação entre modelos de gestão e a reprodução de desigualdades no acesso aos serviços. A análise dessa dinâmica exige abordagem teórica e documental que situe tais parcerias no contexto das transformações do Estado (Silva, 2024). A justificativa para a realização deste estudo fundamenta-se na relevância social e acadêmica do tema. A expansão das parcerias público-privadas na saúde pública demanda sistematização conceitual que permita compreender seus fundamentos institucionais. A literatura aponta a necessidade de aprofundar análises sobre mercantilização, gestão e desigualdades em saúde (Pessoa, 2023; Monteiro; Gonçalves; Silva, 2025).

Ainda é possível justificar-se ainda pela importância de subsidiar debates no campo da saúde coletiva e das políticas públicas. A compreensão dos processos de mercantilização da saúde contribui para o aprimoramento das análises sobre o acesso e a organização do sistema público. A revisão narrativa possibilita reunir diferentes perspectivas teóricas e normativas sobre o tema (Chukwuma; Romero; Van Waeyenberge, 2025). Assim, o objetivo geral deste estudo é apresentar e contextualizar o processo de mercantilização da saúde pública associado às parcerias público-privadas. Como objetivos específicos, busca-se descrever a expansão dessas parcerias no sistema de saúde e situar sua relação com as desigualdades no acesso aos serviços.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico. A escolha pela revisão narrativa justifica-se pela heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos, bem como pela necessidade de interpretação teórica e contextual dos achados, conforme evidenciado nos resultados e discussão.

A busca bibliográfica foi realizada de forma sistemática e orientada, contemplando estudos publicados entre 2023 e 2025, período que concentra produções recentes e relevantes sobre o tema. As bases de dados selecionadas foram: PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science google acadêmico e SciELO, considerando sua relevância para a literatura em saúde coletiva e políticas públicas. A escolha dessas bases permitiu ampla cobertura de estudos nacionais e internacionais, alinhados ao escopo analítico da pesquisa.

Para a estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados e não controlados, combinados por operadores booleanos, de modo a ampliar a sensibilidade da recuperação dos estudos. Os descritores DeCS empregados foram: Parcerias Público-Privadas; Política de Saúde; Sistemas de Saúde; Equidade em Saúde; Acesso aos Serviços de Saúde. As combinações foram realizadas com os operadores AND e OR, adequando-se às especificidades de cada base.

Foram adotados como critérios de inclusão: estudos originais, revisões sistemáticas, revisões de escopo e análises teóricas publicadas em periódicos científicos revisados por pares; pesquisas que abordassem explicitamente parcerias público-privadas no campo da saúde; estudos que discutissem impactos sobre acesso, equidade, governança ou sustentabilidade dos sistemas de saúde; publicações nos idiomas português ou inglês. Como critérios de exclusão, foram descartados editoriais sem conteúdo analítico aprofundado, estudos fora do recorte temporal definido, publicações duplicadas e trabalhos fora do tema.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em etapas sequenciais: leitura dos títulos, análise dos resumos e, posteriormente, leitura integral dos textos elegíveis. Ao final, foram incluídos sete estudos, os quais fundamentaram integralmente a seção de Resultados e Discussão, garantindo coerência metodológica entre a seleção das evidências e a interpretação dos achados.

A análise dos dados foi conduzida por meio de leitura analítica e interpretação temática, com identificação de convergências, divergências e tensões entre os autores, especialmente no que se refere aos efeitos das parcerias público-privadas sobre a equidade e a organização dos sistemas de saúde. Os resultados foram discutidos de forma integrada, sem hierarquização dos estudos, respeitando a natureza narrativa da revisão e priorizando a consistência teórica e empírica das evidências analisadas.

Por se tratar de um estudo baseado exclusivamente em dados secundários de domínio público, não houve necessidade de submissão a comitê de ética em pesquisa, em conformidade com as diretrizes éticas vigentes para pesquisas dessa natureza.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados indicam que as parcerias público-privadas assumem papel crescente na organização dos sistemas de saúde, especialmente em contextos marcados por restrições fiscais e subfinanciamento estatal. A literatura mostra que esses arranjos tendem a ser apresentados como soluções para ampliar a capacidade instalada e garantir continuidade da oferta de serviços, ainda que seus efeitos estruturais sobre a equidade permaneçam controversos. Observa-se que a adoção dessas parcerias ocorre de forma heterogênea, variando conforme o grau de regulação estatal e o modelo de financiamento adotado (Yekehbash, M.; Zarei, R.; Joulaei, H, 2023).

No contexto internacional, parte dos estudos aponta que as PPPs podem gerar ganhos operacionais relevantes, sobretudo no que se refere à racionalização de custos e ampliação do

acesso a tecnologias e medicamentos. Abass *et al.* (2024) destaca que, em determinados cenários, a cooperação entre Estado e setor privado contribuiu para reduzir barreiras financeiras e logísticas no acesso aos serviços, especialmente em regiões historicamente desassistidas, ainda que tais resultados dependam de arranjos institucionais bem definidos.

Tabela 1 – Síntese dos estudos incluídos sobre parcerias público-privadas em saúde

AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	CONTEXTO	PRINCIPAIS ACHADOS
Srivarathan; Kristiansen; Jensen (2024)	Revisão sistemática e meta-síntese	Países de renda média-alta e alta	As PPPs apresentam potencial para enfrentar desigualdades em saúde por meio de sinergias intersetoriais, porém enfrentam desafios relacionados a conflitos de interesse, coordenação insuficiente e limitação de recursos
Goodman; Witter; Hellowell (2024)	Revisão de escopo	Países de baixa e média renda	Evidenciou fragilidades na governança do setor privado em saúde, destacando sub-regulação, baixa capacidade institucional e riscos à equidade e à proteção dos usuários
Otchere *et al.* (2025)	Revisão de escopo	África Subsaariana	Identificou que PPPs podem contribuir para a cobertura universal em saúde, mas enfrentam barreiras como financiamento insuficiente, marcos regulatórios frágeis e limitações na capacidade dos implementadores
Yekehbash; Zarei; Joulaei (2025)	Revisão de escopo	Contexto internacional	Demonstrou que os impactos das PPPs nos sistemas de saúde são heterogêneos e dependem de governança sólida, planejamento adequado e adaptação ao contexto local
Salangwa *et al.* (2025)	Estudo qualitativo (estudo de caso)	Malawi	Evidenciou ampliação do acesso aos serviços de saúde em áreas rurais por meio das PPPs, porém com desafios relacionados à sustentabilidade financeira e à dependência de repasses governamentais
Hussein (2025)	Editorial analítico	Países em desenvolvimento	Defendeu que as PPPs podem favorecer a equidade em saúde quando orientadas por marcos regulatórios robustos e pelo interesse público, alertando para riscos de mercantilização
Abass *et al.* (2024)	Estudo descritivo	Estados Unidos	Apontou que as PPPs contribuíram para melhorar o acesso e a acessibilidade aos serviços de saúde, com ganhos de eficiência e redução de custos, condicionados à cooperação entre os setores

Em contraste, revisões sistemáticas realizadas em países de alta renda indicam que os benefícios das PPPs não se distribuem de maneira uniforme entre os grupos populacionais. Srivarathan; Kristiansen e Jensen (2024) identificam que, embora existam experiências exitosas, persistem desafios relacionados à coordenação intersetorial, conflitos de interesse e assimetrias de poder entre os parceiros, fatores que podem limitar o potencial das parcerias na redução efetiva das desigualdades em saúde.

A governança emerge como eixo central na análise crítica das parcerias público-privadas. Goodman et al. demonstram que, em países de baixa e média renda, a fragilidade regulatória e a limitada capacidade estatal de fiscalização comprometem a efetividade das PPPs. Segundo os autores, a ausência de mecanismos robustos de controle favorece a captura do interesse público por lógicas privadas, com impactos diretos sobre a qualidade e a equidade da atenção prestada (Goodman; Witter; Hellowell, 2024).

Sob a perspectiva dos países em desenvolvimento, Hussein argumenta que as PPPs somente podem contribuir para a equidade em saúde quando inseridas em marcos legais sólidos e orientadas por metas explícitas de justiça social. O autor ressalta que, sem salvaguardas institucionais claras, esses arranjos tendem a priorizar a rentabilidade econômica em detrimento das necessidades das populações mais vulneráveis (Hussein, 2025).

Evidências empíricas oriundas do contexto africano reforçam essa ambiguidade. O estudo conduzido no Malawi demonstra que as PPPs ampliaram o acesso aos serviços de saúde em áreas rurais, especialmente por meio da atuação de organizações confessionais. Entretanto, problemas recorrentes como atrasos nos repasses financeiros e dependência excessiva de recursos externos colocam em risco a sustentabilidade desses modelos no longo prazo (Salangwa *et al*., 2025).

Ao analisar a relação entre PPPs e cobertura universal em saúde, Otchere *et al*. identificam que fatores institucionais, como vontade política, capacidade técnica e estabilidade regulatória, são determinantes para o sucesso dessas parcerias. A ausência desses elementos, segundo os autores, contribui para a manutenção de desigualdades no acesso aos serviços essenciais, limitando o alcance dos objetivos de universalização (Otchere *et al*., 2025).

O confronto entre os achados evidencia que, enquanto parte da literatura enfatiza ganhos de eficiência e expansão da oferta, outra parcela destaca riscos estruturais associados à mercantilização dos serviços. Essa tensão revela que os resultados das PPPs não são intrínsecos ao modelo, mas dependentes das condições políticas, econômicas e institucionais em que são implementadas, conforme apontado por Yekehbash; Zarei e Joulaei, (2023).

Observa-se ainda que a introdução de atores privados no sistema público tende a redefinir prioridades de gestão, deslocando o foco do direito social para critérios de desempenho econômico. Essa reorientação pode resultar em seletividade no atendimento e segmentação da oferta, sobretudo quando mecanismos de regulação e planejamento são insuficientes, como discutido por Goodman; Witter e Hellowell (2024).

Nos países de alta renda, apesar de maior capacidade regulatória, Srivarathan; Kristiansen e Jensen (2024), ressalta que desafios relacionados à coordenação e à transparência

persistem. Os autores indicam que a complexidade das parcerias pode dificultar a responsabilização dos atores envolvidos, comprometendo a efetividade das ações voltadas à redução das desigualdades em saúde (Srivarathan *et al*., 2024).

No contexto africano, Otchere *et al.* (2025) mostra que as PPPs frequentemente operam como estratégias paliativas frente às limitações estruturais dos sistemas de saúde. Embora contribuam para suprir lacunas imediatas, essas parcerias não substituem a necessidade de investimentos públicos sustentados e de fortalecimento institucional para garantir acesso equitativo aos serviços. A análise integrada dos estudos revela que a sustentabilidade das PPPs permanece como um dos principais pontos de fragilidade. Salangwa *et al.* (2025) revela que a dependência de contratos instáveis e de fluxos financeiros irregulares compromete a continuidade das ações, afetando diretamente a qualidade do cuidado ofertado às populações atendidas.

Sob uma perspectiva normativa, Hussein, (2025) ressalta que a incorporação de parcerias deve estar alinhada a princípios de equidade e justiça social, evitando a transferência irrestrita de responsabilidades públicas ao setor privado. O autor reforça que a saúde, enquanto bem público, exige proteção frente às dinâmicas de mercado.

Ademais, os resultados apontam que as parcerias público-privadas configuram instrumentos ambíguos no campo da saúde. Embora possam ampliar a capacidade de resposta dos sistemas, seus efeitos sobre as desigualdades dependem de forte regulação, governança transparente e centralidade do interesse público, conforme sintetizado por Abass *et al*. (2024).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar o processo de mercantilização da saúde pública associado à adoção de parcerias público-privadas e suas implicações para as desigualdades no acesso aos serviços de saúde. A partir do estudo realizado, foi possível identificar que a incorporação dessas parcerias ocorre em um contexto marcado por subfinanciamento estatal, reconfiguração do papel do Estado e ampliação da participação de agentes privados na organização dos sistemas de saúde.

Os achados evidenciam que as parcerias público-privadas não produzem efeitos homogêneos sobre o acesso e a equidade em saúde. Embora sejam frequentemente apresentadas como estratégias para ampliar a capacidade operacional e garantir a continuidade da oferta de serviços, seus resultados dependem fortemente das condições institucionais, da capacidade regulatória do Estado e da existência de marcos legais orientados pelo interesse público. Em cenários de fragilidade regulatória, esses arranjos tendem a reforçar dinâmicas de

mercantilização, com riscos de seletividade no atendimento e aprofundamento das desigualdades.

A análise integrada da literatura indica que a expansão das parcerias público-privadas pode contribuir para a redefinição das prioridades da gestão em saúde, deslocando o foco do direito social para critérios de desempenho econômico. Esse movimento compromete a universalidade e a equidade do acesso quando não acompanhado de mecanismos efetivos de controle, transparência e responsabilização. Assim, a mercantilização da saúde pública emerge como um fenômeno estruturante, relacionado às transformações contemporâneas das políticas sociais e às disputas em torno do financiamento e da gestão dos serviços.

Conclui-se que as parcerias público-privadas configuram instrumentos ambíguos no campo da saúde pública. Seus potenciais benefícios operacionais não substituem a necessidade de investimentos públicos sustentados e de fortalecimento institucional do Estado. A preservação da saúde como direito social exige que quaisquer arranjos público-privados estejam subordinados a princípios de equidade, universalidade e justiça social, de modo a evitar a intensificação das desigualdades no acesso aos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

ABOELAZM, Karem Sayed *et al*. Public-private partnership: a new policy to ameliorate the quality of public utility services to the public. **SDGs Review**, Florida, v. 4, e02509, 2024. DOI: 10.47172/2965-730X.SDGsReview.v4.n04.pe02509.

ABASS, L. A. *et al.* O Public-private partnerships to enhance healthcare access and affordability. **International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation**, v. 5, n. 4, p. 1327–1344, jul./ago. 2024. DOI: 10.54660/IJMRGE.2024.5.4.1327-1344. Disponível em: https://doi.org/10.54660/IJMRGE.2024.5.4.1327-1344.

CHUKWUMA, Julia Ngozi; ROMERO, María José; VAN WAEYENBERGE, Elisa. Healthcare financialisation in the Global South: examining the role of the World Bank Group in promoting public private partnerships in health in Africa. **Review of Evolutionary Political Economy**, v. 6, p. 373–404, 2025. DOI: 10.1007/s43253-024-00140-2.

GOODMAN, C.; WITTER, S.; HELLOWELL, M. Approaches, enablers and barriers to govern the private sector in health in low- and middle-income countries: a scoping review. **BMJ Global Health**, Londres, v. 8, e015771, 2024. DOI: 10.1136/bmjgh-2024-015771. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmjgh-2024-015771.

HUSSEIN, D. A. Public-private partnerships: a pathway to health equity in developing countries. **Barw Medical Journal**, v. 3, n. 2, p. 1–2, 2025. DOI: 10.58742/bmj.v3i2.151. Disponível em: https://doi.org/10.58742/bmj.v3i2.151.

MONTEIRO, Nercilene Santos da Silva; GONÇALVES, Carlos Alberto Grisólia; SILVA, Jefferson Almeida. Relações entre o público e o privado na prestação de serviços no Sistema Único de Saúde à luz da Teoria Marxista da Dependência: uma revisão de literatura. P**hysis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, e350222, 2025. DOI: 10.1590/S0103-73312025350222pt.

OTCHERE, G. *et al.* Facilitators and barriers of public–private partnerships for universal health coverage in sub-Saharan Africa: a scoping review. **Health Policy and Planning**, Oxford, p. 1–13, 2025. DOI: 10.1093/heapol/czaf100. Disponível em: https://doi.org/10.1093/heapol/czaf100.

PESSOA, Linnit da Silva. O SUS e a crescente mercantilização dos serviços de saúde no Brasil nos anos 2010. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 1-28, 2023. DOI: 10.1590/198055272709.

SANTOS, Antonio Nacílio Sousa dos *et al*. Políticas de saúde e desigualdade: determinantes sociais e barreiras no acesso aos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista Aracê**, São José dos Pinhais, v. 7, n. 4, p. 17006-17039, 2025. DOI: 10.56238/arev7n4-082.

SRIVARATHAN, A.; KRISTIANSEN, M.; JENSEN, A. N. Opportunities and challenges in public–private partnerships to reduce social inequality in health in upper-middle-income and high-income countries: a systematic review and meta-synthesis. **BMJ Open, Londres**, v. 14, e076209, 2024. DOI: 10.1136/bmjopen-2023-076209. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-076209.

SALANGWA, C.; MUNTHALI, R.; MFUNE, L.; NYIRENDA, V. K. Public-private partnership (PPP) and health service delivery in Malawi: the case of Christian Health Association of Malawi (CHAM) facilities in Mzimba district. **Health Policy Open**, Amsterdã, v. 6, art. 100139, 2025. DOI: 10.1016/j.hpopen.2025.100139. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.hpopen.2025.100139.

SILVA, Bárbara Cristina Lira da. Saúde pública e serviço social: produção de conhecimento sobre as parcerias público-privadas e suas implicações ao trabalho de assistentes sociais. 2024. **Dissertação (Mestrado em Serviço Social e Sustentabilidade na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas**, Manaus, 2024. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/10417

TRAVASSOS, Paula *et al*. Parceria público-privada na área da saúde: a experiência da maior emergência pública da América Latina. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 7, e21552024, 2025. DOI: 10.1590/1413-81232025307.21552024.

YEKEHBASH, M.; ZAREI, R.; JOULAEI, H. Exploring the role of and factors affecting public-private partnership in health care systems: a scoping review. **Iranian Journal of Public Health**, Teerã, v. 54, n. 12, p. 2623–2633, dez. 2025. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/399427385_Exploring_the_Role_of_and_Factors_Affecting_Public-Private_Partnership_in_Health_Care_Systems_A_Scoping_Review.

CAPÍTULO 5

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE COMUNITÁRIA

ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A STRATEGY FOR PROMOTING COMMUNITY HEALTH

10.56161/sci.ed.20260204C5

Tamires Almeida Bezerra
Faculdade Líbano
https://orcid.org/0009-0000-5908-7647

Ângela Zenúbia Pereira de Araújo Morais
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
https://orcid.org/0000-0002-3617-8359

Emanoela Therezinha Bessa Mendes
Universidade estadual do Ceará – UECE
https://orcid.org/0000-0003-1455-1914

Lya Raquel Maria de Alencar Clark Barradas
Universidade Federal do Piauí - UFPI
https://orcid.org/0009-0001-5054-4327

Mara de Jesus Costa da Silva
Universidade Federal do Piauí-UFPI
https://orcid.org/0009-0000-1613-7309

Patrícia de Cássia da Silva Bezerra
Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNISAL
https://orcid.org/0009-0007-7739-9354

Robson Albano Simão
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
https://orcid.org/0000-0002-5354-8462

RESUMO
A Educação Ambiental (EA) é um recurso fundamental para a promoção de ambientes saudáveis e quando aplicados na saúde tem um grande potencial de impacto positivo tanto na saúde ambiental quanto saúde pública. **OBJETIVO:** Identificar na literatura ações ambientais

desenvolvidas para promoção da saúde comunitária. **METODOLOGIA:** Revisão Narrativa (RN) de literatura, com buscas em diferentes tipos de documentos**,** realizada no mês de janeiro de 2026 adotando-se os seguintes descritores “educação ambienta”, “promoção da saúde” e “saúde comunitária”. **RESULTADOS: A** EA já vem sendo implementada como estratégia para a promoção da saúde e é apresentada como um importante agente de transformação, com potencial para enfrentar questões socioambientais e de saúde tanto no âmbito local quanto global. **CONCLUSÃO:** Verifica-se que a Educação Ambiental é uma estratégia viável para a Atenção Primária à Saúde que pode ter alcance comunitário e trabalhar questões socioambientais que interferem na condição de saúde das pessoas. A mesma vem sendo desenvolvida de forma tímida e assim subestimando o potencial transformador da EA na promoção da saúde em diferentes níveis.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental, Saúde Comunitária, Sustentabilidade.

ABSTRACT

Environmental Education (EE) is a fundamental resource for promoting healthy environments and, when applied to health, has great potential for positive impact on both environmental and public health. OBJECTIVE: To identify in the literature environmental actions developed for the promotion of community health. METHODOLOGY: Narrative Literature Review (NR), with searches in different types of documents, carried out in January 2026 using the following descriptors: "environmental education", "health promotion" and "community health". RESULTS: EE has already been implemented as a strategy for health promotion and is presented as an important agent of transformation, with the potential to address socio-environmental and health issues both locally and globally. CONCLUSION: It is observed that Environmental Education is a viable strategy for Primary Health Care that can have community reach and address socio-environmental issues that interfere with people's health status. However, it has been developed timidly, thus underestimating the transformative potential of EE in promoting health at different levels.

KEYWORDS: Environmental Education; Community Health; Sustainability

1. INTRODUÇÃO

A saúde está intrinsicamente relacionada com diferentes contextos como meio social, ambiental, interações sociais e a comunidade. Esta percepção é fulcral para o trabalho dos profissionais da saúde para que assim compreendam o processo saúde-saúde, pois, subsidiará nas implementações das ações que visem a promoção da saúde. Nesta perspectiva, questões que envolvem saúde e meio ambiente estão interligadas visando promover saúde e ambientes saudáveis com a participação conjunta da comunidade e instituições governamentais.

A saúde de uma população pode ser mensurado avaliando-se as condições socioambientais na qual ela está inserida. Fatores como saneamento básico, eventos extremos, poluição ambiental somando a outros fatores são agravos sanitários para a população. Neste

viés a EA é um conhecimento necessário que pode ser usada como estratégia de promoção de saúde e mitigação de riscos, onde cada cidadão possa atuar em diferentes contextos sociais buscando minimizar doenças na comunidade (Gonçalves e Kölling, 2018). A ausência de medidas preventivas sanitárias, pode causar sérios problemas de saúde pública, como incidência de patologias infectocontagiosas, onde cerca de 88% dessas doenças estão relacionadas ao abastecimento de água, esgotamento sanitário e aos hábitos de higiene inadequados (Oliveira et. al, 2022).

Algumas práticas ambientais no território com o objetivo de promover a saúde na comunidade por meio de profissionais da saúde já vem ocorrendo como mostra a pesquisa de Santana *et. al,* (2021), onde agentes comunitários de saúde desenvolveram EA no território através de ações interdisciplinares e orientações sobre coleta de lixo e prevenção a dengue. Nesta mesma linha, Cruz-Silva *et. al,* (2023), evidenciou práticas ambientais visando a promoção da saúde utilizando a abordagem da saúde única realizadas por professores em escolas públicas localizadas em Campo Grande – Mato Grosso do Sul.

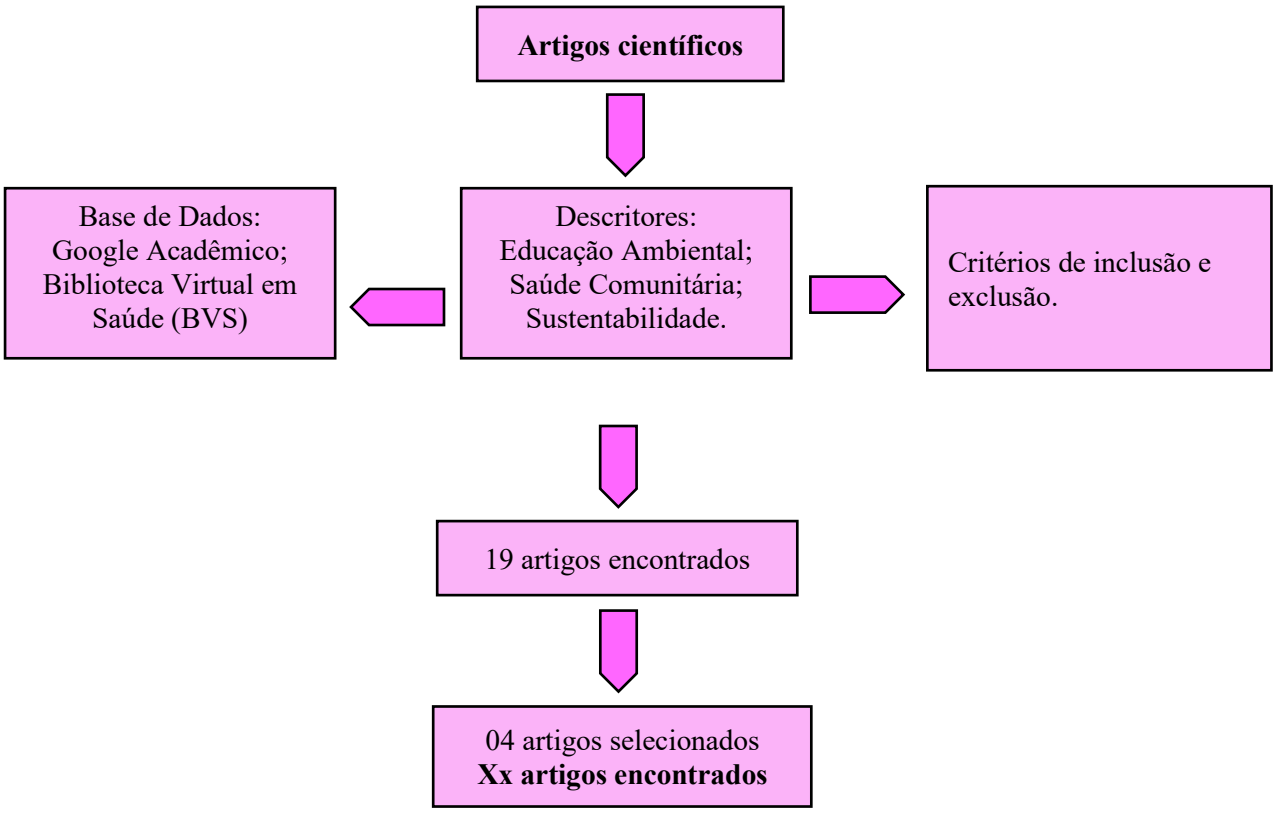
A escolha do tema Educação Ambiental como Estratégia para a Promoção da Saúde Comunitária justifica-se pela necessidade de compreender e enfrentar os impactos das condições ambientais sobre a saúde das populações, especialmente em contextos marcados por desigualdades sociais mediante a articulação entre educação ambiental e promoção da saúde para a prevenção de doenças, promoção do bem-estar e a intersetorialidade das ações. Assim, o tema torna-se relevante tanto do ponto de vista acadêmico quanto social, ao contribuir para a formulação de estratégias educativas capazes de promover ambientes mais saudáveis, sustentáveis e socialmente justos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se uma Revisão Narrativa (RN) de literatura, com buscas em diferentes tipos de documentos (monografias, artigos, artigos, teses, dissertações, textos on-line). Esse método possibilita uma descrição ampla sobre a temática, no entanto, ela não encerra todas as fontes de informação e sua importância está na rápida atualização dos estudos sobre a temática (Canuto e Oliveira, 2020). Botelho, Cunha e Macêdo (2011), defendem que os artigos de RN são caracterizados como publicações que visam a descrever, de maneira ampla, o desenvolvimento de um assunto específico e os tipos de metodologias que estão sendo empregadas por acadêmicos e pesquisadores no estudo do tema. Foi formulado a seguinte pergunta norteadora da pesquisa *"Quais ações ambientais vem sendo realizada para a promoção da saúde*

comunitária?" Para responder a pergunta norteadora foi realizada a busca dos trabalhos, seguindo as etapas descritas na figura 1.

Figura 1: Fluxograma referente aos artigos selecionados



Fonte: Autores, 2026

A busca pelos ocorreu no mês de janeiro de 2026 adotando a estratégia de busca utilizando os Descritores em Ciências da Saúde/*Medical Subject Headings* (DeCS/MeSH) utilizando o operador booleano *OR* e *AND*, seguindo a abordagem: "("Educação Ambiental" *OR* "Promoção da Saúde") *AND* ("Sustentabilidade") onde retornou um total de 19 trabalhos. A seleção para a escolha dos trabalhos a compor o estudo final foi realizada mediante a aplicação dos critérios de inclusão que foram: trabalhos com período temporal de 10 anos, em português e acessível na íntegra e que respondessem a pergunta norteadora. Também foram aplicados os critérios de exclusão sendo: trabalhos fora do período temporal de 10 anos estabelecidos, trabalhos em outro idioma que não fosse o português e que não estivesse disponível na integra. Após a leitura detalhada dos trabalhos foram escolhidos 04 trabalhos para compor o estudo final.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram coletados o total de 19 trabalhos que englobavam assuntos referentes a educação ambiental e promoção da saúde. Após leitura e análise, foram selecionados 04 obras para compor a amostra final e, para tal, foi organizado no quadro 1, onde mediante a tabulação e à organização dos dados, foram discutidos os principais pontos que as pesquisas nortearam sobre a temática.

Quadro 1 – Textos relacionados a educação ambiental e promoção da saúde encontrados durante a pesquisa.

Nº	Autor (es)	Título	Objetivo
1	Brito Júnior *et. al,* 2018	Horta e Vida: Integrando Educação Ambiental e Práticas Complementares para Promoção da Saúde na Atenção Básica.	Verificar a implementação de hortas comunitárias como estratégia de sustentabilidade ambiental e promoção da saúde
2	Costa *et. al*, 2023	Áreas Verdes Urbanas como Espaços Promotores de Saúde e Educação Ambiental para a Qualidade de Vida.	Revisar a literatura sobre a importância das áreas verdes urbanas para a promoção da saúde, com foco em estudos realizados entre 2000 e 2021.
3	Pereira *et. al,* 2024	Relato de experiência: Projeto Saúde na Comunidade.	Sensibilizar os moradores da comunidade quanto a saúde ambiental do local onde vivem e ofertar serviços básicos de saúde em Araguatins – TO.
4	Witt, Bertoti e Warnavin, 2024	Promoção da Saúde e Educação Ambiental: Uma abordagem holística para um futuro sustentável.	Analisar a interação entre promoção da saúde e Educação Ambiental (EA), enfatizando a evolução significativa da definição de saúde pela OMS.

Fonte: Autores, 2026

A EA é um instrumento de promoção da saúde comunitária e que vem sendo realizada em diferentes espaços sociais visando a promoção da saúde. No trabalho desenvolvido por Brito *et. al,* (2018), foi evidenciado como estratégia de ação ambiental visando a promoção da saúde a implantação de hortas comunitárias vem-se destacando como estratégia de sustentabilidade ambiental, bem como bem como, ser um espaço para a realização de práticas integrativas de saúde como meditação, yoga, tai chi chuan, lian gong. As hortas comunitárias configuram-se como territórios de cuidado e convivência, nos quais natureza, saúde e participação social se articulam. Essa integração reforça uma abordagem ampliada de saúde, alinhada aos princípios da promoção da saúde e da saúde coletiva, ao reconhecer o ambiente e as relações sociais como determinantes fundamentais do processo saúde–doença.

Ao realizar pesquisa sobre áreas verdes urbanas como espaços para promoção da saúde, Costa *et. al* (2023), evidenciou que as áreas verdes desempenham função de bem-estar, cultura, socialização e diminuição do estresse das pessoas que visitam esses lugares. As áreas verdes são espaços que vão além da preservação ambiental, atuando diretamente na promoção da saúde e da qualidade de vida. Ao favorecerem o bem-estar físico e emocional, a socialização e as práticas culturais, esses ambientes contribuem para a redução do estresse e para o fortalecimento dos vínculos sociais, reafirmando seu papel como elementos essenciais no cuidado integral das pessoas e na construção de cidades mais saudáveis e humanizadas.

Em um projeto sobre educação ambiental na comunidade, Pereira *et. al,* (2024), trouxe o resultado de ações ambientais visando a promoção da saúde em uma comunidade como a importância do saneamento básico como água filtrada, eliminação de vetores, vacinação, entre outros. As ações ambientais voltadas à promoção da saúde são fundamentais para a melhoria das condições de vida da comunidade, especialmente quando enfatiza a importância do saneamento básico. O acesso à água filtrada, a eliminação de vetores e a vacinação são medidas essenciais para a prevenção de doenças e para a redução de agravos à saúde. Essas ações demonstram que a promoção da saúde vai além do cuidado individual, envolvendo intervenções estruturais e preventivas que atuam diretamente sobre os determinantes sociais e ambientais do processo saúde–doença, fortalecendo a saúde coletiva e a equidade no acesso aos serviços básicos.

Os autores Witt, Bertoti e Warnavin (2024) desenvolveram uma pesquisa com o objetivo de analisar a interação entre Promoção da Saúde e Educação Ambiental, onde foi evidenciado o potencial transformador da EA, abordando questões socioambientais e de saúde local e global. A Educação Ambiental (EA) tem potencial transformador ao promover uma compreensão crítica das relações entre meio ambiente, saúde e sociedade, tanto no contexto local quanto global. Ao abordar questões socioambientais, a EA estimula a participação social, a mudança de atitudes e a adoção de práticas sustentáveis, contribuindo para a prevenção de doenças e a promoção da saúde. Dessa forma, consolida-se como uma estratégia educativa fundamental para o fortalecimento da cidadania, da consciência coletiva e da responsabilidade compartilhada na construção de ambientes mais saudáveis e socialmente justos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constata-se que a Educação Ambiental configura-se como uma estratégia eficaz e viável no âmbito da Atenção Primária à Saúde, com potencial de alcance comunitário, ao abordar questões socioambientais que impactam diretamente as condições de saúde da população, contribuindo para a prevenção de doenças e a promoção da saúde. O trabalho educativo não se propõe a apresentar soluções prontas, mas a envolver a comunidade em um processo crítico e reflexivo, pautado na conscientização e na mobilização dos agentes sociais. As respostas aos desafios devem emergir do próprio território, a partir das vivências e perspectivas da comunidade, onde se encontram os sujeitos e os recursos necessários para a transformação social. Nesse sentido, espera-se evidenciar a relevância da Educação Ambiental nas comunidades como uma estratégia da Atenção Primária à Saúde, bem como reforçar o compromisso social que todas as áreas de formação devem assumir no desenvolvimento de suas práticas.

A educação ambiental, por ser intrínseca à educação em saúde, e esta, por sua vez, ter na primeira um de seus campos de atuação, poderia constituir a conclusão afirmativa deste artigo. Contudo, ao considerar os autores analisados, que orientaram a organização e a interpretação dos dados, evidencia-se a necessidade de reconhecer que existem aproximações e distanciamentos entre a educação ambiental e a promoção da saúde nas ações de educação em saúde. Assim, pode-se afirmar que, embora a interseccionalidade entre ambas pareça evidente, é fundamental compreender que se trata de um campo em disputa, não pelas suas interfaces, mas pelas intencionalidades que orientam suas práticas.

REFERÊNCIAS

BOTELHO, L. L. R., Cunha, C. A., & Macedo, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. Gestão e Sociedade, 5(11), 121-136.

BRITO JÚNIOR, F. E. et al. Horta e vida: integrando educação ambiental e práticas complementares para promoção da saúde na atenção básica. **Anais CONGREPICS. Campina Grande: Realize Editora**, 2017.

CANUTO, Lívia Teixeira; OLIVEIRA, Adélia Augusta Souto de. MÉTODOS DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA NOS ESTUDOS CIENTÍFICOS. **Psicologia em Revista**, v. 26, n. 1, p. 83-102, 13 abr. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.5752/p.1678-9563.2020v26n1p82-100. Acesso em: 18 jan. 2026.

COSTA, Tiago Ferraz *et al.* ÁREAS VERDES URBANAS COMO ESPAÇOS PROMOTORES DE SAÚDE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A QUALIDADE DE VIDA. **RBSS-Revista Brasileira de Saúde Suplementar**, v. 2, n. 1, 2023.

CRUZ-SILVA, Sthefany Caroline Bezerra da *et al.* Educação Ambiental e saúde única na percepção e práticas educativas de educadores de ensino médio. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 18, n. 1, p. 279-298, 1 fev. 2023. Disponível em: https://doi.org/10.34024/revbea.2023.v18.14126. Acesso em: 19 jan. 2026.

GONÇALVES, Juliana Cristina; KÖLLING, Gabrielle. Educação ambiental para a promoção da saúde única no bairro parque laguna em taboão da serra, sp. **Anais do VII Simpósio de Saúde Ambiental-Inovação, Saúde e Sustentabilidade, FMU (Campus Santo Amaro), São Paulo, SP. Atas de Saúde Ambiental**, v. 6, n. Suplemento 25, 2018.

NICOLE, Geraldine de Paula Marques Witt; JÚLIA, Aparecida de Queiroz Bertoti; LARISSA, Warnavin. Promoção da saúde e Educação Ambiental: Uma abordagem holística para um futuro sustentável. **Educação Ambiental (Brasil)**, v. 5, n. 1, p. 64-71, 5 jun. 2024. Disponível em: https://doi.org/10.5281/zenodo.11264295. Acesso em: 19 jan. 2026.

OLIVEIRA, Lázaro Heleno Santos de *et al.* Extensão universitária em saúde ambiental e sanitária: relato de experiência. **Diversitas Journal**, v. 7, n. 2, p. 709-718, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.48017/dj.v7i2.1369. Acesso em: 18 jan. 2026.

SANTANA, Kelly Fernanda Silva *et al.* Competences in health promotion in the environmental education practices of community health agents. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200053. Acesso em: 18 jan. 2026.

CAPÍTULO 6

INTEGRAÇÃO ENTRE ENFERMAGEM E ODONTOLOGIA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE BUCAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

INTEGRATION BETWEEN NURSING AND DENTISTRY IN PROMOTING ORAL HEALTH IN PRIMARY CARE

10.56161/sci.ed.20260204C6

Maria Nazaré Lopes Baracho
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
https://orcid.org/0009-0002-0255-523X

Kácio Otacílio Veríssimo Santos
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
https://orcid.org/0009-0006-1357-2683

Livia Cotta Maciel
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
https://orcid.org/0009-0005-6420-3944

Kaio Henrique Soares
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
https://orcid.org/0000-0002-1239-9296

Olga Beatriz Lopes Martins
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
https://orcid.org/0000-0003-3001-1539

RESUMO
A integração entre enfermagem e odontologia é estratégia essencial para a promoção da saúde bucal na Atenção Primária à Saúde, fundamentada na concepção de saúde integral. Evidências indicam que as doenças bucais, especialmente a periodontite, estão associadas a condições sistêmicas crônicas, como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, desfechos gestacionais adversos, complicações em pacientes críticos e impactos psicossociais. Esses achados reforçam a necessidade de superar modelos assistenciais fragmentados e de incorporar a saúde bucal às políticas de promoção da saúde geral, alinhadas à perspectiva de "whole health". A enfermagem destaca-se como ator estratégico na promoção da saúde bucal em diferentes cenários de cuidado, sobretudo em contextos de vulnerabilidade social e de escassez de cirurgiões-dentistas. Estudos demonstram que intervenções conduzidas por enfermeiros — envolvendo educação em saúde, triagem bucal, aplicação de flúor, aconselhamento e encaminhamento odontológico

— contribuem para a redução de cárie, melhoria de indicadores periodontais, fortalecimento do autocuidado e, em alguns casos, melhor controle glicêmico em pessoas com doenças crônicas. A efetividade dessas ações depende de formação específica, educação permanente e apoio institucional, sendo evidenciado que capacitações estruturadas ampliam o conhecimento, a confiança profissional e a incorporação rotineira da avaliação bucal na prática de enfermagem. São apresentados modelos interprofissionais que aproximam enfermagem e odontologia na clínica, no ensino e na Atenção Primária, incluindo clínicas integradas, visitas de puericultura, ações comunitárias e projetos de extensão. Esses arranjos ampliam o acesso ao cuidado, reduzem barreiras e fortalecem as redes territoriais de atenção. A educação interprofissional é o eixo estruturante para sustentar tais modelos, favorecendo o trabalho em equipe, a compreensão dos papéis profissionais e o cuidado centrado na pessoa. Por fim, discutem-se desafios estruturais, organizacionais e formativos, bem como propostas que envolvem políticas públicas, financiamento adequado, reorganização dos serviços, integração ensino–serviço–comunidade e a valorização da saúde bucal como componente indissociável da saúde integral.

PALAVRA-CHAVE: Saúde Bucal; Atenção Primária a Saúde; Odontologia; Enfermagem; Prática Interprofissional.

ABSTRACT

The integration of nursing and dentistry is an essential strategy for promoting oral health in Primary Health Care, based on the concept of comprehensive health. Evidence indicates that oral diseases, especially periodontitis, are associated with chronic systemic conditions such as diabetes mellitus, cardiovascular diseases, adverse pregnancy outcomes, complications in critically ill patients, and psychosocial impacts. These findings reinforce the need to overcome fragmented care models and incorporate oral health into general health promotion policies, aligned with the "whole health" perspective. Nursing stands out as a strategic actor in promoting oral health in different care settings, especially in contexts of social vulnerability and shortage of dentists. Studies demonstrate that interventions conducted by nurses—involving health education, oral screening, fluoride application, counseling, and dental referral—contribute to the reduction of caries, improvement of periodontal indicators, strengthening of self-care, and, in some cases, better glycemic control in people with chronic diseases. The effectiveness of these actions depends on specific training, continuing education, and institutional support, with evidence showing that structured training expands knowledge, professional confidence, and the routine incorporation of oral assessment into nursing practice. Interprofessional models that bring nursing and dentistry closer together in clinical practice, teaching, and primary care are presented, including integrated clinics, well-child visits, community actions, and extension projects. These arrangements expand access to care, reduce barriers, and strengthen territorial care networks. Interprofessional education is the structuring axis to support such models,

favoring teamwork, understanding of professional roles, and person-centered care. Finally, structural, organizational, and training challenges are discussed, as well as proposals involving public policies, adequate funding, reorganization of services, integration of teaching-service-community, and the valorization of oral health as an inseparable component of comprehensive health.

KEYWORDS: Oral Health; Primary Health Care; Dentistry; Nursing; Interprofessional Practice.

1. INTRODUÇÃO

A concepção ampliada de saúde reconhece o bem-estar como resultado da integração entre dimensões físicas, mentais e sociais, superando a noção restrita de ausência de doença (WHO, 1948). Nessa perspectiva, a saúde bucal é compreendida como componente indissociável da saúde integral, com impactos diretos sobre a qualidade de vida e o curso de vida dos indivíduos (Barranca-Enríquez e Romo-Gonzáles, 2022). Evidências científicas demonstram associações consistentes entre doenças bucais, especialmente a periodontite, e diversas condições crônicas não transmissíveis, reforçando a interdependência entre saúde oral e sistêmica (Seitz et al., 2019; Botelho et al., 2022; Merza et al., 2024).

Apesar desse corpo de evidências, os modelos de atenção à saúde permanecem fragmentados, com limitada integração entre saúde bucal e demais práticas assistenciais, o que restringe seu potencial na promoção da saúde integral e na redução de iniquidades (Quiñonez et al., 2017; Barranca-Enríquez e Romo-Gonzáles, 2022). Diante desse cenário, justifica-se esta revisão bibliográfica pela necessidade de sintetizar evidências sobre a promoção da saúde bucal e o papel da enfermagem em modelos interprofissionais de cuidado, tendo como objetivo analisar a literatura acerca da promoção da saúde bucal como componente da saúde integral, com ênfase na atuação da enfermagem e nas estratégias de integração com a odontologia nos diferentes cenários de atenção à saúde (Ibrahim e Blair, 2015; Rose e Mize, 2019; Sanders et al., 2021; Moravec e Betts, 2023).

2. OBJETIVO GERAL

Analisar criticamente as evidências científicas sobre a promoção da saúde bucal como componente da saúde integral, com ênfase na atuação da enfermagem e na integração com a odontologia nos diferentes cenários de atenção à saúde.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sintetizar as evidências sobre a relação entre saúde bucal e condições sistêmicas, destacando seus impactos na saúde integral e na qualidade de vida.
- Descrever o papel da enfermagem na promoção da saúde bucal em contextos como Atenção Primária à Saúde, cuidado materno-infantil, manejo de doenças crônicas e ambientes hospitalares.
- Identificar modelos e estratégias interprofissionais de integração entre enfermagem e odontologia no cuidado clínico, na APS e no ensino.
- Analisar as experiências de educação interprofissional em enfermagem e odontologia voltadas à promoção da saúde bucal.
- Mapear desafios, barreiras e facilitadores para a integração da saúde bucal às práticas de enfermagem e às políticas de saúde.
- Apontar propostas e recomendações para o fortalecimento de práticas interprofissionais e integradas de promoção da saúde bucal.

4. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica de natureza integrativa, método que possibilita a síntese ampla e crítica da produção científica sobre um tema ao permitir a inclusão de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, favorecendo a compreensão de fenômenos complexos no campo da saúde (Whittemore e Knafl, 2005; Souza, Silva e Carvalho, 2010). A revisão teve como foco a promoção da saúde bucal como componente da saúde integral, com ênfase na atuação da enfermagem e nos modelos interprofissionais de integração com a odontologia.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados MEDLINE/PubMed, Web of Science, Scopus, CINAHL, LILACS e SciELO, complementada por busca manual nas referências dos estudos incluídos. Os descritores foram definidos a partir dos vocabulários MeSH e DeCS e combinados com operadores booleanos AND e OR, contemplando termos relacionados à saúde bucal, promoção da saúde, enfermagem, cuidado integral e práticas interprofissionais.

Foram incluídos estudos primários e secundários que abordassem a relação entre saúde bucal e saúde sistêmica, ações de promoção da saúde bucal desenvolvidas por enfermeiros, modelos interprofissionais enfermagem–odontologia e experiências de educação interprofissional. Não foram aplicadas restrições quanto ao delineamento metodológico, período de publicação ou país de origem. Foram excluídos editoriais, cartas ao editor, resumos

de congressos e estudos sem relação direta com o objetivo da revisão ou sem texto completo disponível.

A seleção dos estudos ocorreu por meio da leitura dos títulos, resumos e textos completos. A extração dos dados foi realizada de forma narrativa e sistematizada, considerando informações sobre autoria, ano, tipo de estudo, cenário de cuidado, população-alvo, estratégias de promoção da saúde bucal, papel da enfermagem e principais achados. A análise dos dados seguiu abordagem qualitativa, com organização temática dos resultados em eixos analíticos definidos a partir dos objetivos da revisão, buscando identificar convergências, lacunas e implicações para a prática, a formação profissional e as políticas de saúde.

Por se tratar de estudo baseado exclusivamente em dados secundários de domínio público, não houve necessidade de submissão à apreciação de Comitê de Ética em Pesquisa.

5. RESULTADOS

Os resultados desta revisão evidenciam que a saúde bucal está intrinsecamente relacionada à saúde integral, com impactos relevantes sobre condições crônicas, desfechos clínicos e qualidade de vida, reforçando a necessidade de superar modelos assistenciais fragmentados. Para fins de análise e discussão, os achados foram organizados em cinco eixos temáticos: (1) a promoção da saúde bucal como componente da saúde integral; (2) a atuação da enfermagem como promotora de saúde bucal em diferentes cenários de cuidado; (3) os modelos interprofissionais de integração entre enfermagem e odontologia na clínica, no ensino e na Atenção Primária à Saúde; (4) a formação e a educação interprofissional em enfermagem e odontologia; e (5) os principais desafios, barreiras e propostas para a consolidação de práticas integradas. Essa organização permitiu sistematizar as evidências, identificar convergências e lacunas na literatura e subsidiar uma discussão crítica sobre estratégias para fortalecer a promoção da saúde bucal no contexto do cuidado integral.

6. DISCUSSÃO

1. PROMOÇÃO DA SAÚDE BUCAL COMO COMPONENTE DA SAÚDE INTEGRAL

A saúde bucal ocupa lugar central na compreensão contemporânea de saúde integral, deixando de ser vista apenas como ausência de cárie ou doença periodontal e passando a ser reconhecida como parte indissociável da saúde física, psíquica e social. Revisões recentes mostram que doenças orais, especialmente a periodontite, se associam a pelo menos 28 doenças

crônicas não transmissíveis, incluindo diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, diferentes tipos de câncer, doenças reumatológicas, obesidade, asma e condições neurodegenerativas (Seitz et al., 2019; Botelho et al., 2022; Merza et al., 2024). Esse conjunto de evidências reforça a necessidade de superar a fragmentação entre cuidado odontológico e demais práticas em saúde.

No campo das doenças cardiovasculares e do diabetes, a literatura aponta para uma relação bidirecional robusta. A inflamação crônica decorrente da doença periodontal pode contribuir para formação e instabilização de placas ateroscleróticas, aumentando o risco de infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral, além de agravar hipertensão e insuficiência cardíaca (Seitz et al., 2019; Santinoni et al., 2024; Veríssimo et al., 2025). Ao mesmo tempo, o diabetes descompensado piora o quadro periodontal, e infecções orais, com sua resposta inflamatória sistêmica, dificultam o controle glicêmico, em um ciclo de retroalimentação (Borgnakke, 2019; Santinoni et al., 2024; Veríssimo et al., 2025). Revisões e documentos de consenso destacam que o tratamento das condições periodontais pode levar a redução clinicamente significativa da glicemia, reforçando o papel estratégico da saúde bucal no manejo de doenças crônicas (Borgnakke, 2019; Merza et al., 2024; Santinoni et al., 2024).

Outras condições sistêmicas também ilustram essa interconexão. A presença de periodontite está associada a piores desfechos gestacionais, como parto prematuro e baixo peso ao nascer, indicando que a saúde bucal da gestante impacta diretamente a saúde do recém-nascido (Santinoni et al., 2024). Há ainda evidências de que doenças bucais podem aumentar complicações em pacientes críticos, sobretudo em unidades de terapia intensiva, nas quais má higiene bucal se relaciona ao agravamento de condições sistêmicas e maior vulnerabilidade a infecções (Leite et al., 2021). Além disso, aspectos estéticos e funcionais da saúde bucal afetam autoestima, interação social e saúde emocional, compondo uma dimensão psicossocial relevante da saúde integral (Barranca-Enríquez e Romo-Gonzáles, 2022; Nunes et al., 2022).

Nesse cenário, ganha força a perspectiva de “whole health” ou visão global de saúde, em que a boca é entendida como parte do corpo e não um “apêndice” separado. Revisões conceituais apontam que, embora a importância da cavidade oral para o bem-estar geral seja amplamente reconhecida, os modelos de atenção ainda são majoritariamente reducionistas e segmentados, com pouca integração entre odontologia, medicina e outras áreas (Barranca-Enríquez e Romo-Gonzáles, 2022). Para enfrentar esse quadro, propõe-se a construção de modelos assistenciais complexos e interdisciplinares, nos quais serviços odontológicos atuem articulados a enfermagem, farmácia, psicologia e serviço social, incorporando determinantes

biológicos, comportamentais e socioambientais no cuidado (Barranca-Enríquez e Romo-Gonzáles, 2022; Botelho et al., 2022; Merza et al., 2024).

A promoção da saúde bucal, portanto, deve ser planejada como componente estratégico das políticas de promoção da saúde geral, com ações interprofissionais em Atenção Primária à Saúde, ambulatórios especializados, hospitais e serviços comunitários. Isso envolve desde a inclusão sistemática da avaliação bucal no acompanhamento de pessoas com diabetes, hipertensão, gestantes e idosos, até a implementação de programas educativos e preventivos conduzidos em conjunto por equipes de enfermagem e odontologia, capazes de reconhecer precocemente sinais bucais de doenças sistêmicas e, reciprocamente, de ajustar o cuidado bucal às condições clínicas de cada usuário (Borgnakke, 2019; Leite et al., 2021; Merza et al., 2024; Santinoni et al., 2024; Veríssimo et al., 2025). Essa abordagem integrada favorece o diagnóstico precoce, melhora desfechos clínicos e contribui para reduzir desigualdades em saúde, alinhando-se à perspectiva de cuidado centrado na pessoa e à promoção da qualidade de vida ao longo do curso de vida (Barranca-Enríquez e Romo-Gonzáles, 2022; Botelho et al., 2022; Merza et al., 2024; Santinoni et al., 2024).

2. ENFERMAGEM COMO PROMOTORA DE SAÚDE BUCAL EM DIFERENTES CENÁRIOS DE CUIDADO

A enfermagem tem se consolidado como ator estratégico na promoção da saúde bucal, especialmente em contextos de escassez de cirurgiões-dentistas e de elevada carga de doenças bucais em populações vulneráveis (Ibrahim e Blair; 2015; Abou El Fadl, Blair e Hassounah, 2016; Parthiban Moorthy, Rezaei e Sasan, 2026). Revisões sistemáticas mostram que a integração de ações de saúde bucal à prática de enfermeiras e obstetrizes em serviços de atenção materno-infantil resulta em redução de cárie em crianças, melhora de hábitos de higiene bucal e maior utilização de serviços odontológicos por mães e cuidadores, contribuindo para a redução de iniquidades em saúde bucal (Ibrahim e Blair; 2015; Abou El Fadl, Blair e Hassounah, 2016). Nesses programas, enfermeiras e enfermeiras pediátricas realizam educação em saúde, triagem intraoral, aplicação de verniz fluoretado e encaminhamento odontológico, com impactos positivos especialmente em populações pobres e marginalizadas (Ibrahim e Blair; 2015; Abou El Fadl, Blair e Hassounah, 2016; Najim, Ali e Bhujel, 2024).

No campo das doenças crônicas, revisões sobre intervenções conduzidas por profissionais não odontológicos mostram que enfermeiros são a principal categoria responsável por programas de promoção de saúde bucal em pessoas com diabetes tipo 2, envolvendo educação em higiene oral, aconselhamento, lembretes e implementação de protocolos de cuidado bucal na atenção primária e em serviços especializados (Harada et al., 2022). Esses

programas, em geral baseados em modelos teóricos de mudança de comportamento, melhoram indicadores clínicos periodontais, como profundidade de sondagem, perda de inserção e índices de placa, além de fortalecer conhecimento, atitudes e práticas de autocuidado em saúde bucal (Harada et al., 2022; Xiao et al., 2025). Em parte dos estudos, tais intervenções também se associam a melhor controle glicêmico, com redução de HbA1c e melhora de outros parâmetros metabólicos quando combinadas a educação sobre diabetes e apoio ao autocuidado (Harada et al., 2022; Attiq et al., 2025; Sun et al., 2025; Xiao et al., 2025; Zhang et al., 2025). Ensaios clínicos com intervenções de enfermagem em pacientes com diabetes tipo 2 mostram ainda ganhos em autoeficácia, qualidade de vida e adesão a comportamentos saudáveis, reforçando o potencial de programas liderados por enfermeiros para integrar o manejo da saúde bucal ao cuidado da doença crônica (Alzid et al., 2024; Makhfudli et al., 2025; Sun et al., 2025; Xiao et al., 2025; Zhang et al., 2025).

A atuação da enfermagem como promotora de saúde bucal depende fortemente de formação específica e educação permanente, tanto na graduação quanto no serviço, para que enfermeiros desenvolvam competências em rastreio, educação e encaminhamento odontológico (Alkhtib et al., 2025; Kaguru et al., 2025; Oladayo et al., 2025; Rasoulian Barzoki et al., 2025; Rojo et al., 2025). Intervenções educacionais estruturadas em cursos de enfermagem, como módulos teórico-práticos embutidos no currículo, têm demonstrado aumentar de forma significativa o conhecimento, a atitude positiva e a confiança dos estudantes em realizar avaliação bucal, reconhecer sinais de periodontite e incorporar o tema na prática clínica futura (Rojo et al., 2025; Chen et al., 2026). Programas de capacitação em serviço para enfermeiros e agentes comunitários de saúde, com abordagens por oficinas, mentoria e treinamento baseado em competências, melhoram conhecimento, confiança, prática de educação em saúde e encaminhamentos odontológicos na atenção primária, além de se manterem mais sustentáveis quando incluem acompanhamento longitudinal e apoio institucional (Kaguru et al., 2025; Oladayo et al., 2025[a] ; Oladayo et al., 2025[b]). Estudos mostram que, após treinamentos estruturados, enfermeiros passam a incorporar rotineiramente a avaliação da cavidade oral, o aconselhamento preventivo e a identificação de condições como cárie, doenças gengivais, alterações em gestantes e em crianças pequenas, ampliando o acesso precoce ao cuidado odontológico (Abou El Fadl, Blair e Hassounah, 2016; Najim et al., 2024; Alkhtib et al., 2025; Barzoki et al., 2025; Oladayo et al., 2025[a] ; Oladayo et al., 2025[b]; Moorthy, Rezaei e Gharekhanaloustani, 2026). Evidências de diferentes países indicam, ainda, que enfermeiros em oncologia, geriatria, unidades de terapia intensiva, escolas e serviços comunitários reconhecem a importância da saúde bucal, mas apontam lacunas de conhecimento e barreiras

organizacionais, reforçando a necessidade de protocolos, recursos e políticas que sustentem a prática cotidiana de promoção da saúde bucal pela enfermagem (Najim et al, 2024; Alkhtib et al., 2025; Barzoki et al., 2025; Chen et al., 2025; Moorthy, Rezaei e Gharekhanaloustani, 2026).

A Tabela 1 mostra, de forma sintética, as principais estratégias de promoção da saúde bucal que envolvem enfermeiros, incluindo ações educativas, atividades de triagem e cuidado direto, bem como sua articulação com outros profissionais da equipe de saúde.

Tabela 1: Modelos e Estratégias de Promoção da Saúde Bucal Envolvendo Enfermeiros

Foco	Exemplo de modelo/estratégia	Principais resultados	Citações
APS/comunidade	Enfermeiras/midwives promovendo saúde bucal materno-infantil	Redução de cárie, melhor higiene bucal, aumento de visitas ao dentista	Abou El Fadl, Blair e Hassounah, 2016; Oladayo et al., 2025
Doenças crônicas	Educação em saúde bucal por enfermeiros para pessoas com DM2	Melhora da saúde periodontal e, em alguns estudos, melhor controle glicêmico	Harada et al., 2022; Alshaikh et al., 2024
Clínicas odontológicas acadêmicas	*Nurse practitioner* inserido em consultório odontológico	Manejo ampliado de doenças crônicas e cuidado centrado na pessoa	Dolce et al., 2017; Alpert et al., 2025
Formação interprofissional	Módulos conjuntos enfermagem–odontologia	Aumento de conhecimento, confiança, rastreio e encaminhamento em saúde buca	Dsouza et al., 2019; Pike et al., 2022; Warren et al., 2022, Kaguru et al., 2025

Fonte: elaborado pelos autores

3. MODELOS INTERPROFISSIONAIS ENFERMAGEM–ODONTOLOGIA (NA CLÍNICA, NO ENSINO E NA APS)

Modelos interprofissionais que aproximam enfermagem e odontologia vêm sendo propostos como estratégia para ampliar o acesso, qualificar o manejo de condições crônicas e reduzir iniquidades em saúde bucal, especialmente em grupos vulneráveis (Rose e Mize, 2019; Sanders et al., 2021; Moravec e Betts, 2023). Em ambientes acadêmicos odontológicos, iniciativas de clínicas integradas mostram o potencial de inserir enfermeiros ou nurse practitioners em serviços tradicionalmente centrados no cirurgião-dentista, permitindo incorporar rastreio, manejo e acompanhamento de condições sistêmicas no próprio cenário odontológico, com fortalecimento do vínculo e da continuidade do cuidado (Sanders et al., 2021). Em um modelo de “whole health” em escola de odontologia, a criação de um posto conjunto com enfermeira especialista em saúde ocupacional permitiu que pacientes de clínica

odontológica universitária recebessem avaliação de condições agudas e crônicas, triagem, vacinação, testes point-of-care e apoio para se vincularem a serviços de atenção primária, posicionando o consultório odontológico como porta de entrada ampliada ao sistema de saúde (Sanders et al., 2021). Esse tipo de arranjo interprofissional é especialmente relevante para populações que acessam apenas o serviço odontológico, como pessoas com multimorbidades ou em situação de vulnerabilidade social, aproximando o cuidado bucal do cuidado geral (Rose e Mize, 2019; Oliveira et al., 2020; Sanders et al., 2021).

Tabela 2: Arranjos interprofissionais enfermagem–odontologia em APS e comunidade

Modelo/Cenário	Papel da enfermagem e odontologia	Principais resultados	citações
Visita de puericultura em APS com equipe interprofissional	Enfermagem incorpora rastreio e educação em saúde bucal; odontologia realiza exame, fluoretação e encaminhamento	Aumento da consciência sobre relação boca-corpo; acesso precoce ao cuidado odontológico em crianças e famílias vulneráveis	Maciel et al., 2016; Rose e Mize, 2019; Moravec e Betts, 2023
Equipes móveis e ações comunitárias integradas	Estudantes/enfermeiros e odontologia atuam em escolas, UBS e comunidades vulneráveis	Ampliação do alcance das ações educativas e preventivas; fortalecimento da rede territorial de cuidado	Maciel et al., 2016; Bruder et al., 2017; Oliveira et al., 2020

Fonte: elaborado pelos autores

Na Atenção Primária, modelos que integram saúde bucal em consultas de rotina — como visitas de puericultura e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento — têm mostrado aumento expressivo da consciência sobre o vínculo entre saúde oral e sistêmica e do acesso precoce a triagem, aplicação de flúor e encaminhamento odontológico (Moravec e Betts, 2023). Em um projeto piloto em centro de saúde rural, estudantes de enfermagem e de higiene dental receberam capacitação interprofissional conjunta e passaram a realizar, durante consultas de puericultura, rastreio de risco, exame bucal, registro fotográfico, aplicação de verniz fluoretado, aconselhamento em higiene e alimentação, entrega de materiais educativos e encaminhamento para “casa odontológica” quando necessário (Moravec e Betts, 2023). Os resultados mostraram que mais da metade das crianças não possuía dentista de referência, grande proporção nunca havia ido ao dentista e apresentava hábitos de alto risco (consumo frequente de bebidas açucaradas, baixa frequência de escovação, ausência de exposição recente ao flúor), ao mesmo tempo em que quase todos os responsáveis reconheceram a relação entre saúde bucal e sistêmica após a intervenção, indicando ganho de literacia em saúde e redução de barreiras de acesso ao cuidado bucal (Moravec e Betts, 2023). Experiências de extensão

universitária em comunidades vulneráveis reforçam que ações integradas de enfermagem e odontologia em serviços, escolas, ONGs e domicílios — combinando educação, triagem e cuidados menos invasivos — favorecem a interdisciplinaridade, aproximam ensino e serviço e contribuem para redes locais de promoção da saúde (Maciel et al., 2016; Rose e Mize, 2019; Oliveira et al., 2020).

4. FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO INTERPROFISSIONAL EM ENFERMAGEM E ODONTOLOGIA

A educação interprofissional (EIP) é componente central para sustentar modelos colaborativos entre enfermagem e odontologia, pois prepara estudantes para atuar em equipes, compreender papéis profissionais e oferecer cuidado centrado na pessoa ao longo do tempo (Bruder et al., 2017; Noorullah et al., 2025). Experiências de estágio supervisionado e projetos de extensão na Odontologia mostram que a inserção precoce em cenários reais do SUS, com participação em atividades multiprofissionais em Unidades Básicas de Saúde, escolas, hospitais e comunidades, favorece a compreensão da complexidade do território, a prática da clínica ampliada e o desenvolvimento de habilidades de trabalho em equipe (Bruder et al., 2017; da Silva Júnior et al., 2018; Moraes, Cassiano e Costa, 2020). Em programas que aproximam estudantes de enfermagem e de higiene dental na APS, as atividades teóricas-práticas conjuntas — incluindo aulas, simulações, atendimento compartilhado e momentos de reflexão — aumentam a confiança dos alunos para rastrear, aconselhar e encaminhar pacientes em saúde bucal, além de ampliar o entendimento das responsabilidades e competências de cada profissão (Bruder et al., 2017; Rose e Mize, 2019; Moravec e Betts, 2023). Modelos recentes de EIP destacam que o aprendizado baseado em casos, discussões em pequenos grupos, simulação e experiências práticas conjuntas fortalecem competências de trabalho em equipe, compreensão de papéis e foco em resultados para o paciente, diminuindo barreiras culturais e organizacionais à colaboração interprofissional (Noorullah et al., 2025). A convivência em cenários comuns de aprendizagem — como clínicas escolas, UBS, hospitais e serviços comunitários — permite, ainda, que estudantes de diferentes cursos visualizem na prática a interdependência entre saúde bucal e condições sistêmicas (por exemplo, em oncologia, geriatria, pediatria e pacientes com multimorbidades), favorecendo a construção de projetos terapêuticos compartilhados (Bruder et al., 2017; Rose e Mize, 2019; Sanders et al., 2021; Bledsaw et al., 2023; Azevedo et al., 2024).

No contexto da clínica e do ensino, arranjos interprofissionais envolvendo enfermagem, odontologia e outros cursos da saúde (como farmácia, serviço social, nutrição e medicina) vêm

sendo implementados como “ambientes clínicos integrados de aprendizagem”, nos quais estudantes atuam lado a lado em cenários de cuidado real, sob supervisão compartilhada de preceptores e docentes (Bruder et al., 2017; Rose e Mize, 2019; Sanders et al., 2021; Noorullah et al., 2025). Em escolas de odontologia, parcerias acadêmicas interprofissionais têm criado oportunidades para que estudantes de enfermagem participem de atendimentos na clínica odontológica e, reciprocamente, estudantes de odontologia ou higiene dental atuem em serviços de APS, possibilitando que aprendam “sobre, com e entre si” e desenvolvam habilidades colaborativas alinhadas às diretrizes internacionais de EIP (Bruder et al., 2017; Rose e Mize, 2019; Sanders et al., 2021; Noorullah et al., 2025). Tais experiências reforçam que, para além de arranjos pontuais, a consolidação de modelos interprofissionais enfermagem–odontologia requer: inclusão explícita de competências interprofissionais nos currículos, diversificação de cenários de prática, integração ensino-serviço-comunidade e apoio institucional e político que valorize a saúde bucal como parte integrante da saúde integral (Maciel et al., 2016; Bruder et al., 2017; da Silva Júnior et al., 2018; Moraes, Cassiano e Costa, 2020; Noorullah et al., 2025).

5. DESAFIOS, BARREIRAS E PROPOSTAS PARA A INTEGRAÇÃO ENFERMAGEM–ODONTOLOGIA

A integração entre enfermagem, odontologia e outras profissões na APS enfrenta barreiras estruturais, organizacionais e formativas, frequentemente relacionadas à forma como a saúde bucal é mantida à margem das políticas e da organização do cuidado em saúde em geral (Faé et al., 2016; Quiñonez et al., 2017). Em muitos países, descrevem-se sistemas compartimentalizados, com baixa prioridade dada à saúde bucal, escassez de políticas que a coloquem na agenda da APS, financiamento insuficiente e incentivos pouco favoráveis à prevenção e ao trabalho colaborativo (Quiñonez et al., 2017; Szönyi et al., 2025). No Brasil, a própria integração ensino–serviço em odontologia avançou de forma lenta e desigual, com experiências bem-sucedidas, mas ainda marcadas por fragilidades da rede de atenção e por vínculos pouco estruturados entre cursos de odontologia e o SUS (Faé et al., 2016; Lamers et al., 2016; Pessoa e Noro, 2020).

No plano organizacional, destacam-se a ausência de protocolos integrados, fluxos frágeis de referência e contrarreferência entre serviços médicos, odontológicos e sociais, a baixa presença de cirurgiões-dentistas em equipes multiprofissionais e a fragmentação dos sistemas de informação – com prontuários pouco integrados entre serviços de saúde bucal e demais pontos de atenção (Quiñonez et al., 2017; Silva, Firmiano e Alencar Júnior, 2025). Em

instituições de longa permanência e outros cenários de cuidado a pessoas dependentes, revisões recentes mostram barreiras relacionadas à falta de tempo, apoio organizacional e treinamento adequado dos profissionais de saúde, o que resulta em cuidado bucal cotidiano insuficiente (Guimarães et al., 2021; Pombo-Lopes et al., 2025).

Do ponto de vista formativo e cultural, persiste a formação em silos, com currículos pouco integrados, orientação biomédica tradicional e insuficiente preparo docente para metodologias ativas e interprofissionais na odontologia (Lamers et al., 2016; Fonsêca et al., 2018; Pessoa e Noro, 2020). Revisões de escopo e sistemáticas mostram que estudantes e profissionais de enfermagem apresentam conhecimento limitado em saúde bucal e pouca segurança para triagem, orientação e encaminhamento, reforçando a percepção de que o tema não faz parte de seu núcleo de atuação (Bhagat et al., 2020; Wilson et al., 2021). Em paralelo, em odontologia, há resistência à plena incorporação da APS e da clínica ampliada, com grande valorização de contextos tecnificados e do desempenho de procedimentos, em detrimento de competências para o trabalho em equipe, em rede e com populações vulneráveis (Fonsêca et al., 2018; Pessoa e Noro, 2020; Annamma et al., 2024).

Frente a esses desafios, algumas propostas e facilitadores emergem com maior consenso. Em primeiro lugar, a necessidade de políticas e marcos regulatórios que reconheçam explicitamente a saúde bucal como componente essencial da APS, associadas a financiamento estável e a modelos de pagamento que valorizem prevenção e práticas colaborativas interprofissionais (Quiñonez et al., 2017; Rocha et al., 2018; Szönyi et al., 2025). A integração de cirurgiões-dentistas em equipes multiprofissionais, inclusive em cenários hospitalares e de terapia intensiva, é apontada como estratégia concreta para ampliar o escopo do cuidado, apoiar a enfermagem no manejo de problemas bucais e reduzir infecções e desfechos adversos (Rosa et al., 2020; Guimarães et al., 2021).

Outro eixo fundamental é o fortalecimento da educação interprofissional e da integração ensino–serviço–comunidade. Revisões destacam que a inclusão sistemática de conteúdos e experiências em saúde bucal nos currículos de enfermagem, com enfoque interprofissional, pode melhorar atitudes, conhecimentos e habilidades para o cuidado oral, sobretudo em populações idosas e grupos vulneráveis (Bhagat et al., 2020; Wilson et al., 2021). Na odontologia, currículos integrados, estágios no SUS, residências multiprofissionais e experiências em clínica ampliada são vistos como dispositivos potentes para romper com a formação isolada e construir competências para o trabalho colaborativo (Faé et al., 2016; Lamers et al., 2016; Fonsêca et al., 2018).

Também ganham relevo programas de educação permanente e mentoria em saúde bucal para enfermeiros e outros profissionais da APS, que combinam capacitação, apoio na implementação de protocolos de triagem, aconselhamento e encaminhamento, além de suporte contínuo às equipes (Quiñonez et al., 2017; Pombo-Lopes et al., 2025). Esses programas tendem a ser mais efetivos quando articulados a melhorias na infraestrutura de informação – como prontuários eletrônicos compartilhados e uso de telessaúde/teleodontologia – que facilitam a comunicação entre serviços e o acompanhamento longitudinal dos usuários (Moraes et al., 2022; Silva, Firmiano e Alencar Júnior, 2025).

Em síntese, superar as barreiras à integração enfermagem–odontologia exige uma combinação de reformas políticas e de financiamento, reorganização dos serviços e sistemas de informação, mudanças curriculares voltadas à educação interprofissional e fortalecimento de lideranças locais e arranjos colaborativos entre universidade, serviços de saúde e comunidade (Faé et al., 2016; Lamers et al., 2016; Quiñonez et al., 2017; Fonsêca et al., 2018; Pessoa e Noro, 2020; Bhagat et al., 2020).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração entre enfermagem e odontologia na promoção da saúde bucal mostra-se essencial para o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde e para a consolidação de um cuidado integral, centrado na pessoa. As evidências apresentadas indicam que a saúde bucal está intimamente relacionada às condições sistêmicas, aos determinantes sociais e à qualidade de vida, exigindo a superação de modelos fragmentados de atenção. A atuação da enfermagem, especialmente quando apoiada por formação específica, educação permanente e protocolos institucionais, amplia o acesso a ações preventivas, favorece o diagnóstico precoce e contribui para melhores desfechos em saúde, particularmente em populações vulneráveis. Modelos interprofissionais e experiências de educação interprofissional demonstram potencial para qualificar o cuidado, reduzir iniquidades e fortalecer redes de atenção no território. Para a sustentabilidade dessas práticas, torna-se fundamental o investimento em políticas públicas, financiamento adequado, integração ensino–serviço–comunidade e reorganização dos processos de trabalho, de modo a reconhecer a saúde bucal como componente indissociável da saúde integral.

REFERÊNCIAS

ABOU EL FADL, R.; BLAIR, M.; HASSOUNAH, S. Integrating maternal and children's oral health promotion into nursing and midwifery practice: a systematic review. *PLOS ONE*, v. 11, n. 11, e0166760, 2016. DOI: 10.1371/journal.pone.0166760.

ALPERT, E.; ZHOU, T.; GUILLEN, C. C.; FRIEDMAN, M.; BARROW, J. Facilitating care for individuals with complex medical and social needs through the nurse practitioner-dentist integrated practice model. *Special Care in Dentistry*, 2025. DOI: 10.1111/scd.70059.

ALKHTIB, A.; ALHATU, A.; PARCELONA, T.; AL-MULLA, W.; AZIM OSMAN, S. A. Oral health promotion: a qualitative study to explore perspectives of kindergarten nurses at Qatar. *BMC Oral Health*, v. 25, art. 109, 21 jan. 2025. DOI: 10.1186/s12903-024-05154-0.

ALSHAIKH, O. K.; ALNOFIE, S. M.; ALQARNI, M. M. S.; ALSHEHRI, R. S. A.; ALHAMYANI, M. A. M.; ALSHARARI, N. B. S.; … ALANAZI, S. M. Dental and nursing cooperation in managing oral complications of chronic diseases. *International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering*, v. 10, n. 4, 2024. DOI: 10.22399/ijcesen.4273.

ALZID, A. A.; ALDOFIRI, K. M.; ALSHMMARI, N. M.; ALSAHLI, A. A.; AL SHHRANI, T. G.; AL SHAHRANY, H. G.; ALMOTERY, K. N.; ALONAZI, Y. A.; ALMUTAIRI, A. D.; ALHAMDANI, B. H.; ALSAEED, S. S.; ALMOTERI, B. D.; AL-OTAIBI, S. A.; ALORIBI, L. A.; ALDOFIR, N. M. The Impact of Specialized Nurse-Led Education Programs on Glycemic Control and Self-Management Behaviors in Type 2 Diabetes Patients. *American Journal of Biomedical Research*, v. 27, n. 3, set. 2024. DOI: 10.53555/AJBR.v27i3.4232.

ATTIQ, M.; MALIK, A. I.; ZULFIQAR, M.; BALOCH, H. S.; KHAN, I. N.; GHOURI, S.. Effect of structured oral hygiene intervention on glycemic control in diabetic patients. *Insights – Journal of Health and Rehabilitation*, v. 3, n. 8, ago. 2025. DOI: 10.71000/qkhscs94.

AZEVEDO, V. S.; SANTOS, T. L.; ARAÚJO, G. A.; SILVA, D. F.; ARAÚJO, F. M. F.; MOTA, G. O. A.; MOURA, I. G.; CARVALHO, I. O.; COUTO, M. L. S.; MILÉRIO, M. L. G.; FARIAS, Y. C.; SEIXAS, R. F. S.; FERREIRA, G. M. A.. Vivência das estudantes de odontologia da Faculdade do Amazonas – IAES no projeto de extensão referente às práticas multidisciplinares em odontologia hospitalar – um relato de experiência. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ODONTOLOGIA DO AMAZONAS, 16., 2024, Amazonas. *Anais do XVI Congresso Internacional de Odontologia do Amazonas & IV Encontro de Harmonização Orofacial*. Amazonas: [s.n.], 2024. DOI: 10.70614/n7895x57. Disponível em: https://doi.org/10.70614/n7895x57. Acesso em: 3 jan. 2026.

BARRANCA-ENRÍQUEZ, A.; ROMO-GONZÁLEZ, T. Your health is in your mouth: a comprehensive view to promote general wellness. *Frontiers in Oral Health*, Sec. Oral Health Promotion, v. 3, 13 set. 2022. https://doi.org/10.3389/froh.2022.971223.

BARZOKI, E. R.; FALLAH, S.; MAROFI, S.; TALEBI, M. Evolving aspects of oral care in modern nursing: a systematic review. *BMC Oral Health*, v. 25, art. 1585, 2025. https://doi.org/10.1186/s12903-025-07000-3.

BHAGAT, V. et al. Incorporating oral health care education in undergraduate nursing curricula – a systematic review. *BMC Nursing*, v. 19, 2020.

BLEDSAW, K.; PRUDOWSKY, Z. D.; YANG, E.; HARRIEHAUSEN, C. X.; ROBINS, J.; DEJEAN, J.; STATON, S.; CAMPBELL, J. R.; DAVIS, A. L.; GEORGE, A; STEFFIN, D; STEVENS, A. M. A Novel Oncodental Collaborative Team: Integrating Expertise for Central Line–Associated Bloodstream Infection Prevention in Pediatric Oncology Patients. *JCO Oncology Practice*, v. 19, n. 1, p. e25–e32, 2023. https://doi.org/10.1200/OP.22.00302.

BORGNAKKE, W. S. IDF Diabetes Atlas: Diabetes and oral health – A two-way relationship of clinical importance. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 157, p. 107839, nov. 2019. Disponível em: https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(19)31261-6/abstract Acesso em 02 jan. 2026.

BOTELHO, J., MASCARENHAS, P., VIANA, J. *ET AL.* An umbrella review of the evidence linking oral health and systemic noncommunicable diseases. *Nat Commun* **13**, 7614 (2022). https://doi.org/10.1038/s41467-022-35337-8.

BRUDER, M. V., LOLLI, L. F., PALÁCIOS, A. R., ROCHA, N. B. DA, VELTRINI, V. C., GASPARETTO, A., & FUJIMAKI, M. (2017). Estágio supervisionado na odontologia: vivência da promoção da saúde e integração multiprofissional. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, *30*(2). https://doi.org/10.5020/18061230.2017.p294

CHEN, X.; CHENG, L.; CHEN, Y.; XIE, Y.. Oral Healthcare Knowledge, Attitudes, Confidence and Learning Experiences Among Chinese Nursing Students: A Mixed-Methods Study. *International Dental Journal*, v. 76, n. 1, art. 103994, fev. 2026. https://doi.org/10.1016/j.identj.2025.103994.

DA SILVA JÚNIOR, O. J., DE MOURA, F. R. R., CRUZ, R. A., BREW, M. C., & BAVARESCO, C. S. (2018). Ensino em serviço na perspectiva da Clínica Ampliada: relato de experiência. *Revista Da ABENO*, *17*(4), 153–159. https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v17i4.489

DOLCE, M. C.; PARKER, J. L.; MARSHALL, C.; RIEDY, C. A.; SIMON, L. E.; BARROW, J.; RAMOS, C. R.; DASILVA, J. D. Expanding collaborative boundaries in nursing education and practice: the nurse practitioner-dentist model for primary care. *Journal of Professional Nursing*, v. 33, n. 6, p. 405–409, nov.–dez. 2017. https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2017.04.002.

DSOUZA, R.; QUINONEZ, R.; HUBBELL, S.; BRAME, J. Promoting oral health in nursing education through interprofessional collaborative practice: A quasi-experimental survey study design. *Nurse Education Today*, v. 82, p. 93–98, nov. 2019. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.07.010.

FAÉ, J. M. et al. A integração ensino-serviço em Odontologia no Brasil. 2016.

FONSÊCA, G. et al. Itinerário formativo em Clínica Ampliada: narrativas de uma cirurgiã-dentista. 2018.

GUIMARÃES, G. et al. Relationship between nursing and dentistry in patient care in intensive care unit: an integrative literature review. *International Journal of Research*, 2021.

HARADA, Y.; PRAJAPATI, D.; POUDEL, P.; KARMACHARYA, B.; SUGISHITA, T.; RAWAL, L. Effectiveness of oral health promotion interventions for people with type 2 diabetes delivered by non-dental health care professionals: a systematic review. *Global Health Action*, v. 15, n. 1, 2022. https://doi.org/10.1080/16549716.2022.2075576.

IBRAHIM, R.; BLAIR, M. Nurses' role in promoting maternal and children's oral health: key messages from a systematic review. *Paediatrics*, v. 101, Suppl. 1, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.XXXX/XXXX.

KAGURU, G.; MUTAVE, R.; MUGAMBI, C.; et al. Developing a basic package of oral care training program for primary health care nurses. *JDR Clinical & Translational Research*, [S.l.], v. 0, p. 1–?, 12 jul. 2025. https://doi.org/10.1177/23800844251346768.

LAMERS, J. M. S. et al. Mudanças curriculares na educação superior em Odontologia: inovações, resistências e avanços conquistados. 2016.

LEITE, M. L. E.; BARBOSA, L. M.; PEIXOTO, S. S.; MELO, M. C. F.; PONZI, E. A. C.; LAUREANO FILHO, J. R. Correlação entre má higiene bucal e complicações sistêmicas em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa da literatura. *Odontol. Clín.-Cient.*, Recife, v. 20, n. 4, p. 18-22, dez. 2021. Disponível em: <www.cro-pe.org.br>. Acesso em: 02 jan. 2026.

MACIEL, J. A. C., ALMEIDA, A. S. DE, MENEZES, A. K. A. DE, OLIVEIRA FILHO, I. L., TEIXEIRA, A. K. M., CASTRO-SILVA, I. I., … FARIAS, M. R. DE. (2016). Quando a saúde bucal bate à porta: protocolo para a atenção domiciliar em odontologia. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, *29*(4), 614–620. https://doi.org/10.5020/18061230.2016.p614

MAKHFUDLI, M.; EFENDI, F.; PRADIPTA, R. O.; ISMANTO, A. Y.; CHONG, M.-C.; TONAPA, S. I. Efficacy of Nurse-Led Digitalized Diabetes Management Program for Community-Dwelling Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Nursing Scholarship*, v. 57, n. 3, jun. 2025. https://doi.org/10.1111/jnu.70022.

MERZA, R. F.; ALQAHTANI, N. S.; AL-SULAMI, S. B. B.; SINDI, J. ABID; KABLI, R. SADIQ YOUSIF; ALLUQMANI , S. HAMOUD; ALJOHANI, R. B.; SALEH, M. A.; HAWSAWI, S. M. A.; ALJAHDALI , B. A. S.; & ALATA, A. J. A. (2024). Oral Health and Systemic Disease: A Systematic Review of the Impact of Dental Care on Overall Health. *Journal of Ecohumanism*, *3*(7), 2843–2852. https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4679.

MOORTHY, L. P.; REZAEI, M.; GHAREKHANALOUSTANI, S. The vital role of nurses in promoting oral health care. *Journal of Nursing Advances in Clinical Sciences*, v. 3, n. 1, 2026. https://doi.org/10.32598/JNACS.2506.1174.

MORAES, B. A.; CASSIANO, C. C. Z.; COSTA, N. M. S. C. Práticas e estágios de odontologia como estratégias de mudanças para formação no SUS. *Revista Contexto & Saúde*,

v. 20, n. 38, p. 191–199, jan.–jun. 2020. DOI: 10.21527/2176-7114.2020.38. https://doi.org/10.21527/2176-7114.2020.38.

MORAES, I. M. et al. Teleodontology and oral health: challenges and perspectives. *Health and Society*, 2022.

MORAVEC, L. AND BETTS, K. (2023) "Integrating Oral Health Care into Primary Care Well Child Visits: An Interprofessional Model of Care," *Innovations in Health Sciences Education Journal*: Vol. 1 : Iss. 3 , Article 12.
Available at: https://doi.org/10.32873/unmc.dc.ihsej.0028

NAJIM, S.; ALI, M.; BHUJEL, N. Oral and dental health promotion for children's nurses. *Nursing Children and Young People*, v. 36, n. 5, p. 23-29, set. 2024. https://doi.org/10.7748/ncyp.2024.e1498.

NOORULLAH, K.; OSHITA, S. E.; MCNEIL, A. T.; IJAZ, A.; IQBAL, L.; TOMAR, S. L.; SMITH, P. D.; BILAL, S. Bridging Nutrition and Dentistry: An Interprofessional Education (IPE) Experience Model. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, v. 18, p. 3039–3049, 2025. Disponível em: https://www.dovepress.com/. Acesso em: 3 jan. 2026.

NUNES, G. O.; FERREIRA, A. E. S.; SERAFIM, M. S.; ARAÚJO, M. A. F. A relação entre saúde bucal e sua influência na saúde emocional (The relationship between oral health and its influence on emotional health). In: *Anais do I Simpósio Internacional de Odontologia do UNINTA*, Sobral (CE), 2022. Sobral: Even3, 2022. Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/odonto22/504542-a-relacao-entre-saude-bucal-e-sua-influencia-na-saude-emocional-(the-relationship-between-oral-health-and-its-inf). Acesso em: 02 jan. 2026. https://doi.org/10.29327/167726.1-1.

OLADAYO, A. M.; LAWAL, F. B.; SOFOLA, O. O.; UTI, O. G.; OYAPERO, A.; ABORISADE, A.; OLUJITAN, M.; FAGBULE, O. F.; WILLIAMS, A. T.; DEDEKE, A.; IDIGA, E.; ADEGOKE, Y.-I. A.; OLUWAGBENGA, I. A.; MELE, A. B.; BAFFA, A. S.; ADETULA, I.; MUSA, K. S.; STEWART, B.; DAEP, C. A.; HINES, D.; BEARD, J.; LAWAL, T. A.; BUTALI, A. Integrating oral health into primary healthcare: lessons from project OHE-NCHeW (oral health education for nurses and community health workers) in Nigeria. *Frontiers in Oral Health*, Sec. Oral Health Promotion, v. 6, 19 jun. 2025A. https://doi.org/10.3389/froh.2025.1597243.

OLADAYO, A. M.; LAWAL, F. B.; SOFOLA, O. O.; UTI, O. G.; OYAPERO, A.; ABORISADE, A.; OLUJITAN, M.; FAGBULE, O. F.; WILLIAMS, A. T.; DEDEKE, A.; IDIGA, E.; ADEGOKE, Y. A.; OLUWAGBENGA, I. A.; MELE, A. B.; BAFFA, A. S.; ADETULA, I.; MUSA, K. S.; STEWART, B.; DAEP, C. A.; HINES, D.; BEARD, J.; LAWAL, T. A.; BUTALI, A. Evaluation of the Oral Health Education for Nurses and Community Health Workers (Project OHE-NCHeW) in Nigeria. *International Dental Journal*, v. 75, n. 5, art. 100891, out. 2025B. https://doi.org/10.1016/j.identj.2025.100891.

OLIVEIRA, B. C.; SOUSA, G. A.; TENÓRIO, G. C. M. S.; PALMEIRA, H. B.; MALTA, S. S. O.; SANTOS, L. C. O. Cuidados em saúde bucal em comunidades vivendo em vulnerabilidade social: Relato de um projeto de extensão universitária. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 4, p. 10308-10318, jul./aug. 2020. https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-297.

PARTHIBAN MOORTHY L.; REZAEI M.; SASAN G. The vital role of nurses in promoting oral health care. J Nurs Adv Clin Sci. 2026;3(1):67-68. https://doi.org/10.32598/JNACS.2506.1174.

PESSOA, T.; NORO, L. Formação em Odontologia: desafios para o desenvolvimento docente e efetiva inclusão do Sistema Único de Saúde. 2020.

PIKE, N. A.; KINSLER, J. J.; PETERSON, J. K.; VERZEMNIEKS, I.; LAURIDSEN, L.; LOVE-BIBBERO, L.; RAMOS-GOMEZ, F. Improved oral health knowledge in a primary care pediatric nurse practitioner program. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, v. 34, n. 5, p. 755–762, maio 2022. https://doi.org/10.1097/JXX.0000000000000696.

POMBO-LOPES, J. et al. Health professionals' perceptions, barriers and knowledge towards oral health care of dependent people in nursing homes: a systematic review. *Frontiers in Public Health*, 2025.

QUIÑONEZ, C. et al. Barriers and facilitators in the integration of oral health into primary care: a scoping review. *BMJ Open*, v. 7, n. 9, 2017.

RASOULIAN BARZOKI, E.; FALLAH, S.; MAROFI, S.; TALEBI, M. Evolving aspects of oral care in modern nursing: a systematic review. *BMC Oral Health*, v. 25, art. 1585, 09 out. 2025. https://doi.org/10.1186/s12903-025-07000-3.

ROJO, J.; RAMJAN, L. M.; SALAMONSON, Y.; HUNT, L.; STUNDEN, A.; GEORGE, A. Effectiveness of an embedded oral health educational intervention in an undergraduate nursing program: A mixed methods study. *Nurse Education Today*, v. 147, abr. 2025, p. 106568. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106568.

ROSA, S. V. et al. Barriers in access to dental services hindering the treatment of people with disabilities: a systematic review. *International Journal of Dentistry*, 2020.

ROSE, T.; MIZE, D. An Academic-Community Partnership for Improving Oral Health of Adults 75-Plus Years in Rural Southeastern Oregon. *Innovation in Aging*, v. 3, supplement_1, p. S146, nov. 2019. DOI: 10.1093/geroni/igz038.527. Disponível em: https://doi.org/10.1093/geroni/igz038.527

SANDERS, K. A.; DE SAXE ZERDEN, L.; ZOMORODI, M.; CIARROCCA, K.; SCHMITZ, K. L. Promoting Whole Health in the Dental Setting: Steps Toward an Integrated Interprofessional Clinical Learning Environment Involving Pharmacy, Social Work, and Nursing. *International Journal of Integrated Care*, v. 21, p. 20, 2021. https://doi.org/10.5334/ijic.5814.

SANTINONI, C. S.; MAGRIN, G. L.; CABRAL DA CRUZ, A. C.; BIANCHINI, M. A.; ZIMMERMANN, G. S.; BENFATTI, C. A. M.; MAGINI, R. de S. Periodontal medicine: impact of oral health on general health. *Qeios*, 18 jan. 2024. CC-BY 4.0. https://doi.org/10.32388/NMUB5A

SEITZ M. W.; LISTL S., BARTOLS A., SCHUBERT I., BLASCHKE K., HAUX C., et al. Current Knowledge on Correlations Between Highly Prevalent Dental Conditions and Chronic Diseases: An Umbrella Review. Prev Chronic Dis 2019;16:180641. http://dx.doi.org/10.5888/pcd16.180641.

SILVA, F. F. C.; FIRMIANO, C. S. C.; ALENCAR JÚNIOR, E. A. Teleodontology and oral health: challenges and perspectives. *Health and Society*, 2022.
SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010. https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134.

SUN, J.; FAN, Z.; KOU, M.; WANG, X.; YUE, Z.; ZHANG, M. Impact of nurse-led self-management education on type 2 diabetes: a meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, v. 13, ago. 2025. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1622988.

VERÍSSIMO, M. H.; OMENA, A. A. A.; SOUZA, J. B.; BARBOSA JÚNIOR, W. C. de O.; FONSECA FILHO, A. H. A.; SAMPAIO, R. de S.; OLIVEIRA, J. C. B. dos R.; MELO, J. L. de B.; CARVALHO, A. M.; GARCIA, D. V.; PIMENTEL, L. F. G.; BERGAMINI, E. N.; CARDOSO, G. F.; BORBUREMA, R. A. C. Impacto das doenças periodontais na saúde sistêmica: relação com diabetes e doenças cardiovasculares. *Ciências da Saúde*, v. 29, ed. 143, 06 fev. 2025. https://doi.org/10.69849/revistaft/ni10202502061353.

WARREN, D.; STANEK, J.; DSOUZA, R. M.; CIARROCCA, K.; BRAME, J. L. Interprofessional collaboration among dental hygiene and nursing students on the oral health of cancer patients. *Nursing Education Perspectives*, v. 43, n. 6, p. E85–E87, dez. 2022. https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000980.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, Oxford, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.

WILSON, A. et al. Factors influencing the provision of oral health care practices by antenatal care providers: a systematic review. *Journal of Women's Health*, v. 30, n. 5, 2021.

XIAO, C.; ZHANG, L.; LI, Z.; XU, Q.; LIN, S.; ZHENG, S.; SHI, H. Periodontal health intervention for oral health-related outcomes in older type 2 diabetes patients: a randomized controlled trial in a Chinese tertiary hospital. *Scientific Reports*, v. 15, Art. 28014, 2025. https://doi.org/10.1038/s41598-025-28014-0.

ZHANG, Y.; CHEN, Y.; WANG, C.; XU, H.; ZHOU, N.; HONG, X. Community interventions improve diabetes management and oral health in type 2 diabetes patients with chronic periodontitis. *Scientific Reports*, v. 15, Art. 24395, 2025. https://doi.org/10.1038/s41598-025-24395-0.

CAPÍTULO 7

EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NO SEMIÁRIDO COMO ESTRATÉGIA DE FORTALECIMENTO DA CULTURA ALIMENTAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA

NUTRITIONAL EDUCATION IN THE SEMIARID REGION AS A STRATEGY FOR STRENGTHENING FOOD CULTURE: AN EXTENSION EXPERIENCE REPORT

10.56161/sci.ed.20260204C7

CALINE ALVES DE OLIVEIRA
Docente - Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU – PETROLINA – PE
Mestre em Ciências da Saúde e Biológicas (UNIVASF)
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0003-3669-4107

DIEGO FELIPE DOS SANTOS SILVA
Docente - Universidade de Pernambuco – UPE – PETROLINA – PE
Doutor em Educação em Ciências – Química da Vida e Saúde (UFRGS)
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0003-3105-1428

RESUMO

O presente trabalho é um relato de experiência extensionista que objetivou desenvolver ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) para estudantes da modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) na zona rural do sertão de Pernambuco. A intervenção buscou enfatizar boas práticas alimentares, valorizando alimentos regionais da Caatinga e fortalecendo a cultura alimentar local. A metodologia, de caráter descritivo e qualitativo, foi aplicada em três assentamentos rurais de Petrolina-PE, com uma amostra de 50 alunos. As atividades foram estruturadas em três encontros utilizando metodologias ativas: representação teatral ("Lampião e Maria Bonita em busca da rapadura perdida"), rodas de conversa sobre grupos alimentares e oficinas de literatura de cordel focadas em doenças crônicas. Os resultados demonstraram uma participação ativa e o protagonismo dos discentes, que conseguiram transpor conhecimentos técnicos para uma linguagem acessível e lúdica. Conclui-se que a EAN pautada no respeito à identidade regional é uma ferramenta eficaz de transformação social e autonomia, reforçando a importância da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na formação em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Alimentar e Nutricional; Educação de Jovens e Adultos; Cultura Alimentar; Relações Universidade-Comunidade; Semiárido.

ABSTRACT

The present study is an extension experience report that aimed to develop Food and Nutrition Education (FNE) actions for students in the Youth and Adult Education (EJA) modality in the rural semiarid region of Pernambuco, Brazil. The intervention sought to emphasize good eating practices by valuing regional foods from the Caatinga biome and strengthening the local food culture. The descriptive and qualitative methodology was applied in three rural settlements in Petrolina-PE, with a sample of 50 students. Activities were structured across three meetings using active methodologies: theatrical performance ("Lampião and Maria Bonita in search of the lost rapadura"), roundtables on food groups, and "cordel" literature workshops focused on chronic diseases. The results demonstrated active participation and student leadership, as they successfully translated technical knowledge into accessible and playful language. It is concluded that FNE based on respect for regional identity is an effective tool for social transformation and autonomy, reinforcing the importance of the integration between teaching, research, and community extension in health education.

KEYWORDS: Food and Nutrition Education; Adult Education; Food Culture; Community-Institutional Relations; Semiarid Region.

1. INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade da Educação Básica nas etapas do Ensino Fundamental e Médio, que visa oferecer oportunidades de estudos às pessoas que não tiveram acesso ou continuidade desse ensino na idade própria, assim como, prepará-los para o mercado de trabalho e o pleno exercício da cidadania (Brasil, 2001). A oferta de cursos aos jovens e adultos proporciona oportunidade educacional apropriada, considerando suas características. Quando esses indivíduos retomam seus estudos garantem a possibilidade de recuperar este processo de direito e cidadania (Araujo, 2014).

A legislação educacional brasileira traz, através da Lei de Diretrizes e Bases (LDB - 9.394/96) que a educação de jovens e adultos se configura como a única ação educacional destinada à população fora da idade escolar. O analfabetismo é a principal problemática relacionada a necessidade de retorno ao ambiente escolar, pautada na exclusão educacional e social, sendo o meio rural, e a região nordeste como uma das principais áreas de concentração mais afetadas, com um dos índices de desenvolvimento humano (IDH) mais baixos no cenário nacional, demonstrando precariedade no acesso à saúde, educação, e direitos sociais básicos (Peres, 2009).

Nesse sentido, ações de educação alimentar e nutricional são ferramentas eficientes de ensino-aprendizagem na consolidação e aplicação prática de conhecimentos nutricionais para esta população. Dentre as diversas atividades, destacam-se a contação de histórias, e

representações teatrais, que podem auxiliar no desenvolvimento do pensamento crítico, e transformação das suas práticas alimentares, através de metodologias ativas, possibilitando uma reflexão do seu contexto alimentar, além de aproximação com a cultura alimentar promovendo a autonomia dos indivíduos (Veira, Souza, Jacob, 2018).

Em vista disso, é sabido que a Educação Nutricional é uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) (Brasil, 2011), com o propósito de promoção a alimentação saudável e a garantia da segurança alimentar e nutricional para a população. Ademais os parâmetros curriculares nacionais destacam a importância do desenvolvimento da temática nutricional de forma transversal no currículo escolar (Anastacio, Pereira, 2014).

Em vista disso, o presente trabalho trata-se de um relato de experiência extensionista, com o objetivo de desenvolver ações de educação alimentar e nutricional para estudantes da modalidade EJA da zona rural do sertão de Pernambuco, enfatizando boas práticas alimentares, enaltecendo alimentos regionais provenientes da caatinga, e fortalecendo a cultura alimentar dessa região.

2. METODOLOGIA

Este estudo possui caráter descritivo, qualitativo, que busca apresentar um relato de experiência das ações desenvolvidas pelo projeto de extensão "Projeto Caatinga: Natureza preservada", promovido por instituições públicas de ensino básico e superior da cidade de Petrolina – Pernambuco, em parceria com a Secretária de Educação do município, durante os meses de agosto a outubro de 2016.

A equipe do projeto foi composta por 5 estudantes de graduação do curso de nutrição da Universidade de Pernambuco – UPE, 1 docente orientador da mesma instituição, e 5 professoras vinculadas ao EJA. O presente trabalho apresenta um relato sobre os 3 encontros realizados pelos estudantes para a aplicação das práticas previamente organizadas.

O projeto se desenvolveu em turmas do EJA, dos assentamentos Alto da Areia, José Ramos, e São Francisco, zona rural de Petrolina – Pernambuco, a amostra de estudantes foi composta por 50 alunos matriculados. Destaca-se que este trabalho se trata de um relato de experiência de estudantes de graduação em nutrição, através de ações extensionistas, sem finalidade de pesquisa científica, logo, desconsidera-se a necessidade de sua submissão ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, visto também que as práticas realizadas não fazem identificação dos indivíduos, visando exclusivamente aplicação de conhecimentos teóricos, e desenvolvimento profissional dos universitários envolvidos.

O projeto se desenvolveu por meio de aulas de campo, oficinas, rodas de conversa, contação de histórias, e representações teatrais. A temática central alimentação saudável: regionalizando saberes e sabores, foi discutida durante todos os meses do projeto. Enfatizando à alimentação saudável no semiárido, de forma a salientar e incentivar o consumo de alimentos provenientes dessa região, apresentando sua importância nutricional, econômica e cultural.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram realizadas reuniões para o planejamento das atividades educativas que seriam ministradas. Durante os meses de março a junho do ano de 2016 os graduandos se reuniram com as docentes do EJA para estabelecer os conteúdos que seriam discutidos durante os encontros, associados as disciplinas trabalhadas em sala de aula. A partir disso, foram definidos através de um roteiro, os objetivos e planos de ação para cada encontro.

Encontro 1 (Agosto 2016):

Objetivo: Explicar a importância dos macronutrientes e da alimentação saudável, ressaltando alimentos regionais da caatinga que compõem esse grupo.

Plano de ação: Desenvolvimento de uma peça teatral, com personagens da cultura nordestina, que retratassem diversos alimentos da caatinga e sua relação com a saúde dos indivíduos. A peça teatral foi escrita e roteirizada pelos discentes envolvidos, intitulada: "Lampião e Maria Bonita – Em busca da rapadura perdida". Neste enredo, os personagens partem em uma aventura em busca de uma rapadura rara, que confere poderes especiais e imortalidade, na saga em busca desse alimento, encontram outros alimentos tradicionais do bioma caatinga, descrevendo suas características e descobrindo suas propriedades nutricionais.

Representação teatral – "Lampião e Maria Bonita – Em busca da rapadura perdida"

A primeira ação realizada foi uma representação teatral, que contava uma história adaptada e escrita pelos próprios discentes. Os personagens escolhidos foram Lampião e Maria Bonita, para uma maior proximidade cultural aos alunos do EJA. Nessa representação teatral, escrita e interpretada pelos discentes, os personagens centrais viviam uma aventura em meio a caatinga em busca de um "tesouro" perdido, uma rapadura capaz de fornecer energia vital, e imortalidade.

Nessa representação, Lampião, Maria Bonita, e os seus cangaceiros, demonstravam através das suas aventuras, as riquezas nutricionais dos alimentos pertencentes do bioma Caatinga (como por exemplo: a macaxeira, inhame, milho, mel, etc).

A partir dessa experiência pode-se verificar empiricamente a participação ativa dos alunos durante a representação teatral, e a representatividade dos mesmos nos personagens e situações propostas na história. Nesse sentido, verifica-se a importância da educação nutricional pautada no ambiente que se está inserido.

Segundo Carneiro e Santos (2018) a educação é um elemento chave na promoção do desenvolvimento local sustentável, podendo a educação ambiental, fomentar práticas para além do ambiente escolar. Anastacio e Pereira (2014), relatam que a educação em saúde é considerada um instrumento de transformação social, através da cultura no centro do seu processo, tornando-se fundamental que as ações de educação nutricional sejam interdisciplinares e desenvolvam a autonomia dos indivíduos.

Encontro 2 (Setembro 2016):

Objetivo: Desenvolver o conteúdo da pirâmide alimentar e dos grupos alimentares, demonstrando a sua importância nutricional para a saúde.

Plano de ação: Desenvolvimento de uma roda de conversas, intitulada: Saberes e Sabores". Nesta atividade, previamente os alunos do EJA foram orientados a levar para o encontro um alimento proveniente da caatinga, que fosse comestível, e que fizesse parte da sua rotina alimentar. Nesse encontro, os universitários trabalharam inicialmente a respeito dos grupos alimentares, explicando para a turma sobre a pirâmide alimentar, os grupos existentes, e de que forma cada grupo deve ser consumido. Em seguida, na roda de conversa, cada aluno apresentou o seu alimento, e contou um pouco como aquele alimento é consumido na sua rotina, e a história do mesmo na rotina familiar. Após essa atividade os alunos do EJA puderam identificar em qual grupo alimentar o alimento escolhido, se encaixaria.

França, Sanches e Garbelini (2020), verificaram que atividades de educação nutricional podem ser eficazes para moldar os atos relacionados a comensalidade, pois estão intricados a fatores socioculturais, biológicos e ambientais. O planejamento de ações voltadas a educação nutricional, pautadas na autonomia do indivíduo, colocando-o como protagonista, são princípios norteadores do processo de aprendizagem.

Por sua vez, a pirâmide alimentar demonstra ser uma importante ferramenta de orientação para a população brasileira, visando promoção de saúde e de hábitos alimentares saudáveis. Suas recomendações baseiam-se no conceito de segurança alimentar e nutricional, reforçando a garantia a todos os indivíduos condições de acesso a alimentação segura, sem comprometimento a outras necessidades essenciais (Gomes, Teixeira, 2016).

Encontro 3 (Outubro 2016):

Objetivo: Elucidar a importância dos micronutrientes e pontuar as principais doenças crônicas não transmissíveis, relacionando com o contexto alimentar.

Plano de ação: O projeto consistiu no desenvolvimento de uma oficina de literatura de cordel, articulada à temática central do encontro previamente discutida. O fluxo pedagógico iniciou-se com o trabalho dos conteúdos em sala de aula, seguido pela proposta de transposição desses saberes para o gênero do cordel. Em um primeiro momento, os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) participaram de uma aula expositiva sobre a estrutura e a história do cordel, com análise de exemplares clássicos. Sob a orientação do corpo docente, os alunos deram início à produção autoral. A culminância do "Projeto Caatinga" ocorreu com a exposição das obras produzidas, com destaque para os seguintes títulos:

"A peleja da fruta doce": abordagem sobre o diabetes e as implicações do consumo excessivo de açúcares;

"Do prato ao coração: uma receita para dançar baião": análise da saúde cardiovascular e dos alimentos que auxiliam na prevenção de patologias;

"Lampião e Maria Bonita em busca da rapadura perdida": obra lúdica que integrou os conhecimentos do primeiro encontro.

A atividade promoveu a convergência entre o conhecimento técnico-teórico e a prática literária, aproximando o público discente de temas complexos por meio de uma linguagem acessível, dialógica e lúdica. Segue, abaixo, a transcrição da obra central: **"Lampião e Maria Bonita – Em busca da rapadura perdida"**.

Cordel – Lampião e Maria Bonita – Em busca da Rapadura perdida

Vou contar uma história de um tempo que passou
Lampião e Maria Bonita
Onde o doce se acabou
A rapadura sumiu E o bando se preocupou.
Lampião disse: "Maria, eu perdi a minha animação! Sem um pedaço de doce
Não consigo andar no chão
Minha força foi embora Junto com a disposição."
Maria Bonita falou: "Não fique triste, meu bem
Vamos montar no cavalo
Procurar mais além
Pois cabra que não come doce

Não faz medo a ninguém!"
Procuraram na feira
E no meio do mato
Olharam dentro da saca
E até no buraco do rato
Mas a tal da rapadura
Tinha sumido de fato.
Andaram léguas de terra
Até que viram um clarão
Era uma venda pequena
Lá no fim do estradão
Tinha o cheiro do melaço
Que alegrou o coração.
O dono daquela venda
Era um senhor de idade
Disse: "Tenho o último tijolo
Desta minha cidade
Vou dar pra vocês dois
Viverem com felicidade."
Lampião ficou contente
E Maria deu um sorriso
Dividiram o pedaço
Não precisou de aviso
Com a barriga cheia de doce
Ali era o paraíso.
Agora eu deixo o aviso
Pra quem quer me escutar:
A rapadura é boa
Pra quem gosta de trabalhar
Mas quem tem a tal "diabete"
Precisa se policiar!

Autores: A. A. O.; M. C. O.; A. S. D. (2016).

A literatura de cordel constitui-se como uma alternativa eficaz para o compartilhamento de saberes, uma vez que sua estrutura permite a reflexão sobre diversos temas de forma acessível a qualquer público. Ao abranger aspectos culturais próprios de determinadas regiões, o gênero possibilita discussões sociais variadas por meio de uma linguagem popular e poética (Silva et al., 2024).

Nesse sentido, o cordel pode ser compreendido como um potente recurso pedagógico, pois oferece múltiplas formas de aprendizagem. Sua utilização permite desmarginalizar e incluir expressões artísticas no ambiente escolar, promovendo uma troca permanente entre o conhecimento acadêmico e os saberes populares (Souza; Passos, 2018).

As atividades de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) no âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA) configuram-se como ações estratégicas, pois fornecem ferramentas essenciais para a transformação da realidade nutricional dos estudantes. Tais intervenções abrangem os diversos componentes que permeiam o ato de comer, desde o conhecimento acerca da composição dos alimentos até a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) associadas a hábitos deletérios (Melo; Camarotti, 2021).

Ademais, essas práticas fomentam a autonomia alimentar, princípio defendido pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (2014), documento balizador das diretrizes de saúde pública no país. Nesse contexto, a transposição didática permite que esses saberes transcendam o domínio acadêmico, tornando-os democráticos e acessíveis à comunidade.

A experiência extensionista revelou-se de suma relevância, transcendendo a mera entrega de serviços à comunidade. Ao promover uma interface direta entre a universidade e a sociedade, a ação consolidou um espaço de fomento social e educativo, essencial para a democratização do conhecimento em saúde e nutrição.

Para as discentes envolvidas, a atividade proporcionou um amadurecimento acadêmico e profissional significativo. A vivência permitiu a aplicação prática do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, tripé basilar que sustenta o ensino superior brasileiro. Sob essa ótica, as estudantes não apenas transmitiram conteúdos pedagógicos (ensino), mas também investigaram as demandas da realidade local (pesquisa) e promoveram uma transformação social concreta (extensão). Essa articulação de saberes prepara as futuras profissionais para uma atuação humanizada, crítica e adaptada às complexidades do contexto populacional brasileiro.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução do projeto de extensão no semiárido pernambucano demonstrou que a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), quando fundamentada no respeito à cultura local e na utilização de metodologias ativas, constitui uma estratégia potente de transformação social para estudantes da modalidade EJA. A utilização de recursos lúdicos e regionais, como a representação teatral de figuras icônicas do cangaço e a oficina de literatura de cordel, permitiu a transposição de conceitos técnicos complexos — como o papel dos macronutrientes e a prevenção de doenças crônicas — para uma linguagem dialógica, acessível e culturalmente significante.

Os resultados evidenciam que o fortalecimento da cultura alimentar, por meio da valorização de alimentos nativos da Caatinga, não apenas promove a segurança alimentar e a autonomia dos indivíduos, como também resgata a identidade e o orgulho regional. A participação ativa dos alunos nos encontros confirmou que o aprendizado se torna mais eficaz quando o educando é colocado como protagonista do processo, relacionando o saber científico à sua vivência cotidiana no campo.

Por fim, a experiência reafirmou a importância da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na formação acadêmica em Nutrição. A integração entre a universidade, o corpo docente da EJA e a comunidade rural possibilitou uma troca mútua de saberes, preparando as futuras profissionais para uma atuação crítica e humanizada. Conclui-se que intervenções educativas desta natureza são essenciais para democratizar o acesso à saúde e devem ser incentivadas como políticas permanentes de fortalecimento da cidadania e da qualidade de vida no semiárido brasileiro.

REFERÊNCIAS

ANASTACIO, A. S.; PEREIRA, R. C. A educação nutricional como estratégia de promoção da saúde no ambiente escolar. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 3360-3372, jan. 2020. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/23394/18793. Acesso em: 17 jan. 2026.

ARAUJO, R. M. L. A educação de jovens e adultos e a educação profissional. Educação: Teoria e Prática, Rio Claro, v. 24, n. 45, p. 19-35, jan./abr. 2014. Disponível em:

https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/6687/6239. Acesso em: 17 jan. 2026.

CARNEIRO, K. A.; SANTOS, S. R. Percepção ambiental da caatinga. Revista Mosaicum, [S. l.], n. 28, p. 237-252, jul./dez. 2018. Disponível em: https://revista.lapprudes.net/RM/article/view/221/212. Acesso em: 17 jan. 2026.

FRANÇA, F. C.; SANCHES, L. C.; GARBELINI, M. C. D. L. Ações de extensão universitária: educação nutricional para idosas. Interagir: pensando a extensão, Rio de Janeiro, n. 28, p. 58-79, jun./dez. 2019. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/interagir/article/view/53545/34578. Acesso em: 17 jan. 2026.

GOMES, L. G.; TEIXEIRA, V. B. Pirâmide alimentar: uma ferramenta de orientação nutricional. Inova Saúde, Criciúma, v. 5, n. 2, p. 110-123, dez. 2016.

PERES, J. R. O analfabetismo no Brasil: uma questão social. Verinotio – Revista de Filosofia e Ciências Humanas, [S. l.], v. 5, n. 10, p. 1-13, 2009. Disponível em: http://www.verinotio.org/sistema/index.php/verinotio/article/view/78/68. Acesso em: 17 jan. 2026.

SILVA, R. C. R. et al. A literatura de cordel como recurso pedagógico na Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, v. 28, e230319, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/interface.230319. Acesso em: 17 jan. 2026.

SOUZA, C. J.; PASSOS, I. P. J. Literatura de cordel: um recurso pedagógico. Revista Rios, Paulo Afonso, v. 12, n. 17, p. 138-151, dez. 2018. Disponível em: https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2018/17/literatura_de_cordel.pdf. Acesso em: 17 jan. 2026.

VIEIRA, K. P. M.; SOUZA, F. P.; JACOB, M. C. M. A contação de histórias como ferramenta para ações de Educação Alimentar e Nutricional no âmbito da Educação Infantil. RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição, São Paulo, ano 9, n. 2, p. 25-31, jul./dez. 2018.

CAPÍTULO 8

ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E VULNERABILIDADES À SAÚDE SEXUAL: EPIDEMIOLOGIA DAS ISTS EM IDOSOS NO BRASIL

POPULATION AGING AND VULNERABILITIES IN SEXUAL HEALTH: EPIDEMIOLOGY OF SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS AMONG OLDER ADULTS IN BRAZIL

10.56161/sci.ed.20260204C8

Thayná Eaudarda Marcelino
Afya Faculdade Porto Nacional
https://orcid.org/0000-0002-0698-8641

Daniele Pereira Ramos
Afya Faculdade Porto Nacional / Universidade Federal do Tocantins (UFT)
https://orcid.org/0009-0005-4725-4299

Marlon Santos de Oliveira Brito
Universidade Federal do Tocantins (UFT)
https://orcid.org/0000-0001-5487-2400

Neila Barbosa Osório
Universidade Federal do Tocantins (UFT)
https://orcid.org/0000-0002-6346-0288

Luiz Sinésio Silva Neto
Universidade Federal do Tocantins (UFT)
https://orcid.org/0000-0002-3182-7727

Kiria Vaz da Silva Hamerski.
Afya Faculdade Porto Nacional
https://orcid.org/0009-0004-9422-8555

Vanessa Gomes Matos dos Santos
Afya Faculdade Porto Nacional
https://orcid.org/0009-0002-8593-8390

Bruna mirelly Simões Vieira
Afya Faculdade Porto Nacional
https://orcid.org/0009-0002-3330-9699

Jonathan Tássio Martins Sousa
Afya Faculdade Porto Nacional
https://orcid.org/0009-0000-3912-5343

Sirlene Xavier de Lima Ulombe
Afya Faculdade Porto Nacional
https://orcid.org/0009-0008-4312-0228

RESUMO
Este artigo tem como objetivo analisar o envelhecimento populacional acelerado no Brasil e as vulnerabilidades da população idosa à saúde sexual, com ênfase na epidemiologia subnotificada das Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) como problema emergente de saúde pública. Trata-se de um estudo de natureza teórico-reflexiva, desenvolvido por meio de revisão narrativa crítica da literatura dos últimos 20 anos, com seleção intencional de publicações nas bases PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, além de documentos oficiais do Ministério da Saúde e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Utilizaram-se descritores relacionados ao envelhecimento populacional, ISTs em idosos, imunossenescência e determinantes sociais da saúde, priorizando abordagens interdisciplinares e excluindo estudos com enfoques reducionistas. Os resultados evidenciam que a população idosa brasileira alcançou aproximadamente 33 milhões de pessoas em 2022, com expectativa de vida média de 76,4 anos, cenário que intensifica a demanda sobre o Sistema Único de Saúde. As ISTs apresentam prevalências estimadas entre 3% e 25% na população idosa, com crescimento expressivo dos casos de sífilis e HIV em indivíduos acima de 50 anos, especialmente na região Norte do país, onde a subnotificação permanece elevada. Fatores como imunossenescência, alterações fisiológicas do envelhecimento, baixa percepção de risco e tabus socioculturais contribuem para a maior vulnerabilidade às ISTs. Conclui-se que é urgente o fortalecimento de estratégias de educação sexual na Atenção Primária à Saúde, incluindo ações educativas, ampliação da testagem rápida e acesso a preservativos, bem como a capacitação das equipes da Estratégia Saúde da Família, visando à promoção da equidade regional e à formulação de políticas públicas territorializadas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento populacional; Idosos; Saúde sexual; Infecções sexualmente transmissíveis.

ABSTRACT
This article aims to analyze the accelerated population aging in Brazil and the vulnerabilities of the older adult population regarding sexual health, with emphasis on the underreported epidemiology of Sexually Transmitted Infections (STIs) as an emerging public health issue. This is a theoretical-reflective study developed through a critical narrative review of the literature from the last 20 years, with intentional selection of publications from the PubMed, SciELO, and Virtual Health Library databases, in addition to official documents from the Brazilian Ministry of Health and the Information System for Notifiable Diseases (SINAN). Descriptors related to population aging, STIs in older adults, immunosenescence, and social determinants of health were used, prioritizing interdisciplinary approaches and excluding

studies with reductionist perspectives. The results show that the Brazilian older adult population reached approximately 33 million people in 2022, with an average life expectancy of 76.4 years, intensifying the demand on the Unified Health System. STIs present estimated prevalence rates ranging from 3% to 25% among older adults, with a significant increase in syphilis and HIV cases in individuals over 50 years of age, especially in the Northern region of the country, where underreporting remains high. Factors such as immunosenescence, physiological changes associated with aging, low risk perception, and sociocultural taboos contribute to increased vulnerability to STIs. It is concluded that strengthening sexual health education strategies within Primary Health Care is urgent, including educational actions, expanded rapid testing, and access to condoms, as well as the training of Family Health Strategy teams, aiming to promote regional equity and support the development of territorialized public policies aligned with the Sustainable Development Goals.

KEYWORDS: Population aging; Older adults; Sexual health; Sexually transmitted infections.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional no Brasil representa um desafio significativo para os sistemas de saúde, com projeções indicando aumento expressivo da população idosa até 2050, demandando estratégias preventivas como a educação em saúde (PSS & Mendes, 2020). A educação em saúde para idosos capacita indivíduos para o autocuidado, prevenção de agravos e adesão a práticas saudáveis, reduzindo hospitalizações e melhorando a qualidade de vida (Albuquerque et al., 2022).

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) em idosos configuram problema subnotificado, com dados de 2017-2021 revelando 275.353 casos notificados, marcado por práticas sexuais inseguras e baixa percepção de risco agravada por estigmas e alterações fisiológicas (PSS & Mendes, 2020). Diretrizes do Ministério da Saúde recomendam rastreio rotineiro de sífilis, HIV e hepatites na atenção primária, mas apenas 20-30% dos idosos recebem orientações adequadas sobre sexo seguro na maturidade, destacando a necessidade de abordagens interativas (Silva, 2023).

No município de Porto Nacional, Tocantins, persistem lacunas nos dados epidemiológicos de ISTs em idosos, com aumento de casos de sífilis e HPV ligado à longevidade afetiva, sem estudos sistematizados para políticas públicas (Meneses et al., 2022). A educação em saúde emerge como estratégia promissora para superar barreiras geográficas e sociais, fomentando diagnóstico precoce e equidade regional via rodas de conversa e materiais adaptados (Barbosa et al., 2022).

Diante da variabilidade das ISTs e do envelhecimento, avaliações individualizadas são essenciais, considerando comorbidades e contextos socioeconômicos, com pesquisas-ação mostrando elevação de 50% no engajamento por meio de metodologias ativas (Brincker, 2025). Estratégias como atividades lúdicas e parcerias intersetoriais mapeiam grupos vulneráveis, como idosos rurais, otimizando ações de prevenção eficazes (da Silva, 2023).

Analisar a percepção e compreensão de acadêmicos da UMA e idosos sobre infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) na Estratégia Saúde da Família (ESF), identificando barreiras culturais e propondo integração de educação sexual contínua para promoção da saúde na atenção primária.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo adotou delineamento teórico-reflexivo, baseado em revisão narrativa crítica da literatura científica sobre envelhecimento populacional e vulnerabilidades à saúde sexual como problema de saúde pública. Essa escolha justifica-se pela complexidade multifacetada do tema — demográfica, fisiológica, social, econômica, cultural e política —, que exige integração interdisciplinar para superar visões reducionistas, explorar disputas conceituais, lacunas científicas e contradições em políticas públicas, especialmente a invisibilidade da saúde sexual em idosos.

O corpus incluiu artigos, livros, normas, relatórios e documentos institucionais nacionais e internacionais das áreas de saúde coletiva, epidemiologia, geriatria, enfermagem e ciências sociais. Priorizaram-se publicações dos últimos 20 anos, sem exclusão de clássicos estruturantes (ex.: IBGE, 2024; Ferreira et al., 2017). As buscas foram realizadas nas bases PubMed, SciELO e BVS, complementadas por fontes oficiais como OMS, Ministério da Saúde, IBGE e SINAN. Utilizaram-se descritores em português e inglês: envelhecimento; idosos; saúde sexual; ISTs; HIV; sífilis; imunossenescência; tabus socioculturais; vulnerabilidade; determinantes sociais; SUS; atenção primária.

Os critérios de inclusão priorizaram pertinência temática, rigor teórico-metodológico e perspectivas estruturais/interdisciplinares sobre ISTs em idosos; excluíram-se enfoques individualizantes ou moralizantes desvinculados de determinantes sociais. A análise seguiu etapas de leitura exploratória (identificação de conceitos-chave), analítica (conexões teóricas e empíricas) e síntese interpretativa, sob as lentes da saúde coletiva e do pensamento complexo. Isso gerou eixos analíticos: demografia; vulnerabilidades fisiológicas e sociodemográficas;

epidemiologia regional; percepção de risco e tabus; limites e potencialidades de políticas na atenção primária.

Por se tratar de estudo teórico-reflexivo, dispensou-se submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, com observância aos princípios éticos de respeito à autoria intelectual, rigor metodológico e fidelidade às evidências analisadas.

.

3. RESULTADOS

ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E VULNERABILIDADES À SAÚDE SEXUAL

O envelhecimento populacional no Brasil avançou em ritmo acelerado, impulsionado pela queda na fecundidade e pelo aumento da expectativa de vida. Conforme as previsões do IBGE, "a população brasileira atingirá seu ponto máximo em 2041, com 220,4 milhões de habitantes, e depois entrará em declínio" (IBGE, 2024), enquanto o número de idosos (60 anos ou mais) dobrará para cerca de 20% até 2060, superando o de crianças. Em 2022, já se registraram 33 milhões de idosos — um crescimento de 100% em duas décadas —, com expectativa de vida de 76,4 anos para nascidos em 2023, o que sobrecarrega o SUS com doenças crônicas como AVC e Alzheimer, especialmente no Sul e Sudeste (IBGE, 2024; Moraes, 2021).

Essas mudanças demográficas agravam as vulnerabilidades à saúde sexual, particularmente por alterações fisiológicas como a imunossenescência e a atrofia genital. "A imunossenescência é descrita pela diminuição da resposta imune inata e adaptativa, aumentando a suscetibilidade a infecções" (Silva; Santos, 2024), enquanto mulheres na pós-menopausa enfrentam "redução de estrogênio, levando a atrofia vaginal, menor lubrificação e microlesões que facilitam a transmissão de HIV, sífilis e gonorreia" (Ferreira et al., 2017). Essa combinação, aliada à manutenção da atividade sexual entre 60 e 74 anos, eleva os riscos de ISTs com maior gravidade nessa faixa etária.

Fatores sociodemográficos, como sexo (principalmente o feminino), baixa escolaridade e renda precária, intensificam essa suscetibilidade ao limitar o acesso a preservativos, educação sexual e diagnósticos precoces. "Mulheres idosas de baixa renda apresentam maior prevalência de ISTs devido ao menor acesso a preservativos e educação sexual" (Oliveira et al., 2024), reforçada por tabus culturais e escassez de geriatria no SUS. Assim, as políticas de saúde pública devem priorizar intervenções educativas adaptadas para mitigar diagnósticos tardios nesses grupos vulneráveis.

3.2 Epidemiologia das ISTs em idosos

A prevalência de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) na terceira idade no Brasil varia entre 3% e 25% em estudos recentes (2020-2025), com sífilis, HIV, hepatites B/C e HPV como principais agentes. “Foram notificados 62.765 casos de sífilis em pessoas idosas” entre 2010 e 2021, registrando tendência crescente de 25% ao ano (VPA: 25,0%; IC95% 22,1–28,1) (Barros et al., 2023, p. 5). Os casos de HIV em maiores de 50 anos aumentaram 129% de 2007/2009 para 2019, com 5.469 registros, e subiram 4,5% em 2023 versus 2022, incluindo 1.517 diagnósticos em idosos em 2021 apesar da pandemia (Brasil. Ministério da Saúde, 2024).

A subnotificação agrava-se por fatores como história prévia de ISTs (OR=5,08; IC95% 1,20-21,38) e práticas sexuais desprotegidas, elevando riscos em até 12 vezes para mulheres. Estudos confirmam “alta prevalência de IST entre os idosos, superior ao encontrado em estudo realizado em Botucatu/SP (4,2%)” (Ferreira et al., 2019, p. 3), com crescimento entre 2017-2019, queda em 2020 e retomada em 2021, especialmente no sexo feminino (Makus et al., 2022). Diagnósticos tardios e baixa adesão a preservativos persistem nessa faixa etária (Santos, 2023).

No Norte do Brasil, tendências regionais indicam alta persistência de sífilis e HIV, com incrementos anuais inferiores ao Nordeste (51,2%) e Sul (49,2%), mas agravados por subnotificação e acesso limitado a testes. De 2013-2023, registraram-se 121.011 casos nacionais de sífilis adquiridos em idosos (60% masculinos), exigindo vigilância reforçada na região por barreiras socioeconômicas (Brincker et al., 2025).

3.3 Percepção de risco e tabus socioculturais

A percepção de vulnerabilidade às infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) entre idosos é frequentemente subestimada, resultado de um conjunto de tabus socioculturais que ainda veem a sexualidade na terceira idade como algo inadmissível ou inexistente. Estudos revelam que apenas uma pequena parcela de idosos reconhece sua suscetibilidade aos riscos, apesar da manutenção da atividade sexual em muitos casos (Makus et al., 2022). Esse cenário de negação e invisibilidade reforça comportamentos de risco, como a não utilização de preservativos, o que contribui para diagnósticos tardios e agravamento da disseminação das ISTs (Aguiar et al., 2020).

Os estigmas associados ao envelhecimento e à sexualidade produzem um duplo impacto negativo, especialmente para mulheres idosas. Elas enfrentam maior conservadorismo familiar e social, que limita sua autonomia sexual e seu conhecimento sobre prevenção, diferentemente dos homens, que geralmente são menos penalizados por esses paradigmas (Aguiar et al., 2020).

Além das barreiras psicológicas, as alterações fisiológicas próprias do envelhecimento feminino, como a atrofia vaginal, aumentam sua vulnerabilidade às ISTs (Ferreira et al., 2019).

Além disso, a carência de políticas públicas adequadas e a ausência da discussão da sexualidade da pessoa idosa na atenção primária à saúde agravaram essa situação. A Estratégia Saúde da Família geralmente prioriza o cuidado às doenças crônicas, superando a prevenção das IST nessa faixa etária (Brincker et al., 2025). Essa lacuna em protocolos e capacitação de profissionais da saúde contribui para a persistência da subnotificação e para a invisibilidade dos desejos sexuais dos idosos (Santos, 2023).

O impacto psicológico decorrente dessa invisibilidade e do estigma social manifesta-se na vergonha e no silêncio, restringindo o diálogo sobre sexualidade na velhice. Muitas vezes, os idosos se sentem constrangidos, dificultando o acesso a informações e serviços de prevenção adequados (Luz et al., 2015 apud Moura, 2019). Para as mulheres, a situação se agrava, pois enfrentam um estigma relacionado tanto ao envelhecimento quanto às expectativas culturais de comportamento sexual, o que as torna mais vulneráveis ao isolamento afetivo e à falta de suporte emocional (Almeida, 2019).

Para reverter esse quadro, é fundamental a implementação de intervenções que desconstruam esses tabus, promovendo uma educação sexual contínua e inclusiva na atenção primária, com ênfase nas especificidades do gênero. Estratégias que consideram as dificuldades enfrentadas especialmente pelas mulheres idosas, capacitar profissionais para abordagens sensíveis e eficazes, são essenciais para melhorar a qualidade de vida e a saúde sexual dessa população (Aguiar et al., 2020; Brincker et al., 2025).

Assim, o enfrentamento dos preconceitos intrafamiliares e sociais, aliado à integração das questões sexuais nos cuidados primários, pode romper o ciclo de invisibilidade e permitir que a sexualidade na velhice seja vivenciada de forma saudável e segura, com o devido reconhecimento e respeito à autonomia dos idosos (Costa, 2019). Políticas públicas inclusivas e campanhas educativas específicas são estratégias-chave para o empoderamento e a redução da vulnerabilidade, sobretudo das mulheres, nesse contexto (Aguiar et al., 2020; Moura, 2019).

4. DISCUSSÃO

O envelhecimento populacional acelerado no Brasil, projetado pelo IBGE (2024) para atingir 20% de idosos até 2060, impõe desafios ao SUS além das doenças crônicas tradicionais, como AVC e Alzheimer. Essa transição demográfica — com expectativa de vida em 76,4 anos e duplicação de idosos em duas décadas — interage criticamente com vulnerabilidades à saúde sexual. Alterações fisiológicas, como imunossenescência (redução da imunidade

inata/adaptativa; Silva; Santos, 2024) e atrofia genital pós-menopausa (hipoestrogenismo causando microlesões e menor lubrificação; Ferreira et al., 2017), elevam riscos de ISTs em indivíduos sexualmente ativos (60-74 anos), um padrão global corroborado pelo NHANES (EUA), onde 40-54% dos idosos mantêm atividade sexual (Lindau et al., 2020).

Epidemiologicamente, prevalências de ISTs em idosos brasileiros oscilam de 3-25% (2020-2025), com sífilis crescendo 25% ao ano (VPA: 25,0%; IC95% 22,1–28,1; Barros et al., 2023) e HIV >50 anos subindo 129% (2007-2019), mais 4,5% em 2023 (Ministério da Saúde, 2024). Subnotificação agrava o quadro: histórico prévio de ISTs (OR=5,08; IC95% 1,20-21,38) e sexo desprotegido multiplicam riscos em 12 vezes para mulheres (Ferreira et al., 2019; Makus et al., 2022). No Norte, 121.011 casos de sífilis adquirida (2013-2023; Brincker et al., 2025) refletem barreiras socioeconômicas, com incrementos menores que no Nordeste (51,2%), mas persistentes por acesso limitado a testes. Fatores como sexo feminino, baixa renda/escolaridade (Oliveira et al., 2024) e tabus culturais subestimam percepção de risco (Aguiar et al., 2020), perpetuando diagnósticos tardios.

Tabus socioculturais agravam essa dinâmica, invisibilizando a sexualidade idosa — especialmente feminina, marcada por estigmas familiares e atrofia vaginal (Almeida, 2019). A ESF prioriza crônicos, negligenciando ISTs (Brincker et al., 2025; Santos, 2023), contrastando com modelos escandinavos onde capacitação geriásexual reduz subnotificação em 40% (Foldevi et al., 2022). Lacunas no texto incluem interseccionalidades (raça, etnia no Norte) e ausência de dados longitudinais, mas destacam corretamente intervenções gênero-específicas.

Políticas públicas devem integrar educação sexual contínua na atenção primária, com preservativos lubrificados gratuitos, testes rápidos em UBS e formação para profissionais (meta: 80% de cobertura em ESF até 2030, Brasil 2017). Avaliações por RCTs validariam impactos, alinhando ao PNAISC e ODS 3, promovendo equidade e empoderamento.

5. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta seção apresenta as conclusões correspondentes aos objetivos e hipóteses propostos. Após a análise e discussão dos resultados, sintetizam-se as principais descobertas do estudo, evidenciando com clareza e objetividade as deduções extraídas dos dados obtidos e das ideias desenvolvidas ao longo do trabalho, com os comentários do autor e as contribuições da pesquisa para a saúde sexual na atenção primária à saúde.

O objetivo principal deste estudo foi analisar a percepção e compreensão de acadêmicos da UMA e idosos sobre infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) na Estratégia Saúde da Família (ESF), identificando barreiras culturais e propondo integração de educação sexual

contínua para promoção da saúde. A revisão da literatura revelou que políticas como o Programa Saúde na Escola (PSE) e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde Sexual e Reprodutiva (PNAISSR) avançam na oferta de preservativos gratuitos e testes rápidos em UBS, mas enfrentam baixa adesão devido a estigmas culturais e formação insuficiente de profissionais, com evidências de redução de 20-30% em ISTs via educação integrada à ESF.

Entre as limitações, destaca-se o desenho transversal, que impede inferências causais, e a amostra localizada em Palmas-TO, limitando a generalização nacional; viés de recusa em temas sensíveis e ausência de follow-up subestimam tabus reais, demandando cautela em extrapolações. Para pesquisas futuras, sugere-se priorizar estudos longitudinais avaliando impacto de capacitações em ESF sobre adesão a testes rápidos, com comparações entre regiões urbanas/rurais e inclusão de grupos vulneráveis como população prisional, utilizando métricas validadas de conhecimento em ISTs.

Como recomendações para políticas públicas, priorizar meta de 80% de cobertura ESF até 2030, com educação sexual contínua, distribuição de preservativos lubrificados e testes rápidos em UBS, capacitando equipes via PSE 2025-2026 para monitoramento integrado ao SUS e redução de desigualdades regionais, alinhando-se à Agenda 2030/ODS 3.7

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. et al. Percepção de risco e tabus sobre ISTs em idosos. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 23, p. e200045, 2020. DOI: 10.1590/1980-549720200045.

ALMEIDA, M. Estigmas de gênero e sexualidade na velhice feminina. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 12, e00123419, 2019. Disponível em: **https://doi.org/10.1590/0102-311X00123419**.

BARROS, R. et al. Tendências de sífilis em idosos no Brasil (2010-2021). *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 32, n. 1, e2023005, 2023. p. 5. DOI: 10.1590/S1679-49742023000100005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico HIV/AIDS 2024. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2024. Disponível em: **http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2024/boletim-epidemiologico-hiv-aids-2024**.

BRINCKER, L. et al. Sífilis adquirida em idosos: tendências regionais 2013-2023. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 59, e250012, 2025. DOI: 10.11606/s1518-8787.2025059025012.

COSTA, S. Autonomia sexual na velhice: políticas inclusivas. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 43, n. 120, p. 150-162, 2019.

FERREIRA, M. et al. Atrofia genital e ISTs em mulheres idosas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 5, p. 245-253, 2017. FERREIRA, M. et al. Prevalência de ISTs em idosos: estudo em Botucatu/SP. *Revista Latino-*

Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 27, e3123, 2019. p. 3. DOI: 10.1590/1518-8345.2019.3123.

FOLDEVI, M. et al. Gerissexualidade na atenção primária escandinava. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, v. 40, n. 2, p. 89-97, 2022. DOI: 10.1080/02813432.2022.2045678.

IBGE. Projeções demográficas 2024: envelhecimento populacional no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2024. Disponível em: **https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html**.

LINDAU, S. T. et al. Sexual activity in older adults: NHANES data. *Journal of Sexual Medicine*, v. 17, n. 11, p. 2156-2165, 2020. DOI: 10.1016/j.jsxm.2020.08.012.

MAKUS, R. et al. ISTs em idosos: tendências 2017-2021. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 1450-1462, 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022274.04562021.

MORAES, E. Doenças crônicas em idosos: sobrecarga no SUS. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 55, e000456, 2021.

MOURA, A. Impacto psicológico dos tabus sexuais na velhice. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 24, e45678, 2019. (Cit. Luz et al., 2015).

OLIVEIRA, L. et al. ISTs em mulheres idosas de baixa renda. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 33, n. 2, e2023012, 2024.

SANTOS, F. Adesão a preservativos e diagnósticos tardios em idosos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 76, n. 3, e20230089, 2023. DOI: 10.1590/0034-7167-2023-0089.

SILVA, J.; SANTOS, K. Imunossenescência e suscetibilidade a infecções. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, Rio de Janeiro, v. 60, n. 1, p. 45-52, 2024

FERREIRA, M. et al. Atrofia genital e ISTs em mulheres idosas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 5, p. 245-253, 2017.

IBGE. Projeções da População 2024: envelhecimento populacional no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2024. Disponível em: **https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html**.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Boletim Epidemiológico Sífilis/SINAN. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, anos variáveis. Disponível em: **https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sifilis**.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global report on ageing and health. Genebra: OMS, 2015. Disponível em: **https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042**.

CAPÍTULO 9

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE DOENÇAS EVITÁVEIS: CONTRIBUIÇÕES DA VIGILÂNCIA PARA A GESTÃO DO SUS

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF PREVENTABLE DISEASES AND INFLUENZA-LIKE ILLNESSES: CONTRIBUTIONS OF SURVEILLANCE TO SUS MANAGEMENT

10.56161/sci.ed.20260204C9

Tatiana Barros De Souza Marques
Enfermeira pela Faculdade Estácio de Sergipe

Soraia Arruda
Graduada em Enfermagem pela UFRGS e Gestão em Saúde pela UFCSPA e Mestrado em Gastroenterologia e Hepatologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Isabelle Sena Gomes
Doutora em Ciências Sociais pela Universidade Federal da Paraíba

Ana Carolina de Gusmão
Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Pará e Especialista em Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente

Joana Paula Carvalho Correa
Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM e Especialista em Saúde do trabalhador

Caroline Gabriela Gomes Amaral
Cirurgiã-dentista pela Universidade Nilton Lins

Raphael Barros Rocha
Médico formado pela Universidade Federal de Roraima

Nalanda Maria de Jesus
Graduanda em Medicina na Universidade do Estado do Pará

Yuri da Rocha Santos
Graduando em Enfermagem pela Faculdade Paraense de Ensino - FAPEN

Johny Adrian Rodrigues Nascimento Oliveira
Mestre em Saúde e Ambiente - Universidade Federal do Maranhão

RESUMO

A vigilância epidemiológica constitui um componente central da gestão do Sistema Único de Saúde, ao produzir informações estratégicas para o monitoramento, a prevenção e o controle de doenças evitáveis. O presente estudo teve como objetivo analisar as contribuições da vigilância epidemiológica para a gestão do SUS, considerando seu papel na tomada de decisão, no planejamento dos serviços e na identificação de iniquidades em saúde. Trata-se de um estudo qualitativo, de caráter descritivo-analítico, desenvolvido por meio de revisão narrativa da literatura científica, com base em artigos publicados entre 2022 e 2025 em bases de dados nacionais e internacionais. Os resultados indicam que a vigilância epidemiológica subsidia decisões relacionadas à organização da rede assistencial, à alocação de recursos e ao enfrentamento de emergências sanitárias, especialmente por meio do monitoramento de indicadores de doenças evitáveis. Contudo, evidenciam-se fragilidades relacionadas à qualidade, à completude e à integração dos sistemas de informação, as quais comprometem a confiabilidade das análises e o planejamento em saúde. Observou-se, ainda, que estratégias territorializadas, a qualificação da força de trabalho e a incorporação de inovações metodológicas e tecnológicas ampliam o potencial da vigilância para promover maior equidade no SUS. Conclui-se que a vigilância epidemiológica exerce papel estratégico na gestão do sistema de saúde brasileiro, embora sua efetividade dependa de investimentos contínuos em dados de qualidade, integração informacional, capacitação profissional e governança, de modo a fortalecer o enfrentamento das doenças evitáveis e a sustentabilidade do SUS.

PALAVRAS-CHAVE: Vigilância epidemiológica; Doenças evitáveis; Sistema Único de Saúde; Gestão em saúde; Saúde pública.

ABSTRACT

Epidemiological surveillance is a central component of the management of the Brazilian Unified Health System, as it produces strategic information for monitoring, preventing, and controlling preventable diseases. This study aimed to analyze the contributions of epidemiological surveillance to SUS management, considering its role in decision-making, health service planning, and the identification of health inequities. This is a qualitative, descriptive-analytical study developed through a narrative literature review based on scientific articles published between 2022 and 2025 in national and international databases. The results indicate that epidemiological surveillance supports decisions related to the organization of healthcare networks, resource allocation, and the response to health emergencies, particularly through the monitoring of preventable disease indicators. However, significant limitations related to data quality, completeness, and system integration were identified, which compromise the reliability of analyses and health planning. In addition, territorialized strategies, workforce qualification, and the incorporation of methodological and technological innovations were found to enhance the potential of surveillance to promote equity within SUS. It is concluded that epidemiological surveillance plays a strategic role in the management of the Brazilian health system, although its effectiveness depends on continuous investments in data quality, information integration, professional training, and governance to strengthen the control of preventable diseases and ensure the sustainability of SUS.

KEYWORDS: Epidemiological surveillance; Preventable diseases; Unified Health System; Health management; Public health.

1. INTRODUÇÃO

A vigilância epidemiológica consolidou-se como um dos pilares estruturantes do Sistema Único de Saúde, ao possibilitar o acompanhamento contínuo das condições de saúde da população e ao subsidiar decisões relacionadas à prevenção, ao controle de agravos e à organização dos serviços de saúde. Em sistemas universais, a exemplo do SUS, a vigilância assume função estratégica por articular informação, análise e ação, permitindo identificar riscos, monitorar doenças evitáveis e orientar políticas públicas voltadas à redução de desigualdades em saúde, especialmente em contextos marcados por heterogeneidades regionais e sociais (Jatobá et al., 2025; Silva et al., 2022).

Apesar dos avanços observados na ampliação dos sistemas de informação em saúde e na incorporação da vigilância como função essencial da gestão pública, persistem limitações que afetam sua efetividade como instrumento de apoio à tomada de decisão. Fragilidades relacionadas à qualidade, à completude e à consistência dos dados, bem como à fragmentação entre bases informacionais e níveis de atenção, comprometem a capacidade de resposta do sistema, especialmente no enfrentamento de doenças evitáveis, cujo controle depende de ações oportunas e coordenadas entre vigilância e assistência (Florentino et al., 2024; Simeone et al., 2025).

Nesse cenário, torna-se relevante analisar de que maneira a vigilância epidemiológica tem contribuído para a gestão do SUS, considerando tanto seus avanços quanto suas limitações atuais. A importância deste trabalho reside em evidenciar que a vigilância não se restringe à produção de dados, mas influencia diretamente o planejamento da capacidade assistencial, a alocação de recursos e a identificação de iniquidades no acesso aos serviços de saúde, aspectos fundamentais para a sustentabilidade e a efetividade das políticas públicas no âmbito do sistema de saúde brasileiro (Duarte et al., 2025; Almeida et al., 2025).

Parte-se da hipótese de que a vigilância epidemiológica, quando sustentada por dados de qualidade, cobertura territorial adequada e profissionais qualificados, contribui de forma significativa para o aprimoramento da gestão do SUS e para a redução da ocorrência de doenças evitáveis. Em contrapartida, pressupõe-se que falhas informacionais e organizacionais limitam esse potencial, gerando subestimação da magnitude dos agravos e comprometendo o planejamento e a avaliação das ações em saúde (Jatobá et al., 2025; Florentino et al., 2024).

Diante disso, o objetivo deste estudo consiste em analisar as contribuições da vigilância epidemiológica para a gestão do Sistema Único de Saúde, com foco no monitoramento e no enfrentamento das doenças evitáveis, buscando discutir, de forma sintética e fundamentada, seus principais avanços, desafios e implicações para a tomada de decisão no contexto da saúde pública brasileira.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, com delineamento descritivo-analítico, fundamentado em revisão narrativa da literatura científica, cujo objetivo consistiu em analisar as contribuições da vigilância epidemiológica para a gestão do Sistema Único de Saúde, com ênfase no monitoramento, prevenção e controle de doenças evitáveis. A escolha desse delineamento justifica-se pela necessidade de integrar diferentes abordagens teóricas, metodológicas e empíricas, permitindo uma análise ampliada e interpretativa sobre o papel da vigilância na tomada de decisão em saúde pública.

A estratégia de busca foi estruturada de forma sistemática, contemplando bases de dados nacionais e internacionais reconhecidas na área da saúde coletiva e da epidemiologia, a saber: PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar. A busca foi realizada entre os meses de março e maio de 2025, utilizando combinações de descritores e termos livres em português e inglês, tais como: *epidemiological surveillance*, *preventable diseases*, *health management*, *Unified Health System*, *public health surveillance*, *doenças evitáveis*, *vigilância em saúde* e *gestão do SUS*, articulados por operadores booleanos “AND” e “OR”, conforme a especificidade de cada base.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos originais, revisões, relatos de experiência e estudos metodológicos publicados entre 2022 e 2025; textos disponíveis na íntegra; produções que abordassem explicitamente a vigilância epidemiológica relacionada à gestão em saúde, à tomada de decisão, à organização dos serviços ou ao enfrentamento de doenças evitáveis; e estudos realizados no contexto brasileiro ou que apresentassem contribuições relevantes para sistemas públicos de saúde comparáveis ao SUS. Excluíram-se publicações duplicadas, estudos sem relação direta com a temática proposta, editoriais, comentários, cartas ao editor e trabalhos cujo foco estivesse restrito a análises clínicas desvinculadas da gestão ou da vigilância em saúde.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em três etapas. Inicialmente, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos para verificação da pertinência temática. Em seguida, os textos selecionados foram avaliados na íntegra, considerando-se a coerência metodológica, a

relevância dos achados e a contribuição para os objetivos do estudo. Por fim, os artigos elegíveis foram organizados em um corpus analítico final composto por 14 estudos científicos, os quais fundamentaram a análise dos resultados e a discussão.

A análise dos dados foi conduzida de forma interpretativa e comparativa, buscando identificar convergências, divergências e lacunas na literatura acerca das contribuições da vigilância epidemiológica para a gestão do SUS. Os achados foram organizados em eixos temáticos analíticos, abrangendo: uso da vigilância na tomada de decisão gerencial; qualidade e consistência dos sistemas de informação; equidade e cobertura territorial; qualificação da força de trabalho; e inovações metodológicas e tecnológicas aplicadas à vigilância em saúde. Essa abordagem permitiu articular os resultados empíricos dos estudos selecionados com reflexões críticas sobre os desafios e potencialidades da vigilância epidemiológica no contexto do sistema público de saúde brasileiro.

Por se tratar de um estudo baseado exclusivamente em dados secundários de domínio público, sem envolvimento direto de seres humanos, não houve necessidade de submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da literatura analisada demonstram que a vigilância epidemiológica tem função estruturante na gestão do Sistema Único de Saúde, especialmente no monitoramento, prevenção e controle de doenças evitáveis, evidenciando-se como um dispositivo central para a tomada de decisão baseada em evidências. A análise das Funções Essenciais de Saúde Pública indica que indicadores clássicos de vigilância, como mortalidade infantil, cobertura de exames citopatológicos e realização de mamografias, funcionam como marcadores sensíveis da resiliência do sistema de saúde, permitindo identificar territórios mais vulneráveis a falhas assistenciais e organizacionais (Jatobá et al., 2025). A volatilidade desses indicadores, longe de refletir apenas mudanças epidemiológicas, expressa desigualdades estruturais persistentes no acesso e na capacidade de resposta do SUS, exigindo estratégias gerenciais orientadas pela vigilância contínua.

Nesse contexto, a vigilância de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) mostrou-se fundamental para o planejamento da capacidade hospitalar, especialmente durante períodos de maior pressão assistencial. Os dados de notificação permitiram compreender quem ocupa os leitos, distinguindo a participação de unidades públicas, privadas e filantrópicas, além de revelar o papel predominante dos hospitais do SUS na resposta às emergências respiratórias,

bem como as desigualdades regionais na oferta de serviços privados (Silva et al., 2022). Esses achados reforçam que a vigilância epidemiológica ultrapassa o caráter meramente informativo, assumindo papel estratégico na contratualização de serviços, na regulação de leitos e no planejamento regional da assistência.

Adicionalmente, estudos que integraram séries temporais de internações do SIH/SUS com sinais digitais provenientes de buscas médicas demonstraram que a vigilância pode ser aprimorada para captar variações precoces na demanda por serviços de saúde, especialmente em agravos sensíveis como dengue, doenças respiratórias crônicas e transtornos mentais (Florentino et al., 2024). Essa abordagem amplia a capacidade de resposta do sistema, favorecendo uma gestão mais ágil e adaptativa, embora dependa diretamente da qualidade e da consistência dos dados primários.

Entretanto, os resultados também evidenciam fragilidades significativas relacionadas à qualidade da informação em saúde. Municípios com melhor desempenho em indicadores de completude e oportunidade dos dados da Atenção Primária apresentaram maior concordância entre alertas precoces de influenza-like illness e dados de referência, superando 80% de concordância, enquanto localidades com menor qualidade informacional apresentaram inconsistências relevantes (Florentino et al., 2024). De forma convergente, análises realizadas em municípios da região amazônica identificaram discrepâncias importantes entre sistemas de informação, revelando lacunas de consistência e confiabilidade que comprometem a análise epidemiológica e o planejamento em saúde (Simeone et al., 2025).

Essas fragilidades tornam-se ainda mais evidentes quando se observa a magnitude das perdas entre notificações municipais do SINAN e os dados consolidados no DATASUS. Estudos apontam perdas medianas de aproximadamente 42% para a maioria das doenças de notificação compulsória, chegando a mais de 90% em agravos como AIDS, dengue e sífilis gestacional, o que implica subestimação sistemática da carga de doenças evitáveis e distorções significativas no planejamento de políticas públicas (Simeone et al., 2025; Jatobá et al., 2025). Assim, a vigilância fragilizada limita a capacidade de resposta do sistema, como também pode produzir uma falsa percepção de controle epidemiológico.

No campo da equidade, os resultados indicam que a vigilância epidemiológica ainda enfrenta desafios importantes para garantir cobertura adequada de populações historicamente vulnerabilizadas. Estudos que utilizaram modelos de otimização matemática incorporando dados de mobilidade humana demonstraram que a redistribuição estratégica de sítios sentinela aumenta significativamente a representatividade da vigilância em Distritos Sanitários Especiais Indígenas, promovendo detecção mais precoce de surtos e maior justiça distributiva na

vigilância em saúde (Oliveira et al., 2025). Esses achados evidenciam que estratégias territorializadas e sensíveis às dinâmicas de mobilidade são fundamentais para reduzir iniquidades estruturais no SUS.

A força de trabalho emerge, nesse cenário, como componente central da infraestrutura da vigilância epidemiológica. A trajetória do programa EpiSUS, responsável pela formação de mais de 4.000 profissionais em diferentes níveis ao longo de 25 anos, demonstra impacto expressivo na capacidade nacional de investigação de surtos, análise epidemiológica e produção de evidências para subsidiar decisões em saúde pública (Duarte et al., 2025). De modo complementar, iniciativas de educação permanente, como oficinas nacionais de preparação para emergências sanitárias realizadas em todas as unidades federativas, resultaram na elaboração de planos de ação locais, fortalecendo a articulação entre vigilância, gestão e resposta a emergências (Almeida et al., 2025).

No que se refere às inovações metodológicas, os estudos analisados apontam o crescente uso de ferramentas digitais, inteligência artificial e tecnologias genômicas como promissoras para o fortalecimento da vigilância epidemiológica. Revisões internacionais indicam que sistemas de vigilância digital podem melhorar a qualidade dos dados e acelerar a detecção de surtos em países de baixa e média renda, embora enfrentem desafios relacionados à infraestrutura, governança e capacitação técnica (Olu-Abiodun et al., 2025; Hirai et al., 2025). No contexto brasileiro, a incorporação de inteligência artificial à vigilância tem potencial para aprimorar a previsão de eventos epidemiológicos e apoiar estratégias de prevenção e vacinação, desde que integrada aos sistemas tradicionais de informação e acompanhada de políticas de equidade e transparência (Anjaria et al., 2023).

Além disso, a ampliação do uso de métodos espaciais e modelos bayesianos espaço-temporais reflete uma mudança paradigmática na epidemiologia, que passa a orientar intervenções mais precisas e territorialmente direcionadas, tanto para doenças infecciosas quanto para condições crônicas (Hu et al., 2025). A incorporação de tecnologias genômicas na microbiologia clínica também se apresenta como ferramenta estratégica para a vigilância de patógenos e resistência antimicrobiana, ampliando a capacidade de resposta do sistema de saúde frente a ameaças emergentes (Bianconi et al., 2023).

Por fim, estudos específicos sobre doenças evitáveis, como a reemergência da coqueluche em diferentes contextos internacionais, reforçam a importância da vigilância contínua e da manutenção de altas coberturas vacinais para prevenir surtos e retrocessos epidemiológicos (Sadeghimoghadam et al., 2025). No âmbito da atenção oncológica, análises sobre o impacto da pandemia de COVID-19 nos padrões de tratamento do câncer do colo do

útero no SUS evidenciam como interrupções nos serviços de rastreamento e tratamento podem gerar efeitos duradouros sobre desfechos evitáveis, reforçando a centralidade da vigilância para o planejamento e a recuperação dos serviços (Carmo et al., 2025).

Em síntese, os resultados indicam que a vigilância epidemiológica contribui de forma decisiva para a gestão do SUS ao subsidiar o monitoramento de doenças evitáveis, apoiar sistemas de alerta precoce, orientar o planejamento de serviços e revelar iniquidades persistentes. Contudo, sua efetividade permanece condicionada à qualidade e à integração dos dados, à cobertura territorial equitativa e ao investimento contínuo em força de trabalho, infraestrutura tecnológica e governança, reafirmando a vigilância como um componente político-estratégico indispensável da saúde pública brasileira.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências analisadas ao longo deste estudo permitem afirmar que a vigilância epidemiológica ocupa posição central na gestão do Sistema Único de Saúde, sobretudo no enfrentamento das doenças evitáveis, ao articular produção de informações, análise contínua de indicadores e suporte técnico às decisões em saúde pública. Os resultados demonstram que a vigilância, quando adequadamente estruturada, contribui de forma decisiva para o monitoramento da resiliência do sistema, para o planejamento da capacidade assistencial, para a organização regional dos serviços e para a identificação de iniquidades persistentes no acesso e na qualidade da atenção à saúde.

Entretanto, os achados também evidenciam que o impacto da vigilância sobre a gestão do SUS permanece condicionado a fatores estruturais que extrapolam a mera existência dos sistemas de informação. A qualidade, a completude e a consistência dos dados revelaram-se determinantes para a confiabilidade das análises epidemiológicas, uma vez que perdas significativas entre bases de dados e fragilidades nos registros comprometem o planejamento, a alocação de recursos e a avaliação de políticas públicas. Nesse sentido, a vigilância não pode ser compreendida apenas como um conjunto de técnicas de coleta e notificação, mas como um processo político-administrativo que exige investimentos contínuos em governança da informação, integração entre sistemas e fortalecimento da capacidade analítica nos territórios.

Adicionalmente, os resultados reforçam que a vigilância epidemiológica faz-se essencial na promoção da equidade, especialmente quando orientada por estratégias territorializadas e sensíveis às dinâmicas sociais, como aquelas voltadas às populações indígenas e a outros grupos historicamente vulnerabilizados. A incorporação de modelos espaciais, dados de mobilidade humana e métodos analíticos mais sofisticados amplia a

capacidade do SUS de identificar riscos precocemente e de direcionar intervenções de forma mais justa e eficiente, reduzindo assim desigualdades estruturais no cuidado em saúde.

Outro aspecto central evidenciado diz respeito à força de trabalho como elemento estratégico da vigilância. A experiência acumulada por programas de formação e educação permanente demonstra que a qualificação de profissionais é condição indispensável para transformar dados em conhecimento útil à gestão. Sem equipes capacitadas para interpretar informações, investigar eventos e dialogar com os gestores, os avanços tecnológicos e metodológicos tendem a ter impacto limitado, reforçando a necessidade de políticas sustentadas de formação em epidemiologia e vigilância em saúde.

Por fim, embora as inovações digitais, o uso de inteligência artificial, as tecnologias genômicas e os métodos espaço-temporais representem oportunidades relevantes para o aprimoramento da vigilância epidemiológica, os resultados indicam que sua efetividade depende de integração com os sistemas tradicionais, infraestrutura adequada e compromisso institucional com a redução de iniquidades. Assim, a vigilância epidemiológica reafirma-se como um componente político-estratégico da gestão do SUS, cuja consolidação exige investimento contínuo em dados de qualidade, pessoas, tecnologias e governança, de modo a fortalecer a capacidade do sistema de prevenir doenças evitáveis e responder de forma equitativa às necessidades de saúde da população brasileira.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Taynná Vernalha Rocha et al. Strengthening health sector capacities through permanent health education: workshops addressing public health emergencies in Brazil. **Frontiers in Public Health**, v. 13, 2025.

ANJARIA, Pranav et al. Artificial intelligence in public health: revolutionizing epidemiological surveillance for pandemic preparedness and equitable vaccine access. **Vaccines**, v. 11, n. 6, 2023.

BIANCONI, Irene et al. Current uses and future perspectives of genomic technologies in clinical microbiology. **Antibiotics**, v. 12, n. 2, 2023.

CARMO, Thabata Martins do et al. Real-world data on cervical cancer: the impact of the 2020 COVID-19 outbreak on treatment patterns and healthcare resources utilization in the Brazilian public health system. **Value in Health Regional Issues**, v. 35, 2025.

DUARTE, Magda Machado Saraiva et al. EpiSUS 25 years: an experience report on advances and legacies in field epidemiology and public health surveillance in Brazil (2000–2025). **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 34, 2025.

FLORENTINO, P. et al. Impact of primary health care data quality on infectious disease surveillance in Brazil: case study. **JMIR Public Health and Surveillance**, v. 10, 2024.

HIRAI, Ayuko et al. Evaluating the performance of digital surveillance for epidemic-prone diseases in Kwango Province, Democratic Republic of Congo. **Frontiers in Public Health**, v. 13, 2025.

HU, Ke et al. From infectious diseases to chronic diseases: the paradigm shift of spatial epidemiology in disease prevention and control. **Frontiers in Public Health**, v. 13, 2025.

JATOBÁ, Alessandro et al. Volatile outcomes of essential public health functions: a cross-sectional study of surveillance and equitable access on Brazil's Unified Health System (SUS). **Frontiers in Public Health**, v. 13, 2025.

OLIVEIRA, J. F. et al. Balancing human mobility and health care coverage in sentinel surveillance of Brazilian Indigenous areas: mathematical optimization approach. **JMIR Public Health and Surveillance**, v. 11, 2025.

OLU-ABIODUN, O. et al. Effectiveness and challenges of digital tools implementation for enhancing infectious disease surveillance data quality in low- and middle-income countries: a systematic review protocol. **PLOS ONE**, v. 20, 2025.

SADEGHIMOGHADAM, Parvaneh et al. Pertussis resurgence in Iran: a systematic review and meta-analysis of seroimmunity and diagnostic evidence. **BMC Infectious Diseases**, v. 25, 2025.

SILVA, Danny et al. Severe acute respiratory infection surveillance in Brazil: the role of public, private and philanthropic healthcare units. **Health Policy and Planning**, v. 37, n. 8, p. 1031–1040, 2022.

SIMEONE, Diego et al. The accuracy and consistency of public health data in Brazilian information systems: identification of gaps and challenges to be faced in a municipality in the Amazon region. **Frontiers in Public Health**, v. 13, 2025.

CAPÍTULO 10

BASES MOLECULARES DA ONCOLOGIA: VIAS DE SINALIZAÇÃO COMO ALVOS PARA TERAPIAS DE PRECISÃO.

MOLECULAR BASIS OF ONCOLOGY: SIGNALING PATHWAYS AS TARGETS FOR PRECISION THERAPIES.

10.56161/sci.ed.20260204C10

Bruna Maria Figueirêdo de Souza
Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA
Orcid ID do autor https://orcid.org/0009-0005-4897-7528

João Gabriel Almeida Ribeiro
Centro Universitário Brasileiro- UNIBRA
Orcid ID do autor https://orcid.org/0009-0002-8590-9469
Joana Beatriz dos Santos Silva Felismino

Centro Universitário Brasileiro- UNIBRA
Orcid ID do autor https://orcid.org/0009-0002-5136-7550

Emily Falcão Dantas Teixeira
Centro Universitário Brasileiro- UNIBRA
Orcid ID do autor https://orcid.org/0009-0008-8484-4089

Izabela Oliveira de Barros Nonato
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
Orcid ID do autor https://orcid.org/0009-0007-4435-1514

RESUMO

A oncologia contemporânea define o câncer como uma patologia do genoma e da sinalização celular, caracterizada pela ruptura da homeostase entre oncogenes e genes supressores de tumor. Este estudo teve como objetivo analisar as bases moleculares da carcinogênese, com foco na desregulação das vias de sinalização intracelular e suas implicações para a terapia de precisão. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases PubMed, LILACS e SciELO, selecionando 25 artigos publicados entre 2020 e 2025. Os resultados demonstraram que mutações estruturais e rearranjos gênicos resultam na ativação constitutiva das vias PI3K/AKT/mTOR e MAPK/ERK, promovendo sobrevivência e proliferação celular autônomas. A análise destaca que a heterogeneidade intratumoral e o surgimento de clones

resistentes são os principais desafios à eficácia dos fármacos-alvo. Concluímos que, embora a medicina de precisão represente um avanço terapêutico significativo, sua implementação no cenário brasileiro enfrenta barreiras socioeconômicas e de custo, evidenciando a necessidade de estratégias que democratizam o acesso aos diagnósticos genômicos e terapias avançadas no sistema de saúde.

PALAVRAS CHAVES: Oncogenes; Vias de sinalização; Terapia de precisão; Carcinogênese.

ABSTRACT

Contemporary oncology defines cancer as a disease of the genome and cellular signaling, characterized by the disruption of homeostasis between oncogenes and tumor suppressor genes. This study aimed to analyze the molecular basis of carcinogenesis, focusing on the dysregulation of intracellular signaling pathways and its implications for precision therapy. An integrative literature review was conducted using PubMed, LILACS, and SciELO databases, selecting 25 articles published between 2020 and 2025. The results demonstrate that structural mutations and gene rearrangements lead to the constitutive activation of the PI3K/AKT/mTOR and MAPK/ERK pathways, promoting autonomous cell survival and proliferation. The analysis highlights that intratumoral heterogeneity and the emergence of resistant clones are the main challenges to the efficacy of targeted drugs. In conclusion, while precision medicine represents a significant therapeutic advancement, its implementation in the Brazilian context faces socioeconomic and cost barriers, emphasizing the need for strategies to democratize access to genomic diagnostics and advanced therapies within the healthcare system.

KEYWORDS: Oncogenes; Signaling pathways; Precision therapy; Carcinogenesis.

1. INTRODUÇÃO

A oncologia contemporânea fundamenta-se na premissa de que essencialmente o câncer é uma doença do genoma e da sinalização celular. O processo de carcinogênese não ocorre de maneira aleatória, mas segue uma lógica molecular onde a acumulação de alterações genéticas e epigenéticas desregula os mecanismos que controlam o crescimento, a diferenciação e a sobrevivência das células. No centro deste fenômeno, encontra-se a ruptura da homeostase entre duas classes fundamentais de genes: os oncogenes e os genes supressores de tumor (PAVLOVA; ZHU; THOMPSON, 2022).

Os oncogenes, derivados de proto-oncogenes reguladores, funcionam como "aceleradores" do ciclo celular quando ativados de forma anormal. Em contrapartida, os genes supressores de tumor atuam como os "freios" biológicos, responsáveis pelo reparo do DNA, controle de pontos de checagem e indução da apoptose. A interação entre esses dois grupos não ocorre de forma isolada, ela é mediada por complexas vias de sinalização intracelular, que funcionam como circuitos integrados que traduzem estímulos externos em respostas

transcricionais, ditando se a célula deve se dividir, permanecer em repouso ou morrer (PENG et al., 2022).

A compreensão detalhada desses circuitos moleculares permitiu que a medicina evoluísse da abordagem citotóxica convencional para a terapia de precisão, ao identificar que determinadas neoplasias dependem de uma via específica para sua manutenção, o que torna possível o desenvolvimento de fármacos capazes de bloquear seletivamente proteínas mutadas ou superestimuladas (PENG et al., 2022; HOCHHAUS et al., 2024).

Portanto, este capítulo propõe uma imersão nas bases moleculares da oncologia, explorando desde os mecanismos de ativação gênica até a arquitetura das vias de transdução de sinal. O objetivo é fornecer uma visão integrada de como a quebra do controle molecular transforma a fisiologia celular e como essas mesmas falhas tornam-se o ponto chave do tumor, servindo de alvo para as intervenções terapêuticas mais avançadas da atualidade.

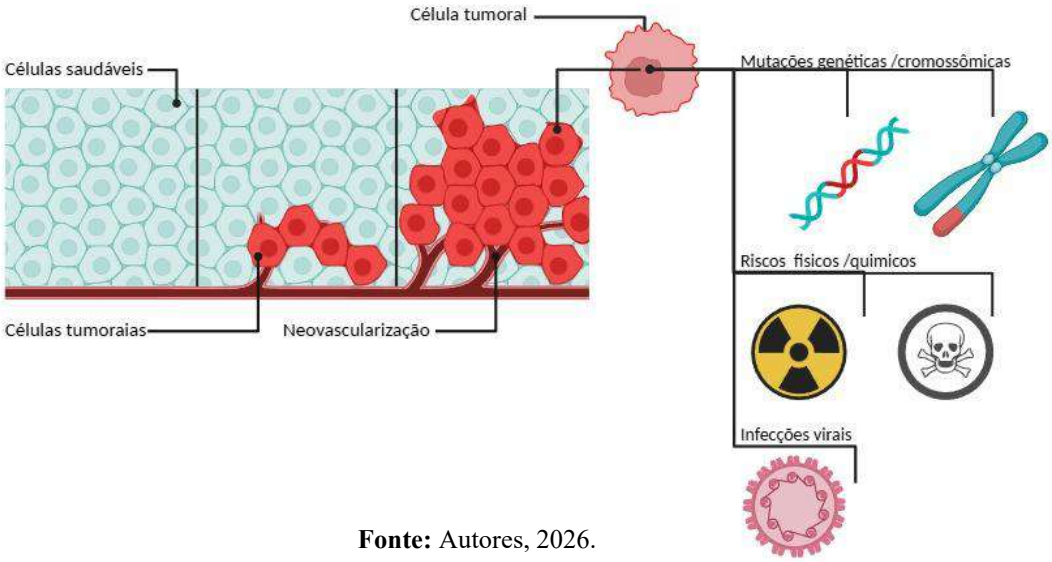
2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Mecanismos moleculares de ativação dos oncogenes

Em células saudáveis, os proto-oncogenes atuam como reguladores vitais, codificando proteínas que controlam o crescimento e a sinalização sob a supervisão rigorosa de promotores transcricionais, esses promotores ajustam a atividade gênica aos níveis basais ou induzidos, conforme as demandas fisiológicas. Entretanto, falhas na integridade desses genes podem desencadear processos neoplásicos ao convertê-los em oncogenes, corrompendo o ciclo celular para uma proliferação descontrolada (KONTOMANOLIS et al, 2020).

Em oposição aos proto-oncogenes, nosso sistema conta com genes supressores de tumor, que regulam a capacidade de divisão celular e atuam como revisores do código genético, funcionando como mecanismos fundamentais na prevenção do câncer. No entanto, caso a atividade desses genes venha a falhar, a célula perderá seus protocolos de controle, deixando de executar suas funcionalidades normais e permitindo a progressão e acúmulos de anomalias (DAKAL et al, 2024).

Figura 1: Origem e Progressão do Câncer



Fonte: Autores, 2026.

Falhas em processos celulares podem ser ocasionadas por mutações nucleotídicas, tais como o tipo Missense (onde a alteração resulta na codificação de uma proteína anômala ou indesejada) ou o tipo Nonsense (onde um sinal de parada precoce faz com que a proteína seja sintetizada de modo incompleto). Existem também as falhas de leitura por inserção ou deleção (frameshift): o acréscimo ou a falta de um componente altera a matriz de leitura, mudando completamente a forma como o código genético será decodificado a partir daquele ponto (ZHANG et al, 2024).

As amplificações, podem ocorrer quando há um excesso de duplicações de um mesmo segmento de código, levando à hipersíntese de determinado produto gênico. Por fim, ocorrem os rearranjos estruturais, que surgem quando partes de diferentes cromossomos se fundem, gerando genes híbridos com funções inéditas e, muitas vezes, patológicas. Esses processos, por sua vez, transformam proto-oncogenes em oncogenes ativos, ao mesmo tempo em que dificultam a ação ou silenciam completamente os genes supressores de tumor (ZHANG et al, 2024).

2.2 Desregulação das vias de sinalização intracelular na carcinogênese

As vias de sinalização funcionam como uma cascata de comando dentro da célula. Elas são responsáveis por decidir se a célula deve crescer, se dividir ou economizar energia.

Tabela 1: Funcionamento normal e alterado das vias de sinalização celular.

Vias	Funcionamento natural	Funcionamento deviante
PI3K	A via só é ativada quando um fator de crescimento se encaixa em um receptor na superfície da célula. A PI3K então converte sinais químicos (PIP2 em PIP3) para recrutar a próxima proteína (MURAD, 2025).	Devido a mutações no gene PIK3CA, a PI3K fica permanentemente ativa. Ela ignora se há ou não um sinal externo e começa a produzir mensagens de crescimento de forma frenética. (LIU et al, 2022).
AKT	A AKT recebe o sinal da PI3K e decide o que a célula deve fazer: sobreviver ou morrer. Se a célula estiver saudável, ela promove a sobrevivência; se está muito danificada, ela permite que a célula se apoptose(LIU et al, 2022) .	Ela impede as vias de apoptose celular. a célula cancerosa pode estar cheia de erros genéticos, mas a AKT impede que o sistema a desligue (HANAHAN, 2022).
mTOR	O mTOR é um sensor de estoque . Ele verifica se há aminoácidos ,Se a resposta for sim, ele autoriza a fabricação de novas proteínas (LIU et al., 2022).	O mTOR perde a capacidade de ler a escassez. Ele força a célula a uma produção industrial ininterrupta de proteínas e lipídios (HANAHAN, 2022).
MAPK/ERK	Atua como um filtro de segurança. Ela garante que nenhuma ordem de replicação chegue ao núcleo sem uma verificação externa. Assim que a célula se divide uma vez, o monitoramento corta o sinal, impedindo que a célula se replique infinitamente (CHYNTIA SHERLYN BUNARDI et al, 2025).	O sinal trava no modo "enviar", o estoque de energia é liberado sem controle. O resultado é uma célula que se replica sem parar, consome energia vorazmente e esquece sua função, tornando-se um sistema autônomo e invasivo (CHYNTIA SHERLYN BUNARDI et al, 2025).

Fonte: Autores, 2026.

2.3 Implicações dessas alterações para o desenvolvimento de terapias de precisão.

As implicações para o tratamento do câncer residem no fato de que esta patologia é intrinsecamente heterogênea. Cada tumor apresentará uma gama única de características moleculares e comportamentais, de modo que, mesmo classificados em uma mesma categoria histológica, dois tumores em pacientes distintos operarão sob caminhos diferentes. A diversidade individual exige que a oncologia migre de tratamentos padronizados para estratégias que decifram o perfil molecular específico de cada paciente (CONTRERAS-TRUJILLO et al, 2021).

Um tumor não deve ser compreendido como uma massa uniforme de células idênticas, pelo contrário, ele é um ecossistema composto por subgrupos celulares que acumularam divergências genéticas entre si ao longo do tempo. Esse mosaico celular torna o sistema extremamente complexo, pois uma terapia que ataca um subgrupo pode ser inútil contra outro que utilize "vias de escape" para manter sua sobrevivência (MARUSYK et al, 2020).

O mapeamento dessas subpopulações através de ferramentas de célula única revela que a velocidade de replicação e a agressividade variam drasticamente dentro da mesma massa tumoral, reforçando a existência de heterogeneidade intratumoral, bem como suas implicações para progressão da doença e a resposta terapêutica (LUCAS et al, 2025).

Embora o câncer seja uma patologia grave com métodos de rastreamento e terapêuticos mais eficientes já existentes, sua aplicação no Brasil é limitada pelo alto custo. O sistema de saúde brasileiro ainda não absorve a complexidade das novas tecnologias, restringindo o acesso aos diagnósticos genômicos e tratamentos de ponta para parcela da população com maior poder aquisitivo (FERNANDES et al,2022;PAVANI; PLONSKI, 2021).

A medicina no país ainda não é personalizada; a base da população recebe protocolos genéricos e uniformes, ignorando o fato científico de que cada câncer é uma patologia única e individual. Assim, a inovação médica torna-se um privilégio financeiro, mantendo a maioria dos pacientes dependente de tratamentos básicos que falham em considerar as particularidades biológicas de cada sistema (PAVANI; PLONSKI, 2021).

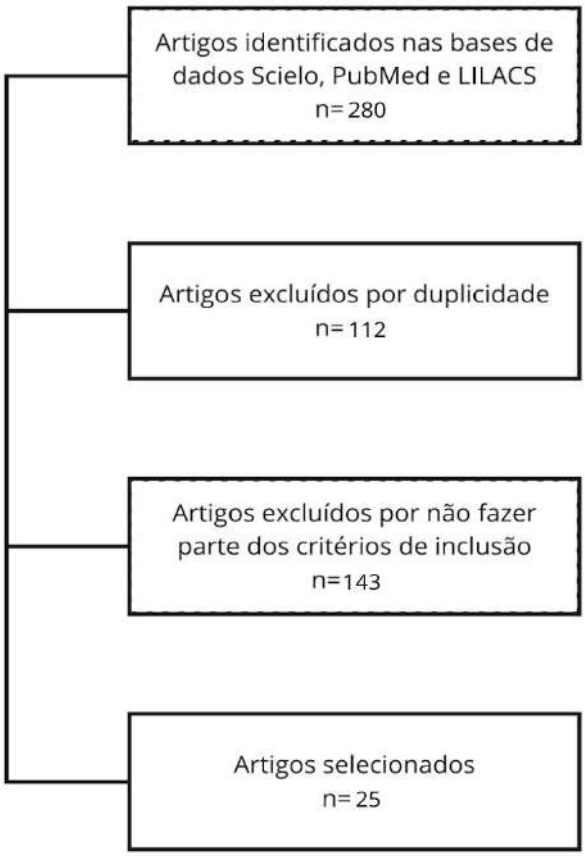
3. METODOLOGIA

Este capítulo foi elaborado a partir de uma revisão integrativa da literatura, método que tem como finalidade reunir e sintetizar resultados de estudos provenientes de diferentes contextos, possibilitando a construção mais ampla sobre as bases moleculares da oncologia: vias de sinalização como alvo para terapias de precisão. O principal objetivo deste estudo consiste em apresentar e discutir evidências científicas relevantes relacionadas ao tema proposto.

A busca pelos artigos científicos foi realizada nas bases do PUBMED, LILACS E sciELO, foram utilizados descritores extraídos do DECS (Descritores em Ciências da Saúde) combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Os descritores selecionados foram “Oncogenes” “Vias de sinalização” “Terapia alvo”.

Foram incluídos artigos publicados no período de 2020 a 2025 nos idiomas português e inglês. A seleção de artigo seguiu critérios previamente estabelecidos, visando garantir a inclusão apenas de estudos alinhados com o objetivo do capítulo, foram priorizados artigos com acesso completo ao texto, artigos duplicados ou que não apresentassem relação direta com o tema proposto foram excluídos nas etapas iniciais da triagem.

O processo de escolha dos artigos foi realizado por uma planilha no Excel, o que possibilitou maior precisão e sistematização na triagem dos artigos. Inicialmente, foram identificadas 280 publicações, após a exclusão de 112 artigos por duplicidade e de 143 por não atenderem aos critérios de inclusão, 25 artigos foram selecionados para compor o presente estudo.



Fonte: Autores, 2026.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em conformidade com o que foi discutido na introdução e no referencial teórico, a partir da análise de 25 artigos selecionado permitiu a organização dos achados em três eixos principais: mecanismos de ativação dos oncogenes, desregulação das vias de sinalização intracelular e implicações dessas alterações para as terapias de precisão. Em conjunto, os resultados indicam que a carcinogênese decorre da integração entre alterações genéticas estruturais e falhas funcionais em circuito de sinalização celular, confirmando que o câncer constitui, principalmente, uma doença do genoma e da transdução de sinal.

Os estudos revelam que a ativação anormal de proto-oncogenes ocorre, principalmente, por mutações pontuais, amplificações gênicas e translocações cromossômicas, esse processo resultou na produção de proteínas hiperativas ou constitutivamente expressas. Conjuntamente, a inativação de genes supressores de tumor compromete os mecanismos de reparo do DNA, os pontos de checagem do ciclo celular, favorecendo a transformação neoplásica e a progressão tumoral (KONTOMANOLIS et al, 2020).

No segundo eixo, evidenciou a alteração das vias de sinalização PI3K/AKT/mTOR e MAPK/ERK como elementos centrais no processo oncogênico. Alterações genéticas em componentes fundamentais dessa cascata resultam em sua ativação persistente, verificando às células tumorais em relação aos sinais extracelulares regulatórios. As vias PI3K/AKT/mTOR estiveram principalmente associada à inibição da morte celular programada e à adaptação metabólica tumoral, enquanto a via MAPK/ERK relacionou se ao estímulo contínuo da proliferação celular e à desdiferenciação (LIU et al, 2022).

Além disso, as evidências apontaram para uma comunicação funcional entre essas vias, permitindo ativações compensatórias que mantêm a sobrevivência celular e limitam a eficácia terapêutica direcionadas a um único alvo molecular, contribuindo para resistência tumoral e para progressão da doença. Essa interconexão entre as vias de sinalização confere maior plasticidade às células tumorais, favorecendo mecanismos adaptativos frente às pressões terapêuticas, o que representa um desafio adicional para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes.

No que se refere às implicações terapêuticas, os achados demonstram que fármacos direcionados a proteínas mutadas ou hiperativas apresentam maior eficácia do que a quimioterapia convencional em tumores dependentes de vias específicas. Todavia, a

diversidade celular intratumoral e a emergência de clones resistentes reduzem a sustentabilidade dessas respostas ao longo do tratamento. Dessa forma a oncologia de precisão revelou maior efetividade quando aliada ao acompanhamento molecular contínuo e à modulação adaptativa de estratégias terapêuticas.

No contexto brasileiro, observa-se barreiras relevantes para ampla implementação da oncologia de precisão, sobretudo relacionadas aos altos custos de exames genômicos e de medicamentos alvo. Esse cenário mantém o uso predominante de protocolos terapêuticos generalizados. Em suma, com base nos resultados conclui-se que a consolidação da oncologia de precisão depende não apenas dos avanços científicos, mas também de políticas públicas e estratégias de acesso que viabilizem sua aplicação de maneira equitativa e sustentável.

A partir da análise desses 25 artigos selecionados demonstrou padrões convergentes sobre a carcinogênese, para sintetizar essas evidências, os estudos foram organizados na tabela 3, que correlaciona os autores citados as bases da oncologia, as vias de sinalização e aos desafios socioeconômico da medicina de precisão no Brasil.

Tabela 3: Correlação Temática entre Autores Citados na Revisão

Eixo Temático	Descrições dos Achados	Autores Correlacionados
Mecanismos de Gênese Tumoral	Explica a ruptura da homeostase entre oncogenes ("aceleradores") e genes supressores de tumor ("freios").	Pavlova, Zhu & Thompson (2022); Kontomanolis et al. (2020) .
Tipos de Falhas Genéticas	Descreve mutações de ponto (missense/nonsense), frameshift e rearranjos estruturais.	Dakal et al. (2024) ; Zhang et al. (2024) .
Vias de Sinalização (PI3K/AKT/mTOR)	Identifica a ativação permanente dessas vias como motoras de sobrevivência e crescimento descontrolado.	Murad (2025); Liu et al. (2022) ; Hanahan (2022).

Via MAPK/ERK	Relaciona o travamento do sinal de replicação no modo "enviar" com a proliferação celular infinita.	Chyntia Sherlyn Bunardi et al. (2025) .
Heterogeneidade e Resistência	Aborda o tumor como um ecossistema de subgrupos celulares que utilizam "vias de escape".	Marusyk et al. (2020) ; Contreras-Trujillo et al. (2021) .
Impacto Socioeconômico no Brasil	Analisa o alto custo das tecnologias de precisão e a limitação de acesso no sistema de saúde brasileiro.	Fernandes et al. (2022) ; Pavani & Plonski (2021).

Fonte: Autores, 2026.

Os dados da Tabela 3 confirmam que a carcinogênese resulta de falhas genéticas estruturais e funcionais integradas. Enquanto alguns autores detalham mutações e rearranjos no DNA, outros focam na ativação autônoma das vias PI3K/AKT/mTOR e MAPK/ERK. Essa síntese evidencia que a resistência terapêutica, ligada à heterogeneidade tumoral, somada ao alto custo tecnológico, ainda limita a democratização da oncologia de precisão no Brasil.

5. CONCLUSÃO

A consolidação do câncer como uma doença multifatorial, conforme discutido anteriormente, evidencia que a desregulação genômica e das vias de sinalização é o pilar da patogênese neoplásica. A compreensão desses mecanismos deixa de ser apenas um campo de estudo teórico para se tornar o fundamento da oncologia personalizada. Nesse contexto, as vias moleculares configuram-se como alvos estratégicos para o desenvolvimento de terapias de precisão, possibilitando abordagens mais específicas e baseadas no perfil genômico individual do tumor. No entanto, a eficácia dessas intervenções é frequentemente limitada pela heterogeneidade intratumoral e pela evolução clonal, que favorecem o surgimento de mecanismos de resistência e comprometem a durabilidade das respostas clínicas.

Embora a medicina de precisão represente um avanço significativo na oncologia contemporânea, sua implementação no contexto brasileiro enfrenta desafios relacionados a fatores socioeconômicos, custos elevados e limitações de infraestrutura para diagnóstico genômico em larga escala. Dessa forma, torna-se imprescindível o fortalecimento de políticas públicas voltadas à incorporação sustentável dessas tecnologias no sistema de saúde, bem como o incentivo à pesquisa translacional e à capacitação de profissionais especializados. Conclui-se, portanto, que o aprofundamento do conhecimento sobre as vias de sinalização celular não apenas amplia as possibilidades terapêuticas na oncologia, mas também contribui para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes, personalizadas e alinhadas às demandas científicas e sociais, reforçando o papel central da biologia molecular na consolidação da oncologia de precisão.

REFERÊNCIAS

CHYNTIA SHERLYN BUNARDI et al. MAP4K signaling pathways in cancer: roles, mechanisms and therapeutic opportunities. Experimental & Molecular Medicine, v. 57, n. 10, p. 2148–2156, 1 out. 2025.

CONTRERAS-TRUJILLO, H. et al. Deciphering intratumoral heterogeneity using integrated clonal tracking and single-cell transcriptome analyses. Nature Communications, v. 12, n. 1, 11 nov. 2021.

DAKAL, T. C. et al. Oncogenes and tumor suppressor genes: functions and roles in cancers. MedComm, v. 5, n. 6, p. e582, 31 maio 2024.
HANAHAN, D. Hallmarks of Cancer: New Dimensions. Cancer Discovery, v. 12, n. 1, p. 31–46, 12 jan. 2022

HE, Y. et al. Targeting signaling pathways in prostate cancer: mechanisms and clinical trials. Signal Transduction and Targeted Therapy, v. 7, n. 1, 24 jun. 2022.

HOCHHAUS, A. et al. Asciminib in Newly Diagnosed Chronic Myeloid Leukemia. New England journal of medicine/The New England journal of medicine, v. 391, n. 10, 31 maio 2024

KONTOMANOLIS, E. N. et al. Role of Oncogenes and Tumor-suppressor Genes in Carcinogenesis: a Review. Anticancer Research, v. 40, n. 11, p. 6009–6015, 1 nov. 2020.

LUCAS, O. et al. Characterizing the evolutionary dynamics of cancer proliferation in single-cell clones with SPRINTER. Nature Genetics, 29 nov. 2024.

LIU, J. et al. Wnt/β-catenin Signalling: Function, Biological mechanisms, and Therapeutic Opportunities. Signal Transduction and Targeted Therapy, v. 7, n. 3, p. 3, 3 jan. 2022.

MURAD, A. Onconews - Entendendo a via de sinalização PI3K/AKT/mTOR.

MARUSYK, A.; JANISZEWSKA, M.; POLYAK, K. Intratumor Heterogeneity: The Rosetta Stone of Therapy Resistance. Cancer Cell, v. 37, n. 4, p. 471–484, abr. 2020.

PAVLOVA, N. N.; ZHU, J.; THOMPSON, C. B. The Hallmarks of Cancer metabolism: Still Emerging. Cell Metabolism, v. 34, n. 3, fev. 2022.

PENG, D. et al. Targeting TGF-β signal transduction for fibrosis and cancer therapy. Molecular Cancer, v. 21, n. 1, 23 abr. 2022.

PAVANI, C.; PLONSKI, G. A. Personalized medicine in Brazil: a new paradigm, old problems. Innovation & Management Review, v. 18, n. 4, p. 365–381, 28 jun. 2021.

SHI, Q. et al. Notch signaling pathway in cancer: from mechanistic insights to targeted therapies. Signal Transduction and Targeted Therapy, v. 9, n. 1, p. 1–37, 27 maio 2024.

ZHANG, S. et al. Tumor initiation and early tumorigenesis: molecular mechanisms and interventional targets. Signal Transduction and Targeted Therapy, v. 9, n. 1, 19 jun. 2024.

CAPÍTULO 11

INSEGURANÇA ALIMENTAR E OBESIDADE DUAS FACES SOCIAIS DO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

FOOD INSECURITY AND OBESITY – TWO SOCIAL FACES OF BRAZIL: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

10.56161/sci.ed.20260204C11

EDSLANY PAIXÃO PEREIRA
Discente de Nutrição
Centro Universitário Maurício de Nassau – Petrolina, Pernambuco, Brasil.
Orcid ID do autor https://orcid.org/0009-0006-0257-5133

RAISA CAVALCANTE RODRIGUES
Discente de Nutrição
Centro Universitário Maurício de Nassau – Petrolina, Pernambuco, Brasil.
Orcid ID do autor https://orcid.org/0009-0006-3856-6781

EMERSON IAGO GARCIA E SILVA
Nutricionista – HU/UFRR/EBSERH
Mestre em Ciências Ambientais para o Semiárido (PPGCTAS – UPE)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PERNAMBUCO - UFPE
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0002-6094-6039

VIVIAN GISELLY DA SILVA MORAES
Nutricionista
Mestre em Ciências Ambientais para o Semiárido (PPGCTAS – UPE)
UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0002-5598-2334

INGRID RAFAELLA MAURICIO SILVA REIS
Nutricionista
Mestre em Biociências (PPGB – UNIVASF)
UNINASSAU – PETROLINA - PE
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0001-7924-9623

ARIANNY AMORIM DE SÁ
Nutricionista
Mestre em Ciências Ambientais para o Semiárido (PPGCTAS – UPE)

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0002-8687-0394

ALINE NATALY SOARES VITAL
Nutricionista
Mestre em Ciências Ambientais para o Semiárido (PPGCTAS – UPE)
UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0001-5142-9905

CALINE ALVES DE OLIVEIRA
Nutricionista
Mestre em Ciências da Saúde e Biológicas (PPGCSB – UNIVASF)
UNINASSAU – PETROLINA - PE
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0003-3669-4107

RESUMO
A insegurança alimentar e a obesidade representam desafios crescentes da saúde pública no Brasil e coexistem como reflexos das desigualdades sociais que impactam o acesso e a qualidade da alimentação. Essa relação evidencia um paradoxo no qual a restrição alimentar e o excesso de peso se manifestam simultaneamente, especialmente em contextos de vulnerabilidade social. Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre insegurança alimentar e excesso de peso em diferentes grupos populacionais. Para isso, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com análise de estudos publicados entre os anos de 2015 e 2025. Os resultados revelaram que famílias em situação de vulnerabilidade, especialmente aquelas chefiadas por mulheres, com menor escolaridade e baixa renda, apresentam maior probabilidade de vivenciar insegurança alimentar concomitante ao excesso de peso, em razão da limitação no acesso a alimentos in natura e do consumo frequente de alimentos ultraprocessados de menor custo. Entre crianças e adolescentes, observou-se elevada prevalência de insegurança alimentar associada ao excesso de peso, agravada por condições socioeconômicas desfavoráveis e pelo contexto pandêmico. Os achados evidenciam que fatores sociais, econômicos e ambientais moldam essa relação complexa e reforçam a necessidade de políticas públicas integradas que promovam o Direito Humano à Alimentação Adequada, ampliem o acesso a alimentos saudáveis e reduzam as desigualdades que sustentam esse paradoxo.

PALAVRAS-CHAVE: Vulnerabilidade social; Excesso de peso; Estado nutricional; Saúde pública.

ABSTRACT

Food insecurity and obesity represent growing public health challenges in Brazil and coexist as reflections of social inequalities that affect access to and the quality of food. This relationship highlights a paradox in which food restriction and excess body weight occur simultaneously, particularly in contexts of social vulnerability. In this scenario, the present study aimed to analyze the relationship between food insecurity and excess body weight in different population groups. To this end, an integrative literature review was conducted, analyzing studies published between 2015 and 2025. The results revealed that

families in situations of vulnerability, especially those headed by women with lower levels of education and low income, are more likely to experience food insecurity concomitant with excess body weight, due to limited access to fresh foods and the frequent consumption of lower-cost ultra-processed foods. Among children and teenagers, a high prevalence of food insecurity associated with excess body weight was observed, exacerbated by unfavorable socioeconomic conditions and the pandemic context. The findings indicate that social, economic, and environmental factors shape this complex relationship and reinforce the need for integrated public policies that promote the Human Right to Adequate Food, expand access to healthy foods, and reduce the inequalities that sustain this paradox.

KEYWORDS: Social vulnerability; Overweight; Nutritional status; Public health.

1. INTRODUÇÃO

A relação entre insegurança alimentar e obesidade no Brasil configura-se como dois grandes desafios da saúde pública, coexistindo como expressões distintas de um mesmo problema social. A insegurança alimentar, conforme definido pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), consiste na falta de acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o atendimento de outras necessidades essenciais (Brasil, 2006). Já a obesidade é uma condição crônica multifatorial, influenciada por determinantes biológicos, sociais, econômicos e culturais, cuja prevalência tem aumentado em todo o mundo (Fao et al., 2023).

Nas últimas décadas, o Brasil vivenciou um profundo impacto alimentar, caracterizada pela substituição de alimentos in natura e minimamente processados por produtos ultraprocessados, ricos em açúcares, gorduras e sódio (Fao et al., 2023). Essa mudança foi impulsionada por fatores como urbanização, industrialização dos alimentos, transformações nos hábitos de vida e influência do marketing alimentar (Santos; Cáceres; Pegolo, 2019). Paralelamente, observou-se uma redução na prevalência da desnutrição e um aumento expressivo dos índices de sobrepeso e obesidade, inclusive entre populações de baixa renda (Silva et al., 2023). Esse cenário evidencia que o problema alimentar no Brasil não se restringe à falta de alimentos, mas à desigualdade no acesso a uma alimentação adequada e saudável.

A desigualdade social e econômica tem um papel relevante na limitação do acesso a alimentos saudáveis. As famílias de baixa renda enfrentam dificuldades para adquirir produtos de qualidade, o que resulta em uma dieta com baixo valor nutritivo e alto teor calórico. No Brasil, aproximadamente 22% da população não tem acesso a uma alimentação saudável. Bairros com predomínio de moradores de baixa renda foram descritos em estudos como

"desertos alimentares" pela falta de acesso a alimentos nutritivos, ou "pântanos alimentares", devido à predominância de fast food barato (Valentim et al., 2024). A combinação de acesso limitado a alimentos saudáveis contribui para um ambiente obesogênico, dificultando a adoção de comportamentos mais saudáveis e contribuindo para o desenvolvimento e manutenção da obesidade apresentando piores indicadores de qualidade da dieta, menor variedade alimentar e maior consumo de alimentos ultraprocessados, o que também aumenta o risco de doenças crônicas não transmissíveis (Silva et al., 2023; Santos; Cáceres; Pegolo, 2019).

Assim, a insegurança alimentar e a obesidade não devem ser vistas como extremos opostos, mas como resultados complementares de um mesmo cenário de desigualdade. Ambas refletem limitações no acesso a alimentos saudáveis, na educação alimentar e nutricional e nas condições socioeconômicas que determinam as escolhas alimentares. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo identificar a relação entre a insegurança alimentar e a obesidade no Brasil. Além disso, busca verificar, a partir da literatura, como essa coexistência se manifesta em diferentes fases da vida e discutir o paradoxo fome/excesso de peso no país, destacando seus determinantes sociais e de saúde pública. Compreender essa relação é fundamental para ampliar a visão crítica sobre os desafios alimentares do país e impactar na melhoria das condições de vida da população.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo, qualitativo e de forma transversal, com o objetivo de analisar a relação entre insegurança alimentar e obesidade no Brasil, a partir de estudos científicos disponíveis na literatura.

A escolha por esse tipo de estudo justifica-se pela relevância teórica do tema e pela necessidade de compreender as evidências já existentes sobre o paradoxo entre a escassez e o excesso alimentar.

A revisão bibliográfica possibilita reunir, interpretar e discutir resultados de diferentes autores, proporcionando uma visão ampla e atualizada sobre o tema abordado, sem a necessidade de coleta de dados primários.

A pesquisa foi realizada por meio de busca de artigos científicos nas bases de dados SciELO, Google Acadêmico e PubMed. Foram incluídos estudos publicados entre os anos de 2015 a 2025, redigidos em língua portuguesa, que abordassem a relação entre insegurança alimentar e obesidade, bem como estudos relacionados à validação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) no contexto brasileiro.

Os critérios de exclusão envolveram a eliminação de estudos duplicados entre as bases, trabalhos que abordassem apenas um dos temas sem relação entre ambos, materiais sem relevância científica, artigos de revisão bibliográfica, considerando que o presente estudo já possui essa natureza, além de estudos que não disponibilizavam o texto completo na literatura. Também foram excluídos estudos com grupo de estudos não residentes no Brasil, bem como pesquisas que utilizavam indicadores de insegurança alimentar não validados para o contexto brasileiro.

Após a seleção dos estudos, foi realizada a leitura exploratória, seletiva eanalítica dos materiais encontrados, com o intuito de identificar e compreender as diferentes abordagens conceituais e metodológicas relacionadas à segurançaalimentar e obesidade, bem como os principais resultados e conclusões apresentados pelos autores.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na presente pesquisa, os resultados foram apresentados com base nos artigos selecionados que atenderam aos critérios previamente estabelecidos para o tema da insegurança alimentar e do excesso de peso.

No processo de busca nas bases de dados, foram identificados aproximadamente 17.213 artigos relacionados ao tema e, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos na metodologia, 9 estudos compuseram a amostra final desta revisão, as etapas de busca estão exemplificadas na figura 1. As informações extraídas dos estudos foram organizadas no quadro 1, contemplando dados como autores, ano de publicação, objetivos, resultados e conclusão. Em seguida, esses achados foram descritos e analisados, o que permitiu evidenciar as principais convergências, divergências e lacunas identificadas na literatura. Os artigos selecionados abordam, a relação entre insegurança alimentar e excesso de peso, com ênfase em diferentes grupos populacionais.

Figura 1. Etapas de busca, seleção e inclusão dos estudos

Fonte: Os autores, 2025.

Quadro 1. Estudos selecionados para compor a revisão de literatura

Autor/ ano	Objetivo	Resultados	Conclusão
Braga e Costa (2021)	Analisar a insegurança alimentar e nutricional (IAN) através de uma abordagem objetiva e multidimensional, considerando três dimensões: ingestão calórica insuficiente, obesidade e proporção da renda gasta com alimentação.	As análises mostraram que as características do ambiente e do domicílio estão fortemente associadas à IAN, especialmente quando medida pela vulnerabilidade de renda. Os domicílios chefiados por mulheres, com menor escolaridade e localizados em regiões Norte e Nordeste, apresentaram maior probabilidade de insegurança alimentar.	A IAN é um fenômeno complexo e multidimensional, influenciado por fatores econômicos, sociais e ambientais. A vulnerabilidade econômica se mostrou o principal determinante da IAN. O estudo reforça a necessidade de políticas públicas integradas e da melhoria dos serviços públicos e condições ambientais para reduzir a insegurança alimentar no país.
Silva *et. al.* (2023)	Descrever os aspectos relacionados à segurança alimentar e nutricional entre indivíduos com sobrepeso e obesidade residentes em um território de abrangência de uma Unidade Básica de Saúde do município de Nova Floresta, Paraíba.	A maioria dos participantes era do sexo feminino, com casa própria quitada, sabiam ler e escrever, mas sem renda fixa. A prevalência de insegurança alimentar foi de 52,3%, sendo mais comum em mulheres com baixo nível de escolaridade e excesso de peso. O consumo de alimentos in natura e minimamente processados foi mais frequente, enquanto o de ultraprocessados foi baixo.	O estudo mostrou presença de insegurança alimentar em diferentes níveis, especialmente entre mulheres com menor escolaridade e excesso de peso. Os participantes consomem mais alimentos básicos e menos ultraprocessados. Os achados ajudam a compreender as escolhas alimentares e subsidiam políticas locais de saúde e nutrição.

Santos, Cáceres e Pelogo (2018)	Avaliar a insegurança alimentar de famílias, tendo a figura materna como representante, e identificar fatores associados à saúde.	Verificou-se que 52,4% das famílias apresentavam algum grau de insegurança alimentar; 50,8% das mulheres tinham excesso de peso; o consumo de frutas, verduras e leite foi insuficiente, enquanto o consumo de refrigerantes e doces foi frequente. Não houve associação significativa entre insegurança alimentar e estado nutricional.	Constatou-se alta prevalência de insegurança alimentar e hábitos alimentares inadequados, com risco de desenvolvimento de doenças crônicas e agravamento do estado nutricional. Recomenda-se a implementação de estratégias de Educação Alimentar e Nutricional voltadas a grupos em vulnerabilidade alimentar e nutricional.
Vicenzi *et al.* (2015)	Verificar a associação entre insegurança alimentar e excesso de peso em escolares do 1º ano do Ensino Fundamental da rede municipal de São Leopoldo (RS), Brasil.	O estudo avaliou 782 escolares do 1º ano do Ensino Fundamental da rede municipal de São Leopoldo (RS) e identificou elevada prevalência de excesso de peso (38,1%) e de insegurança alimentar em algum grau (45,1%). Após ajuste para fatores de confusão, observou-se uma associação inversa entre essas condições, uma vez que crianças pertencentes a famílias em situação de insegurança alimentar apresentaram 22% menor probabilidade de apresentar excesso de peso quando comparadas àquelas com segurança alimentar.	O estudo identificou altas prevalências tanto de insegurança alimentar quanto de excesso de peso, porém com associação inversa entre essas condições, evidenciando a complexidade dessa relação e indicando a necessidade de novos estudos e de políticas públicas robustas que garantam acesso a alimentos de qualidade e enfrentem simultaneamente a insegurança alimentar e o excesso de peso em escolares.
Brand, P. J. D. *et al.* (2025)	Analisar a insegurança alimentar das famílias e o estado nutricional de crianças e adolescentes matriculados em escolas municipais de ensino infantil e fundamental de Joaçaba (SC), no ano de 2021.	Foram avaliados 425 escolares de 4 a 17 anos. Verificou-se que 39,4% apresentaram algum grau de insegurança alimentar (34,4% leve, 3,3% moderada e 1,7% grave). A insegurança alimentar associou-se a menor renda familiar, desemprego no último ano, menor escolaridade do responsável, domicílios com menos moradores, maior tempo afastado da escola e piora ou aparecimento de problemas de saúde. Em relação ao estado nutricional, observou-se elevada prevalência de excesso de peso: entre 4–5 anos, 23,6% com risco de sobrepeso e 11,3% com sobrepeso/obesidade; entre ≥6 anos, 18,2% com sobrepeso e 22,0% com obesidade. O excesso de peso associou-se à insegurança alimentar moderada/grave em escolares com 6 anos ou mais, enquanto nas crianças de 4–5 anos a insegurança alimentar se relacionou mais à magreza.	O estudo evidenciou alta prevalência de insegurança alimentar e de excesso de peso entre crianças e adolescentes durante a pandemia, fortemente influenciadas por condições socioeconômicas desfavoráveis, desemprego, maior tempo fora da escola e piora do estado de saúde. Os autores destacam a necessidade de fortalecimento das políticas públicas de alimentação e nutrição, em especial do Programa Nacional de Alimentação Escolar, para garantir o direito à alimentação adequada em contextos de crise sanitária e instabilidade econômica.

Mazur *et al.* (2025)	Associar a IA com a obesidade em crianças de faixas etárias de 2 a 10 anos nos estados do Brasil	Os resultados indicaram que crianças que vivenciam insegurança alimentar apresentam maior probabilidade de desenvolver obesidade, sobretudo em famílias em situação de vulnerabilidade social. Observou-se alta prevalência de sobrepeso e obesidade em todas as regiões do país, com destaque para o Nordeste e o Sul nas faixas etárias de 2 a 5 anos e de 5 a 10 anos. O Distrito Federal apresentou os menores percentuais de excesso de peso, possivelmente associados a melhores indicadores socioeconômicos. A pandemia de Covid-19 agravou a insegurança alimentar e contribuiu para o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e para o sedentarismo, impactando negativamente a saúde infantil.	O artigo conclui que a obesidade infantil e a insegurança alimentar constituem desafios centrais para a saúde pública brasileira e estão diretamente interligadas, especialmente em contextos de vulnerabilidade social. A falta de acesso regular a alimentos saudáveis leva ao maior consumo de produtos ultraprocessados, favorecendo o excesso de peso entre crianças. Diante desse cenário, os autores defendem a necessidade de políticas públicas integradas que promovam educação alimentar e nutricional, ampliem o acesso a alimentos in natura e minimamente processados, restrinjam a publicidade de alimentos não saudáveis e incentivem ambientes escolares e comunitários mais saudáveis, de modo a prevenir a obesidade infantil e reduzir a insegurança alimentar no país.
Bueno, M. *et al.* (2021)	Avaliar a insegurança alimentar e sua relação com a classe econômica, o programa de transferência de renda e o estado nutricional de estudantes de escolas rurais.	Foram avaliadas 121 famílias e 157 crianças e adolescentes. A prevalência de insegurança alimentar foi de 57,9%, predominando a forma leve (46,3%). Cerca de 58,7% das famílias pertenciam à classe socioeconômica D-E e 46,3% eram beneficiárias do Programa Bolsa Família. Observou-se associação significativa entre insegurança alimentar, menor classe socioeconômica e participação no Bolsa Família ($p < 0,0001$). Em relação ao estado nutricional, verificou-se alta prevalência de excesso de peso: obesidade em 19,7% das crianças e 22,9% dos adolescentes, embora não tenha sido encontrada associação estatisticamente significativa entre insegurança alimentar e estado nutricional.	As famílias rurais avaliadas apresentaram elevada prevalência de insegurança alimentar, relacionada às piores condições socioeconômicas e à participação em programas de transferência de renda. Apesar do alto percentual de sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes, não foi observada associação direta com a insegurança alimentar. As autoras destacam a necessidade de ações intersetoriais e fortalecimento de políticas públicas de segurança alimentar e nutricional voltadas à população rural.
Oliveira, M. *et al.* (2022)	Analisar o estado nutricional de crianças menores de cinco anos de idade relacionado às condições biológicas de suas mães, ao acesso a serviços de saúde, ao benefício de	Foram avaliadas 469 crianças; 7,9% apresentaram déficit de estatura e 12,8% excesso de peso. Observou-se associação entre os desvios nutricionais infantis e o estado nutricional das mães. A baixa estatura infantil esteve relacionada especialmente à idade inferior a dois anos e à	O estudo conclui que há prevalências importantes tanto de déficit de estatura quanto de excesso de peso entre crianças menores de cinco anos usuárias da Estratégia Saúde da Família, e que esses desvios estão intimamente relacionados ao estado nutricional materno. Verificou-se que a idade da criança, a insegurança alimentar familiar e a estatura da mãe são determinantes relevantes para a baixa estatura, enquanto o recebimento de benefícios do Programa Bolsa Família e o nível

	programas sociais e às condições socioeconômicas.	presença de insegurança alimentar e nutricional moderada/grave, além da baixa estatura materna. Já o excesso de peso associou- se à não participação no Programa Bolsa Família e à pior situação socioeconômica, com influência adicional da baixa estatura e do excesso de peso das mães.	socioeconômico se destacam como fatores associados ao excesso de peso. Os autores enfatizam que esses achados reforçam a necessidade de estratégias multissetoriais, com foco no cuidado integral às mães e crianças, visando à prevenção e ao controle dos problemas nutricionais desde os primeiros anos de vida.
Dias, P. C.; Henriques, P.; Anjos, L. A.; Burlandy, L. (2017)	Analisar como a obesidade vem sendo abordada nas políticas públicas brasileiras, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), considerando concepções, indicadores, ações propostas e estratégias de articulação intra e intersetorial relacionadas à alimentação e nutrição.	O estudo identificou que, no SUS, a obesidade é tratada simultaneamente como doença crônica e fator de risco para outras DCNT, com predominância de ações voltadas ao indivíduo (atendimento clínico, linhas de cuidado, cirurgia bariátrica) e, de forma crescente, de estratégias de promoção da saúde e da alimentação adequada e saudável. No SISAN, a obesidade é também concebida como problema social e expressão da insegurança alimentar, vinculada ao sistema alimentar vigente e aos ambientes obesogênicos, com ênfase em ações regulatórias, produção e oferta de alimentos saudáveis, intersetorialidade e direito humano à alimentação adequada. O artigo mostra avanços na integração entre SUS e SISAN, mas ressalta limites na efetiva implementação de medidas regulatórias e na articulação intersetorial.	Os autores concluem que o enfrentamento da obesidade no Brasil vem passando de uma abordagem centrada no indivíduo e na atenção curativa para uma perspectiva mais ampla, que considera determinantes socioambientais, segurança alimentar e nutricional e intersetorialidade. Entretanto, ainda há desafios importantes, como a fragmentação institucional, a força dos interesses da indústria de alimentos, a dificuldade de implantação de medidas regulatórias e fiscais e a necessidade de consolidar estratégias integradas que atuem sobre todo o sistema alimentar.

Fonte: Os autores, 2025.

Os artigos analisados convergem ao demonstrar que a insegurança alimentar se configura como um fenômeno complexo, atravessado por determinantes sociais, econômicos e políticos, e que pode coexistir com diferentes formas de excesso de peso ao longo do curso da vida, sobretudo em grupos socialmente vulneráveis. Os resultados evidenciam que a insegurança alimentar não se restringe à ausência de alimentos, mas relaciona-se diretamente às desigualdades que condicionam o acesso a produtos de qualidade. Em populações de baixa renda, observa-se a substituição de alimentos in natura e minimamente processados por ultraprocessados, caracterizados por elevado valor calórico e reduzido valor nutritivo, contribuindo para a prevalência simultânea de desnutrição e excesso de peso.

Os dados também apontam maior vulnerabilidade entre mulheres com baixa

escolaridade e baixa renda, indicando maior probabilidade de vivenciar insegurança alimentar acompanhada de inadequações nutricionais e excesso de peso. Estudos como os de Braga e Costa (2021) e Santos, Cáceres e Pelogo (2018) reforçam que domicílios em situação de vulnerabilidade econômica, com menor escolaridade e maior gasto proporcional com alimentação, tendem a apresentar tanto insegurança alimentar quanto maior prevalência de obesidade ou sobrepeso entre seus membros. Essa constatação evidencia a interseção entre gênero, escolaridade e renda como determinantes sociais da saúde, revelando que a insegurança alimentar é atravessada por múltiplas dimensões da desigualdade.

A análise dos artigos revisados demonstra que a insegurança alimentar e a obesidade não devem ser compreendidas como extremos opostos, mas como manifestações complementares de um mesmo cenário de desigualdade. Mazur *et al.* (2025), por exemplo, associam a insegurança alimentar em crianças brasileiras de 2 a 10 anos ao maior risco de obesidade, destacando que a vulnerabilidade social e o consumo de ultraprocessados agravam esse quadro. Estudos que abordam o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Bolsa Família e outras ações de Segurança Alimentar e Nutricional sugerem que, embora tais programas sejam fundamentais para reduzir a fome, ainda enfrentam desafios relacionados à qualidade nutricional dos alimentos ofertados e à continuidade das ações educativas.

Os artigos revisados evidenciam esse fenômeno tanto em adultos quanto em crianças e adolescentes, em áreas urbanas e rurais, e em diferentes contextos regionais. Na população infantil e adolescente, pesquisas como as de Vicenzi *et al.* (2015), Brand *et al.* (2025), Mazur *et al.* (2025), Bueno *et al*. (2021) e Oliveira *et al.* (2022) demonstram que crianças e escolares residentes em contextos de pobreza, beneficiários de programas de transferência de renda ou acompanhados pela Atenção Primária à Saúde, apresentam elevada prevalência de insegurança alimentar concomitante a indicadores de excesso de peso, principalmente sobrepeso e obesidade.

Diante desse cenário, torna-se necessário investir em políticas que assegurem renda, trabalho digno, moradia e acesso à educação, ao mesmo tempo em que se fortaleçam programas específicos de segurança alimentar, como o PNAE, os restaurantes populares e as iniciativas de distribuição de alimentos saudáveis. Do ponto de vista da Nutrição, os achados reforçam a relevância de estratégias de educação alimentar voltadas para o incentivo ao consumo de alimentos in natura e minimamente processados, ao planejamento das compras em contextos de orçamento restrito e ao cuidado com a oferta de ultraprocessados, especialmente para crianças.

Esse padrão alimentar, marcado pelo consumo excessivo de ultraprocessados, aumenta

o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes tipo 2, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, reforçando o caráter de saúde pública do problema. Nesse sentido, a discussão converge para a necessidade de políticas públicas que promovam ambientes alimentares saudáveis, ampliando o acesso a alimentos frescos e de qualidade. A promoção da alimentação adequada e saudável deve ser entendida como estratégia essencial para reduzir tanto os índices de desnutrição quanto os de sobrepeso e obesidade, atuando de forma integrada no enfrentamento da insegurança alimentar e nutricional.

Em síntese, a análise dos estudos confirma que a relação entre insegurança alimentar e obesidade no Brasil é expressão das desigualdades sociais e do modelo de sistema alimentar vigente, sugerindo que a limitação de acesso a alimentos saudáveis, associada ao maior consumo de produtos ultraprocessados, contribui para esse desfecho. Reconhecer esse paradoxo é fundamental para a formulação de políticas públicas integradas, capazes de enfrentar simultaneamente à fome, o excesso de peso e a má qualidade da alimentação, contribuindo para a efetivação do Direito Humano à Alimentação Adequada.

A análise conjunta dos estudos demonstra, portanto, que a coexistência de insegurança alimentar e excesso de peso não se trata de um achado isolado, mas de um padrão recorrente em diferentes contextos, o que sustenta a relevância do tema para a saúde pública e justifica a necessidade de aprofundamento dessa discussão em políticas e práticas de cuidado nutricional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relação entre insegurança alimentar e obesidade no Brasil evidencia um cenário multifacetado, no qual desigualdades sociais, econômicas e ambientais determinam tanto o acesso quanto a qualidade da alimentação ao longo do ciclo de vida. A análise dos estudos selecionados confirma que insegurança alimentar e excesso de peso não são fenômenos opostos, mas condições que frequentemente coexistem em populações vulneráveis, caracterizando o paradoxo fome/excesso de peso descrito na literatura nacional e internacional.

Os achados mostraram que, em famílias com restrição de renda, a limitação no acesso regular a alimentos in natura e minimamente processados, aliada à ampla disponibilidade de produtos ultraprocessados de baixo custo, favorece padrões alimentares inadequados que contribuem simultaneamente para deficiências nutricionais e para o acúmulo excessivo de peso. Esse processo é intensificado por fatores como baixa escolaridade, ambiente obesogênico, instabilidade econômica e fragilidades nas políticas públicas de alimentação e

nutrição.

O estudo demonstrou que a coexistência entre insegurança alimentar e obesidade se manifesta em diferentes fases da vida, especialmente entre mulheres, crianças e adolescentes, grupos mais atingidos pelas desigualdades estruturais. Além disso, a discussão do paradoxo fome/excesso de peso evidencia que os determinantes sociais da saúde como renda, escolaridade, território e acesso a políticas públicas moldam diretamente o estado nutricional da população e explicam a simultaneidade entre privação e excesso.

Diante disso, conclui-se que enfrentar esse paradoxo exige estratégias articuladas que ampliem o acesso a alimentos saudáveis, fortaleçam políticas de segurança alimentar e nutricional, valorizem ações educativas e promovam ambientes alimentares mais justos. Assim, o estudo reafirma que a efetivação do Direito Humano à Alimentação Adequada depende de ações intersetoriais capazes de combater as raízes estruturais da insegurança alimentar e, ao mesmo tempo, prevenir e controlar o avanço da obesidade no país.

REFERÊNCIAS

BRAGA, C. A. S.; COSTA, L. V. Obesidade, desnutrição e pobreza: a insegurança alimentar e nutricional na ótica do espaço social alimentar. **Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 39, n. 78, p. 239-256, 2021.

BRAND, P. et al. Insegurança alimentar e estado nutricional de crianças e adolescentes durante a pandemia: estudo transversal em Joaçaba, SC. **Revista Vale - Centro Universitário UninCor**, Três Corações, MG, v. 23, n. 3, 2025.

BRASIL. Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional SISAN. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2006.

BUENO, M. C.; FRANCO, J. G.; LEAL, G. V. S.; KIRSTEN, V. R. Insegurança alimentar e fatores sociais, econômicos e nutricionais em estudantes de escolas rurais. **Cadernos de Saúde Coletiva**, 2021;29(2): 153-162. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1414-462X202129020204.

DIAS, P. C. *et al.* **Abordagens do SUS e do SISAN para o enfrentamento da obesidade.** 2017.

FAO; OPS; OMS; UNICEF; IFAD. **Visão geral regional da segurança alimentar e nutricional na América Latina e no Caribe 2023.** Santiago: FAO, 2023. Disponível em: https://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1662517/. Acesso em: 22 nov. 2025.

OLIVEIRA, M. M. de; SANTOS, E. E. S. dos; BERNARDINO, I. M.; PEDRAZA, D. F. Fatores associados ao estado nutricional de crianças menores de cinco anos da Paraíba, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 2, p. 711-724, 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022272.46652020.

SANTOS, L. V. T.; CÁCERES, L. A.; PEGOLO, G. E. Insegurança alimentar, consumo de alimentos e estado nutricional de mulheres de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. **Interações, Campo Grande,** v. 20, n. 3, p. 831-844, jul./set. 2019.

SILVA, A. P. M. *et al*. Insegurança alimentar e aspectos da alimentação de sujeitos com excesso de peso de um município paraibano. **Revista de APS**, Juiz de Fora, v. 26, e262340159, 2023.

VALENTIM, C. G. Q.; REBELO, J. F. D.; VASCONCELOS, L. H. F.; OLIVEIRA, D. F. de; DUARTE, N. L. Obesidade no Brasil: desafios sociais, econômicos e de saúde pública. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 11, p. e18772, 25 nov. 2024.

VICENZI, K. *et al.* Insegurança alimentar e excesso de peso em escolares do primeiro ano do Ensino Fundamental da rede municipal de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, p. 1084-1094, 2015.

CAPÍTULO 12

IMPACTOS DA CIRURGIA ORTOGNÁTICA, PALATOPLASTIA E QUEILOPLASTIA EM INDIVÍDUOS COM FISSURA LABIOPALATINA

IMPACTS OF ORTHOGNATHIC SURGERY, PALATOPLASTY, AND CHEIOOPLASTY IN INDIVIDUALS WITH CLEFT LIP AND PALATE

10.56161/sci.ed.20260204C12

Jakcilda Monalysa de Macedo
Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Maurício de Nassau, Caruaru-PE
https://orcid.org/0009-0000-2947-0477

Djair Manoel de Barros da Silva Filho
Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário Maurício de Nassau, Caruaru-PE
https://orcid.org/0009-0000-8078-1545

Maria Hortência de Torres Almeida
Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Maurício de Nassau, Caruaru-PE
https://orcid.org/0009-0006-9970-4455

Ingred Davi da Costa
Graduanda em Odontologia pela Universidade Professor Edson Antônio Veloso – Unifenas, Alfenas-MG
https://orcid.org/0009-0004-7676-301X

Beatriz Kely Pereira Gomes
Cirurgiã-dentista pelo Centro Universitário Maurício de Nassau, Caruaru-PE
https://orcid.org/0009-0008-5240-8469

RESUMO

As fissuras labiopalatinas (FLP) são caracterizadas como anomalias que afetam as estruturas maxilofaciais e a cavidade oral, resultando em uma alteração no lábio superior e/ou palato, coloquialmente conhecida através do termo lábio leporino. A cirurgia ortognática apresenta indicações para pacientes que apresentam uma má formação nos ossos da face e desordens dentofaciais, buscando o equilíbrio harmonioso e anatômico da face, resolução de problemas oclusais e devolução da estética facial. Durante a realização do pré-natal, faz-se possível a identificação através da realização de uma ultrassonografia morfológica se a criança possui ou não a malformação, onde logo após o nascimento já pode-se dar início ao tratamento, que visa

proporcionar melhor nutrição do lactente, onde por volta do 3º mês de vida já é indicado a realização do procedimento cirúrgico para que haja uma correção labial, chamado de queiloplastia, e palatoplastia que corresponde a realização corretiva palatal. Trata-se de uma revisão de literatura, utilizando as principais bases de dados BSV, SciELO e PubMed, com a finalidade de se realizar uma análise da síntese dos conhecimentos implicados ao tema de pesquisa. O papel do cirurgião-dentista (CD) na vida dos pacientes que possuem FLP é fundamental, mais precisamente quando o tratamento é iniciado nos primeiros meses de vida é associado a uma equipe multidisciplinar, o sucesso do procedimento é contemplado, integrando o procedimento cirúrgico ao planejamento de tratamento dentário alinhado. Portanto, baseado a partir de estudos científicos e revisões bibliográficas é evidenciado que a fissura labiopalatina (FLP) é uma deformidade congênita, com etiologia complexa, e sem causa específica. É imperativa a necessidade desses pacientes serem acompanhados desde os primeiros meses de vida, através de um cuidado multidisciplinar, para receber um tratamento integrado as diversas especialidades médicas, odontológicas, fonoaudiólogas, fisioterapêuticas e entre outras.
PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia Ortognática; Fissura palatina; Fissura labial; Cirurgia.

ABSTRACT

Cleft lip and palate (CLP) are characterized as anomalies affecting the maxillofacial structures and the oral cavity, resulting in an abnormal space in the upper lip and/or palate, colloquially known as a harelip. Orthognathic surgery is indicated for patients with malformations in the facial bones and dentofacial disorders, seeking harmonious and anatomical balance of the face, resolution of occlusal problems, and restoration of facial aesthetics. During prenatal care, it is possible to identify the malformation through a morphological ultrasound, and treatment can begin soon after birth, aiming to provide better nutrition for the infant. Around the 3rd month of life, surgical procedures are indicated to correct the lip (cheiloplasty) and palatoplasty (palatal correction). This is a literature review, using the main databases BSV, SciELO and PubMed, with the purpose of analyzing the synthesis of knowledge related to the research topic. The role of the dentist in the life of a patient with cleft lip and palate (CLP) is fundamental. When treatment is initiated in the first months of life and is associated with a multidisciplinary team, the success of the procedure is ensured, integrating the surgical procedure with the aligned dental treatment plan. Therefore, based on scientific studies and bibliographic reviews, it is evident that cleft lip and palate (CLP) is a congenital deformity with a complex etiology and no specific cause. It is imperative that these patients be monitored from the first months of life through multidisciplinary care, to receive integrated treatment from various medical, dental, speech therapy, physiotherapy and other specialties.
KEYWORDS: Orthognathic surgery; Cleft palate; Cleft lip; Surgery.

1. INTRODUÇÃO

As fissuras labiopalatinas (FLP) são caracterizadas como anomalias que afetam as estruturas maxilofaciais e a cavidade oral, resultando em um espaço anormal no lábio superior e/ou palato, coloquialmente conhecida através do termo lábio leporino. Classifica-se em: fissuras labiais (FL), fissuras palatinas (FP), ou fissuras labiopalatinas (FLP) (Ganoo & Sjostrom, 2019; Vyas et al., 2020).

A fissura labial é tida por uma falha de fusão dos processos frontonasal e maxilar, por volta do 4º estágio de desenvolvimento, onde as fendas podem ser completas ou incompletas a depender de have ou não uma conexão com o assoalho nasal. Enquanto a fissura palatina é ocasionada por uma falha na união dos processos palatinos com os maxilares, onde as fendas podem associar-se a síndrome ou aparecer de maneira isolada (Vyas et al., 2020).

A etiologia da FLP ainda apresenta base molecular desconhecida em grande parte, onde a prevalência varia de acordo com a etnia e fatores socioeconômicos, demonstrando que a fenda labial com ou sem a fenda palatina possuem maior destaque em pacientes do sexo masculino, enquanto a fenda palatina isolada apresenta-se em destaque nos pacientes do sexo feminino (Martelli, 2012).

Durante a realização do pré-natal, faz-se possível a identificação através da realização de uma ultrassonografia morfológica se a criança possui ou não a malformação, onde logo após o nascimento já pode-se dar início ao tratamento, que visa proporcionar melhor nutrição do lactente, onde por volta do 3º mês de vida já é indicado a realização do procedimento cirúrgico para que haja uma correção labial, chamado de queiloplastia, e palatoplastia que corresponde a realização corretiva palatal, que pode ser realizada por volta dos 9 aos 12 meses de vida (Alves de Andrade, 2019).

Por sua vez, a cirurgia ortognática apresenta indicações para pacientes que apresentam uma má formação nos ossos da face e desordens dentofaciais, buscando o equilíbrio harmonioso e anatômico da face, resolução de problemas oclusais e devolução da estética facial (Guimarães, 2014).

A atual literatura evidencia que não há frequência considerável de complicações após a cirúrgica ortognatica, mas podem vir a ocorrer tendo a alteração de sensibilidade sensorial uma destas, em geral sendo transitória, mas seu tempo de recuperação é variável, ocasionando em desconforto ao paciente e alterando suas funções orofaciais (Passos, 2009).

A cirurgia ortognática convencional (CO) e a distração osteogênica (DO) são utilizadas frequentemente para tratamento em pacientes que apresentam a FLP, melhorando a qualidade de vida dos pacientes que não apresentam resultados a serem submetidos a métodos não cirúrgicos. (Babai & Irving, 2023; Vyas et al., 2020).

A palatoplastia é um procedimento cirúrgico com enfoque no fechamento anatômico da fenda, para proporcionar uma diminuição nos problemas de crescimento maxilar e as deformidades dentoalveolares, fazendo possível um melhor desenvolvimento da fala da criança. A partir da sua realização, é possível corrigir o posicionamento da musculatura do palato mole, realizar a reconstrução da camada muscular e realizar o fechamento da fenda,

onde duas camadas centram-se na região do palato duro e três no palato mole (Agrawal., 2009; Hattori *et al.,* 2024).

Mediante o protocolo, algumas técnicas são voltadas para a cirurgia corretiva do palato duro, entre elas: retalho bipedoculado de von Langenbeck, técnica de pushback de Veau-Wardill-Kilner, dois retalhos, retalho de vômer, palatoplastia de extensão alveolar (AEP), palatoplastia sem área cruenta, técnica de duas abas de Bardadhc. Entretanto, para o palato mole outras técnicas são implicadas, estando entre elas: veloplastia intravelar, Furlow dupla Z-plastia oposta, retalho faríngeo primário, dissecção muscular radical e retalho miomucoso bucal (Agrawal., 2009; Hattori *et al.,* 2024).

Quando a palatoplastia é bem indicada, e realizada corretamente, há uma grande possibilidade de o paciente não necessitar de cirurgias secundárias no palato posteriormente, porém essa instância só deve ser imposta a partir do desenvolvimento da fala da criança, sendo estreitamente necessário o acompanhamento fonoaudiólogo, que auxiliara na identificação de desvios da fala, sendo uma característica importante para a decisão de realização de cirurgias extras (Ferreira, 2010).

A queiloplastia deve ser realizada com prioridade e para redução do risco de parestesia deve ser realizada por volta do 3º mês de vida, com a criança pesando no mínimo 4,5kg e ter pelo menos 10mg/dl de hemoglobina (Filho, 2007).

Além das características supracitadas, para a realização da queiloplastia faz-se necessário seguir outros tributos, como: criança em situação de saúde, sem nenhum comprometimento significativo patológico, e remoção do uso da chupeta antes e após a realização do procedimento. Outra recomendação incisiva é a alimentação exclusiva via leite materno após a realização cirúrgica, utilizando um copo ou colher, sendo totalmente contraindicada a introdução de líquidos quentes, devido a maior chance de sangramento (Ferreira, 2010).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura, utilizando as principais bases de dados BSV, SciELO e PubMed, com a finalidade de se realizar uma análise da síntese dos conhecimentos implicados ao tema de pesquisa.

Foram realizadas buscas bibliográficas de artigos dos quais todas as pesquisas envolviam a realização da cirurgia ortognática em pacientes que possuem fissuras labiopalatinas (FLP) e suas implicações, onde foram utilizados os seguintes descritores:

Cirurgia Ortognática; Fissura palatina; Fissura labial; Cirurgia. As palavras-chave foram lançadas em português e unidas pelo operador booleano AND.

Foram critérios de inclusão para a revisão de literatura: estudos sequenciais de fases não combinadas; estudo de coorte; revisões de literatura; estudo observacional; estudo de caso-controle; nos idiomas português, inglês e espanhol. Os seguintes foram os critérios de exclusão: resenhas; carta ao leitor; texto completo indisponível; texto incompleto.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O papel do cirurgião-dentista (CD) na vida de um paciente que possui FLP é fundamental, onde quando o tratamento é iniciado nos primeiros meses de vida é associado a uma equipe multidisciplinar, o sucesso do procedimento é contemplado, integrando o procedimento cirúrgico ao planejamento de tratamento dentário alinhado (Luzzi, 2021).

As fendas orofaciais são resultado de ausência de fusão dos processos tecdiuais de formação da face e cavidade oral mediante o desenvolvimento embrionário, que se inicia por volta do final da quarta semana de vida. O palato primário é originado dos processos nasais medianos, enquanto o palato secundário tem sua formação através dos processos maxilares do primeiro arco branquial (Neville *et. Al.* 2016).

As FLP são resultado de insuficiência no momento da fusão das estruturas embrionárias, processo esse que ocorre até a 12ª semana gestacional, e mediante isso é possível denotar que suas causas não se limitam a um único fator isolado, mas associa-se a genes relacionados a fatores ambientais, alcoolismo, tabagismo, exposição a radiação, utilização de corticoides e anticonvulsionantes no período gestacional, e alimentação indevida materna (Dallegrave *et al*., 2022).

Para que haja uma melhoria na qualidade de vida do paciente com FLP, faz-se necessária a implementação de uma equipe multidisciplinar e um protocolo centralizado para as necessidades individuais do paciente, incluindo todas as demais especialidades, como: odontológica, médica, fonoaudióloga, psicossocial, fisioterapêutica e entre outras. Inicialmente, o maior desafio a ser enfrentado para uma criança com FLP consiste na amamentação, sendo necessária uma abordagem odontopediátrica com os pais e/ou responsáveis, a cerca dos cuidados básicos necessários para o lactante, e próximos passos do tratamento (Tannure, 2007).

Com o intuito de alcançar o sucesso do tratamento, o planejamento inicia-se desde a primeira consulta, onde é realizada a anamnese do paciente, onde a cronologia deve ser

respeitada e enfatizada para que haja um melhor prognóstico, com o intuito de alcançar um resultado ainda mais estético e funcional (Paniagua, 2010).

O principal protocolo utilizado para indivíduos com FLP no Brasil é a intervenção através da realização de procedimentos cirúrgicos, como: a queiloplastia, realizada por volta do terceiro mês de vida, e seguido da palatoplastia aos doze meses. Além desses procedimentos, adotam-se outros para melhor reparo estético e funcional, por volta dos 6 anos de idade. Além disso, durante a adolescência pode ser realizados procedimentos como a cirurgia ortognática e rinosseptoplastia, caso haja a necessidade de realização (Santos, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, baseado a partir de estudos científicos e revisões bibliográficas é evidenciado que a fissura labiopalatina (FLP) é uma deformidade congênita, com etiologia complexa, e sem causa específica. É imperativa a necessidade desses pacientes serem acompanhados desde os primeiros meses de vida, através de um cuidado multidisciplinar, para receber um tratamento integrado as diversas especialidades médicas, odontológicas, fonoaudiólogas, fisioterapêuticas e entre outras. A realização dos procedimentos cirúrgicos, bem como a cirurgia ortognática; queiloplastia e palatoplastia, seguindo os parâmetros necessários para sua realização, a partir da margem de segurança, possibilitam melhor qualidade de vida aos indivíduos, retomando a reabilitação estética e funcional. Conclui-se que a assistência multidisciplinar garante resultados mais satisfatórios, possibilitando melhor inserção do paciente na sociedade.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, K. **Cleft palate repair and variations**. **Indian Journal of Plastic Surgery**, Mangalore, v. 42, p. S102-S109, out. 2009. Suplemento.

ALMEIDA, A. M. F. L.; CHAVES, S. C. L. **Avaliação da implantação de atenção à pessoa com fissura labiopalatina em um centro de reabilitação brasileiro. Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 73-82, 2019.

ALONSO, N. et al. **Comparative and evolutive evaluation of attendance protocols of patients with cleft lip and palate. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 25, n. 3, p. 434-438, 2010.

DALLEGRAVE, C. et al. **Perfil epidemiológico de pacientes com fissuras labiopalatinas atendidos em um centro de referência. Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 66, n. 4, p. 1-7, 2022.

GANOO, T.; SJOSTROM, M. **Outcomes of maxillary orthognathic surgery in patients with cleft lip and palate: a literature review. Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 18, p. 500-508, 2019. DOI: https://doi.org/10.1007/s12663-019-01217-w

GRAZIANI, A. F. et al. **Efeito da cirurgia ortognática na sensibilidade orofacial em indivíduos com fissura labiopalatina. Revista CEFAC**, v. 18, n. 3, p. 581-588, 2016.

GUIMARÃES, R. et al. **Qualidade de vida em pacientes submetidos à cirurgia ortognática: Saúde bucal e autoestima**. **Psicologia: Ciência e Profissão**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 242-251, 2014.

HATTORI, Y. et al. **Comparison of modified Furlow palatoplasty using small double-opposing Z-plasty and conventional Furlow palatoplasty: Long-term outcome**. **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, v. 93, p. 261-268, abr. 2024.

LUZZI, V. et al. **The Role of The Pediatric Dentist in the Multidisciplinary Management of the Cleft Lip Palate Patient**. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 18, p. 9487, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18189487

MARTELLI, D. B. R. **Fissuras lábio palatinas não sindrômicas: relação entre o sexo e a extensão clínica**. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 78, n. 5, p. 116-120, 2012. DOI: https://doi.org/10.5935/1808-8694.20120018

MELO, H. S. et al. **A cirurgia ortognática como tratamento secundário em pacientes com fissuras labiopalatinas: uma revisão integrativa**. **Psicologia e Saúde em Debate**, v. 10, n. Supl 1, p. 1-9, 2024.

MONTEIRO, L. S. et al. **Cleft lip and palate: from diagnosis to treatment. Literature review**. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 17, p. e249111739067, 2022.

PANIAGUA, L. M.; COLLARES, M. V. M.; COSTA, S. S. D. **Comparative study of three techniques of palatoplasty in patients with cleft of lip and palate via instrumental and auditory-perceptive evaluations. International Archives of Otorhinolaryngology**, v. 14, n. 1, p. 18-31, 2010.

PASSOS, D. C. B. O. F. et al. **Sensitivity of the inferior lip and chin following mandibular bilateral sagittal split osteotomy using Piezosurgery. Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 118, n. 7, p. 1598-1607, 2006.

SANTOS, E. A. M. C.; OLIVEIRA, T. M. **Conhecimentos atuais em Fissuras Labiopalatalinas: uma revisão narrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e5870, 2021.

SILVA FILHO, O. G.; OZAWA, T. O. B.; CARVALHO, H. **A influência da queiloplastia realizada em tempo único e em dois tempos cirúrgicos no padrão oclusal de crianças com fissura bilateral completa de lábio e palato**. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 12, n. 2, p. 24-37, 2007.

TANNURE, P. N.; MOLITERNO, L. F. M. **Fissura palatina: apresentação de um caso clínico. Revista de Odontologia da UNESP**, v. 36, n. 4, p. 341-345, 2007.

VYAS, T. et al. **Cleft of lip and palate: A review**. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 9, n. 6, p. 2621, 2020. DOI: https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_472_20

CAPÍTULO 13

POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

PUBLIC HEALTH AND ENVIRONMENT POLICIES IN THE FACE OF CLIMATE CHANGE

10.56161/sci.ed.20260204C13

Tamires Almeida Bezerra
Faculdade Líbano
https://orcid.org/0009-0000-5908-7647

Ângela Zenúbia Pereira de Araújo Morais
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
https://orcid.org/0000-0002-3617-8359

Emanoela Therezinha Bessa Mendes
Universidade estadual do Ceará – UECE
https://orcid.org/0000-0003-1455-1914

Juliana Teixeira Dutra
Universidade Federal do Espírito Santo -UFES
https://orcid.org/0000-0001-9341-5691

Mara de Jesus Costa da Silva
Universidade Federal do Piauí-UFPI
https://orcid.org/0009-0000-1613-7309

Robson Albano Simão
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
https://orcid.org/0000-0002-5354-8462

RESUMO
As mudanças climáticas representam um dos maiores desafios contemporâneos à saúde pública e ao meio ambiente, gerando impactos diretos e indiretos sobre os sistemas de saúde e ampliando desigualdades sociais. Eventos extremos e a degradação ambiental intensificam riscos sanitários, especialmente entre populações vulneráveis, exigindo respostas sustentáveis e intersetoriais. **OBJETIVO:** Evidenciar como as políticas públicas de saúde e meio ambiente influenciam na mitigação dos impactos das mudanças climáticas nos indicadores de saúde da

população. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, realizada em bases de dados nacionais e internacionais (LILACS, SciELO, PubMed e Scopus). A estratégia PICo foi utilizada para formulação da pergunta norteadora, e os descritores foram combinados por operadores booleanos. Foram incluídos artigos completos publicados entre 2021 e 2026, em português e inglês, resultando na seleção final de 14 estudos. **RESULTADOS:** Os estudos analisados evidenciaram que políticas públicas sustentáveis em saúde contribuem para a mitigação dos impactos das mudanças climáticas, fortalecendo a resiliência dos sistemas de saúde e reduzindo vulnerabilidades socioambientais. Destacou-se a importância da governança, da integração intersetorial e da incorporação da equidade como princípios estruturantes das políticas públicas. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o enfrentamento dos impactos climáticos sobre a saúde requer políticas públicas sustentáveis, baseadas em evidências científicas e orientadas pela justiça social. A articulação entre sustentabilidade, saúde pública e governança é essencial para promover sistemas de saúde mais resilientes, equitativos e preparados para os desafios ambientais contemporâneos.

PALAVRAS-CHAVE: Políticas Públicas, Mudanças Climáticas, Saúde Pública, Saúde Ambiental.

ABSTRACT

Climate change represents one of the greatest contemporary challenges to public health and the environment, generating direct and indirect impacts on health systems and widening social inequalities. Extreme events and environmental degradation intensify health risks, especially among vulnerable populations, requiring sustainable and intersectoral responses. **OBJECTIVE:** To highlight how public health and environmental policies influence the mitigation of the impacts of climate change on population health indicators. **METHODOLOGY:** This is an integrative literature review, descriptive in nature, conducted in national and international databases (LILACS, SciELO, PubMed, and Scopus). The PICo strategy was used to formulate the guiding question, and the descriptors were combined using Boolean operators. Full articles published between 2021 and 2026, in Portuguese and English, were included, resulting in the final selection of 14 studies. **RESULTS:** The studies analyzed showed that sustainable public health policies contribute to mitigating the impacts of climate change, strengthening the resilience of health systems and reducing socio-environmental vulnerabilities. The importance of governance, intersectoral integration, and the incorporation of equity as structuring principles of public policies was highlighted. **CONCLUSION:** It is concluded that addressing the impacts of climate change on health requires sustainable public policies, based on scientific evidence and guided by social justice. The articulation between sustainability, public health, and governance is essential to promote more resilient, equitable health systems prepared for contemporary environmental challenges.

KEYWORDS: Public Policy, Environmental Policy, Climate Change, Public Health, Environmental Health.

1. INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas configuram-se como um dos mais complexos desafios contemporâneos, produzindo impactos diretos e indiretos sobre os sistemas naturais, sociais

e, de forma expressiva, sobre a saúde humana. Evidências científicas indicam que eventos extremos, como ondas de calor, secas prolongadas, enchentes e incêndios florestais, têm intensificado riscos à saúde, contribuindo para o aumento da morbimortalidade e para alterações nos padrões epidemiológicos, sobretudo entre populações socialmente vulneráveis (Silva, 2024). Nesse cenário, a saúde pública passa a ser fortemente condicionada por determinantes ambientais, o que exige respostas integradas, preventivas e sustentáveis por parte dos sistemas de saúde (Eyzaguirre et al., 2025).

Além disso, a relação entre sustentabilidade e saúde evidencia que o modelo de desenvolvimento adotado pelas sociedades desempenha papel central tanto na geração quanto na mitigação dos impactos climáticos sobre a saúde. A exploração inadequada dos recursos naturais, associada à degradação ambiental e às desigualdades socioeconômicas, amplia a exposição das populações a agravos evitáveis, reforçando a necessidade de estratégias que articulem crescimento econômico, justiça social e proteção ambiental. Dessa forma, o conceito de desenvolvimento sustentável torna-se elemento fundamental para a formulação de políticas públicas orientadas à promoção da saúde e à prevenção de doenças (Sousa, 2024; Sales; Anjos; Santos, 2024).

Nesse sentido, as políticas públicas assumem papel estratégico ao direcionar ações intersetoriais capazes de enfrentar os efeitos adversos das mudanças climáticas sobre a saúde. Políticas ambientais, urbanas, energéticas e de saúde, quando alinhadas aos princípios da sustentabilidade, contribuem para a redução de vulnerabilidades, o fortalecimento da resiliência dos sistemas de saúde e a promoção de ambientes mais saudáveis (Jatobá; Castro-Nunes; Carvalho, 2025). Assim, a articulação entre diferentes setores governamentais e sociais torna-se indispensável para responder à complexidade dos determinantes sociais e ambientais da saúde (Ansah *et al*., 2024).

Entretanto, apesar dos avanços normativos e do reconhecimento internacional da gravidade do problema, persistem desafios significativos relacionados à implementação efetiva dessas políticas, especialmente em países em desenvolvimento. Fragilidades nos processos de governança, limitações de financiamento, descontinuidade de ações e profundas desigualdades regionais comprometem a capacidade de resposta dos Estados frente aos impactos climáticos, ampliando iniquidades em saúde (Rego *et al*., 2024). Nesse contexto, torna-se imprescindível analisar criticamente como as políticas públicas têm sido estruturadas e quais evidências demonstram sua efetividade no enfrentamento desses desafios (Lima; Souza, 2025; Cavalcante, 2025).

Ademais, a literatura científica aponta que os impactos das mudanças climáticas não se distribuem de forma homogênea entre as populações, afetando de maneira desproporcional grupos em situação de vulnerabilidade social. Crianças, idosos, comunidades tradicionais e populações de baixa renda apresentam maior risco de adoecimento e mortalidade associados a fatores ambientais, refletindo processos históricos de exclusão social e injustiça ambiental. Dessa forma, políticas públicas sustentáveis devem incorporar a equidade como princípio norteador, visando reduzir desigualdades estruturais e proteger os grupos mais expostos aos riscos climáticos (Khanal; Ramadani; Boeckmann, 2023).

Diante desse panorama, o presente artigo tem como objetivo analisar as evidências científicas acerca do papel das políticas públicas sustentáveis na mitigação dos impactos das mudanças climáticas sobre a saúde das populações. Ao explorar a interface entre sustentabilidade, saúde pública e políticas públicas, busca-se contribuir para o fortalecimento de estratégias integradas que promovam sistemas de saúde mais resilientes, equitativos e alinhados aos desafios ambientais contemporâneos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, do tipo descritiva. O processo metodológico prevê a identificação de Práticas Baseadas em Evidências (PBE), cuja execução promove a qualidade da assistência, assegurando métodos de tratamento resolutivos e diagnóstico precoce (Schneider; Pereira; Ferraz, 2020). A utilização da estratégia PICo (População, Intervenção, Contexto e Outcomes), para a formulação da pergunta norteadora da pesquisa resultou nos seguintes questionamentos: “Como as políticas públicas sustentáveis em saúde influenciam a mitigação dos impactos das mudanças climáticas nos indicadores de saúde das populações?”.

Quadro 1: Aplicação da estratégia PICo para a revisão integrativa da literatura.

ACRÔNIMO	DEFINIÇÃO	APLICAÇÃO
P	População	Populações afetadas pelas mudanças climáticas.
I	Interesse	Políticas públicas sustentáveis em saúde.
C	Contexto	Contextos sem políticas públicas ambientais eficazes.
O	Abordagem	Redução de riscos ambientais, melhoria dos indicadores de saúde e promoção da equidade.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Este estudo seguiu uma metodologia organizada em cinco etapas distintas: (1) busca literária, através de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em associação com o uso dos conectores booleanos, (2) início da coleta de dados e aplicação dos filtros, (3) análise de título e resumo, (4) leitura na íntegra e interpretação dos estudos selecionados e (5) divulgação dos estudos incluídos na pesquisa.

O período de coleta de dados foi realizado no período do mês de fevereiro e março de 2025, e envolveu a exploração de diversas bases, tais como a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e SciVerse Scopus (Scopus). A estratégia de busca empregada combinou Descritores em Ciências da Saúde/*Medical Subject Headings* (DeCS/MeSH) utilizando o operador booleano *OR* e *AND*, seguindo uma abordagem específica: "("Políticas Públicas" *OR* "Política Ambiental") *AND* ("Mudanças Climáticas") *AND* ("Saúde Pública" *OR* "Saúde Ambiental")", resultando em um conjunto inicial de 732 trabalhos.

Foram estabelecidos critérios específicos para inclusão dos estudos, considerando artigos completos publicados nos últimos cinco anos (2021-2026), redigidos em inglês ou português. Uma análise detalhada dos títulos e resumos foi realizada para uma seleção mais apurada, seguida pela leitura completa dos artigos elegíveis, excluindo teses, dissertações, revisões e aqueles que não se alinhavam aos objetivos do estudo. A primeira seleção foi retirar a duplicidade nas bases de dados, de modo que restaram 271. Em seguida, ocorreu a escolha pelos títulos, que resultou em 148 publicações selecionadas. Após a leitura dos resumos, foram excluídos 91 que não abordavam o tema compatível ao pesquisado. Restaram 57 artigos, que foram lidos na íntegra e, posteriormente, houve a exclusão daqueles que não atendiam ao objetivo. O estudo foi finalizado com a inclusão de 14 artigos.

O Comitê de Ética em Pesquisa não foi envolvido neste estudo, uma vez que não houve pesquisas clínicas com animais ou seres humanos. Todas as informações foram obtidas de fontes secundárias e de acesso público.

Quadro 2: Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados

BASES DE DADOS	DESCRITORES	TOTAL DE ARTIGOS SELECIONADOS
LILACS, SciELO, PUBMED/MEDLINE E SCOPUS.	("Políticas Públicas" *OR* "Política Ambiental") *AND* ("Mudanças Climáticas")	14

	AND ("Saúde Pública" *OR* "Saúde Ambiental").	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

2. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta pesquisa, os dados levantados nos artigos selecionados foram organizados metodicamente no Quadro 3 pelos autores. As informações fornecidas nos estudos foram categorizadas em: autor, ano de publicação, título, objetivo do estudo e conclusão.

Quadro 3: Descrição dos estudos selecionados na revisão integrativa da literatura.

CÓDIGO	TÍTULO	AUTOR/ANO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
A1	Trinta anos da *Ciência & Saúde Coletiva* e a inserção da Saúde Ambiental: avanços e desafios	Ribeiro, 2025	Analisar a trajetória da Saúde Ambiental no campo da Saúde Coletiva ao longo de três décadas.	Evidencia avanços conceituais e institucionais na incorporação da agenda ambiental à saúde, destacando desafios persistentes relacionados à governança e à integração intersetorial.
A2	A Tragédia Climática no Rio Grande do Sul e a Força Nacional do SUS	Nunes; Carvalho; Jatobá, 2025	Analisar a atuação da Força Nacional do SUS diante de eventos climáticos extremos.	Demonstra a importância de políticas públicas voltadas à resiliência do SUS frente a crises sanitárias associadas às mudanças climáticas.
A3	Vigilância em saúde e ambiente: uma trajetória histórica em São Paulo	Valentim *et al.*, 2024	Descrever a evolução histórica da vigilância em saúde ambiental no estado de São Paulo.	Evidencia o papel estratégico da vigilância ambiental na prevenção de agravos e na resposta aos riscos climáticos.
A4	Sustentando a saúde planetária através do pensamento sistémico	Iyer *et al.*, 2021	Discutir o papel da saúde pública na promoção da saúde planetária a partir do pensamento sistêmico.	Aponta que abordagens integradas são essenciais para enfrentar desafios climáticos e promover sustentabilidade em saúde.
A5	Progresso das ações de planeamento do Departamento de Saúde Local para as alterações climáticas	Holmes; Holt; English, 2022	Avaliar ações de planejamento local em saúde frente às mudanças climáticas.	Identifica avanços no planejamento, porém destaca limitações na implementação efetiva de ações climáticas em nível local.
A6	Relações entre a segurança do solo e a saúde única	Swan; McBratney; Field, 2024	Analisar a relação entre segurança do solo, One Health e os ODS.	Demonstra que a saúde ambiental e humana depende de abordagens integradas entre ecossistemas e políticas públicas.
A7	Barreiras e facilitadores para políticas públicas voltadas para sistemas alimentares	Burgaz *et al.*, 2025	Identificar barreiras e facilitadores na implementação de políticas públicas sobre sistemas alimentares.	Evidencia entraves institucionais e estruturais que dificultam políticas sustentáveis em países de baixa renda.

A8	Degradação ambiental, alterações climáticas e saúde sob a perspetiva dos povos indígenas	Grande *et al*., 2024	Compreender os impactos ambientais e climáticos sob a perspectiva de povos indígenas brasileiros.	Destaca que populações indígenas sofrem impactos desproporcionais das mudanças climáticas, reforçando a injustiça ambiental.
A9	Políticas e legislações relacionadas com a Saúde Única na Jordânia	Zayed *et al*., 2025	Analisar políticas e legislações relacionadas ao One Health e mudanças climáticas.	Aponta lacunas entre marcos legais e a aplicação prática das políticas de saúde ambiental.
A10	Aprendendo com as políticas de sustentabilidade no exterior	Mackin; Spelman; Waytz, 2024	Avaliar o impacto do conhecimento de políticas sustentáveis internacionais no apoio público.	Demonstra que experiências bem-sucedidas aumentam o apoio a políticas sustentáveis domésticas.
A11	Estabelecendo a ligação entre equidade na saúde e sustentabilidade	Shelton; Hailemariam; Iwelunmor, 2023	Explorar a relação entre equidade em saúde e sustentabilidade.	Evidencia que políticas sustentáveis devem incorporar a equidade como eixo central.
A12	Estratégias transformadoras para aumentar a resiliência das mulheres às alterações climáticas	Aziz; Anjum, 2024	Analisar estratégias para fortalecer a resiliência de mulheres frente às mudanças climáticas.	Destaca a necessidade de políticas sensíveis ao gênero em contextos de baixa e média renda.
A13	Prescrição de benefícios conjuntos para a saúde do paciente e do planeta	Redvers, 2021	Discutir práticas em saúde que gerem benefícios simultâneos ao paciente e ao planeta.	Aponta oportunidades para integrar saúde clínica e sustentabilidade ambiental.
A14	Implementação do Acordo de Paris no sistema de saúde do Irã	Mousavi *et al*., 2025	Analisar o processo de implementação do Acordo de Paris no sistema de saúde iraniano.	Evidencia a importância do alinhamento político-institucional para ações climáticas efetivas em saúde.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Os resultados da análise da literatura revelam consenso científico quanto à intensificação dos impactos das mudanças climáticas sobre a saúde humana, expressos, principalmente, pelo aumento de doenças respiratórias, cardiovasculares e infecciosas, bem como por agravos decorrentes de eventos climáticos extremos. Estudos recentes evidenciam que ondas de calor, incêndios florestais e enchentes estão diretamente associados ao aumento da mortalidade e à maior demanda por serviços de saúde, pressionando sistemas já fragilizados, especialmente em países de média e baixa renda (Nunes; Carvalho; Jatobá, 2025; Ribeiro, 2025). Esses achados reforçam a compreensão de que a crise climática ultrapassa a esfera ambiental e se consolida como um problema central de saúde pública global.

Além disso, as evidências analisadas apontam que a sustentabilidade emerge como eixo estruturante das respostas em saúde frente às mudanças climáticas. Políticas públicas orientadas por princípios sustentáveis demonstram maior capacidade de mitigar riscos ambientais, reduzir exposições nocivas e promover ambientes saudáveis, sobretudo quando integradas a estratégias amplas de desenvolvimento sustentável (Iyer *et al*., 2021). Nesse sentido, a incorporação da agenda ambiental às políticas de saúde amplia significativamente o potencial de prevenção de doenças e de promoção da saúde coletiva, fortalecendo a atuação dos sistemas de saúde diante de cenários climáticos adversos.

No que se refere às políticas públicas, os estudos indicam que abordagens intersetoriais apresentam melhores resultados na adaptação e mitigação dos impactos climáticos sobre a saúde. Políticas que articulam os setores de saúde, meio ambiente, planejamento urbano, saneamento e energia renovável mostram-se mais eficazes na redução de vulnerabilidades sociais e no fortalecimento da resiliência dos sistemas de saúde (Valentim *et al*., 2024; Aziz; Anjum, 2024). Assim, a integração entre diferentes setores é apontada como elemento essencial para enfrentar a complexidade dos determinantes socioambientais da saúde (Swan; Mcbratney; Field, 2024).

Entretanto, os resultados também evidenciam lacunas significativas na implementação dessas políticas, especialmente no contexto de países em desenvolvimento. Fragilidades nos mecanismos de governança, descontinuidade administrativa, escassez de financiamento e limitada capacidade técnica comprometem a efetividade das ações voltadas à sustentabilidade e à adaptação climática (Burgaz *et al*., 2025). Esses entraves contribuem para a persistência de desigualdades regionais e sociais nos impactos à saúde, dificultando a consolidação de respostas equitativas e sustentáveis.

Outro achado relevante refere-se à governança global da saúde, frequentemente apontada como insuficiente para responder de forma coordenada aos desafios impostos pelas mudanças climáticas. Apesar da existência de acordos internacionais e compromissos multilaterais, observa-se um distanciamento significativo entre os marcos normativos globais e a implementação local das políticas públicas, o que limita seus efeitos práticos sobre a saúde das populações (Zayed *et al*., 2025). Esse cenário evidencia a necessidade de fortalecer mecanismos de cooperação internacional e de articulação entre diferentes níveis de governo.

Ademais, a literatura destaca que os impactos das mudanças climáticas afetam de maneira desproporcional grupos socialmente vulneráveis, reforçando desigualdades históricas e processos de injustiça ambiental. Crianças, idosos, populações de baixa renda e comunidades tradicionais apresentam maior exposição a riscos ambientais e menor capacidade de adaptação,

resultando em piores desfechos em saúde (Holmes; Holt; English, 2022; Grande *et al*., 2024). Esses resultados indicam que a equidade deve constituir princípio central na formulação e implementação de políticas públicas sustentáveis.

Nesse contexto, os estudos ressaltam que políticas públicas orientadas pela justiça social e pela equidade em saúde apresentam maior potencial de reduzir desigualdades e proteger populações vulneráveis. Estratégias que combinam adaptação climática, proteção social e fortalecimento da atenção primária à saúde demonstram efeitos positivos na redução de riscos e na promoção da resiliência comunitária (Mackin; Spelman; Waytz, 2024; Shelton; Hailemariam; Iwelunmor, 2023). Dessa forma, a sustentabilidade deixa de ser compreendida apenas como um conceito ambiental e passa a integrar a agenda de direitos, cidadania e saúde coletiva.

Portanto, os resultados discutidos indicam que o enfrentamento dos impactos das mudanças climáticas sobre a saúde exige políticas públicas sustentáveis, intersetoriais e fundamentadas em evidências científicas. A articulação entre sustentabilidade, saúde pública e governança mostra-se essencial para o fortalecimento de sistemas de saúde resilientes, capazes de reduzir vulnerabilidades e promover equidade. Assim, os achados reforçam a importância de ampliar investimentos, qualificar a governança e integrar ações ambientais às políticas de saúde como estratégia fundamental para enfrentar os desafios climáticos contemporâneos (Redvers, 2021; Mousavi *et al*., 2025).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das evidências analisadas, observa-se que as mudanças climáticas constituem um fator determinante para o agravamento de riscos à saúde humana, repercutindo diretamente sobre a morbimortalidade, a organização dos serviços de saúde e a ampliação das desigualdades sociais. Os estudos revisados demonstram que eventos climáticos extremos, degradação ambiental e alterações nos ecossistemas intensificam a exposição das populações a agravos evitáveis, reforçando a centralidade da agenda climática no campo da saúde pública. Assim, a crise climática consolida-se como um desafio sanitário global que exige respostas estruturais e sustentáveis.

Nesse contexto, evidencia-se que políticas públicas orientadas pelos princípios da sustentabilidade desempenham papel estratégico na mitigação dos impactos das mudanças climáticas sobre a saúde. Abordagens intersetoriais, que integram saúde, meio ambiente, planejamento urbano e proteção social, mostram-se mais eficazes na redução de vulnerabilidades e no fortalecimento da resiliência dos sistemas de saúde. Ademais, a

incorporação da equidade como eixo transversal dessas políticas revela-se fundamental para enfrentar as injustiças ambientais que afetam de forma desproporcional populações socialmente vulneráveis, como comunidades indígenas, mulheres, crianças e idosos.

Em síntese, os achados reforçam a necessidade de fortalecer a governança, ampliar investimentos e qualificar a implementação das políticas públicas sustentáveis em saúde, especialmente em países em desenvolvimento. O alinhamento entre compromissos internacionais, marcos normativos nacionais e ações locais constitui elemento-chave para respostas mais efetivas aos desafios climáticos contemporâneos. Dessa forma, o avanço de estratégias baseadas em evidências científicas, justiça social e sustentabilidade mostra-se essencial para a promoção de sistemas de saúde mais resilientes, equitativos e preparados para os impactos das mudanças climáticas.

Com base nos resultados encontrados recomenda-se mais investimentos em capacitação de profissionais das diferentes políticas públicas referente às situações que envolvam as mudanças climáticas, já que as abordagens intersetoriais apresentam melhores resultados na adaptação e mitigação dos impactos climáticos sobre a saúde. Universidades, Instituições sem fins lucrativos e empresas também podem ofertar formações, capacitações e treinamentos. É recomendável também preparar a população mediante estratégias como cursos, palestras, divulgação de materiais informativos e também debates em conferências municipais pois é onde acontece o contato maior e mais rápido com a população.

REFERÊNCIAS

ANSAH, E. W. *et al*. Health systems response to climate change adaptation: a scoping review of global evidence. **BMC Public Health**, v. 24, n. 1, 29 jul. 2024.

AZIZ, M.; ANJUM, G. Transformative strategies for enhancing women's resilience to climate change: A policy perspective for low- and middle-income countries. **Women s Health**, v. 20, 1 jan. 2024.

BURGAZ, C. *et al*. Barriers and Facilitators to the Development and Implementation of Public Policies Addressing Food Systems in Five Sub-Saharan African Countries and Five of Their Cities. **International Journal of Health Policy and Management**, 22 fev. 2025.

CAVALCANTE, A. F. Desafios da governança climática no Brasil: o plano clima é a solução? **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 23, n. 3, p. e9269, 18 mar. 2025.

EYZAGUIRRE, I. A. L. *et al*. The Effects of Climate Change on Health: A Systematic Review from a One Health Perspective. **Climate**, v. 13, n. 10, p. 204, 29 set. 2025.

GRANDE, A. J. *et al*. Environmental degradation, climate change and health from the perspective of Brazilian Indigenous stakeholders: a qualitative study. **BMJ Open**, v. 14, n. 9, p. e083624–e083624, 1 set. 2024.

HOLMES, T. J.; HOLT, A.; ENGLISH, D. Q. Progress of Local Health Department Planning Actions for Climate Change: Perspectives from California, USA. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 13, p. 7984, 29 jun. 2022.

IYER, H. S. *et al*. Sustaining planetary health through systems thinking: Public health's critical role. **SSM - Population Health**, v. 15, 11 jun. 2021.

JATOBÁ, A.; CASTRO-NUNES, P. DE.; CARVALHO, P. V. R. DE. Perspectivas para a Implementação de Políticas Públicas com Foco na Resiliência do SUS frente aos Desafios do Brasil Contemporâneo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, p. e17602024, 2025.

KHANAL, S.; RAMADANI, L.; BOECKMANN, M. Health Equity in Climate Change and Health Policies: A Systematic Review. **Sustainability**, v. 15, n. 13, p. 10653, 1 jan. 2023.
LIMA, E. S.; SOUZA, L. P. DE. A governança global da saúde e seu papel no enfrentamento das mudanças climáticas. **UNISANTA Law and Social Science**, Vol. 14, N. 1 (jan./jun. 2025), pp. 225-235. ISSN: 2317-1308.

MACKIN, M.; SPELMAN, T.; WAYTZ, A. Learning about successfully implemented sustainability policies abroad increases support for sustainable domestic policies. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, 25 maio 2024.

MOUSAVI, A. *et al*. A policy context and process analysis to implement the Paris Agreement on climate change in the health system of Iran. **BMC Public Health**, v. 25, n. 1, 6 mar. 2025.

NUNES, P. DE C.; CARVALHO, P. V. R. DE; JATOBÁ, A. A Tragédia Climática no Rio Grande do Sul e a Força Nacional do SUS: política pública com foco na resiliência diante de novas crises sanitárias. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, n. suppl 1, 2025.

REDVERS, N. Patient-Planetary Health Co-benefit Prescribing: Emerging Considerations for Health Policy and Health Professional Practice. **Frontiers in Public Health**, v. 9, 30 abr. 2021.

REGO, S. G. G. C. *et al*. O papel das políticas públicas e da conscientização ambiental para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentáveis (ODS). **IOSR Journal of Business and Management**, v. 26, n. 9, p. 49–54, set. 2024.

RIBEIRO, H. Trinta anos da Ciência & Saúde Coletiva e a inserção da Saúde Ambiental: avanços e desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, n. 9, 2025.

SALES, L. A. A.; ANJOS, M. L. DOS.; SANTOS, D. C. DOS. Saúde pública: o papel do meio ambiente no combate e prevenção de doenças. **Revista Humanidades E Tecnologia (FINOM)**, 9 nov. 2024.

SCHNEIDER, L. R.; PEREIRA, R. P. G.; FERRAZ, L. Prática Baseada em Evidências e a análise sociocultural na Atenção Primária. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, n. 2, 2020.

SHELTON, R. C.; HAILEMARIAM, M.; IWELUNMOR, J. Making the connection between health equity and sustainability. **Frontiers in Public Health**, v. 11, 26 set. 2023.

SILVA, H. M. Fires, climate change and impacts on public health in Brazil: challenges and perspectives – a systematic review. **Biological Environment and Pollution**, v. 4, n. 2, p. 48–66, 2024.

SOUSA, L. V. DE. **Os impactos da mudança climáticas na saúde e os desafios das políticas públicas atuais.** Dissertação (PPG em Cidades Inteligentes e Sustentáveis), Universidade Nove de Julho, 2024.

SWAN, T.; MCBRATNEY, A.; FIELD, D. Linkages between Soil Security and One Health: implications for the 2030 Sustainable Development Goals. **Frontiers in Public Health**, v. 12, 18 set. 2024.

VALENTIM, L S. O. *et al*. igilância em saúde e ambiente, uma trajetória histórica em São Paulo. **BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista**, v. 21, p. e41436, 12 dez. 2024.

ZAYED, D. K. *et al*. Exploring Policies, Strategies, and Legislations Related to the One Health Approach to Zoonoses, Antimicrobial Stewardship, and Climate Change in Jordan: A Multimethod Study with SWOT Analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 22, n. 5, p. 749–749, 9 maio 2025.

CAPÍTULO 14

RACISMO ESTRUTURAL COMO DETERMINANTE INVISIBILIZADO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE

STRUCTURAL RACISM AS AN INVISIBLE DETERMINANT IN PUBLIC HEALTH POLICIES

10.56161/sci.ed.20260204C14

Jozadake Petry Fausto
Doutoranda m Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe pela UNESP
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-5656-3337

Áurea de Fátima Farias Silva
Graduada em Enfermagem e Pós-graduada em Saúde da Mulher e Obstetrícia pela Faculdade de Goiana
Orcid: https://orcid.org/0009-0006-8373-406

Alexandrina Ferreira da Silva
Pós-graduada em Saúde Pública pela FABRA – FBC

Luice da Hora Santos do Lago
Pós-graduada em Gestão em Saúde pela UFRB - Universidade Federal do Recôncavo Baiano

Wenia Carla Ferreira Lima
Pós-graduada em Saúde da Família pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira- UNILAB

Elen Patrícia Licar da Silva
Pós-graduada em Gestão em Saúde pela Escola Pública do Maranhão

Elizabete Silva de Jesus Lopes
Mestra em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Feira de Santana
Orcid: 0009-0002-3197-0977

Caio Eduardo de Araujo Farias
Mestre em psicologia da saúde pela UEPB Orcid: https://orcid.org/0000-0002-1048-2571

Cananosque Neto
Doutorando em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem pela Universidade Estadual Paulista com Apoio CAPES
Orcid: https://orcid.org/0009-0006-8783-5984

Camila Nunes Carvalho
Doutorado em Odontologia pela UFPE
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-2467-779X

RESUMO

O racismo estrutural configura-se como um fenômeno historicamente construído que organiza hierarquias raciais e produz desigualdades persistentes nas condições de vida, no acesso a direitos e nos resultados em saúde. No campo da saúde pública brasileira, esse processo atua como determinante social ao influenciar padrões de adoecimento, acesso aos serviços e continuidade do cuidado, mesmo em um sistema universal como o Sistema Único de Saúde (SUS). Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar o racismo estrutural como determinante invisibilizado nas políticas públicas de saúde, à luz de documentos normativos e evidências científicas, identificando implicações para a promoção da equidade no SUS. Trata-se de um estudo documental, de abordagem qualitativa e delineamento descritivo-analítico, realizado a partir da análise de políticas nacionais, portarias ministeriais, relatórios institucionais e artigos científicos publicados entre 2009 e 2025. As buscas foram conduzidas nas bases PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, bem como em repositórios oficiais do Ministério da Saúde, utilizando descritores relacionados a racismo, equidade racial e políticas públicas de saúde.Os resultados evidenciam que o racismo estrutural se expressa de forma objetiva nos indicadores socioeconômicos, de trabalho, renda, moradia e acesso aos serviços de saúde, afetando de maneira desproporcional a população preta e parda. Observa-se que, apesar do reconhecimento normativo do racismo como determinante social da saúde, sua abordagem permanece limitada ou implícita nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas, contribuindo para a manutenção das iniquidades raciais. Conclui-se que a invisibilização do racismo estrutural compromete a efetividade das políticas de saúde e limita a promoção da equidade no SUS, sendo necessária a incorporação explícita da dimensão racial como eixo estruturante das ações e estratégias institucionais.

PALAVRAS-CHAVE: Determinantes Sociais da Saúde; Equidade em Saúde; Políticas Públicas de Saúde; Racismo Estrutural; Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Structural racism is configured as a historically constructed phenomenon that organizes racial hierarchies and produces persistent inequalities in living conditions, access to rights, and health outcomes. In the field of Brazilian public health, this process acts as a social determinant by influencing patterns of illness, access to services, and continuity of care, even within a universal system such as the Unified Health System (SUS). Given this context, the present study aimed to analyze structural racism as an invisible determinant in public health policies, in light of normative documents and scientific evidence, identifying implications for the promotion of equity in the SUS. This is a documentary study with a qualitative approach and a descriptive-analytical design, conducted through the analysis of national policies, ministerial ordinances, institutional reports, and scientific articles published between 2009 and 2025. The searches were conducted in the PubMed, SciELO, and Virtual Health Library databases, as well as in official repositories of the Ministry of Health, using descriptors related to racism, racial equity,

and public health policies. The results show that structural racism is objectively expressed in socioeconomic, labor, income, housing, and health service access indicators, disproportionately affecting the Black and Pardo (mixed-race) population. It is observed that, despite the normative recognition of racism as a social determinant of health, its approach remains limited or implicit in the processes of formulation, implementation, and evaluation of public policies, contributing to the maintenance of racial inequities. It is concluded that the invisibility of structural racism compromises the effectiveness of health policies and limits the promotion of equity in the SUS, necessitating the explicit incorporation of the racial dimension as a structuring axis of institutional actions and strategies.

KEYWORDS: Social Determinants of Health; Health Equity; Public Health Policies; Structural Racism; Unified Health System.

1. INTRODUÇÃO

Nesse contexto, o racismo estrutural é compreendido como um fenômeno social historicamente construído que organiza hierarquias raciais e distribui desigualmente recursos, oportunidades e direitos, impactando de forma sistemática as condições de vida e saúde das populações racializadas. No campo da saúde pública, esse processo atua como determinante social ao influenciar padrões de adoecimento, acesso a serviços e resultados em saúde, mesmo em sistemas que adotam princípios universais de cobertura, como o Sistema Único de Saúde (SUS) (Sato *et al.,* 2026).

A partir dessa compreensão, análises do sistema de saúde brasileiro indicam que políticas públicas formuladas sem o reconhecimento explícito das desigualdades raciais tendem a reproduzir assimetrias históricas, contribuindo para a manutenção de padrões desiguais de acesso, cuidado e proteção social no âmbito do SUS (Paim *et al.,* 2011). Essa dinâmica revela que a universalidade formal do sistema não é suficiente para garantir equidade quando as desigualdades raciais estruturais não são incorporadas como eixo analítico e operacional das políticas de saúde.

Nesse contexto, torna-se fundamental distinguir o racismo estrutural de suas expressões interpessoais e institucionais no âmbito das políticas públicas. O racismo estrutural refere-se ao conjunto de mecanismos históricos, econômicos, políticos e jurídicos que organizam a sociedade a partir de hierarquias raciais, independentemente da intenção individual dos sujeitos. Já o racismo institucional manifesta-se quando normas, práticas e rotinas organizacionais produzem efeitos desiguais no acesso a direitos, mesmo na ausência de ações explicitamente discriminatórias. No campo da saúde, essas dimensões operam de forma articulada, produzindo desigualdades persistentes no acesso, na qualidade do cuidado e nos resultados em saúde, afetando de maneira desproporcional a população negra (Paim *et al.,* 2011; Sato *et al.,* 2026).

No Brasil, a persistência das desigualdades raciais em saúde ocorre em um contexto no

qual a população preta e parda representa a maioria demográfica, mas permanece exposta a piores condições socioeconômicas, ambientais e sanitárias. Dados nacionais indicam diferenças significativas entre grupos raciais quanto à renda, escolaridade, acesso a saneamento básico e serviços de saúde, configurando um cenário de iniquidades estruturais que antecedem o contato com o sistema de saúde propriamente dito (Sato *et al.,* 2026).

Essas desigualdades são resultado de um processo histórico de racialização que se manifesta de forma integrada nas dimensões estrutural, institucional e social, repercutindo sobre o acesso, a qualidade e a continuidade do cuidado em saúde. A literatura aponta que tais mecanismos não se limitam a ações individuais discriminatórias, mas estão incorporados às normas, práticas e rotinas institucionais que organizam as políticas públicas e os serviços de saúde (Wandschneider *et al.,* 2025).

No âmbito institucional, o racismo pode se expressar por meio de omissões, invisibilizações e ausência de ações específicas voltadas à equidade racial, contribuindo para a reprodução de desigualdades nos processos de planejamento, gestão e monitoramento das políticas públicas de saúde. A sub-representação da variável raça/cor em sistemas de informação e vigilância em saúde é descrita como um dos elementos que dificultam o reconhecimento e o enfrentamento dessas iniquidades (Silva *et al.,* 2024).

Reconhecendo esse cenário, o Ministério da Saúde (MS) instituiu a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN), por meio da Portaria nº 992/2009, estabelecendo diretrizes para a redução das desigualdades étnico-raciais no SUS. A política parte do reconhecimento do racismo como determinante social da saúde e orienta ações transversais voltadas à promoção da equidade, à qualificação da atenção e ao fortalecimento da gestão baseada em direitos (Brasil, 2009).

Apesar dos avanços normativos representados pela Política Nacional de Saúde Integral da População Negra, observa-se uma lacuna entre o reconhecimento formal do racismo como determinante social da saúde e sua incorporação efetiva nos instrumentos de planejamento, monitoramento e avaliação das políticas públicas. A produção científica nacional concentra-se majoritariamente em estudos epidemiológicos e análises de desigualdades em saúde, sendo ainda incipientes as investigações documentais que examinam criticamente como o racismo estrutural é tratado ou silenciado nos textos normativos e institucionais que orientam o SUS (Silva *et al.,* 2024).

Apesar da existência desse marco normativo, estudos indicam que o racismo permanece pouco explicitado como elemento central na formulação, implementação e avaliação das políticas públicas de saúde, sendo frequentemente tratado de forma indireta ou secundária. Essa

condição contribui para a manutenção de práticas institucionais que não reconhecem plenamente os impactos da raça/cor sobre os desfechos em saúde (Wandschneider *et al.,* 2025).

Nota-se ainda que desigualdades raciais se manifestam de forma concreta no acesso aos serviços de saúde, especialmente em contextos de maior complexidade assistencial. Durante a pandemia de COVID-19, diferenças significativas foram observadas nos riscos de letalidade entre grupos raciais, associadas ao tipo de estabelecimento de saúde, à disponibilidade de recursos e às barreiras institucionais de acesso ao cuidado (Silva *et al.,* 2024).

Além disso, análises nacionais demonstram que pessoas negras e pardas apresentam maior frequência de necessidades de saúde não atendidas, dificuldades no acesso a medicamentos e menor continuidade do cuidado, mesmo após o controle de fatores socioeconômicos. Esses achados reforçam a existência de determinantes não explicados apenas por renda ou escolaridade, indicando a presença de mecanismos institucionais associados à raça/cor (Coelho *et al.,* 2025).

Nesse contexto, a invisibilização do racismo estrutural nas políticas públicas de saúde limita a capacidade do Estado de responder de forma efetiva às desigualdades raciais. A ausência de abordagens explícitas dificulta a incorporação da equidade étnico-racial como eixo estruturante das ações de saúde, comprometendo a efetividade das políticas e a garantia do direito à saúde em sua dimensão integral (Brasil, 2009).

Como aponta Lopes (2012, p. 127), “a persistência das desigualdades raciais em saúde está diretamente relacionada à dificuldade histórica do Estado brasileiro em reconhecer o racismo como produtor de iniquidades e incorporá-lo de forma efetiva nas políticas públicas”.

A iniciativa Saúde Sem Racismo, implementada pelo Ministério da Saúde (MS), pode ser compreendida como uma resposta institucional às limitações observadas na implementação da PNSIPN. Ao reconhecer explicitamente o racismo como determinante social da saúde, a estratégia busca fortalecer ações de formação profissional, revisão de práticas institucionais e incorporação da equidade racial nos processos de gestão e atenção. No entanto, a literatura aponta que essas iniciativas tendem a produzir efeitos restritos quando não são integradas de forma transversal aos instrumentos de planejamento, financiamento e avaliação das políticas públicas de saúde, permanecendo, muitas vezes, no campo discursivo (Brasil, 2025).

Diante desse panorama, o problema de pesquisa deste estudo consiste em compreender de que forma o racismo estrutural permanece invisibilizado nas políticas públicas de saúde, apesar de seu reconhecimento normativo e de suas repercussões documentadas nos indicadores de acesso e resultados em saúde. Tal problematização busca evidenciar lacunas entre o marco

legal e a operacionalização das políticas no âmbito institucional (Wandschneider *et al.,* 2025).

Justifica-se a realização deste estudo pela necessidade de fortalecer análises críticas que contribuam para a qualificação das políticas públicas de saúde, ampliando a visibilidade do racismo estrutural como determinante social e institucional. O objetivo do estudo é analisar o racismo estrutural como determinante invisibilizado nas políticas públicas de saúde, à luz de documentos normativos e evidências científicas, identificando implicações para a promoção da equidade no SUS.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo documental, de abordagem qualitativa, com delineamento descritivo-analítico, desenvolvido com o objetivo de examinar o racismo estrutural como determinante invisibilizado nas políticas públicas de saúde. A pesquisa foi realizada em ambiente virtual, sem delimitação geográfica física, considerando o âmbito nacional das políticas públicas brasileiras, a partir da consulta a bases de dados científicas e a repositórios institucionais oficiais do Ministério da Saúde.

A população do estudo foi composta por documentos normativos e produções científicas que abordam a temática do racismo, equidade racial e saúde pública, sendo a amostra definida de forma intencional e constituída por políticas nacionais, portarias ministeriais, relatórios institucionais e artigos científicos publicados entre os anos de 2000 e 2025.

Foram incluídos documentos oficiais do MS relacionados à PNSIPN e à estratégia Saúde Sem Racismo, bem como artigos científicos disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem o racismo estrutural ou institucional no contexto das políticas públicas de saúde. Foram excluídos documentos duplicados, publicações de caráter opinativo sem respaldo normativo ou metodológico e estudos centrados exclusivamente em experiências clínicas individuais, sem relação com a formulação, implementação ou avaliação de políticas públicas de saúde.

A coleta de dados foi realizada por meio de um instrumento estruturado de extração de informações, elaborado pelas autoras, contendo dados sobre o tipo de documento, ano de publicação, instituição responsável, objetivo, conceitos relacionados ao racismo estrutural, menção à equidade étnico-racial e estratégias institucionais propostas ou ausentes nas políticas analisadas. As buscas foram conduzidas de forma sistematizada nas bases PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, além de consulta direta a páginas institucionais do Ministério da Saúde, utilizando descritores controlados e não controlados relacionados a racismo, políticas públicas de saúde e equidade racial, combinados por operadores booleanos.

Foram analisados documentos como a Portaria nº 992/2009, que institui a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (Brasil, 2009), relatórios institucionais sobre mortalidade materna segundo raça/cor (Brasil, 2021) e materiais do programa Saúde sem Racismo (Brasil, 2025). Complementarmente, estudos científicos nacionais e internacionais foram incluídos para identificar expressões e impactos do racismo estrutural na saúde da população negra, considerando desigualdades persistentes no acesso a serviços de atenção primária e em desfechos de saúde (Barreto, 2017; Coelho *et al.,* 2025; Silva *et al.,* 2024; Werneck, 2016; Wandschneider *et al.,* 2025).

Essa abordagem permite analisar, de forma crítica e sistemática, a relação entre racismo estrutural, determinantes sociais da saúde e políticas públicas, considerando tanto impactos cumulativos ao longo do curso de vida (Araújo; Silva, 2020; Williams; Mohammed, 2009; Gee; Ford, 2011; Marmot, 2015) quanto os diferentes níveis de discriminação racial (Jones, 2000).

As variáveis analisadas incluíram o ano de publicação, o tipo e nível institucional do documento, a presença explícita ou implícita do racismo estrutural como determinante social da saúde, a abordagem da equidade racial e a inclusão da população negra e de outros grupos racializados nas diretrizes das políticas públicas. A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo temática, na modalidade categorial, envolvendo leitura exaustiva dos documentos, codificação dos núcleos de sentido e organização das categorias analíticas de acordo com os objetivos do estudo, possibilitando a identificação de padrões e lacunas na abordagem do racismo estrutural nas políticas públicas de saúde.

As categorias analíticas foram definidas a partir da combinação de referenciais teóricos prévios sobre racismo estrutural e equidade racial em saúde, bem como de núcleos de sentido emergentes identificados durante a leitura criteriosa dos documentos. O processo analítico envolveu múltiplas leituras sucessivas, codificação temática e comparação sistemática entre os documentos normativos e as evidências científicas, de modo a garantir consistência interpretativa e alinhamento aos objetivos do estudo.

Por se tratar de uma pesquisa documental baseada exclusivamente em dados secundários de domínio público, sem envolvimento direto de seres humanos ou uso de animais, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo dispensada a apresentação de Certificado de Apresentação de Apreciação Ética e parecer consubstanciado, conforme as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados da PNAD Contínua 2019 evidenciam que o racismo estrutural se expressa de forma objetiva nas desigualdades do mercado de trabalho brasileiro. A taxa de desocupação entre pessoas pretas ou pardas alcançou 13,6%, enquanto entre pessoas brancas foi de 9,3%, revelando uma diferença racial significativa no acesso ao emprego formal. Essa desigualdade antecede o adoecimento e condiciona a exposição a riscos sociais, econômicos e sanitários. Estudos em saúde coletiva interpretam esses dados como expressão do racismo enquanto determinante social da saúde, que organiza hierarquias de acesso a recursos essenciais (IBGE, 2020; Werneck, 2016).

A informalidade laboral apresenta padrão semelhante, atingindo 47,4% da população preta ou parda, frente a 34,5% entre trabalhadores brancos. Essa inserção predominante em ocupações precárias, como agropecuária, construção civil e trabalho doméstico, amplia a vulnerabilidade social e reduz a proteção previdenciária. A literatura aponta que a informalidade está associada a maior instabilidade de renda, menor acesso a serviços de saúde e maior exposição a agravos evitáveis, reforçando a relação entre racismo estrutural e adoecimento (IBGE, 2020; Cobo; Cruz; Dick, 2021).

As desigualdades de renda reforçam esse quadro, uma vez que o rendimento médio mensal de trabalhadores brancos foi de R$ 2.884 em 2019, enquanto pretos e pardos receberam, em média, R$ 1.663. Essa diferença representa uma renda 73,4% maior para a população branca, evidenciando a persistência de hierarquias raciais no mercado de trabalho. Estudos indicam que essa disparidade limita o acesso a alimentação adequada, moradia digna e cuidados em saúde, ampliando iniquidades raciais nos desfechos sanitários (IBGE, 2020; Gomes; Marli, 2018).

A análise da pobreza e da extrema pobreza aprofunda essa compreensão. Em 2019, 70% das pessoas abaixo da linha de pobreza do Banco Mundial eram pretas ou pardas, apesar de esse grupo representar 56,3% da população brasileira. Entre pessoas brancas, apenas 3,4% encontravam-se em extrema pobreza, enquanto essa condição mais que dobrava entre pretos e pardos. Esses dados confirmam que a pobreza no Brasil possui cor e raça, configurando um padrão estrutural de exclusão social (IBGE, 2021; Werneck, 2016).

A situação das mulheres pretas ou pardas evidencia a interseção entre racismo e gênero. Embora representassem 28,7% da população em 2019, elas correspondiam a 39,8% das pessoas em extrema pobreza e a 38,1% das pessoas pobres. Esse dado demonstra que mulheres negras concentram as maiores vulnerabilidades socioeconômicas, condição associada a maior sobrecarga de trabalho, insegurança alimentar e sofrimento psíquico. A literatura reconhece

essa interseccionalidade como fator central na produção das desigualdades em saúde (IBGE, 2020; Gomes; Marli, 2018).

As condições de moradia reforçam a dimensão territorial do racismo estrutural. Em 2019, 45,2 milhões de pessoas residiam em domicílios com ao menos uma inadequação estrutural, sendo 31,3 milhões pretos ou pardos e apenas 13,5 milhões brancos. A maior exposição da população negra a domicílios sem saneamento adequado, com adensamento excessivo ou ônus excessivo com aluguel amplia riscos à saúde ambiental e à ocorrência de doenças evitáveis (IBGE, 2020; Santos *et al.,* 2024).

No âmbito institucional da saúde, nota-se que essas desigualdades socioeconômicas se reproduzem no cotidiano dos serviços públicos. Pesquisas com profissionais negras da Atenção Primária à Saúde demonstram que o racismo institucional se manifesta por meio da precarização do trabalho, da violência territorial e da negligência da gestão. Esses fatores comprometem a qualidade do cuidado ofertado e afetam diretamente a saúde física e mental das trabalhadoras e usuárias do SUS (Silva *et al.,* 2024; Werneck, 2016).

A exposição contínua à discriminação racial, em suas dimensões institucional, interpessoal e internalizada (Jones, 2000), aliada a condições socioeconômicas adversas, produz impactos cumulativos sobre a saúde física e mental da população negra.

Ao confrontar os dados do IBGE com estudos sobre acesso aos serviços de saúde, observa-se que pessoas pretas e pardas apresentam maior frequência de necessidades de saúde não atendidas. Mesmo em um sistema universal, análises da Pesquisa Nacional de Saúde indicam maior dificuldade desse grupo em acessar consultas, exames e continuidade do cuidado, especialmente quando associadas às desigualdades de gênero. Esse confronto evidencia limites da universalidade formal do SUS frente às desigualdades raciais estruturais (Cobo; Cruz; Dick, 2021).

A estigmatização racial também se expressa nas políticas sociais e no acompanhamento de programas de transferência de renda. Estudos sobre o Programa Bolsa Família demonstram que mulheres negras são mais frequentemente alvo de julgamentos morais e responsabilização individual pela pobreza. Essas práticas reforçam o racismo institucional, produzem sofrimento e fragilizam o vínculo com os serviços públicos, comprometendo a efetividade das políticas de proteção social (Damião *et al.,* 2025; Werneck, 2016).

No campo da saúde mental, pesquisas apontam que adolescentes negros vivenciam o racismo como fator psicossocial contínuo. A exposição recorrente à discriminação racial afeta a autoestima, o desempenho escolar e a saúde emocional, ampliando riscos de ansiedade, depressão e sofrimento psíquico. Esses achados dialogam com os dados socioeconômicos ao

demonstrar que desigualdades raciais são produzidas precocemente e se acumulam ao longo da vida (Santos *et al.,* 2024; Gomes; Marli, 2018).

Pesquisas desenvolvidas por Araújo e Silva (2020), no campo da saúde coletiva brasileira, demonstram que os efeitos do racismo sobre a saúde devem ser compreendidos a partir do enfoque do curso de vida. As autoras, com base em análises de dados populacionais e revisão crítica da literatura em saúde pública, evidenciam que a exposição contínua à discriminação racial e a condições socioeconômicas adversas produz impactos cumulativos sobre a saúde física e mental da população negra.

Esses achados são corroborados por investigações internacionais conduzidas por Williams e Mohammed (2009) e por Gee e Ford (2011), além de estudos de Krieger (2014), que destacam o racismo como determinante social central da saúde e seus efeitos cumulativos ao longo do curso de vida.

Nesse sentido, o debate sobre os impactos do racismo na saúde se articula com a perspectiva de determinantes sociais da saúde, considerando que o racismo estrutura oportunidades desiguais de acesso a recursos materiais, simbólicos e institucionais, produzindo iniquidades persistentes nos perfis de adoecimento e mortalidade da população negra no Brasil (Barreto, 2017).

Conforme argumenta Almeida (2019), o racismo estrutural opera como um sistema de produção de desigualdades que atravessa instituições, práticas sociais e subjetividades, naturalizando hierarquias raciais e impactando diretamente as condições de vida e saúde da população negra. Dessa forma, os efeitos do racismo não se restringem a episódios isolados de discriminação, mas configuram um processo contínuo de vulnerabilização social e psíquica. Antes de aprofundar a análise comparativa, apresenta-se a seguir a síntese dos principais dados estatísticos e estudos analisados, com o objetivo de sistematizar as evidências sobre racismo estrutural e seus impactos na saúde.

Antes de aprofundar a análise comparativa, apresenta-se a seguir a síntese dos principais dados estatísticos e estudos analisados, com o objetivo de sistematizar as evidências sobre racismo estrutural e seus impactos na saúde.

Tabela 1– Evidências estatísticas e institucionais sobre racismo estrutural e saúde no Brasil.

FONTE	**INDICADOR**	**POPULAÇÃO PRETA/PARDA**	**POPULAÇÃO BRANCA**
IBGE (2020)	Extrema pobreza	> 2x maior	3,4%

IBGE (2020)	Renda média mensal do trabalho	R$ 1.663	R$ 2.884
IBGE (2020)	Taxa de desocupação	13,6%	9,3%
IBGE (2021)	Informalidade	47,4%	34,5%
IBGE (2021)	Moradia inadequada (valores absolutos)	31,3 milhões	13,5 milhões
DATASUS (2021)	Mortalidade materna (por 100 mil nascidos vivos)	83,1	56,7

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026, a partir de dados do IBGE (2020; 2021) e DATASUS (2021).

Os dados estão desagregados por raça/cor conforme a classificação adotada pelo IBGE. A população preta e parda é analisada de forma agregada, considerando a dinâmica do racismo estrutural no contexto brasileiro e sua incidência sobre os determinantes sociais da saúde. Os indicadores socioeconômicos e habitacionais foram obtidos a partir das bases do IBGE (2020; 2021). O indicador de mortalidade materna foi extraído do Departamento de Informática do SUS, DATASUS (2021) e utilizado como marcador sintético das desigualdades raciais em saúde, uma vez que expressa de forma sensível os efeitos das condições de vida, do acesso aos serviços de saúde e das desigualdades estruturais que afetam desproporcionalmente mulheres negras no Brasil.

A confrontação entre os dados estatísticos do IBGE e os estudos qualitativos evidencia que o racismo estrutural não se limita às desigualdades materiais, mas se reproduz nas práticas institucionais e nas relações sociais. Enquanto os indicadores sociais quantificam a desigualdade, os estudos qualitativos revelam os mecanismos cotidianos que sustentam essas iniquidades, reforçando o racismo como determinante central da saúde (IBGE, 2021; Silva *et al.,* 2024; Werneck, 2016). Observa-se que a persistência dessas desigualdades indica limites importantes das políticas públicas quando não incorporam explicitamente a dimensão racial em sua formulação e implementação. A ausência de abordagens antirracistas estruturadas contribui para a manutenção de práticas institucionais que naturalizam a desigualdade, mesmo em políticas orientadas pela equidade formal (Cobo; Cruz; Dick, 2021; Damião *et al.,* 2025).

A literatura aponta que o reconhecimento do racismo estrutural como determinante da saúde é condição necessária para a reorganização das práticas de cuidado no SUS. Sem esse reconhecimento, as políticas tendem a operar de forma universalista abstrata, ignorando as desigualdades reais que atravessam sujeitos e territórios, limitando sua efetividade (Werneck, 2016; Silva *et al.,* 2024). No caso específico das mulheres negras, os resultados demonstram que a combinação entre racismo e gênero aprofunda vulnerabilidades sociais e sanitárias. A

maior incidência de pobreza, informalidade e estigmatização institucional compromete o acesso contínuo ao cuidado e amplia riscos à saúde mental, exigindo respostas específicas das políticas públicas (Damião *et al.,* 2025).

A análise conjunta dos estudos evidencia que o racismo estrutural atua como eixo organizador das desigualdades em saúde no Brasil, atravessando desde os determinantes socioeconômicos até os processos institucionais de cuidado. Essa atuação sistêmica explica a persistência das iniquidades observadas nos indicadores nacionais e reforça a necessidade de enfrentamento estrutural do problema (Werneck, 2016; Santos *et al.,* 2024). Os estudos também indicam lacunas importantes na produção científica, especialmente na avaliação de políticas públicas voltadas ao enfrentamento do racismo institucional. A ausência de dados sistematizados dificulta o monitoramento das desigualdades raciais e a formulação de estratégias baseadas em evidências no SUS (Cobo; Cruz; Dick, 2021; Silva *et al.,* 2024).

4. CONCLUSÃO

Este estudo permitiu compreender que o racismo estrutural permanece amplamente invisibilizado nas políticas públicas de saúde, apesar de seu reconhecimento normativo como determinante social e de seus impactos documentados nos indicadores socioeconômicos e sanitários. Os dados evidenciam que as desigualdades raciais não decorrem de fatores isolados, mas de um processo histórico e estrutural que organiza de forma desigual o acesso a recursos, direitos e oportunidades, refletindo-se diretamente nos desfechos em saúde da população negra no Brasil.

A análise dos documentos institucionais e das produções científicas mostrou que a invisibilização do racismo estrutural se manifesta de maneira recorrente na ausência de abordagens explícitas e sistemáticas durante a formulação, implementação e avaliação das políticas públicas. Mesmo diante da existência da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra e de iniciativas recentes, como a estratégia Saúde Sem Racismo, persistem fragilidades na incorporação da equidade étnico-racial como eixo estruturante do Sistema Único de Saúde, limitando a capacidade do Estado de responder de forma efetiva às iniquidades raciais.

A persistência de desigualdades em renda, trabalho, moradia e acesso aos serviços de saúde revela os limites da universalidade formal do SUS quando não acompanhada de medidas estruturantes. A ausência de dados sistematizados sobre raça/cor, a fragilidade do monitoramento das políticas e a reprodução de práticas institucionais que naturalizam a

desigualdade mantêm o racismo como determinante oculto da saúde.

O enfrentamento do racismo estrutural exige mais do que reconhecimento normativo, demandando a incorporação da dimensão racial em todas as etapas do planejamento, gestão e avaliação das ações de saúde. O reconhecimento formal do racismo, sem a implementação de estratégias estruturantes, limita o alcance das políticas de equidade e impede que desigualdades historicamente produzidas sejam efetivamente enfrentadas. A visibilização do racismo como determinante central constitui condição essencial para a promoção da equidade, o fortalecimento do SUS enquanto política de direitos e a efetiva garantia do direito à saúde da população negra. Ao evidenciar essas lacunas e implicações, o estudo contribui para o aprofundamento do debate crítico e para o fortalecimento de políticas públicas comprometidas com a justiça social e racial no campo da saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Silvio Luiz de. Racismo estrutural. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.

ARAÚJO, Edna Maria; SILVA, Maria de Lourdes da. Racismo, saúde e curso de vida: contribuições para a saúde coletiva**.** ***Revista de Saúde Pública,*** São Paulo, v. 54, p. 1–9, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Indicadores de mortalidade materna segundo raça/cor. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em:** https://datasus.saude.gov.br. Acesso em: 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 992, de 13 de maio de 2009. Institui a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra. **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, 14 maio 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt0992_13_05_2009.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde sem racismo. **Brasília, DF**, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-sem-racismo.

BARRETO, Maurício Lima. **Desigualdades em saúde: uma perspectiva global**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 22, n. 7, p. 2097–2108, 2017.

COELHO, R *et al.* Racial inequalities in access to healthcare services in Brazil (2019): a decomposition analysis. **BMC Health Services Research**, Londres, v. 25, art. 1573, 2025. DOI: 10.1186/s12913-025-13527-6. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12913-025-13527-6.

COBO, B.; CRUZ, C.; DICK, P. C. Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, set. 2021. DOI: 10.1590/1413-81232021269.05732021

DAMIÃO, J. de J *et al.* Reflexões sobre o racismo no cuidado em saúde e o acompanhamento do Programa Bolsa Família. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 34, n. 1, 2025. DOI:

10.1590/S0104-12902025240148pt.

GEE, Gilbert C.; FORD, Chandra L. **Structural racism and health inequities: old issues, new directions**. *Du Bois Review*, Cambridge, v. 8, n. 1, p. 115–132, 2011.

GOMES, I.; MARLI, M. IBGE mostra as cores da desigualdade. **Revista Retratos**, Rio de Janeiro, 11 maio 2018. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/21206-ibge-mostra-as-cores-da-desigualdade.

IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa nacional de saúde: 2019: ciclos de vida: Brasil. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2021. 139 p. ISBN 978-65-87201-76-4.

IBGE. **Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020.

IBGE. Racismo estrutural: estudo do IBGE revela mais uma vez a brutal desigualdade racial no Brasil. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 13 nov. 2020.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021.

JONES, C. P. **Levels of racism: A theoretic framework and a gardener's tale.** *American Journal of Public Health*, v. 90, n. 8, p. 1212–1215, 2000.

KRIEGER, N. **Methods for the scientific study of discrimination and health: An ecosocial approach.** *American Journal of Public Health*, v. 102, n. 5, p. 936–944, 2012.

LOPES, Fernanda. **Para além da barreira dos números: desigualdades raciais e saúde**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 124–132, 2012.

PAIM, Jairnilson Silva et al. **O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios**. *The Lancet*, Londres, v. 377, n. 9779, p. 1778–1797, 2011.

SILVA, L. B *et al.* Mesmo que a gente seja a mão que cuida": médicas negras e racismo estrutural no contexto da atenção primária à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, mar. 2024. DOI: 10.1590/1413-81232024293.07622023.

SILVA, L. S *et al.* Racial inequalities in the health establishment access to the treatment of COVID-19 in Brazil in 2020. **Journal of Racial and Ethnic Health Disparities**, Nova York, v. 12, n. 1, p. 222–233, jan. 2024. DOI: 10.1007/s40615-023-01866-1. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s40615-023-01866-1.

SATO, P. de M. *et al.* Mapping the expressions and impacts of racism on health in Brazil: a scoping review. **The Lancet Regional Health – Americas**, Londres, v. 54, art. 101323, 2025. DOI: 10.1016/j.lana.2025.101323. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.lana.2025.101323

SANTOS, A. N. dos *et al.* O racismo estrutural e seu impacto na saúde do adolescente afrodescendente brasileiro. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 34, 2024. DOI: 10.1590/S0103-7331202434025pt.

WANDSCHNEIDER, L *et al*. Racism in public health authorities: a scoping review and situational analysis. **PLOS Global Public Health**, San Francisco, v. 5, n. 11, e0004350, 2025. DOI: 10.1371/journal.pgph.0004350. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0004350

WERNECK, J. Racismo institucional e saúde da população negra. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 535–549, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/sausoc/a/bJdS7R46GV7PB3wV54qW7vm/?format=pdf&lang=pt.

WILLIAMS, David R.; MOHAMMED, Selina A. **Discrimination and racial disparities in health: evidence and needed research**. *Journal of Behavioral Medicine*, New York, v. 32, n. 1, p. 20–47, 2009.

CAPÍTULO 15

SIMULAÇÃO COMO MÉTODO DE APRENDIZAGEM NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (IAM)

SIMULATION AS A LEARNING METHOD IN NURSING CARE FOR ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION (AMI)

10.56161/sci.ed.20260204C15

Letícia Maria da Silva Marques
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
https://orcid.org/0009-0003-6829-6346

Janyelle Barroso da Silva
Centro universitário Santo Agostinho- UNIFSA
https://orcid.org/0009-0008-9517-2804

Juliane Barroso da Silva
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
https://orcid.org/0009-0003-4905-8422

Irlanna Thamirys Barbosa Silva
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
https://orcid.org/0009-0007-8775-5834

Sara Isabel Marques Sousa
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
https://orcid.org/0009-0006-8850-1775

Maria Gabriela de Sousa Teixeira
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
https://orcid.org/0009-0008-0558-8030

Déborah Lorrayne Rodrigues Oliveira
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
https://orcid.org/0009-0003-7307-2988

Fernanda Madalena Leite da Silva
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
https://orcid.org/0009-0006-7334-2791

Darliany Rebecca de Souza Silva Batista
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
https://orcid.org/0009-0006-0579-0728

Kayron Rodrigo Ferreira Cunha
Doutorando pela Universidade Federal do Piauí - UFPI
https://orcid.org/0000-0003-3507-3376

RESUMO

OBJETIVO: O objetivo deste estudo é relatar a utilização de cenário de simulação como método de aprendizagem para assistência de enfermagem a paciente com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de caráter descritivo, exploratório e com abordagem qualitativa do tipo relato de experiência. O desenvolvimento do estudo se deu em uma universidade pública do estado do Piauí e foi elaborado por discentes do curso de Enfermagem sob as dependências da disciplina de Enfermagem em Emergência, orientada a luz da estratégia Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), a qual é constituída por três etapas, sendo elas: Primeira Etapa: Fase de Preparo (*pré-briefing* e *briefing*), Segunda Etapa: Cenário e, por fim, Terceira Etapa: *Debriefing.* A simulação ocorreu no laboratório da universidade no mês de abril de 2025, utilizando recursos como boneco de alta fidelidade, monitores e materiais hospitalares. **RESULTADOS:** A experiência relatada neste estudo corrobora a literatura existente sobre a eficácia da simulação clínica no ensino de enfermagem, uma vez que a simulação proporcionou um ambiente seguro para que os alunos pudessem aprimorar suas habilidades e aumentar a segurança na assistência ao paciente com IAM. O cenário da simulação demonstrou ser um instrumento poderoso, especialmente no que tange à superação da ansiedade e da insegurança, sendo a experiência capaz de internalizar nos estudantes as práticas necessárias, a tomada de decisão, o trabalho em equipe e a liderança, o que é fundamental em contextos de alta pressão.**CONCLUSÃO:** Conclui-se que a simulação contribuiu para o desenvolvimento de habilidades essenciais no cuidado com o paciente com IAM, como a análise crítica, tomada de decisões, liderança e trabalho em equipe. A experiência de participação em tais cenários capacita os futuros enfermeiros a reagir de maneira ágil em situações emergenciais.

PALAVRAS-CHAVE: Treinamento com Simulador de Alta Fidelidade; Infarto Agudo do Miocárdio; Aprendizagem Contextualizada; Assistência de Enfermagem.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The objective of this study is to report the use of a simulation scenario as a learning method for nursing care of patients with Acute Myocardial Infarction (AMI). **METHODOLOGY:** This is a descriptive, exploratory study with a qualitative approach, of the experience report type. The study was developed at a public university in the state of Piauí and was prepared by students of the Nursing course under the discipline of Emergency Nursing, guided by the Problem-Based Learning (PBL) strategy, which consists of three stages: First

Stage: Preparation Phase *(pre-briefing* and *briefing*), Second Stage: Scenario, and finally, Third Stage: *Debriefing.* The simulation took place in the university laboratory in April 2025, using resources such as a high-fidelity mannequin, monitors, and hospital materials. **RESULTS:** The experience reported in this study corroborates the existing literature on the effectiveness of clinical simulation in nursing education, since the simulation provided a safe environment for students to improve their skills and increase safety in the care of patients with AMI (Acute Myocardial Infarction). The simulation scenario proved to be a powerful tool, especially in overcoming anxiety and insecurity, with the experience capable of internalizing in students the necessary practices, decision-making, teamwork, and leadership, which is fundamental in high-pressure contexts. **CONCLUSION:** It is concluded that the simulation contributed to the development of essential skills in the care of patients with AMI, such as critical analysis, decision-making, leadership, and teamwork. The experience of participating in such scenarios enables future nurses to react quickly in emergency situations.

KEYWORDS: High-Fidelity Simulator Training; Acute Myocardial Infarction; Contextualized Learning; Nursing Care.

1. INTRODUÇÃO

O uso de metodologias tradicionais de ensino, tais como aulas expositivas, têm produzido lacunas na aprendizagem dos alunos à medida que os coloca como agentes passivos nesse processo. Nesse sentido, a simulação clínica surge como uma nova abordagem metodológica de ensino, podendo ser aplicada para diversos cursos e adaptada a qualquer temática. O uso desse método tem aumentado, principalmente, na área da saúde, onde os estudantes e profissionais carecem de uma capacitação adequada para exercer sua função, prestando os cuidados necessários aos pacientes com qualidade e eficiência (Rosa et al., 2020; Meschial et al., 2024).

Nesse sentido, a simulação proporciona a criação de um ambiente controlado e seguro para a realização das técnicas desejadas, com o objetivo de aprimorar competências, conhecimentos e habilidades. Esse processo permite que o estudante tenha a possibilidade de realizar mais de uma vez o procedimento proposto de forma a aumentar sua habilidade e segurança, sem, de fato, causar danos a pacientes (Domingues et al., 2021; Rosa et al., 2020).

Além disso, com o planejamento adequado, os cenários desenvolvidos podem simular de forma fidedigna o ambiente de saúde, provocando respostas psicológicas semelhantes às que os estudantes apresentariam em uma situação real. Os benefícios da simulação têm sido amplamente relatados, a sua aplicação permite aos alunos a associação direta entre teoria e prática, maior segurança para lidar com determinadas situações, mais confiança e compreensão dos fundamentos técnicos dos procedimentos realizados. Ainda mais, proporciona o desenvolvimento de competências como comunicação, trabalho em equipe,

organização, julgamento crítico e uma prática baseada em evidências (Meschial et al., 2024; Oliveira, 2024; Encarnação et al., 2023).

Nesse contexto, a aplicação desta estratégia com situações de urgência e emergência pode ser útil, considerando a complexidade da área e a necessidade de habilidades refinadas dos profissionais, como atenção, organização, colaboração, agilidade e capacidade de trabalhar em equipe (Costa et al., 2023).

Dessa forma, o objetivo deste estudo é relatar a utilização de cenário de simulação como método de aprendizagem para assistência de enfermagem a paciente com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, exploratório e com abordagem qualitativa do tipo relato de experiência, o qual é uma modalidade de estudo que aborda e registra experiências vivenciadas pelo pesquisador, sendo capaz de contribuir para a formação de conhecimentos sobre as mais diversas temáticas (Mussi, Almeida, Flores, 2021).

O desenvolvimento do estudo se deu em uma universidade pública do estado do Piauí e foi elaborado pelo docente da disciplina de Trabalho em Campo XV - Enfermagem em Emergência, sendo executado e vivenciado, como ferramenta metodológica, por discentes do curso de Enfermagem, a qual tem como objetivo capacitar os alunos acerca da atuação do profissional de enfermagem em diferentes situações de alta complexidade.

A prática foi realizada durante um dia no laboratório de enfermagem da universidade, após aulas teóricas expositivas acerca da temática. Foram utilizados recursos como manequins de alta fidelidade para simulação e materiais comuns ao ambiente hospitalar, como monitores, ampolas de medicamentos e máquina para realização de eletrocardiograma (ECG).

A experiência foi orientada a luz da estratégia Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), a qual, segundo Costa et al., 2023, é constituída por três etapas, sendo elas: Primeira Etapa: Fase de Preparo (*pré-briefing* e *briefing*); Segunda Etapa: Cenário e Terceira Etapa: *Debriefing.*

Por se tratar de um relato de experiência, de acordo com a resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, o estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que não foram utilizados quaisquer dados sensíveis.

3. RESULTADOS

As atividades práticas da disciplina eram realizadas após o docente ministrar o conteúdo por meio de aulas expositivas. A aula acerca da temática Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) ocorreu por meio de seminários, metodologia na qual os discentes são protagonistas, dominando o conteúdo de forma anterior para explanar para os demais colegas.

3.1 Primeira Etapa: Fase de Preparo (*pré-briefing e briefing*)

A ida ao laboratório de Enfermagem da universidade foi planejada após a apresentação do tema em sala. O docente responsável orientou os alunos a revisar o conteúdo, além de dispor um foco maior no manejo do paciente hospitalizado e na assistência do profissional de enfermagem nesse contexto.

Inicialmente os alunos foram recebidos no laboratório e divididos em grupos com no mínimo seis integrantes, de modo a facilitar a organização e supervisão da atividade. Após esse momento, o docente ofereceu orientações específicas acerca da simulação, consistindo em algumas etapas: (1) apresentação do laboratório e recursos, (2) apresentação da história simulada, (3) divisão do grupo em observadores e atores.

O laboratório utilizado para a prática é composto por um boneco de simulação de alta fidelidade, o qual pode ser utilizado como personagem masculino ou feminino. Além disso, apresenta reações, como piscar de olhos e barulhos mimetizados por um operador. O espaço continha, ainda, monitores cardíacos, máquina de ECG e recursos hospitalares, como seringas, luvas e sondas.

A história a ser simulada foi apresentada e entendida pelos participantes, com acesso ao prontuário do paciente. O grupo, por fim, foi dividido em 2 atores, os quais de fato simularam a conduta diante da história, e 4 observadores, que a partir da análise anotaram pontos que faltaram na assistência, pontos positivos e o que poderia ser melhorado, considerando a compreensão prévia sobre o padrão de cuidado nessa situação.

3.2 Segunda Etapa: Cenário

A simulação consistiu no cuidado de um paciente admitido em uma unidade hospitalar com quadro de dispnéia há 4 dias e dispneia paroxística noturna (DPN), associada a dor torácica, relatando dificuldade respiratória aos mínimos esforços. Paciente portador de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM).

Os discentes escolhidos como atores foram responsáveis por representarem os profissionais enfermeiros. A primeira atitude foi conhecer o caso do paciente por meio das informações colhidas pelo profissional responsável e prontuário.

Ao compreenderem as nuances do caso, as discentes deram início ao atendimento com a realização do primeiro contato com o paciente. Esse contato se deu da maneira preconizada, com confirmação do nome do paciente, tanto verbalmente como checagem da pulseira, respeitando as normas de segurança do paciente. Além disso, foi feita uma inspeção geral, analisando o aspecto do paciente, estado relatado no monitor e preenchimento de informações fundamentais do prontuário. Por fim, as discentes anotaram as queixas relatadas pelo paciente, além das respostas a perguntas como: "Como é a dor que o senhor está sentindo?"; "Qual o local da sua dor?"; "O senhor lembra quando iniciou essa dor?"; "De zero a dez qual o nível de dor que o senhor está sentindo?".

Devido ao caráter das respostas do paciente, a continuidade do manejo, com atitudes como realização do exame físico céfalo caudal completo, foi postergado. Desse modo, as próximas atitudes das discentes consistiram na administração de medicação para dor, de acordo com a prescrição médica. Ainda mais, foi obtido um ECG do paciente.

Enquanto algumas dessas ações eram realizadas, o paciente apresentou diminuição da saturação, relatando dificuldade para respirar. As discentes prontamente ofereceram a suplementação de oxigênio (O2) por meio de máscara não reinalante com frequência de 5l/min. O resultado foi positivo, com retorno da saturação a valores adequados.

A partir da confirmação diagnóstica do IAM, deu-se continuidade ao manejo do paciente. Importante ressaltar que as discentes a todo momento mantiveram contato com o paciente, mantendo-o informado sobre sua condição, os procedimentos e medicamentos administrados, além de conforto frente ao medo relatado.

3.3 Terceira Etapa: *Debriefing*

Ao final da prática, o grupo foi reunido novamente, incluindo o docente, atores e observadores. Esse momento foi utilizado para discutir, a partir da visão dos atores, a sensação de estar nesse cargo, simulando a sua prática profissional como enfermeiro. Depois, o espaço foi cedido aos observadores, os quais por meio de um checklist apontaram e ressaltaram as ações corretas realizadas para o manejo do paciente com IAM e o que, também, poderia ter sido feito.

O docente responsável mediou o momento de discussão, o que possibilitou maior organização de ideias e compreensão por todos. As discentes responsáveis por representarem

os enfermeiros relataram sentimentos de ansiedade e insegurança, tanto pelo fato de estarem sendo observadas pelo docente e colegas, como pela falta de confiança ao realizar o manejo do paciente. Todavia, foi relatado que a medida que as ações iam sendo realizadas, a confiança e segurança em suas atitudes iam aumentando. Ao final, foi possível perceber que se sentiam muito mais confiantes acerca das ações para desenvolver a assistência a um paciente com IAM.

Em relação às observadoras, conseguiram também compreender com maior clareza como se dá na prática a participação da enfermagem no cuidado do paciente com esse diagnóstico. Além disso, a presença do checklist facilitou a organização das ações, de modo a elencar em um passo a passo para o manejo.

Assim, esta fase final de *debriefing*, permitiu uma abordagem mais ampla de toda a simulação e suas repercussões.

4. DISCUSSÃO

Este relato de experiência demonstrou a aplicabilidade e os benefícios do uso de cenários simulados como estratégia de aprendizagem na assistência de enfermagem a pacientes com IAM. A experiência relatada neste estudo corrobora a literatura existente sobre a eficácia da simulação clínica no ensino de enfermagem. Assim como demonstrado por Domingues et al. (2021), a simulação proporcionou um ambiente seguro para que os alunos pudessem aprimorar suas habilidades e aumentar a segurança na assistência ao paciente com IAM.

Na fase inicial, promoveu-se objetivos de *pré-briefing* e *briefing* de acordo com Nascimento et al., 2021, com o compartilhamento de conhecimentos prévios, a redução de dúvidas quanto aos papéis dos participantes e a construção de um modelo mental claro em relação às metas de atendimento ao paciente. Além disso, foram fornecidas orientações sobre o ambiente simulado, o funcionamento do laboratório e dos manequins, os objetivos do cenário, bem como o relatório clínico e o histórico do paciente. Também foram definidos os papéis, as responsabilidades de cada integrante da equipe, e o roteiro a ser seguido. Esses elementos contribuíram para um desempenho mais organizado e eficaz durante a simulação clínica, favorecendo o trabalho em equipe e a consolidação do aprendizado.

Com o estabelecimento das diretrizes essenciais para a condução segura e eficaz da atividade foi assegurado o compromisso com a segurança psicológica e a confidencialidade dos envolvidos, esclarecendo o papel dos atores e destacando que a simulação não possui caráter punitivo. De forma que os participantes foram orientados a se envolverem ativamente como se a situação fosse real, visando o máximo aproveitamento da experiência (Nascimento et al., 2021).

Na segunda fase, que envolve o cenário da simulação, as duas pessoas escolhidas tiveram a oportunidade de exercer sua iniciativa, tomar decisões e trabalhar em equipe para proporcionar um atendimento de qualidade ao paciente. Os participantes na função de observadores puderam analisar criticamente o comportamento dos atores, observando as mudanças e as interações necessárias com o manequim. Além disso, avaliaram se os objetivos do cenário estavam sendo alcançados conforme o roteiro, assim como a precisão das decisões tomadas para melhorar a condição do paciente, considerando as variações em seu quadro clínico.

O cenário da simulação demonstrou ser um instrumento poderoso, especialmente no que tange à superação da ansiedade e da insegurança. A experiência ajudou os estudantes a internalizar as práticas necessárias e a tomar decisões rápidas, o que é fundamental em contextos de alta pressão. Ao experimentar a simulação, ganham maior familiaridade com os procedimentos clínicos, o que lhes permitiu desenvolver um modelo mental mais claro e seguro sobre como agir nas situações que enfrentarão (Boostel et al., 2021).

O *debriefing*, última etapa do cenário, permitiu que os estudantes refletissem criticamente sobre suas ações, decisões e o desempenho durante a simulação. Esse momento de reflexão, oferece uma oportunidade para que os alunos compreendam o que funcionou bem, o que poderia ser melhorado e como suas escolhas impactaram o resultado do atendimento ao paciente simulado. Isso não só fortaleceu o aprendizado técnico, como também auxiliou na desenvoltura de habilidades essenciais de comunicação, tomada de decisão e resolução de problemas, preparando os alunos para situações reais em ambientes clínicos. Dessa forma, aprimorando futuros profissionais de enfermagem mais confiantes, competentes e preparados para enfrentar os desafios da prática clínica (Encarnação et al,. 2023).

Com base nos aspectos discutidos por Rosa et al. (2020), fica claro que, apesar dos benefícios da simulação clínica no ensino de enfermagem, existem limitações e desafios que devem ser superados para que seu potencial seja plenamente aproveitado. A ansiedade dos estudantes, agravada pela pressão de serem observados, e a experiência limitada com manequins interativos são fatores que podem comprometer a eficácia do processo de aprendizagem. Além disso, as restrições físicas dos laboratórios de enfermagem, representam um obstáculo à implementação plena da simulação. Para superar essas barreiras, é fundamental que as instituições de ensino invistam em estratégias que minimizem a insegurança dos alunos, melhorem a infraestrutura dos laboratórios e proporcionem mais oportunidades de prática.

Diante do exposto, observa-se que a simulação clínica pode ser integrada de forma mais ampla no currículo de enfermagem para uma maior efetividade no ensino. Por meio da

implementação progressiva de cenários diversos e disciplinas diferentes, combinados com a melhora da infraestrutura e tecnologias interativas, pode ampliar o alcance e qualidade desse método de ensino.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a utilização de cenários simulados no ensino de enfermagem para o paciente com IAM, mostra-se uma estratégia imprescindível para a prática de simulação em saúde, uma vez que oferece suporte teórico e arcabouço prático para o manejo clínico dos pacientes e torna possível a melhora das ações, reações e desempenhos dos estudantes frente às necessidades exigidas em situações de emergências em serviços de alta complexidade.

Diante disso, esse método possibilita que os estudantes coloquem em prática os ensinamentos adquiridos e desenvolva as competências técnicas, comportamentais e cognitivas fundamentais para a atuação em uma situação efetiva de IAM, tais como a consolidação da tomada de decisão rápida e precisa, a liderança, a comunicação e o trabalho em equipe, competências essenciais para a qualificação das atividades exercidas pela enfermagem.

Além disso, a simulação contribui, também, para a elaboração reflexiva e crítica a respeito dos conhecimento teóricos e práticos, sendo essencial a incorporação da simulação no ensino da enfermagem, uma vez que é necessário modernizar o ensino-aprendizagem, uma vez que o uso da tecnologia na simbolização de um cenário clínico realista representa um avanço na formação acadêmica e profissional.

REFERÊNCIAS

BOOSTEL, R. et al. Contribuições da simulação clínica versus prática convencional em laboratório de enfermagem na primeira experiência clínica. Escola Anna Nery, v. 25, n. 3, p. e20200301, 2021.

ENCARNAÇÃO, F. T. A. et al. O uso da simulação realística na atividade curricular de saúde do adulto do curso de enfermagem. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 23, n. 11, p. e13431-e13431, 2023.

DOMINGUES, I. et al. Contribuições da simulação realística no ensino-aprendizagem da enfermagem: revisão integrativa. Research, Society and Development, v. 10, n. 2, p. e55710212841-e55710212841, 2021.

MESCHIAL, W. C. et al. Explorando a utilização da simulação clínica no ensino de Enfermagem em emergência: uma revisão integrativa. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, v. 14, 2024.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. Revista práxis educacional, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021.

NASCIMENTO, J. S. G. et al. Simulação clínica: construção e validação de roteiro para o Suporte Básico de Vida no adulto. Revista de Enfermagem da UFSM, [S. l.], v. 11, p. e44, 2021.

OLIVEIRA, A. A Importância da Simulação Realística no Ensino da Enfermagem: Revisão Analítica. Revista Tópicos, v. 2, n. 9, 2024. ISSN: 2965-6672.

ROSA, M. E. C. et al. Aspectos positivos e negativos da simulação clínica no ensino de enfermagem. Escola Anna Nery, v. 24, p. e20190353, 2020.

CAPÍTULO 16

TECNOLOGIAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE PÚBLICA: PROTEÇÃO COLETIVA OU EROSÃO DAS LIBERDADES INDIVIDUAIS?

SURVEILLANCE TECHNOLOGIES IN PUBLIC HEALTH: COLLECTIVE PROTECTION OR EROSION OF INDIVIDUAL FREEDOMS?

10.56161/sci.ed.20260204C16

Marcos Victor Fialho Queiroz
Pós-graduado em Enfermagem em Saúde Pública com ênfase em Saúde da Família e da Comunidade pela Gran Faculdade

Vitória De Souza Ramos
Graduada em Enfermagem e Residente em saúde coletiva com ênfase em gestão e vigilância pela Unimontes
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-6138-1592

Jéssica Terças Lobo
Graduada em Medicina pela Universidade Nilton Lins

Bárbara Silva Andrade
Graduada em Enfermagem pela UNESC
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-3850-6418

Roberta Correia Dos Santos
Pós-Graduada em Enfermagem Obstétrica Habilitação pela Faculdade Madre Thaís

Naiara Ramos Costa
Pós-graduação em Micropolítica da Gestão e Trabalho em Saúde pela Universidade Federal Fluminense

Tereza Raquel Santos de Paula
Especialista em Enfermagem do Trabalho

Jorge Ferreira Batista
Especialização em UTI Adulto pelo Centro Universitário São Camilo
Orcid: https://orcid.org/0009-0001-8112-347X

Camila Nunes Carvalho
Doutorado em Odontologia pela UFPE

Orcid: https://orcid.org/0009-0009-2467-779X

Joao Fernandes Floriano
Doutorando e Pós Doutorando em Ciências da Saúde pelo Centro internacional de Pesquisa Integralize
Orcid: https://orcid.org/0009-0000-5791-029X

RESUMO

OBJETIVO: Este artigo tem como objetivo apresentar e contextualizar as tecnologias de vigilância em saúde pública à luz do debate entre proteção coletiva e liberdades individuais. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, desenvolvido por meio de uma revisão narrativa da literatura, que analisou produções científicas e documentos institucionais publicados no período de 2024 a 2026. A busca bibliográfica foi realizada em bases de dados nacionais e internacionais de referência nas áreas de saúde pública, saúde digital, bioética e políticas de saúde, utilizando descritores controlados extraídos do DeCS e do MeSH, combinados por operadores booleanos. Os critérios de inclusão contemplaram estudos que abordassem explicitamente o uso de tecnologias digitais, inteligência artificial e governança de dados no contexto da vigilância em saúde pública. A análise dos dados ocorreu por meio de síntese narrativa e análise temática, permitindo identificar convergências e tensões nos discursos científicos e normativos. **RESULTADOS:** Os resultados evidenciam que a incorporação de tecnologias digitais ampliou a capacidade de monitoramento, análise e resposta a eventos sanitários, favorecendo intervenções mais ágeis e baseadas em dados. Entretanto, também foram identificados desafios éticos, regulatórios e sociais, como a opacidade algorítmica, limitações dos marcos legais existentes, riscos à privacidade e desigualdades na representação de populações vulnerabilizadas nos sistemas de informação. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que as tecnologias de vigilância em saúde pública operam em uma interface complexa entre eficiência técnica e garantia de direitos, não sendo intrinsecamente protetivas ou restritivas. Sua legitimidade e efetividade dependem de modelos de governança que integrem inovação tecnológica, transparência, equidade e salvaguarda das liberdades individuais.

PALAVRAS-CHAVE: Equidade em Saúde; Privacidade de Dados; Saúde Pública; Tecnologia em Saúde; Vigilância em Saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This article aims to present and contextualize surveillance technologies in public health in light of the debate between collective protection and individual freedoms. **METHODOLOGY:** This is a qualitative study, developed through a narrative literature review, which analyzed scientific productions and institutional documents published between 2024 and 2026. The bibliographic search was conducted in national and international reference databases in the areas of public health, digital health, bioethics, and health policies, using controlled descriptors extracted from DeCS and MeSH, combined with Boolean operators. The inclusion criteria included studies that explicitly addressed the use of digital technologies, artificial intelligence, and data governance in the context of public health surveillance. Data analysis was performed through narrative synthesis and thematic analysis, allowing the identification of convergences and tensions in scientific and normative discourses. **RESULTS:** The results show that the incorporation of digital technologies has expanded the capacity for

monitoring, analysis, and response to health events, favoring more agile and data-driven interventions. However, ethical, regulatory, and social challenges were also identified, such as algorithmic opacity, limitations of existing legal frameworks, privacy risks, and inequalities in the representation of vulnerable populations in information systems. **CONCLUSION:** It is concluded that public health surveillance technologies operate at a complex interface between technical efficiency and the guarantee of rights, and are not intrinsically protective or restrictive. Their legitimacy and effectiveness depend on governance models that integrate technological innovation, transparency, equity, and the safeguarding of individual freedoms.

KEYWORDS: Health Equity; Data Privacy; Public Health; Health Technology; Health Surveillance.

1. INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologias digitais nos sistemas de vigilância em saúde pública tem se intensificado nas últimas décadas, acompanhando o avanço das tecnologias de informação, da inteligência artificial, do big-data e da internet das coisas aplicadas ao campo da saúde. Esses recursos passaram a integrar rotinas de coleta, processamento e análise de dados voltadas ao monitoramento de agravos, à detecção precoce de riscos e ao apoio à tomada de decisão em saúde coletiva. Esse movimento insere-se em um contexto de crescente digitalização das políticas públicas e de reorganização dos sistemas de saúde em escala nacional e global, no qual a vigilância em saúde assume novas configurações técnicas e institucionais mediadas por dispositivos tecnológicos complexos (Hanjahanja-Phiri *et al*., 2024; Capellera; Pedroso; Santos, 2025).

A vigilância em saúde pública, tradicionalmente orientada à observação sistemática de eventos relacionados à saúde da população, passou a operar com volumes ampliados de dados e maior velocidade no processamento das informações. A utilização de bases de dados integradas, plataformas digitais, sensores, aplicativos e sistemas algorítmicos ampliou o escopo das ações de vigilância e modificou suas formas de atuação. Esses instrumentos permitem o acompanhamento contínuo de padrões epidemiológicos, ambientais e comportamentais em diferentes territórios, redefinindo as relações entre Estado, instituições de saúde e indivíduos no âmbito da produção e do uso de informações em saúde (Gonçalo *et al*., 2025).

O uso dessas tecnologias ganhou centralidade em contextos de emergência sanitária, crises epidemiológicas e eventos de grande impacto coletivo, nos quais a vigilância passou a ser apresentada como elemento estratégico para a proteção da saúde da população. A ampliação do monitoramento digital e da coleta de dados sensíveis foi associada à necessidade de respostas rápidas e coordenadas frente a riscos sanitários. Nesse processo, diferentes dispositivos

tecnológicos foram incorporados às práticas de vigilância, reforçando sua presença no cotidiano social e institucional (Vivas; Correia; Bragagnolo, 2025).

Paralelamente à expansão tecnológica, emergiram debates relacionados às implicações éticas, jurídicas e sociais do uso intensivo de dados em saúde. A coleta, o armazenamento e o compartilhamento de informações pessoais e sensíveis passaram a ser objeto de atenção de marcos regulatórios e de documentos normativos nacionais e internacionais. A proteção de dados, a privacidade e a confidencialidade tornaram-se elementos centrais nas discussões sobre saúde digital e vigilância em saúde, especialmente diante da ampliação dos sistemas algorítmicos de monitoramento (Yourell *et al*., 2025; Gonçalo *et al*., 2025).

A intensificação do uso de tecnologias digitais na vigilância em saúde ocorre em um cenário marcado pela valorização dos dados como ativos estratégicos para a gestão pública. Informações em saúde passaram a ser consideradas recursos essenciais para o planejamento, a avaliação e a formulação de políticas públicas. Esse processo contribui para a ampliação dos sistemas de informação e para o fortalecimento de práticas de governança baseadas em dados, exigindo maior atenção aos mecanismos de controle institucional (Souza; Ferreira; Monte, 2025).

Os marcos legais e regulatórios relacionados à proteção de dados pessoais em saúde surgem como respostas institucionais a esse novo cenário tecnológico. Leis, diretrizes e estratégias nacionais de saúde digital buscam estabelecer princípios para o tratamento ético e seguro das informações dos usuários dos sistemas de saúde. Esses instrumentos normativos reconhecem o caráter sensível dos dados em saúde e a necessidade de salvaguardas específicas, dialogando com as demandas por inovação e modernização dos sistemas de vigilância (Gonçalo *et al*., 2025; Yin, 2025).

Apesar da existência desses marcos regulatórios, persistem desafios relacionados à operacionalização da proteção de direitos no contexto da vigilância tecnológica. A complexidade dos sistemas digitais, a velocidade das inovações e a diversidade de atores envolvidos dificultam a aplicação uniforme das normas existentes. Além disso, a ampliação das capacidades técnicas de monitoramento pode gerar assimetrias de poder entre instituições e cidadãos, reforçando a necessidade de análise sistemática do tema (Yin, 2025).

No âmbito da saúde coletiva, a vigilância tecnológica relaciona-se com transformações mais amplas na organização dos sistemas de saúde e na gestão do risco sanitário. A incorporação de tecnologias digitais redefine fluxos de informação, processos decisórios e estratégias de intervenção em saúde pública. Essas mudanças impactam a forma como a saúde

é governada e como os riscos são identificados e enfrentados, inserindo a vigilância em saúde em um ecossistema digital mais amplo (Capellera; Pedroso; Santos, 2025).

Diante desse panorama, torna-se pertinente examinar como as tecnologias de vigilância em saúde pública são apresentadas e justificadas nos documentos institucionais e na literatura científica. A descrição dos usos, finalidades e limites atribuídos a essas tecnologias permite compreender os fundamentos que orientam sua adoção. Tal análise contribui para situar o debate em um campo descritivo e analítico, sem antecipar julgamentos normativos (Souza; Ferreira; Monte, 2025).

O problema de pesquisa que orienta esta revisão narrativa emerge da coexistência de objetivos coletivos de proteção da saúde e da necessidade de resguardar direitos individuais em contextos de vigilância tecnológica. A expansão do monitoramento digital em saúde suscita questionamentos sobre como esses dois elementos são articulados nos discursos e normativas vigentes. Identificar essa articulação constitui um passo relevante para compreender o lugar das tecnologias na vigilância em saúde pública (Vivas; Correia; Bragagnolo, 2025).

A justificativa para o desenvolvimento desta revisão narrativa fundamenta-se na crescente centralidade das tecnologias digitais nas políticas e práticas de vigilância em saúde. A sistematização de informações disponíveis na literatura e em documentos institucionais permite mapear como o tema vem sendo apresentado e problematizado. Tal abordagem contribui para o aprofundamento conceitual do campo, sem a pretensão de avaliar resultados ou impactos específicos (Hanjahanja-Phiri *et al*., 2024; Yourell *et al*., 2025).

O objetivo geral deste estudo é apresentar e contextualizar as tecnologias de vigilância em saúde pública à luz do debate entre proteção coletiva e liberdades individuais. De forma complementar, pretende-se descrever os principais elementos conceituais, normativos e institucionais associados ao uso dessas tecnologias. Busca-se também explicitar como o tema é construído nos documentos analisados, destacando seus enquadramentos e delimitações.

2. MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, do tipo revisão narrativa da literatura, desenvolvido com o objetivo de analisar criticamente as tecnologias de vigilância em saúde pública, com ênfase nas implicações éticas, regulatórias, na proteção de dados e no equilíbrio entre proteção coletiva e direitos individuais. A escolha desse delineamento justifica-se pela complexidade conceitual e normativa do tema, permitindo a integração de diferentes abordagens teóricas, empíricas e regulatórias discutidas nos estudos analisados.

A busca bibliográfica foi realizada de forma sistemática e orientada, contemplando produções científicas recentes e relevantes, publicadas entre 2024 e 2026, período marcado por intensa produção acadêmica sobre vigilância digital, inteligência artificial e governança de dados em saúde. As bases de dados selecionadas foram: PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar, por reunirem periódicos de alto impacto nas áreas de saúde pública, saúde digital, bioética e políticas de saúde.

Para a estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados e seus correspondentes em português e inglês, extraídos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do *Medical Subject Headings* (MeSH), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Os descritores DeCS utilizados incluíram: Vigilância em Saúde; Saúde Pública; Privacidade de Dados; Tecnologia em Saúde; Equidade em Saúde.

Os critérios de inclusão abrangeram estudos originais, revisões, artigos de perspectiva, comunicações especiais e documentos científicos que abordassem explicitamente o uso de tecnologias digitais, inteligência artificial, governança ou proteção de dados no contexto da vigilância em saúde pública. Foram considerados apenas artigos disponíveis na íntegra, publicados em inglês ou português, e que apresentassem contribuição direta o tema.

Foram excluídos estudos voltados exclusivamente para aplicações clínicas individuais, pesquisas estritamente técnicas sem interface com saúde pública, artigos opinativos sem fundamentação científica e publicações duplicadas entre as bases. Também não foram incluídos trabalhos que não abordassem, direta ou indiretamente, a relação entre vigilância, dados e implicações sociais ou normativas.

Após a etapa de busca, os estudos foram submetidos à leitura exploratória dos títulos e resumos, seguida de leitura integral dos textos elegíveis. A análise dos dados ocorreu por meio de síntese narrativa e análise temática, permitindo a identificação de convergências, divergências e pontos de tensão entre os autores, especialmente no que se refere aos benefícios operacionais da vigilância digital e aos riscos associados à privacidade, equidade e direitos individuais.

A organização dos achados seguiu eixos analíticos coerentes com os Resultados e Discussão, contemplando: (i) potencial tecnológico da vigilância digital e da inteligência artificial; (ii) desafios éticos e regulatórios; (iii) governança e proteção de dados em saúde; (iv) equidade e representatividade dos dados; e (v) maturidade digital dos sistemas de saúde. Essa abordagem possibilitou uma análise integrada e crítica da literatura, alinhada aos objetivos do estudo. Por se tratar de uma revisão narrativa baseada em dados secundários de domínio público, o estudo não necessitou de submissão a comitê de ética em pesquisa. Ainda assim,

foram respeitados os princípios éticos da pesquisa científica, com adequada atribuição de autoria, fidelidade às ideias dos autores e rigor na interpretação dos resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos demonstra que a incorporação de tecnologias digitais na vigilância em saúde pública tem ampliado significativamente a capacidade de monitoramento, análise e resposta a eventos sanitários complexos. Sistemas baseados em grandes volumes de dados permitem identificar padrões epidemiológicos em tempo quase real, favorecendo intervenções mais ágeis. Entretanto, essa ampliação técnica não ocorre de forma neutra, pois depende da qualidade, representatividade e governança dos dados utilizados, o que condiciona diretamente os resultados obtidos e suas implicações sociais (Maaß *et al.,* 2024).

Os estudos mostram que a inteligência artificial tem sido apresentada como elemento central na modernização da vigilância em saúde, especialmente na detecção precoce de surtos e na modelagem preditiva. Mendes *et al.* (2025) aponta ganhos substanciais de eficiência e escala, mas alertam que a automação amplia riscos relacionados à opacidade algorítmica e à reprodução de vieses históricos. Assim, o avanço tecnológico exige salvaguardas éticas proporcionais à complexidade dos sistemas implementados.

Ao confrontar esses resultados com a literatura voltada à formulação de políticas, observa-se que o potencial transformador da IA é acompanhado por lacunas institucionais relevantes. Panteli *et al*. (2025) destaca que muitos sistemas de saúde carecem de infraestrutura regulatória e de força de trabalho qualificada para operar tecnologias avançadas de forma segura. Esse descompasso pode comprometer a legitimidade da vigilância e gerar desconfiança social.

A questão da equidade emerge como eixo transversal nos estudos analisados. Wang e*t al.* (2026) demonstra que populações vulnerabilizadas tendem a ser sub-representadas nos bancos de dados que alimentam sistemas de vigilância digital, o que pode resultar em decisões enviesadas e aprofundamento de desigualdades. A vigilância, nesse contexto, corre o risco de proteger seletivamente determinados grupos, contrariando princípios fundamentais da saúde pública.

No campo da governança da informação, os resultados indicam limitações expressivas dos marcos normativos atualmente utilizados. Ahmed *et al.* (2025) identifica insatisfação de especialistas quanto à capacidade de estruturas como GDPR, ISO e HIPAA em lidar com tecnologias emergentes, especialmente em ambientes descentralizados. A ausência de integração entre governança técnica e ética fragiliza a proteção de dados sensíveis em saúde.

A análise comparativa internacional reforça que os desafios regulatórios variam conforme o contexto geopolítico e a capacidade institucional dos países. Conduah; Ofoe; Siaw-Marfo, (2025) mostra que as disparidades na aplicação das normas e na infraestrutura tecnológica, sobretudo em países de baixa e média renda. Essas assimetrias comprometem a harmonização global da proteção de dados e ampliam vulnerabilidades sistêmicas.

A utilização de dados sintéticos surge como estratégia promissora para mitigar riscos à privacidade, permitindo o compartilhamento de informações sem exposição direta de dados pessoais. Contudo, Pilgram *et al.* (2025) alerta que esses dados não são isentos de riscos residuais, especialmente quando modelos são mal calibrados ou utilizados fora de parâmetros regulatórios claros.

Nota-se que a confiança social constitui elemento determinante para a legitimidade das tecnologias de vigilância em saúde. A percepção pública sobre coleta, armazenamento e uso de dados influencia diretamente a adesão a sistemas digitais. Fragilidades na transparência e na comunicação institucional tendem a gerar resistência e questionamentos éticos, limitando a efetividade das estratégias implementadas (Panteli *et al*., 2025).

Observa-se também que a maturidade digital dos sistemas de saúde é fator condicionante para a adoção segura dessas tecnologias. Maaß *et al.* (2024) ressalta que países com maior investimento em governança, infraestrutura e capacitação apresentam melhor integração entre inovação tecnológica e proteção de direitos. Em contextos frágeis, a digitalização pode acentuar riscos ao invés de reduzi-los.

Ao confrontar os benefícios operacionais da vigilância digital com seus impactos sociais, os estudos revelam uma tensão permanente entre eficiência coletiva e proteção individual. Wang et al. argumentam que decisões baseadas em dados não equitativos podem produzir resultados tecnicamente corretos, porém socialmente injustos, comprometendo a finalidade pública da vigilância (Wang *et al*., 2026).

Observa-se ainda que a ausência de mecanismos robustos de auditoria algorítmica limita a responsabilização institucional. Sistemas automatizados de vigilância frequentemente operam como “caixas-pretas”, dificultando a identificação de falhas, discriminações ou abusos. Esse cenário reforça a necessidade de estruturas regulatórias que acompanhem todo o ciclo de vida dos dados (Ahmed *et al*., 2025).

Cabe destacar que soluções tecnológicas isoladas não são suficientes para enfrentar os dilemas éticos da vigilância digital. Conduah; Ofoe; Siaw-Marfo, (2025) enfatiza que avanços como IA e blockchain devem ser combinados a reformas institucionais, cooperação internacional e fortalecimento da governança pública para produzir efeitos sustentáveis. A

análise dos dados sintéticos reforça que inovação regulatória precisa acompanhar inovação tecnológica. Pilgram *et al.* (2025) mostra que a ausência de critérios claros para definição de risco aceitável dificulta a padronização do uso dessas ferramentas, abrindo espaço para interpretações oportunistas e fragilização da proteção de dados em saúde.

5. CONCLUSÃO

A revisão permitiu compreender que as tecnologias de vigilância em saúde pública ocupam um papel cada vez mais central na organização dos sistemas de saúde, ampliando a capacidade de monitoramento, análise e resposta a eventos sanitários complexos. Os achados demonstram que ferramentas baseadas em inteligência artificial, big data e plataformas digitais contribuem para a identificação precoce de riscos, o acompanhamento de padrões epidemiológicos e o suporte à tomada de decisão em saúde coletiva, reforçando seu potencial como instrumentos de proteção da saúde da população.

Entretanto, os resultados também evidenciam que a expansão dessas tecnologias não ocorre de forma neutra ou isenta de consequências. A literatura analisada aponta desafios éticos, jurídicos e sociais relevantes, especialmente no que se refere à privacidade, à proteção de dados pessoais, à opacidade algorítmica e à equidade na representação dos dados. Observou-se que a ausência de governança robusta e de mecanismos eficazes de transparência pode gerar assimetrias de poder entre instituições e indivíduos, comprometendo a legitimidade das práticas de vigilância.

A análise integrada dos estudos revela que a tensão entre proteção coletiva e liberdades individuais constitui elemento estruturante do debate contemporâneo sobre vigilância em saúde pública. As tecnologias, por si só, não determinam resultados protetivos ou restritivos; seus efeitos dependem diretamente dos modelos institucionais, regulatórios e éticos que orientam sua adoção e operacionalização. Nesse sentido, a vigilância tecnológica mostra-se eficaz apenas quando articulada a marcos normativos consistentes, participação social, auditoria dos sistemas e salvaguardas explícitas dos direitos fundamentais.

Como contribuição, este estudo sistematiza e contextualiza o debate recente sobre vigilância digital em saúde, destacando que inovação tecnológica e garantia de direitos devem ser tratadas como dimensões indissociáveis. Ao reunir evidências científicas e normativas, a revisão oferece subsídios para reflexões críticas no campo da saúde coletiva, indicando que o fortalecimento da proteção coletiva passa necessariamente pela consolidação de modelos de governança que conciliem eficiência técnica, equidade, transparência e respeito às liberdades individuais.

REFERÊNCIAS

AHMED, A *et al.* Evaluating the effectiveness of data governance frameworks in ensuring security and privacy of healthcare data: a quantitative analysis of ISO standards, GDPR, and HIPAA in blockchain technology. **PLoS One**, San Francisco, v. 20, n. 5, e0324285, 2025. DOI: 10.1371/journal.pone.0324285. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0324285.

CONDUAH, A. K.; OFOE, S.; SIAW-MARFO, D. Data privacy in healthcare: global challenges and solutions. **Digital Health**, Londres, v. 11, p. 1–19, 2025. DOI: 10.1177/20552076251343959. Disponível em: https://doi.org/10.1177/20552076251343959.

CAPELLERA, Wanda Maria de Lemos; PEDROSO, João Antônio Fernandes; SANTOS, Andreia Filipa Gonçalves dos. IA, saúde global e sociedade algorítmica: o uso democrático e a regulação dos biodata. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 34, n. 3, e250066pt, 2025. DOI: 10.1590/S0104-12902025250066pt.

GONÇALO, W. *et al.* Abordagens regulatórias na proteção de dados em saúde: uma revisão integrativa de 2018 a 2023. Physis: **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, e350113, 2025. DOI: 10.1590/S0103-73312025350113pt. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-73312025350113pt.

HANJAHANJA-PHIRI, T *et al*. Ethical considerations of public health surveillance in the age of the internet of things technologies: a perspective. **Digital Health, Londres**, v. 10, p. 1–7, 2024. DOI: 10.1177/20552076241296578. Disponível em: https://journals.sagepub.com/home/dhj.

MAAß, L *et al.* Assessing the digital advancement of public health systems using indicators published in gray literature: narrative review. **JMIR Public Health and Surveillance**, Toronto, v. 10, e63031, 2024. DOI: 10.2196/63031. Disponível em: https://doi.org/10.2196/63031.

MENDES, V. I. S *et al.* Harnessing artificial intelligence for enhanced public health surveillance: a narrative review. **Frontiers in Public Health**, Lausanne, 2025. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1601151. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1601151.

PANTELI, D.; ADIB, K. *et al*. Artificial intelligence in public health: promises, challenges, and an agenda for policy makers and public health institutions. **The Lancet Public Health**, Londres, v. 10, p. e428–e432, 2025. DOI: 10.1016/S2468-2667(25)00036-2. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S2468-2667(25)00036-2.

PILGRAM, L.; KO, H.; TUNG, A.; EL EMAM, K. Protecting patient privacy in tabular synthetic health data: a regulatory perspective. **npj Digital Medicine**, Londres, 2025. DOI: 10.1038/s41746-025-02112-0. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41746-025-02112-0.

SOUZA, Bárbara Peixoto Nascimento Ferreira de; FERREIRA, Sheila de Andrade; MONTE, Mário Ferreira. Governança pública e inteligência artificial na saúde: um estudo sobre privacidade e direitos fundamentais. **Pensar: Revista de Ciências Jurídicas**, Fortaleza, v. 30, e14917, 2025. DOI: 10.5020/2317-2150.2025.14917.

VIVAS, M. D.; CORREIA, T.; BRAGAGNOLO, L. Right-restricting measures implemented by public health surveillance services during the COVID-19 pandemic: a systematic review protocol. **BMJ Open, Londres**, v. 15, e096904, 2025. DOI: 10.1136/bmjopen-2024-096904. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-096904.

WANG, Y.; BOYD, A. E.; ROUNTREE, L. *et al*. Ten core concepts for ensuring data equity in public health. **JAMA Health Forum**, Chicago, v. 7, n. 1, e256031, 2026. DOI: 10.1001/jamahealthforum.2025.6031. Disponível em: https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2025.6031.

YIN, Qian. Data privacy rights in health data sharing: a government-centric paradigm in China. **International Data Privacy Law**, Oxford, v. 15, n. 3, p. 238–255, 2025. DOI: 10.1093/idpl/ipaf007.

YOURELL, J *et al*. Exploring ethics: understanding the role of privacy policies and institutional review boards in digital health companies. **Journal of Medical Internet Research**, Toronto, 2025. DOI: 10.2196/70711. Disponível em: https://doi.org/10.2196/70711.

CAPÍTULO 17

AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE PRÉ-NATAL NO SUS: AVANÇOS E LACUNAS DO CUIDADO INTEGRAL

EVALUATION OF PUBLIC PRENATAL CARE POLICIES IN BRAZIL'S SUS: ADVANCES AND GAPS IN COMPREHENSIVE CARE

10.56161/sci.ed.20260204C17

Ana Paula Mendes Batista da Silva
Graduada em Enfermagem pela Fundação de ensino superior de Olinda - FUNESO

Joana Paula Carvalho Correa
Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM e Especialista em Saúde do trabalhador

Isabela Horn Martinelli
Médica pela Faculdade de medicina de Barretos - Facisb

Raphael Barros Rocha
Médico pela Universidade Federal de Roraima

Juan Benito Pereira do Ó
Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB

Geovanna Mendes Dutra
Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB

Luã Augusto de Araújo Costa
Mestre em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Maranhão

Yuri da Rocha Santos
Graduando em Enfermagem pela Faculdade Paraense de Ensino - FAPEN

Elisângela Pacheco Cabral
Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário da Paraíba – Unipê e Pós-graduação em Obstetrícia pela Faculdade CINTEP/PB

Carlos Lopatiuk
Doutor em Ciências Sociais pela UEPG e Doutor em Desenvolvimento Comunitário pela UNICENTRO

RESUMO

Este artigo tem como objetivo avaliar as políticas públicas de pré-natal no âmbito do Sistema Único de Saúde, analisando os principais avanços e lacunas na garantia do cuidado integral às gestantes. Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, desenvolvido por meio de revisão narrativa da literatura, com base em artigos científicos nacionais e internacionais que abordam a atenção pré-natal, a avaliação de políticas públicas, a equidade em saúde e os direitos das mulheres. Os resultados indicam avanços consistentes na ampliação da cobertura do pré-natal na Atenção Primária à Saúde, bem como melhorias em alguns indicadores de qualidade, como a realização de exames laboratoriais essenciais e o fortalecimento do cuidado compartilhado entre profissionais. Contudo, persistem lacunas relevantes relacionadas à integralidade do cuidado, especialmente no que se refere à realização do número mínimo de consultas, à vacinação, ao aconselhamento em saúde, à qualidade dos registros e às desigualdades sociais e territoriais que afetam o acesso e a continuidade da atenção. Observa-se ainda um distanciamento entre as garantias normativas do direito ao pré-natal e a experiência concreta das mulheres nos serviços de saúde. Conclui-se que, embora as políticas públicas de pré-natal no SUS tenham avançado na ampliação do acesso, a efetivação do cuidado integral exige fortalecimento da implementação das ações, avaliações contínuas e incorporação de uma perspectiva de equidade e direitos humanos no planejamento em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidado Pré-Natal; Políticas Públicas de Saúde; Sistema Único de Saúde; Saúde Materna; Equidade em Saúde.

ABSTRACT

This article aims to evaluate public prenatal care policies within Brazil's Unified Health System, analyzing the main advances and gaps in ensuring comprehensive care for pregnant women. This is a qualitative study conducted through a narrative literature review, based on national and international scientific publications addressing prenatal care, public policy evaluation, health equity, and women's rights. The results show consistent progress in expanding prenatal care coverage in Primary Health Care, as well as improvements in some quality indicators, including essential laboratory tests and strengthened shared care between health professionals. However, significant gaps remain regarding the comprehensiveness of care, particularly related to the minimum number of consultations, vaccination coverage, health counseling, quality of medical records, and persistent social and territorial inequalities affecting access and continuity of care. A discrepancy is also identified between normative guarantees of the right to prenatal care and women's lived experiences within health services. It is concluded that, despite advances in access, the effective provision of comprehensive prenatal care under the Unified Health System requires strengthened policy implementation, continuous evaluation, and the incorporation of equity and human rights perspectives into health planning.

KEYWORDS: Prenatal Care; Public Health Policy; Unified Health System; Maternal Health; Health Equity.

1. INTRODUÇÃO

A atenção pré-natal constitui componente central das políticas públicas de saúde materna, sendo reconhecida como estratégia fundamental para a promoção da saúde da mulher, a prevenção de agravos durante a gestação e a redução da morbimortalidade materna e neonatal.

No contexto do Sistema Único de Saúde, o pré-natal foi progressivamente incorporado à Atenção Primária à Saúde, consolidando-se como prática regular nos serviços básicos e ampliando significativamente a cobertura do acompanhamento gestacional em todo o território nacional (Rodrigues et al., 2023).

Apesar desse contexto de expansão normativa e assistencial, persistem problemas relevantes na efetivação do cuidado integral no pré-natal ofertado pelo SUS. Estudos indicam que indicadores essenciais da qualidade do cuidado apresentam desempenho insatisfatório, como a realização do número mínimo de consultas, a vacinação antitetânica, a oferta de orientações sobre aleitamento materno e cuidados com o recém-nascido, bem como a execução de procedimentos clínicos básicos durante as consultas (Tomasi et al., 2022). Ademais, falhas nos registros e na comunicação em saúde têm sido identificadas, com baixa completude das informações nos cartões de pré-natal e desconhecimento das gestantes sobre seu próprio histórico vacinal, o que compromete a continuidade e a segurança do cuidado (Panucci et al., 2025).

Essas limitações se expressam de forma ainda mais intensa entre mulheres em situação de vulnerabilidade social, econômica e territorial, pois evidências qualitativas apontam que gestantes negras, pardas, de baixa renda e residentes em áreas rurais ou periféricas vivenciam descontinuidade do atendimento, escassez de profissionais, precariedade da infraestrutura dos serviços e desconhecimento de seus direitos, configurando um distanciamento significativo entre as garantias legais e a experiência concreta do cuidado (Rodrigues et al., 2023). Tais desigualdades não são exclusivas do contexto brasileiro, mas refletem barreiras estruturais e sociais que limitam o acesso equitativo e a qualidade do pré-natal mesmo em sistemas de saúde com cobertura universal formal (Bellerose et al., 2022; Ladak et al., 2024).

Diante desse cenário, justifica-se a realização de análises que avaliem criticamente as políticas públicas de pré-natal no SUS, considerando não apenas a ampliação do acesso, mas também a qualidade, a equidade e a integralidade do cuidado ofertado. A avaliação dessas políticas mostra-se essencial para identificar lacunas na implementação, subsidiar o planejamento em saúde e orientar a reorganização dos serviços, sobretudo em contextos marcados por desigualdades persistentes e desafios estruturais. A literatura recente destaca que os avanços futuros na saúde materna dependem menos da criação de novas normas e mais da qualificação da implementação das políticas existentes, com foco em cuidado respeitoso, integral e centrado nas necessidades das mulheres (Jacobsson et al., 2025; Ladak et al., 2024).

Parte-se da hipótese de que, embora as políticas públicas de pré-natal no SUS tenham promovido avanços significativos na ampliação da cobertura e na consolidação normativa do

cuidado gestacional, persistem lacunas estruturais, organizacionais e informacionais que limitam a garantia do cuidado integral, especialmente entre grupos socialmente vulnerabilizados. Essas lacunas expressam um descompasso entre o arcabouço legal e a prática cotidiana dos serviços, comprometendo a efetividade das políticas públicas.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo consiste em avaliar as políticas públicas de pré-natal no âmbito do Sistema Único de Saúde, identificando seus principais avanços e lacunas no que se refere à garantia do cuidado integral às gestantes. Busca-se, assim, contribuir para a reflexão crítica sobre o planejamento e a organização da atenção pré-natal no SUS, oferecendo subsídios analíticos para o aprimoramento das políticas de saúde materna.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritivo-analítica, desenvolvida a partir de uma revisão narrativa da literatura, voltada à análise das políticas públicas de pré-natal no âmbito do Sistema Único de Saúde, com ênfase nos avanços alcançados e nas lacunas persistentes relacionadas à garantia do cuidado integral. A opção por esse delineamento metodológico decorre da necessidade de compreender o fenômeno de forma ampliada, considerando dimensões históricas, organizacionais e sociais que atravessam a implementação do pré-natal no SUS, bem como os diferentes sentidos atribuídos à qualidade, à equidade e à integralidade do cuidado.

O levantamento bibliográfico foi realizado em bases de dados nacionais e internacionais reconhecidas na área da saúde, incluindo Biblioteca Virtual em Saúde, SciELO, PubMed/MEDLINE e Google Acadêmico. Essas bases foram selecionadas por concentrarem produções relevantes sobre políticas públicas de saúde, atenção pré-natal, avaliação de serviços e cuidado materno-infantil, permitindo acesso tanto à literatura brasileira quanto a estudos internacionais utilizados para análise comparativa e contextualização dos achados.

Para a busca dos estudos, utilizaram-se descritores controlados e palavras-chave livres, definidos a partir do escopo da pesquisa, tais como “pré-natal”, “atenção pré-natal”, “políticas públicas de saúde”, “Sistema Único de Saúde”, “saúde materna”, “avaliação em saúde” e “cuidado integral”. Esses termos foram combinados por meio de operadores booleanos AND e OR, possibilitando o intercruzamento progressivo dos conceitos centrais. Inicialmente, realizaram-se combinações mais amplas, como “pré-natal” AND “SUS”, seguidas de cruzamentos mais específicos, como “atenção pré-natal” AND “avaliação” AND “políticas públicas”, de modo a refinar os resultados e garantir aderência ao objetivo do estudo.

Os critérios de inclusão contemplaram artigos científicos, revisões, estudos avaliativos e análises teóricas que abordassem diretamente a política de pré-natal no SUS ou sistemas públicos equivalentes, com foco em cobertura, qualidade da atenção, equidade, organização do cuidado e integralidade. Foram priorizadas publicações recentes, sem exclusão de trabalhos considerados referenciais para a compreensão da evolução histórica e normativa da atenção pré-natal. Como critérios de exclusão, optou-se por não incluir estudos que tratassem exclusivamente de aspectos clínicos isolados, sem articulação com políticas públicas, organização dos serviços ou avaliação do cuidado, bem como publicações duplicadas ou sem relação direta com o tema proposto.

A análise do material selecionado ocorreu de forma interpretativa, orientada pela análise temática, permitindo a identificação de núcleos de sentido recorrentes relacionados aos avanços das políticas de pré-natal, às fragilidades na garantia do cuidado integral e aos desafios para a equidade e a continuidade da atenção. Os textos foram lidos de maneira sistemática, com registro dos principais argumentos e achados, possibilitando a construção de uma narrativa analítica integrada, na qual os resultados foram discutidos à luz do planejamento em saúde e da organização do SUS.

Por se tratar de uma pesquisa baseada exclusivamente em fontes secundárias de domínio público, não houve envolvimento direto de seres humanos, o que dispensa apreciação por comitê de ética em pesquisa. Ainda assim, manteve-se rigor metodológico e ético em todas as etapas do estudo, com fidelidade às ideias dos autores analisados e coerência entre os objetivos, o método e a análise apresentada.

Dessa forma, o percurso metodológico adotado permitiu examinar de maneira aprofundada as políticas públicas de pré-natal no SUS, evidenciando avanços e lacunas na garantia do cuidado integral, bem como oferecendo subsídios analíticos para reflexões sobre o aprimoramento do planejamento e da gestão da atenção materna no sistema público de saúde.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da literatura analisada evidenciam que as políticas públicas de pré-natal no âmbito do Sistema Único de Saúde apresentaram avanços significativos nas últimas décadas, especialmente no que se refere à ampliação do acesso e à incorporação do acompanhamento gestacional na Atenção Primária à Saúde. Dados provenientes da avaliação externa do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica demonstram aumento expressivo da cobertura de pré-natal nas unidades básicas de saúde, passando de 71% para 81% entre 2012 e 2018, o que indica consolidação do pré-natal como prática regular na

rede básica em nível nacional (Tomasi et al., 2022). Esse avanço revela a capacidade do SUS em ampliar o acesso ao cuidado gestacional, especialmente em territórios historicamente marcados por desigualdades assistenciais.

Além da expansão da cobertura, observa-se melhora em indicadores específicos de qualidade do cuidado, como a ampliação da solicitação de exames laboratoriais essenciais, incluindo testagens para HIV, sífilis, glicemia e realização de ultrassonografia, bem como maior frequência de orientações relacionadas à alimentação, ganho de peso gestacional e saúde bucal. Esses achados sugerem fortalecimento de protocolos assistenciais e maior adesão das equipes às diretrizes nacionais de atenção ao pré-natal, o que contribui para a prevenção de agravos evitáveis e para a redução de riscos maternos e neonatais (Tomasi et al., 2022; Jacobsson et al., 2025).

Outro avanço relevante refere-se à consolidação do cuidado compartilhado entre profissionais de saúde na Atenção Primária. Estudos recentes indicam que enfermeiros e médicos passaram a dividir de forma mais sistemática o acompanhamento do pré-natal, alternando consultas e compartilhando responsabilidades no cuidado, o que favorece a continuidade assistencial e amplia a resolutividade das equipes (Felix et al., 2025). Essa organização do trabalho apresenta potencial para fortalecer a integralidade do cuidado, desde que acompanhada por comunicação efetiva entre profissionais e articulação com outros pontos da rede.

Apesar desses avanços, a literatura aponta lacunas persistentes que comprometem a garantia do cuidado integral no pré-natal. Uma das principais limitações refere-se às desigualdades na qualidade da atenção ofertada, especialmente entre mulheres em situação de vulnerabilidade social. Revisões sistemáticas indicam que barreiras socioeconômicas, culturais e institucionais continuam a limitar o acesso oportuno e a continuidade do cuidado para mulheres de baixa renda, migrantes e residentes em territórios periféricos, mesmo em sistemas com ampla cobertura formal (Bellerose et al., 2022; Ladak et al., 2024). Esses achados evidenciam que a ampliação do acesso não garante, por si só, equidade na atenção.

No contexto brasileiro, estudos que abordam o pré-natal sob a perspectiva dos direitos humanos revelam tensões entre os marcos normativos e a experiência vivida pelas mulheres nos serviços de saúde. Rodrigues et al. (2023) demonstram que práticas desrespeitosas, falhas na comunicação e limitações na autonomia das gestantes ainda se fazem presentes, indicando que a integralidade do cuidado exige não apenas protocolos clínicos adequados, mas também reconhecimento das mulheres como sujeitos de direitos. Essa lacuna torna-se ainda mais evidente quando se analisam grupos expostos a estigmas específicos, como usuárias de

substâncias psicoativas, cujo acompanhamento pré-natal frequentemente se ancora em abordagens punitivas, em detrimento de estratégias de cuidado baseadas em redução de danos e acolhimento (Meinhofer et al., 2022; Rodrigues, 2023).

A literatura internacional reforça que desafios semelhantes se manifestam em outros contextos, ainda que sob diferentes arranjos institucionais. Estudos realizados nos Estados Unidos e em países de baixa e média renda demonstram que políticas de cobertura formal não eliminam barreiras relacionadas a status migratório, gênero, raça e condições socioeconômicas, o que repercute negativamente na adequação do pré-natal e nos desfechos perinatais (Kim et al., 2025; Aynalem et al., 2025). Esses achados dialogam com análises globais que apontam a equidade como um dos principais desafios contemporâneos das políticas de saúde materna, mesmo em sistemas considerados universais (Ladak et al., 2024).

Outro aspecto crítico identificado refere-se à fragmentação do cuidado ao longo do ciclo reprodutivo, pois há fragilidades na articulação entre atenção pré-natal, parto, puerpério e cuidado infantil, o que compromete a continuidade do cuidado e limita impactos positivos sobre o desenvolvimento infantil e a saúde materna a longo prazo (Hilário et al., 2022; Jacobsson et al., 2025). Essa fragmentação revela limites do planejamento em saúde quando não há integração efetiva entre políticas, serviços e níveis de atenção.

Dessa forma, os resultados discutidos indicam que as políticas públicas de pré-natal no SUS avançaram de maneira consistente no acesso e em alguns componentes da qualidade assistencial, porém permanecem lacunas estruturais relacionadas à equidade, à integralidade e à experiência das mulheres nos serviços. A superação desses desafios exige fortalecimento do planejamento em saúde, com ênfase em avaliações contínuas, integração da rede de atenção e incorporação de abordagens sensíveis às desigualdades sociais, de gênero e de direitos humanos, de modo que o pré-natal se consolide como espaço efetivo de cuidado integral e promoção da saúde.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das políticas públicas de pré-natal no âmbito do Sistema Único de Saúde evidencia que houve avanços consistentes na ampliação do acesso ao acompanhamento gestacional, especialmente por meio da consolidação do pré-natal na Atenção Primária à Saúde. A expansão da cobertura e a incorporação de práticas assistenciais padronizadas revelam a capacidade do SUS em estruturar ações em escala nacional, garantindo que um número crescente de mulheres tenha contato com serviços de saúde durante a gestação. Esse movimento

representa um passo importante na direção da universalização do cuidado e da redução de riscos maternos e neonatais.

Entretanto, os achados também demonstram que a ampliação do acesso não foi acompanhada, de forma homogênea, pela garantia da integralidade e da equidade do cuidado. Persistem lacunas relacionadas à qualidade da atenção, à continuidade do acompanhamento e à experiência das mulheres nos serviços, especialmente entre aquelas em situação de maior vulnerabilidade social. Essas desigualdades indicam que o cuidado pré-natal ainda se organiza de maneira fragmentada em muitos contextos, com limitações na articulação entre os diferentes níveis de atenção e entre os diversos momentos do ciclo gravídico-puerperal.

Outro aspecto relevante refere-se à organização do trabalho em saúde. A adoção de práticas de cuidado compartilhado entre profissionais aponta para potencial fortalecimento da continuidade assistencial, embora esse avanço dependa de condições institucionais, comunicação efetiva entre equipes e integração com a rede de atenção. Sem esses elementos, o compartilhamento de responsabilidades tende a se limitar ao plano formal, com impacto reduzido sobre a qualidade do cuidado ofertado.

Dessa forma, conclui-se que as políticas de pré-natal no SUS apresentam uma trajetória marcada por avanços importantes, mas ainda insuficientes para assegurar plenamente o cuidado integral. O enfrentamento das lacunas identificadas exige fortalecimento do planejamento em saúde, avaliações contínuas das ações implementadas e maior sensibilidade às desigualdades sociais, de gênero e territoriais que atravessam a experiência da gestação. Somente com a articulação entre acesso, qualidade, equidade e integralidade será possível consolidar o pré-natal como espaço efetivo de cuidado, promoção da saúde e garantia de direitos no âmbito do SUS.

REFERÊNCIAS

BELLEROSE, M. et al. A systematic review of the qualitative literature on barriers to high-quality prenatal and postpartum care among low-income women. **Health Services Research,** Hoboken, v. 57, n. 6, p. 1245–1262, 2022.

FELIX, Vanessa Cappellesso Horewicz et al. Shared care practices between nurses and physicians in primary care. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 38, 2025.

HILÁRIO, Jeniffer Stephanie Marques et al. Desenvolvimento infantil e visita domiciliar na primeira infância: mapa conceitual**. Acta Paulista de Enfermagem,** São Paulo, v. 35, 2022.

JACOBSSON, Bo et al. Women's health and maternal care services: seizing missed opportunities to prevent and manage preterm birth. **Reproductive Health,** Londres, v. 22, 2025.

KIM, Gunah et al. Effects of state immigrant insurance coverage policies on access to adequate prenatal care among immigrant pregnant women in the United States. **Journal of Migration and Health,** Amsterdã, v. 9, 2025.

LADAK, Zeenat et al. Equity in prenatal healthcare services globally: an umbrella review. **BMC Pregnancy and Childbirth,** Londres, v. 24, 2024.

MEINHOFER, Angélica et al. Prenatal substance use policies and newborn health. **Health Economics,** Hoboken, v. 31, n. 4, p. 567–584, 2022.

PANUCCI, Luís Antônio Gilberti et al. Evaluation of vaccination coverage and the knowledge of parturient admitted for labor in a public tertiary maternity hospital in western São Paulo, Brazil. **Frontiers in Public Health,** Lausanne, v. 13, 2025.

RODRIGUES, Camila Brito et al. Prenatal care and human rights: addressing the gap between medical and legal frameworks and the experience of women in Brazil. **PLOS ONE,** San Francisco, v. 18, n. 6, 2023.

RODRIGUES, T. H. Entre o risco e o dano: redução de danos, redução de riscos e prevenção no Brasil e na França. Dilemas: **Revista de Estudos de Conflito e Controle Social,** Rio de Janeiro, v. 16, 2023.

TOMASI, E. et al. Evolution of the quality of prenatal care in the primary network of Brazil from 2012 to 2018: what can (and should) improve? **PLOS ONE,** San Francisco, v. 17, n. 2, 2022.

CAPÍTULO 18

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE NO BRASIL: UMA DÉCADA DE ANÁLISE

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF DENGUE IN BRAZIL: A DECADE OF ANALYSIS

10.56161/sci.ed.20260204C18

João Fernandes Floriano
Doutorando e pós-doutorado em Ciências da Saúde pelo Centro Internacional de Pesquisa Integralize
https://orcid.org/0009-0000-5791-029X

Carla Patrícia de Carvalho Oliveira
Universidade Federal do Piauí
https://orcid.org/0000-0002-0336-3347

Samara Adrião de Oliveira
Universidade Anhembi Morumbi- Campos São José dos Campos
https://orcid.org/0000-0001-9150-7779

Camila Nunes Carvalho
Odontologia – UFAL
https://orcid.org/0009-0009-2467-779X

Vivianne Martins de Alfaia
Ciências da Terra (Ufopa)
https://orcid.org/0000-0003-3895-5040

Gisele Soares de Souza
Mestre em Ciências pelo Programa de Entomologia em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP- USP)
https://orcid.org/0009-0002-3568-0205

Marcos Danilo Saboia Mesquita
Enfermeiro pelo Centro de Ensino Tecnológico de Teresina (CET)

Camila Cordeiro Caxias
Biomédica - Centro universitário Leonardo da Vinci FAIEP UNIASSELVI

Rafael Furlanetto
Graduação em Medicina pela UFFS
https://orcid.org/0009-0004-3537-9433

Juliana Menezes Neves Jennings
Universidade Federal do Para
https://orcid.org/0009-0009-9623-6280

Ana Carolina Alves de Andrade Silva
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)
https://orcid.org/0009-0006-1371-256X

Avelar Alves da Silva
Universidade Federal do Piauí
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-0306-251X

RESUMO

A dengue permanece como importante problema de saúde pública no Brasil, apresentando comportamento epidêmico cíclico e ampla distribuição territorial. Este estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico dos casos prováveis de dengue no Brasil, no período de 2016 a 2025, com ênfase na distribuição temporal, espacial e nos desfechos clínicos. Trata-se de estudo ecológico, de abordagem quantitativa, com componentes descritivo, temporal e espacial, utilizando dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram incluídos todos os casos prováveis notificados no período, analisados segundo sexo, escolaridade, faixa etária, sorotipo viral, ano de notificação e macrorregião. Realizou-se análise descritiva mediante cálculo de frequências absolutas e relativas, com estimativa de intervalos de confiança de 95% (IC95%) pelo modelo binomial aproximado. Razões de proporção foram empregadas para comparação entre categorias sociodemográficas. A tendência temporal foi avaliada por regressão linear simples, considerando o ano como variável independente, com estimativa do coeficiente angular (β), IC95%, valor de p e coeficiente de determinação (R^2). No período analisado, foram registrados mais de 16 milhões de casos, com pico expressivo em 2024, configurando o maior número da série histórica. A maioria dos casos evoluiu para cura, com baixa taxa de letalidade, embora se tenha observado proporção relevante de registros ignorados em algumas variáveis. A análise espacial evidenciou heterogeneidade regional na magnitude dos casos e na circulação dos sorotipos. Os achados reforçam a necessidade de fortalecimento da vigilância epidemiológica, melhoria da completude das notificações e intensificação das estratégias de controle, especialmente em contextos epidêmicos.
Palavras-chave: Dengue; Epidemiologia; Vigilância epidemiológica; Série temporal; Análise espacial.

ABSTRACT

Dengue remains a major public health problem in Brazil, characterized by cyclical epidemic patterns and wide territorial distribution. This study aimed to analyze the epidemiological profile of probable dengue cases in Brazil from 2016 to 2025, emphasizing temporal, spatial, and clinical outcome distributions. This is an ecological study with a quantitative approach, incorporating descriptive, temporal, and spatial components, based on secondary data obtained from the Brazilian Notifiable Diseases Information System (SINAN). All probable dengue cases reported during the study period were included and analyzed according to sex, education level, age group, viral serotype, year of notification, and geographic macro-region. Descriptive analysis was performed using absolute and relative frequencies, with 95% confidence intervals

(95% CI) estimated through the binomial approximation model. Proportion ratios were calculated to compare sociodemographic categories. Temporal trends were assessed using simple linear regression, considering year as the independent variable, with estimation of the slope coefficient (β), 95% CI, p-value, and coefficient of determination (R^2). Over 16 million cases were recorded during the study period, with a marked peak in 2024, representing the highest number in the historical series. Most cases evolved to recovery, with a low case-fatality rate, although a relevant proportion of missing information was observed in some variables. Spatial analysis revealed regional heterogeneity in case magnitude and serotype circulation. These findings highlight the need to strengthen epidemiological surveillance, improve data completeness, and intensify vector control strategies, particularly during epidemic periods.
Keywords: Dengue; Epidemiology; Epidemiological surveillance; Time series; Spatial analysis.

INTRODUÇÃO

O vírus da dengue (DENV) é um vírus de RNA de fita simples (ssRNA) de sentido positivo, classificado no gênero Orthoflavivirus da família Flaviviridae. gênero inclui mais de 70 flavivírus de importância médica, muitos dos quais são conhecidos por causar doenças em humanos (Yang et al., 2025).

Transmitida pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, a dengue é uma arbovirose de grande relevância em saúde pública. O *Aedes aegypti* está predominantemente presente em áreas tropicais e subtropicais do mundo, sendo encontrado em maior densidade durante a estação chuvosa; consequentemente, observa-se aumento da incidência da doença nesse período. Trata-se de uma espécie doméstica altamente suscetível à infecção pelo vírus da dengue, que se alimenta preferencialmente de sangue humano durante o dia. Além disso, apresenta elevada adaptação a ambientes urbanizados, pois se reproduz em água parada e limpa acumulada em recipientes artificiais. Outras arboviroses de importância epidemiológica, como chikungunya (CHIK), zika (ZIK) e febre amarela (FA), também são transmitidas pelo *Aedes aegypti* (Hasan et al., 2025).

Há quatro sorotipos do vírus da dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4). A imunidade homóloga, isto é, direcionada ao sorotipo que a induziu, é protetora e duradoura. A imunidade induzida contra um sorotipo gera imunidade cruzada contra os demais (imunidade heteróloga), cuja proteção é de curta duração, podendo, a longo prazo, estar associada ao desenvolvimento das formas graves da doença. Os sorotipos DENV-2 e DENV-3 estão mais frequentemente relacionados às formas graves (Seixas; Luz; Junior, 2024).

A dengue tem padrão sazonal, com risco para epidemias, principalmente entre os meses de outubro de um ano a maio do ano seguinte e é distribuída principalmente no Mediterrâneo Oriental, Sudeste Asiático, África, Pacífico Ocidental e América do Sul. No mundo, cerca de

2,5 bilhões de pessoas estão em risco de contrair dengue, e os casos notificados são mais de 100 milhões por ano. Até 500.000 pessoas desenvolvem formas graves potencialmente fatais da infecção. Na última década, as epidemias de dengue no Brasil, vêm aumentando em frequência e em importância, assim como em diversas partes do mundo, sendo observado um número crescente de casos graves e óbitos (Medeiros et al., 2024).

No Brasil, a dengue afeta pessoas de todas as idades, mas as crianças e os idosos são os grupos mais vulneráveis. Desde o ano de 2019 for am registrados um aumento expressivo no número de casos, com 4,2 milhões de infecções, o que representa o triplo dos anos anteriores. Essa incidência equivale a 512 casos para cada 100 mil habitantes em todo o país (Silva; Pinto, 2025).

O impacto das internações hospitalares por dengue vai além dos custos diretos para o sistema de saúde, abrangendo também consequências socioeconômicas significativas, como afastamento do trabalho, sobrecarga dos serviços de saúde e aumento da mortalidade em grupos vulneráveis. Além disso, as hospitalizações refletem a gravidade da doença e evidenciam a necessidade de aprimoramento das políticas públicas de controle, que incluem medidas como o combate ao vetor, a vacinação e o fortalecimento da vigilância epidemiológica (Brito et al., 2025).

O presente estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico da dengue no Brasil ao longo de uma década, descrevendo a distribuição temporal e regional dos casos, internações e óbitos, bem como as características sociodemográficas da população acometida. Busca-se ainda identificar tendências, padrões de sazonalidade e possíveis fatores associados à ocorrência e à gravidade da doença, com a finalidade de subsidiar o planejamento, o monitoramento e o fortalecimento das políticas públicas de prevenção e controle no país.

MÉTODOS

Trata-se de estudo ecológico, de abordagem quantitativa, com componentes descritivo, temporal e espacial, que analisou os casos prováveis de dengue notificados no Brasil no período de 2016 a 2025. O estudo adotou como unidade de análise as macrorregiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul).

Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN), disponibilizado pelo Ministério da Saúde do Brasil. O SINAN constitui a principal base nacional para registro e monitoramento de

doenças e agravos de notificação compulsória, permitindo análises epidemiológicas de abrangência nacional.

Foram incluídos todos os casos prováveis de dengue notificados entre 2016 e 2025, independentemente da classificação final, considerando registros confirmados por critério clínico-epidemiológico ou laboratorial. As variáveis foram extraídas em formato agregado por ano, região e características individuais.

Por se tratar de dados secundários, de domínio público e sem identificação nominal dos indivíduos, o estudo dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a legislação brasileira vigente.

As variáveis analisadas foram: Sexo: masculino, feminino, ignorado/em branco; Escolaridade: posteriormente reagrupada em baixa (até ensino fundamental incompleto), média (ensino fundamental completo e ensino médio) e alta (ensino superior), mantendo-se categoria ignorado/em branco; Faixa etária: categorizada em 0–14 anos, 15–19 anos, 20–59 anos e 60 anos ou mais, além de ignorado/em branco; Sorotipo viral: DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4 e registros sem identificação (ignorado/em branco); Ano de notificação; Macrorregião geográfica.

O reagrupamento das variáveis escolaridade e faixa etária teve como objetivo reduzir dispersão categórica, aumentar estabilidade estatística e favorecer interpretação epidemiológica.

Realizou-se análise descritiva mediante cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%), considerando como denominador o total de registros válidos para cada variável. Para cada proporção estimada, foram calculados intervalos de confiança de 95% (IC95%) com base no modelo binomial aproximado (teste de proporção), adequado para grandes amostras.

Os resultados foram apresentados em tabela consolidada contendo frequências, percentuais e respectivos IC95%, permitindo avaliação da precisão das estimativas e comparação entre categorias.

A análise temporal foi conduzida por meio da construção de séries anuais do número absoluto de casos, estratificadas por macrorregião. Foram elaborados gráficos de barras para representação da magnitude anual dos registros.

A tendência temporal foi estimada por regressão linear simples, considerando o ano como variável independente (tempo) e o número absoluto de casos como variável dependente. Foram estimados o coeficiente angular (β), seu intervalo de confiança de 95% e o valor de p, permitindo identificar tendência crescente, decrescente ou estacionária ao longo do período.

A escolha do modelo linear deveu-se ao objetivo de avaliar tendência global no período estudado. O ajuste foi avaliado por meio do coeficiente de determinação (R^2).

A distribuição espacial dos casos segundo sorotipo viral foi representada por mapas coropléticos elaborados a partir de bases cartográficas oficiais do território brasileiro.

As regiões foram coloridas conforme o número absoluto de casos registrados, utilizando escala graduada proporcional à magnitude observada. A análise teve caráter descritivo-comparativo, permitindo identificar heterogeneidades regionais na circulação dos sorotipos virais e padrões espaciais de concentração.

A elevada proporção de registros sem identificação de sorotipo foi mantida na representação cartográfica, com o objetivo de avaliar a completude laboratorial da vigilância epidemiológica.

Todas as análises estatísticas e representações gráficas foram realizadas no software R (R Foundation for Statistical Computing, Viena, Áustria). Adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para testes inferenciais.

Além das frequências absolutas e relativas, foram calculadas razões de proporção (RP) para comparar a magnitude das principais categorias dentro de cada variável sociodemográfica. A RP foi estimada pela razão entre a proporção da categoria de interesse e a proporção da categoria de referência, conforme a fórmula:

$$RP = \frac{p_1}{p_0}$$

Em que p_1 corresponde à proporção observada na categoria analisada e p_0 à proporção da categoria definida como referência.

Para a variável sexo, adotou-se o sexo masculino como categoria de referência; para escolaridade, utilizou-se a categoria de baixa escolaridade como referência; e para faixa etária, considerou-se o grupo de 0 a 14 anos como referência. As razões de proporção foram utilizadas com finalidade descritiva, permitindo comparar a magnitude relativa das categorias, não configurando medida de associação ajustada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da série temporal apresentada na Tabela evidencia um comportamento cíclico e heterogêneo da dengue nas diferentes regiões do Brasil entre 2016 e 2025. Observa-se

a ocorrência de picos epidêmicos expressivos, especialmente nos anos de 2019 e 2024, com destaque para a Região Sudeste e Sul, que apresentaram variações percentuais extremamente elevadas nesses períodos. Esses achados sugerem a presença de ciclos epidêmicos bem definidos, possivelmente relacionados à dinâmica de circulação dos sorotipos virais, à suscetibilidade populacional acumulada e a fatores climáticos e ambientais favoráveis à proliferação do vetor. Além disso, a magnitude das oscilações anuais demonstra elevada instabilidade epidemiológica em determinadas regiões, contrastando com padrões mais estáveis observados em outras, o que reforça a importância de estratégias regionais diferenciadas de vigilância e controle. De forma geral, os dados indicam que a dengue mantém comportamento endêmico com recorrentes explosões epidêmicas, configurando importante desafio para o sistema de saúde pública no período analisado.

Figura 1. Tendência temporal dos casos de dengue nas regiões do Brasil no período de 2016 a 2025.
Fonte: Dados da pesquisa (2026).
Legenda: As barras representam o número absoluto de casos registrados anualmente. A linha vermelha indica a tendência estimada por regressão linear simples, e a área sombreada corresponde ao intervalo de confiança de 95% (IC95%).

Os achados de Brito et al. (2025) apresentam concordância parcial com a presente pesquisa, ao evidenciar elevada carga de internações por dengue no Brasil entre 2014 e 2024, com destaque para a Região Sudeste e, em seguida, o Nordeste. Embora o estudo aponte o Sudeste como principal concentrador absoluto de hospitalizações, nossos resultados reforçam a relevância epidemiológica do Nordeste, demonstrando crescimento expressivo de casos ao longo da série temporal analisada. A diferença central reside no fato de que Brito et al. analisam internações, enquanto esta pesquisa avalia casos notificados, o que pode justificar variações na

magnitude dos dados, mas sem descaracterizar a convergência quanto à importância regional da doença.

Dados oficiais do Painel de Monitoramento de Arboviroses do Ministério da Saúde indicam que, ao longo de todo o ano de 2024, o Brasil registrou um total de 6.484.890 casos prováveis de dengue, acompanhados de 5.972 óbitos confirmados pela doença, além de 908 óbitos ainda sob investigação, com um coeficiente de incidência de 3.193,5 casos por 100 mil habitantes, evidenciando um quadro epidêmico de grande magnitude no país. Além disso, dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que, no contexto regional das Américas, o Brasil manteve o maior número de casos suspeitos em 2024, com aproximadamente 6.296.795 registros, dos quais 3.040.736 foram confirmados em laboratório, seguido por Argentina, Paraguai e Peru, o que reforça a intensidade da transmissão e a importância do Brasil como epicentro da dengue na região.

A análise regional mostrou que a maioria dos casos notificados corresponde a dados ignorados ou em branco, especialmente nas regiões Sudeste (9.119.799 casos) e Centro-Oeste (2.262.208 casos). Entre os sorotipos identificados, o DEN-1 apresentou maior frequência no Sudeste (117.770 casos) e Sul (49.850 casos), seguido pelo DEN-2, mais prevalente no Centro-Oeste (32.061 casos) e Sudeste (49.457 casos). Os sorotipos DEN-3 e DEN-4 tiveram ocorrência significativamente menor em todas as regiões.

Esses dados revelam a heterogeneidade na circulação dos sorotipos de dengue no Brasil, sugerindo que políticas de vigilância e estratégias de prevenção devem ser adaptadas a cada região. A elevada proporção de notificações sem sorotipo identificado reforça a necessidade de fortalecer a capacidade laboratorial para melhor caracterização viral, o que pode otimizar ações de controle e manejo clínico da doença.

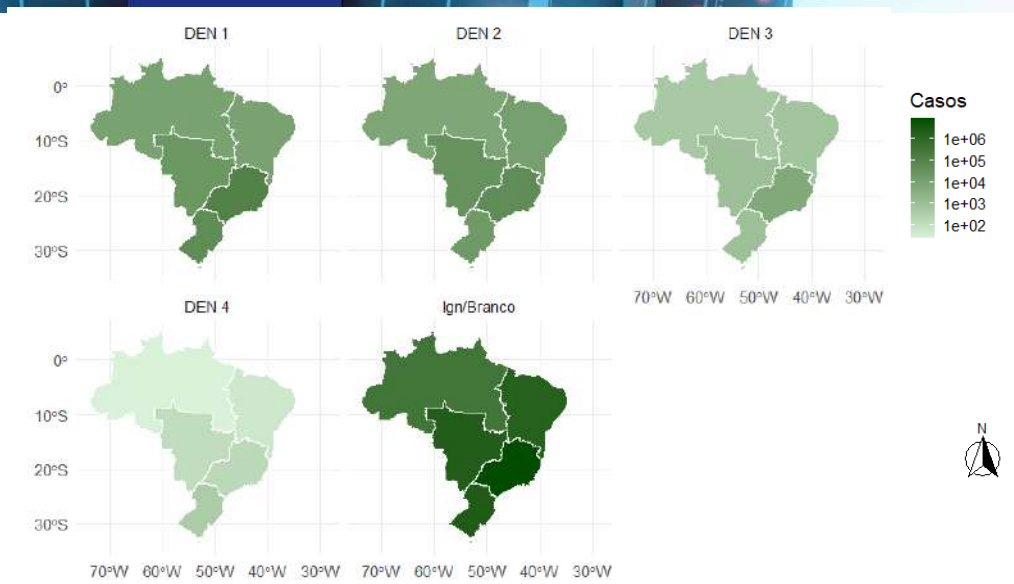


Figura 2. Distribuição Espacial dos Casos Prováveis de Dengue por Sorotipo e Região (2016-2025).
Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Santos & de Silva (2023) reforçam a importância epidemiológica da circulação dos diferentes sorotipos da dengue, especialmente pela associação entre determinados sorotipos e maior ocorrência de casos graves e óbitos. Essa discussão dialoga com nossos resultados, que evidenciam predominância de DENV-1 e DENV-2 entre os casos com sorotipo identificado, destacando-se a expressiva participação do DENV-2 em algumas regiões, como o Centro-Oeste. A literatura aponta que a introdução ou reintrodução de um sorotipo em populações previamente expostas a outro pode desencadear aumento abrupto de casos, devido à imunidade específica e ao risco de infecção secundária.

A análise da circulação dos sorotipos evidencia padrão semelhante ao descrito na literatura recente. Florenzano et al. (2024) identificaram maior prevalência do DENV-1 em relação ao DENV-2 nos anos de 2023 (2,10% vs. 0,18%) e 2024 (1,59% vs. 0,75%), demonstrando predominância consistente desse sorotipo no período analisado. De forma convergente, Miranda et al. (2024) observaram elevada proporção de registros ignorados quanto à identificação sorológica, mas, entre os casos tipados, também houve destaque do DENV-1 em comparação aos DENV-2, DENV-3 e DENV-4. Esse cenário dialoga com nossos achados, nos quais o DENV-1 representou 62% (208.448) dos casos com sorotipo identificado, seguido do DENV-2 com 35% (117.890), enquanto DENV-3 e DENV-4 apresentaram circulação residual. A elevada proporção de dados ignorados reforça uma limitação recorrente na vigilância laboratorial, mas o predomínio do DENV-1 sugere manutenção de seu papel como principal sorotipo circulante no país no período recente.

Observou-se que, entre os 16.333.341 registros analisados, houve predominância do sexo feminino (54,67%; IC95%: 54,65–54,69), em comparação ao sexo masculino (45,20%; IC95%: 45,18–45,22), com proporção mínima de registros ignorados ou em branco (0,13%). Em relação à escolaridade, verificou-se elevada frequência de dados ignorados (59,99%; IC95%: 59,97–60,01). Entre os registros válidos, predominou a escolaridade média (23,72%; IC95%: 23,70–23,74), seguida da baixa escolaridade (10,85%; IC95%: 10,83–10,87) e da alta escolaridade (5,42%; IC95%: 5,41–5,43). Quanto à faixa etária, a maior concentração ocorreu entre indivíduos de 20 a 59 anos (62,44%; IC95%: 62,42–62,46), seguida das faixas de 0 a 14 anos (15,81%; IC95%: 15,79–15,83) e 60 anos ou mais (13,04%; IC95%: 13,02–13,06), sendo baixa a proporção de registros ignorados (0,11%).

Do ponto de vista epidemiológico, a maior frequência no sexo feminino pode refletir diferenças no acesso aos serviços de saúde ou no padrão de adoecimento. A concentração de casos entre 20 e 59 anos evidencia impacto significativo na população economicamente ativa. Destaca-se, entretanto, o elevado percentual de escolaridade ignorada, o que limita análises sobre desigualdades sociais e indica fragilidade na qualidade dos registros. Ainda assim, entre os dados válidos, observa-se maior ocorrência em indivíduos com menor nível de escolaridade, sugerindo possível influência de vulnerabilidades socioeconômicas no perfil observado.

A proporção de casos no sexo feminino foi 1,21 vezes maior que no sexo masculino. Em relação à escolaridade, indivíduos com nível médio apresentaram proporção 2,19 vezes superior àqueles com baixa escolaridade. Na análise por faixa etária, observou-se que a população de 20 a 59 anos apresentou proporção quase quatro vezes maior (RP = 3,95) quando comparada ao grupo de 0 a 14 anos.

Tabela 1. Notificações por Sexo, Faixa Etária e Escolaridade (2016–2025).

Variável	Categoria	n	%	IC95%	RP
Sexo	Masculino (Ref.)	7.373.295	45,20	45,18–45,22	1,00
	Feminino	8.938.251	54,67	54,65–54,69	1,21
	Ign/Branco	21.795	0,13	0,13–0,13	—
Faixa etária	0–14 anos (Ref.)	2.582.757	15,81	15,79–15,83	1,00
	15–19 anos	1.401.666	8,58	8,57–8,59	0,54
	20–59 anos	10.199.530	62,44	62,42–62,46	3,95
	60+ anos	2.130.429	13,04	13,02–13,06	0,82
	Ign/Branco	18.478	0,11	0,11–0,11	—
Escolaridade	Baixa (Ref.)	1.786.180	10,85	10,83–10,87	1,00
	Média	3.904.866	23,72	23,70–23,74	2,19
	Alta	892.756	5,42	5,41–5,43	0,50
	Ign/Branco	9.749.539	59,99	59,97–60,01	—

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Carvalho et al. (2022) evidenciaram maior proporção de casos de dengue no sexo feminino, correspondendo a 54,8% das notificações no período analisado. Esse padrão também foi observado em nossos resultados, reforçando a tendência de maior acometimento entre mulheres, especialmente no Nordeste, onde os autores identificaram razão de 1,25 mulher para cada homem. Tal predominância pode estar relacionada a fatores comportamentais, maior procura por serviços de saúde e, consequentemente, maior notificação, além de possíveis influências biológicas.

Os achados de Rezende e Albino (2025) demonstram concordância com a presente pesquisa ao evidenciarem maior concentração de casos de dengue na população adulta, especialmente na faixa etária de 20 a 39 anos, seguida de 40 a 59 anos, indicando que a doença impacta predominantemente indivíduos em idade economicamente ativa. Esse padrão também se aproxima do observado em nossos resultados, que apontam maior frequência de casos nas faixas etárias adultas, reforçando a vulnerabilidade desse grupo. Por outro lado, embora o estudo detalhe a distribuição em todas as idades, incluindo crianças e idosos, nossa análise regional permite identificar particularidades locais que podem modificar discretamente essa distribuição, especialmente em contextos específicos do Nordeste, ainda que sem romper a tendência nacional de maior acometimento entre adultos jovens.

No estudo de Vieira et al. (2024), mais de 50% dos registros apresentaram ausência de informação sobre escolaridade, cenário semelhante ao observado em nossa pesquisa, na qual 9.749.539 casos (59,99%) foram classificados como ignorado/em branco. Entre os registros com informação válida, nossos dados indicaram predominância de escolaridade média (3.904.866; 23,72% do total), seguida de baixa escolaridade (10,85%) e alta escolaridade (5,42%). Vieira et al. também identificaram maior frequência entre indivíduos com ensino médio completo (17,35%), o que converge com o padrão encontrado em nosso estudo. Essa similaridade reforça tanto a concentração de casos em grupos com escolaridade intermediária quanto a fragilidade recorrente do preenchimento dessa variável nos sistemas de vigilância, limitando análises mais aprofundadas sobre determinantes sociais da doença.

No que se refere à variável evolução dos casos notificados de dengue, observou-se predomínio expressivo de desfechos favoráveis, com elevada proporção de cura entre os registros analisados. Entretanto, destaca-se percentual relevante de campos ignorados ou em branco, o que pode impactar a qualidade das análises epidemiológicas e a estimativa real da letalidade. Os óbitos atribuídos diretamente ao agravo representaram pequena fração do total de casos, evidenciando

baixa taxa de letalidade no período estudado. A distribuição detalhada dos desfechos está apresentada na Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição dos casos de dengue segundo evolução clínica. Brasil, 2016–2025.

Evolução	n	% do total
Cura	12.878.477	78,89%
Ign/Branco	3.436.722	21,05%
Óbito pelo agravo	13.233	0,081%
Óbito por outra causa	3.401	0,021%
Óbito em investigação	1.508	0,009%
Total	**16.333.341**	**100%**

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

No que se refere à evolução clínica dos casos de dengue, observa-se predominância de desfechos favoráveis nos estudos nacionais. Vieira et al. (2024) identificaram que mais de 85% dos casos evoluíram para cura, enquanto cerca de 14% foram classificados como evolução ignorada, evidenciando fragilidades no preenchimento das notificações. De modo semelhante, Leite et al. (2025) observaram que a maioria dos casos notificados no Brasil evoluiu para cura (n = 12.526.508), embora tenha sido expressivo o número de registros com evolução desconhecida (n = 3.578.656). Os autores também registraram 12.213 óbitos pela condição notificada, além de óbitos por outras causas e em investigação. Regionalmente, a maior concentração de curas ocorreu no Sudeste, seguido das regiões Sul e Centro-Oeste, demonstrando desigualdade na distribuição dos desfechos clínicos no país.

A análise realizada por Silva et al. (2024), comparativa dos anos de 2023 e 2024 revela que, embora o Brasil tenha implementado diversas medidas de controle e prevenção da dengue, como campanhas de conscientização e esforços para eliminar criadouros de mosquitos, a doença continua a representar um desafio significativo. A interação de fatores como mudanças climáticas, urbanização e mobilidade populacional complexifica o controle da dengue, exigindo abordagens integradas e adaptativas para mitigação dos riscos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou crescimento expressivo dos casos de dengue no período analisado, com destaque para o ano de 2024, que apresentou o maior número de notificações de toda a série histórica avaliada, configurando cenário epidêmico de grande magnitude. A análise temporal demonstrou comportamento cíclico da doença, com anos de recrudescimento

intercalados por períodos de redução, reforçando a influência de fatores ambientais, circulação viral e dinâmica vetorial na manutenção da transmissão no país.

No que se refere à evolução clínica, observou-se predominância de desfechos favoráveis, com elevada proporção de cura e baixa taxa de letalidade quando considerado o total de casos notificados. Entretanto, o percentual significativo de registros classificados como ignorados ou em branco evidencia fragilidades no sistema de informação, podendo impactar a real estimativa da gravidade da doença. A distribuição regional dos desfechos também demonstrou heterogeneidade, sugerindo desigualdades estruturais e de acesso aos serviços de saúde.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível o fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, qualificação do preenchimento das notificações e intensificação das estratégias de controle vetorial, especialmente em períodos de maior circulação viral. Além disso, o monitoramento contínuo dos sorotipos circulantes e dos padrões de evolução clínica é fundamental para subsidiar políticas públicas mais eficazes, reduzir a morbimortalidade e mitigar o impacto das futuras epidemias de dengue no país.

REFERENCIAS

Agência Brasil. *Casos de dengue em 2024 passam de 6,4 milhões; mortes somam 5,9 mil*. Brasília: Agência Brasil, 03 jan. 2025. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2025-01/casos-de-dengue-em-2024-passam-de-64-milhoes-mortes-somam-59-mil?utm_source=chatgpt.com.

ALBINO, Octávio Correa Soler et al. Análise epidemiológica da Dengue no Brasil: uma série histórica 10 anos (2014-2024). **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 2, n. 1, p. 111-127, 2025.

BRITO, Pedro Vitor Maia Bettini et al. Epidemiologia das internações por dengue no Brasil nos últimos 10 anos (2014-2024). **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 2, p. 1518-1530, 2025.

CARVALHO, Thulio Mendes et al. EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF DENGUE CASES IN BRAZIL BETWEEN THE YEARS 2018 AND 2022. **Health and Society**, v. 3, n. 06, p. 507-516, 2023.

FLORENZANO, Beatriz Moraes et al. Análise Comparativa do Perfil Epidemiológico dos Casos de Dengue no Brasil Durante o Primeiro Trimestre dos Anos De 2023 e 2024: Um Estudo Ecológico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 1459-1470, 2024.

HASAN, Mohd Rahil et al. Dengue-virosensor: advancement of dengue virus-based biosensors. **Sensors & Diagnostics**, v. 4, n. 1, p. 7-23, 2025.

LEITE, Bruna Cristina Cunha et al. Reported cases of dengue in Brazil from 2015 to 2024. *MedCrave Online Journal of Public Health*, v. 14, n. Special Issue II, 2025.

MEDEIROS, Eduardo Alexandrino. Desafios no controle da epidemia da dengue no Brasil. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 37, p. eEDT012, 2024.

Miranda, Ana Helena Fernandes da Silva Bueno, Ana Helena Fernandes et al. Análise do perfil epidemiológico da dengue na região sudeste do brasil: comparação entre o primeiro bimestre de 2023 e 2024. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 5, n. 5, p. e555199-e555199, 2024.

SEIXAS, Jorge BA; LUZ, Kleber Giovanni; JUNIOR, Vitor Laerte Pinto. Atualização clínica sobre diagnóstico, tratamento e prevenção da dengue. **Acta medica portuguesa**, v. 37, n. 2, p. 126-135, 2024.

SILVA, Lorena Morgana Santos et al. *Um estudo sobre o perfil epidemiológico da dengue no Brasil entre 2023 e 2024*. Revista Científica de Alto Impacto, Medicina, **v. 28**, Edição 137, p. xx–xx, 17 ago. 2024. **DOI:** 10.69849/revistaft/th10248171403.

SILVA, Tauany Mendonça; PINTO, Thiago Serrão. MANIFESTAÇÕES CLINICAS DOS TIPOS DE DENGUE NO BRASIL: UMA REVISÃO DA LITERATURA. **REVISTA FOCO**, v. 18, n. 9, p. e9849-e9849, 2025.

VIEIRA, Carolina Pereira Mota et al. Perfil clínico-epidemiológico da dengue no Estado de Goiás: desafios e estratégias de controle entre 2018-2022. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás* Cândido Santiago***, v. 10, p. 1-8 10e7, 2024.

World Health Organization. *Dengue – Global Situation* (Disease Outbreak News, 30 Maio 2024). Disponível Em: Https://Www.Who.Int/Emergencies/Disease-Outbreak-News/Item/2024-DON518?Utm_Source=Chatgpt.Com.

YANG, Zih-Syuan et al. Dengue virus infection: A systematic review of pathogenesis, diagnosis and management. **Journal of Infection and Public Health**, p. 102982, 2025.

CAPÍTULO 19

TRATAMENTO COM SAMÁRIO-153 NA METÁSTASE ÓSSEA

TREATMENT WITH SAMARIUM-153 IN BONE METASTASIS

10.56161/sci.ed.20260204C19

Autora: Ana Silvana da Silva Vieira
ORCID: 0009-0008-6651-7121
e-mail: catce.20181rad0473@aluno.ifpi.edu.br

Orientador: Sérgio Antônio Pereira Freitas
ORCID: 0000-0002-4141-0394
e-mail: sergioxray@hotmail.com
Instituto Federal do Piauí – IFPI, Curso de Tecnólogo em Radiologia,
Teresina – PI, Brasil.

RESUMO

INTRODUÇÃO: As metástases ósseas constituem uma complicação frequente em pacientes oncológicos em estágio avançado, estando associadas à dor intensa, limitação funcional e redução significativa da qualidade de vida. O controle da dor metastática óssea representa um desafio clínico, especialmente nos casos de acometimento difuso, nos quais as terapias convencionais podem apresentar eficácia limitada. Nesse contexto, a medicina nuclear destaca-se com o uso de radiofármacos terapêuticos, como o Samário-153 etilenodiaminotetrametilenofosfonato (Sm-153 EDTMP). **OBJETIVO:** Analisar a aplicabilidade do Sm-153 EDTMP no tratamento paliativo da dor associada às metástases ósseas, enfatizando seus mecanismos de ação, eficácia clínica e perfil de segurança. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, realizada a partir de artigos científicos publicados em bases de dados nacionais e internacionais, que abordam o uso do Sm-153 EDTMP no manejo da dor decorrente de metástases ósseas. **RESULTADOS:** Os estudos analisados demonstram que o Sm-153 EDTMP proporciona alívio significativo da dor em grande parte dos pacientes, com início de resposta analgésica precoce, redução do consumo de opioides e melhora da funcionalidade e da qualidade de vida. A mielossupressão transitória foi o principal efeito adverso observado, geralmente reversível e passível de monitoramento clínico. **CONCLUSÃO:** O Sm-153 EDTMP configura-se como uma alternativa eficaz e segura no controle paliativo da dor óssea metastática, especialmente em pacientes com acometimento multifocal, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: Metástases ósseas. Samário-153. Medicina nuclear. Dor oncológica. Tratamento paliativo.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Bone metastases are a frequent complication in patients with advanced cancer and are commonly associated with severe pain, functional impairment, and reduced quality of life. Pain management in metastatic bone disease remains a clinical challenge, particularly in cases of diffuse skeletal involvement. In this context, nuclear medicine has emerged as na important therapeutic approach through the use of radiopharmaceuticals such as Samarium-153 ethylenediaminetetramethylene phosphonate (Sm-153 EDTMP). **OBJECTIVE:** To analyze the applicability of Sm-153 EDTMP in the palliative treatment of pain caused by bone metastases, emphasizing its mechanism of action, clinical effectiveness, and safety profile. **METHODOLOGY:** This study consists of na integrative literature review, with a descriptive approach, based on scientific articles published in national and international databases addressing the use of Sm-153 EDTMP for pain management in bone metastases. **RESULTS:** The analyzed studies indicate that Sm-153 EDTMP provides significant pain relief in most patients, with early onset of analgesic response, reduction in opioid use, and improvement in functional capacity and quality of life. Transient myelosuppression was the main adverse effect reported, usually reversible and manageable with appropriate monitoring. **CONCLUSION:** Sm-153 EDTMP represents na effective and safe therapeutic option for the palliative management of metastatic bone pain, particularly in patients with multifocal disease, contributing to symptom control and improved quality of life.

Keywords: Bone metastases. Samarium-153. Nuclear medicine. Cancer pain. Palliative treatment.

1. INTRODUÇÃO

O câncer constitui-se como uma das principais causas de morte em todo o mundo e, nos estágios avançados, frequentemente cursa com comprometimento esquelético. De acordo com a literatura, uma parcela expressiva dos pacientes portadores de tumores sólidos, como os de mama, próstata e pulmão, pode apresentar metástases ósseas no decorrer da doença, variando entre pouco mais da metade até a grande maioria dos casos (MEOHAS et al., 2005). Essas complicações afetam intensamente a qualidade de vida, pois estão associadas à dor crônica, risco aumentado de fraturas, possibilidade de compressão medular e alterações metabólicas, como a hipercalcemia (INCA, 2011; RETICENA; BEUTER; SALES, 2015).

No Brasil, o impacto das metástases ósseas assume relevância ainda maior devido à alta incidência de câncer e à sobrecarga dos serviços de saúde oncológicos. O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA, 2019) aponta que o manejo das complicações ósseas metastáticas constitui desafio tanto do ponto de vista clínico quanto socioeconômico, exigindo abordagens terapêuticas acessíveis e eficazes.

O tratamento da dor ocasionada por metástases ósseas tem se apoiado, de forma clássica, no uso de analgésicos convencionais e opioides, que constituem a base terapêutica

(LOTENBERG; SCHVARTSMAN; KNOBEL, 2008). Contudo, a administração prolongada desses medicamentos está frequentemente relacionada a efeitos colaterais relevantes e ao desenvolvimento de tolerância, o que pode comprometer tanto a eficácia clínica quanto a adesão do paciente ao tratamento (ARMO; FONSECA; RODRIGUES, 2005). Por esse motivo, o tratamento da dor metastática tem se tornado objeto de pesquisas voltadas à busca de alternativas complementares e mais direcionadas. Nesse cenário, a medicina nuclear apresenta recursos inovadores para o controle da dor de origem metastática, com destaque para os radiofármacos emissores beta, como o Samário-153 etilenodiaminotetrametilenofosfonato (Sm-153 EDTMP). O Sm-153 EDTMP apresenta tropismo por regiões em que ocorre remodelação óssea, especialmente áreas com atividade osteoblástica aumentada, onde se deposita e emite partículas beta de pequeno alcance. Essa liberação direcionada gera efeito citotóxico local e contribui para o controle da dor (HIRONAKA; BUCHPIGUEL; SAPIENZA, 2008; ISHIHARA, 2015).

Estudos demonstram que a resposta analgésica ao Sm-153 EDTMP ocorre em poucos dias após a administração, podendo se manter por semanas ou meses. Além disso, observa-se redução significativa do consumo de opioides, melhora da mobilidade e incremento na qualidade de vida dos pacientes (MINSON et al., 2010; ISHIHARA, 2015). Embora o principal efeito adverso descrito seja a mielossupressão transitória, na maioria dos casos essa complicação é reversível e de fácil monitoramento (SILVA, 2021).

Outro aspecto relevante no contexto brasileiro é a produção nacional do radiofármaco pelo Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN-CNEN/SP), o que assegura maior disponibilidade e custo reduzido em comparação a alternativas importadas (VILLARIM NETO, 2009). Essa realidade favorece sua incorporação progressiva aos serviços de medicina nuclear, ampliando o acesso dos pacientes a essa modalidade terapêutica.

Diante da relevância clínica e da viabilidade logística, torna-se essencial revisar e discutir a utilização do Samário-153 EDTMP como ferramenta terapêutica no manejo da dor por metástases ósseas. Assim, este trabalho tem como objetivo geral descrever e analisar a aplicabilidade do Sm-153 EDTMP, enfatizando sua eficácia, segurança e papel no cuidado paliativo oncológico.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, com abordagem qualitativa, método que possibilita a síntese e a análise sistematizada de resultados de pesquisas já publicadas, permitindo uma compreensão ampliada

do conhecimento científico produzido sobre determinado tema, sem a realização de coleta direta de dados empíricos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008; WHITTEMORE; KNAFL, 2005). Essa abordagem mostrou-se adequada para descrever a aplicação do Samário-153 etilenodiaminotetrametilenofosfonato (Sm-153 EDTMP) no tratamento paliativo da dor associada às metástases ósseas, bem como seus principais resultados clínicos e aspectos de segurança.

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Scholar, selecionadas por sua relevância científica e ampla utilização na área da saúde. Foram utilizados descritores relacionados ao tema, tais como "metástases ósseas", "Samário-153", "medicina nuclear", "dor oncológica" e "tratamento paliativo", combinados por operadores booleanos, conforme as especificidades de cada base de dados e as diretrizes metodológicas para revisões da literatura (BRASIL, 2014).

Foram incluídos artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas português e inglês, que abordassem especificamente a aplicação do Sm-153 EDTMP no controle da dor óssea metastática em pacientes oncológicos. Foram excluídos estudos duplicados, publicações sem relação direta com o tema proposto e trabalhos que não apresentavam fundamentação científica adequada. Após a seleção, os artigos foram submetidos à leitura analítica e crítica, sendo seus conteúdos organizados e apresentados de forma descritiva, conforme preconizado para revisões integrativas (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Eficácia analgésica e impacto clínico

Diversos estudos relatam que pacientes com metástases ósseas apresentam melhora considerável da dor após a administração de Sm-153 EDTMP, geralmente já nos primeiros dias de tratamento. Esse efeito tende a perdurar por várias semanas ou até meses e, em muitos casos, é acompanhado pela diminuição do uso de opioides e pelo ganho funcional nas atividades do dia a dia (ISHIHARA, 2015; MINSON et al., 2010). Esses achados sustentam seu papel como ferramenta paliativa relevante quando a dor é difusa ou multifocal, cenário em que a radioterapia externa isolada pode ser limitada.

4.2 Mecanismo de ação e segurança hematológica

O Sm-153 EDTMP apresenta afinidade por áreas osteoblásticas ativas, com emissão de partículas beta de alcance curto, favorecendo efeito predominantemente local. O evento adverso mais comum é mielossupressão transitória (queda de leucócitos e plaquetas),

usualmente reversível em semanas com monitorização seriada, sem necessidade de intervenções específicas na maioria dos casos (ISHIHARA, 2015). Quando indicado, o tratamento deve observar contagens hematológicas mínimas e a possibilidade de repetição em caso de boa resposta clínica prévia.

4.3 Disponibilidade e viabilidade no Brasil

A produção nacional pelo IPEN-CNEN/SP facilita o acesso e contribui para custos competitivos em comparação a alternativas importadas, favorecendo a incorporação do Sm-153 EDTMP em serviços de medicina nuclear.

4.4 Integração com outras modalidades

O Sm-153 EDTMP pode ser associado, conforme avaliação individual, a radioterapia externa a sítios dominantes de dor, quimioterapia sistêmica e agentes antirreabsortivos (ex.: bisfosfonatos), compondo estratégias multimodais voltadas a controle de sintomas e preservação funcional (MINSON et al., 2010; HIRONAKA; BUCHPIGUEL; SAPIENZA, 2008).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Samário-153 EDTMP consolidou-se como uma ferramenta relevante no manejo paliativo da dor óssea metastática, apresentando eficácia analgésica significativa em parcela expressiva dos pacientes, com início de ação precoce e duração suficiente para impactar positivamente a funcionalidade e reduzir a dependência de opioides (ISHIHARA, 2015; MINSON et al., 2010). Sua toxicidade hematológica, apesar de frequente, é geralmente transitória e manejável, o que reforça a segurança do radiofármaco quando utilizado sob monitorização adequada (ISHIHARA, 2015).

No contexto brasileiro, a produção nacional do radiofármaco pelo IPEN-CNEN/SP favorece sua incorporação aos serviços de medicina nuclear, ampliando o acesso a uma modalidade terapêutica de custo competitivo em comparação a alternativas importadas (HIRONAKA; BUCHPIGUEL; SAPIENZA, 2008). Além disso, a possibilidade de integração do Sm-153 EDTMP com outras abordagens, como radioterapia externa, quimioterapia e agentes antirreabsortivos, amplia seu papel em estratégias multimodais voltadas para o cuidado paliativo (MINSON et al., 2010).

Embora os resultados clínicos sejam encorajadores, a literatura ainda carece de ensaios clínicos comparativos de maior robustez metodológica, capazes de definir protocolos padronizados de dose, intervalos de repetição e combinações terapêuticas. Dessa forma, o Sm-153 EDTMP deve ser considerado uma alternativa valiosa, mas em constante avaliação,

especialmente diante da evolução de novos radiofármacos e do avanço da medicina nuclear no tratamento das metástases ósseas.

REFERÊNCIAS

ARMO, E. J. S.; FONSECA, C. A.; RODRIGUES, A. J. L. Atualizações em câncer: tratamento. 2005.Disponível em: http://www.prp2.ueg.br/06v1/conteudo/pesquisa/inic-cien/eventos/sic2005/arquivos/biologicas/atualizacoes_cancer.pdf. Acesso em: 25 set. 2023.

HIRONAKA, F.; BUCHPIGUEL, C. A.; SAPIENZA, M. T. Medicina nuclear em oncologia. São Paulo: Atheneu, 2008.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf. Acesso em: 25 set. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

ISHIHARA, B. F. Importance of palliative therapy for pain of bone metastasis with use of Samarium-153 EDTMP. Ensaios e Ciência: C Biológicas Agrárias e da Saúde, Londrina, v. 19, n. 4, p. 141-146, 2015.

LOTTENBERG, C. L.; SCHVARTSMAN, C.; KNOBEL, E. Guia de saúde da família: diagnóstico e doenças. Revista Médica Albert Einstein, v. 6, 2008.

MEOHAS, W. et al. Metástase óssea: revisão da literatura. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 51, n.

1, 2005. Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_51/v01/pdf/revisao1.pdf. Acesso em: 25 set. 2023.

MINSON, F. P. et al. Consenso Nacional de Oncologia. São Paulo: EPM, 2010.

OTTO, S. E. Oncologia. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.

RETICENA, K. O.; BEUTER, M.; SALES, C. A. Vivências de idosos com a dor oncológica: abordagem compreensiva-existencial. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 49, n. 3, p. 417-423, 2015. Doi:10.1590/S0080-623420150000300009.

SILVA, D. C. Radiofármacos no tratamento da dor metastática óssea: estado da arte e perspectivas. 2021. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/34832. Acesso em: 25 set. 2023.

VILLARIM NETO, A. Biodisponibilidade de EDTMP-Sm 153 em ratos tratados com docetaxel. 2009. 58 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde. Texto & Contexto Enfermagem, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758–764, 2008.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. Journal of Advanced Nursing, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005.

CAPÍTULO 20

ATUALIZAÇÃO DO PLANO GLOBAL SOBRE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA: VIGILÂNCIA, USO RACIONAL E IMPACTOS NO SUS

UPDATE ON THE GLOBAL PLAN ON ANTIMICROBIAL RESISTANCE: SURVEILLANCE, RATIONAL USE, AND IMPACTS ON THE BRAZILIAN PUBLIC HEALTH SYSTEM (SUS)

10.56161/sci.ed.20260204C20

Tacianna Christina Leite Ferreira
Graduada em Enfermagem e especialista em Saúde Pública pela Universidade de Pernambuco-UPE

Ingrid Araujo Carvalho
Graduanda em Farmácia pela Fametro
Orcid:0009-0007-97733129

Ermeson Amanajás Ferreira
Graduação em Enfermagem pela Estácio Seama

Juliana Vieira Buíque Melo
Pós-Graduanda em Saúde Públuca pela Gran Faculdade
Orcid:https://orcid.org/0000-0003-4961-8867

Kareny Kelly Cardoso Couto
Especialista em Saúde pública pela UFMA

Silvia Gomes da Silva
Especialista em Nefrologia pela Soben

Ana Quitéria Fernandes Ferreira
Mestranda do PPG Qualisaúde/ UFRN
Orcid:https://orcid.org/0000-0002-9242-0285

Giovanna Clarice de Souza Santos
Doutoranda em Biociências e Saúde pela Universidade Tiradentes (Unit/SE)
Orcid: https://orcid.org/0009-0002-2289-7915

Elizandra Aparecida de Oliveira Lopes
Doutoranda do Programa de Pós-graduação Doutorado em Interações Estruturais e Funcionais na Reabilitação
Orcid:https://orcid.org/0000-0003-2798-1358

Carlos Lopatiuk
Doutor em Desenvolvimento Comunitário pela Universidade Estadual do Centro-Oeste-UNICENTRO
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-5918-0657

RESUMO
A resistência antimicrobiana configura-se como ameaça sistêmica à saúde global, comprometendo a efetividade terapêutica, ampliando a mortalidade e impactando a sustentabilidade dos sistemas de saúde. Diante da atualização do Plano Global de Ação sobre Resistência Antimicrobiana (2026–2036), este estudo objetivou apresentar e contextualizar a atualização do GAP-AMR 2026–2036, delineando suas prioridades estratégicas em vigilância e uso racional e analisando suas repercussões potenciais para a segurança do paciente e para a qualificação do cuidado no âmbito do SUS. Trata-se de estudo qualitativo, caracterizado como revisão narrativa da literatura articulada à análise documental de normativas nacionais e internacionais publicadas entre 2015 e 2026. A busca foi realizada nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando descritores DeCS relacionados à resistência microbiana, uso racional de medicamentos, segurança do paciente e políticas de saúde. Foram incluídos documentos estratégicos globais, normativas da Anvisa, plano nacional brasileiro e estudos recentes sobre programas de gerenciamento de antimicrobianos. Os resultados evidenciam alinhamento entre os compromissos multilaterais atualizados e os instrumentos regulatórios já instituídos no Brasil, especialmente quanto à vigilância de infecções relacionadas à assistência, monitoramento do consumo de antimicrobianos e fortalecimento do *stewardship*. Persistem, entretanto, desigualdades regionais e limitações estruturais que interferem na uniformidade da implementação. Conclui-se que a atualização do plano global representa oportunidade estratégica para consolidar mecanismos de governança, aprimorar a vigilância e fortalecer a segurança do paciente no âmbito do SUS, desde que acompanhada de financiamento sustentável e coordenação federativa efetiva.
Palavras-chave: Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. Política de Saúde. Resistência Microbiana a Medicamentos. Segurança do Paciente. Sistema Único de Saúde. Uso Racional de Medicamentos. Vigilância Epidemiológica.

ABSTRACT
Antimicrobial resistance is a systemic threat to global health, compromising therapeutic effectiveness, increasing mortality, and impacting the sustainability of health systems. In light of the updated Global Plan of Action on Antimicrobial Resistance (2026–2036), this study aimed to present and contextualize the updated GAP-AMR 2026–2036, outlining its strategic priorities in surveillance and rational use, and analyzing its potential repercussions for patient safety and the quality of care within the Brazilian Unified Health System (SUS). This is a qualitative study, characterized as a narrative literature review articulated with the documentary analysis of national and international regulations published between 2015 and 2026. The search was conducted in the PubMed/MEDLINE, SciELO, and Virtual Health Library databases, using DeCS descriptors related to antimicrobial resistance, rational use of medicines, patient safety, and health policies. Global strategic documents, Anvisa regulations, the Brazilian national plan, and recent studies on antimicrobial stewardship programs were included. The results show alignment between updated multilateral commitments and regulatory instruments already established in Brazil, especially regarding the surveillance of healthcare-associated infections, monitoring of antimicrobial consumption, and strengthening stewardship. However, regional inequalities and structural limitations persist, interfering with the uniformity of implementation. It is concluded that updating the global plan represents a strategic opportunity to consolidate governance mechanisms, improve surveillance, and strengthen patient safety within the SUS (Brazilian Unified Health System), provided that it is accompanied by sustainable funding and effective federative coordination.
Keywords: Healthcare-Associated Infections. Health Policy. Antimicrobial Resistance to Drugs. Patient Safety. Unified Health System. Rational Use of Medicines. Epidemiological Surveillanc.

1. INTRODUÇÃO

A resistência antimicrobiana (AMR) configura-se como ameaça sistêmica à saúde global, comprometendo a efetividade terapêutica de antibióticos, antivirais, antifúngicos e antiparasitários e tornando infecções mais difíceis ou impossíveis de tratar, com repercussões diretas sobre mortalidade, incapacidade e risco de disseminação de doenças (WHO, 2026). Estimativas recentes demonstram que,

em 2021, a resistência bacteriana foi responsável por 1,14 milhão de mortes atribuíveis e esteve associada a 4,7 milhões de óbitos globalmente, com projeções de agravamento até 2050 caso intervenções estruturadas não sejam implementadas de forma coordenada (GBD 2024).

Além do impacto sanitário, a AMR produz consequências econômicas expressivas, com potencial de redução da expectativa de vida e aumento de custos assistenciais e perdas de produtividade, exigindo investimentos em prevenção, controle e inovação tecnológica para mitigar seus efeitos cumulativos (WHO, 2026). Em resposta à crise, a Organização Mundial da Saúde adotou, em 2015, o Plano Global de Ação sobre Resistência Antimicrobiana (GAP-AMR), estruturado em cinco objetivos estratégicos voltados à melhoria da conscientização, fortalecimento da vigilância, prevenção de infecções, uso racional de antimicrobianos e desenvolvimento de novas intervenções diagnósticas e terapêuticas (WHO, 2015).

Após uma década de implementação, a proposta de atualização do GAP-AMR 2026–2036 reconhece avanços institucionais e lacunas persistentes, buscando alinhar compromissos multilaterais recentes às demonstrações epidemiológicas e às necessidades atuais dos Estados-Membros sob uma abordagem robusta de Saúde Única. O documento atualizado destaca como determinantes da AMR o uso inadequado de antimicrobianos em saúde humana e animal, fragilidades em prevenção e controle de infecções, baixa cobertura vacinal e fatores ambientais, incluindo descarte inadequado de resíduos e descargas industriais que favorecem a seleção de microrganismos resistentes (WHO, 2026).

No contexto brasileiro, a interface entre resistência antimicrobiana e Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) é central para a segurança do paciente, sendo a redução dessas infecções e da resistência microbiana meta expressa de planejamento sanitário nacional (Belém; Passos; Fonteles, 2025). A vigilância sistemática de IRAS e de resistência aos antimicrobianos é regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que estabelece orientações para notificação de indicadores nacionais, consumo de antimicrobianos e monitoramento em unidades críticas, reforçando a centralidade da informação qualificada na tomada de decisão (Anvisa, 2025).

A Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos, revisada em 2023, define componentes essenciais como apoio das lideranças institucionais, educação permanente, monitoramento de indicadores, auditoria prospectiva e divulgação de resultados, estruturando o *stewardship* como política institucional para o uso racional (Anvisa, 2023). A implementação de programas de gerenciamento de antimicrobianos está associada à redução de consumo de antimicrobianos, diminuição da mortalidade relacionada à infecção e racionalização de custos hospitalares, configurando-se como estratégia relevante para fortalecimento da segurança do paciente (Belém; Passos; Fonteles, 2025).

A atualização do GAP-AMR 2026–2036 amplia o foco para mecanismos de governança responsáveis em níveis global, regional e nacional, integração da dimensão ambiental da resistência, fortalecimento da capacidade diagnóstica e definição de indicadores mensuráveis para monitoramento contínuo do progresso (WHO, 2026). Considerando o papel estruturante do Sistema Único de Saúde

(SUS) na organização da vigilância epidemiológica e da assistência hospitalar, torna-se necessário analisar de que maneira as prioridades estabelecidas na atualização do plano global dialogam com as normativas nacionais e com as estratégias já implementadas no país (Anvisa, 2023).

A justificativa deste estudo fundamenta-se na magnitude epidemiológica da AMR, nas projeções de agravamento até 2050 e na necessidade de alinhar compromissos internacionais às especificidades do SUS, garantindo que a atualização do plano global produza impactos concretos na segurança do paciente e na qualidade do cuidado. Dessa forma, o problema de pesquisa consiste em compreender como a atualização do Plano Global de Ação contra a Resistência Antimicrobiana (2026–2036), em discussão na OMS, redefine prioridades em vigilância e uso racional de antimicrobianos e quais são suas implicações potenciais para a segurança do paciente e para a qualidade assistencial no SUS.

Assim, o objetivo deste estudo é apresentar e contextualizar a atualização do GAP-AMR 2026–2036, delineando suas prioridades estratégicas em vigilância e uso racional e analisando suas repercussões potenciais para a segurança do paciente e para a qualificação do cuidado no âmbito do SUS.

2. METODOLOGIA

Trata-se de estudo de abordagem qualitativa, caracterizado como revisão narrativa da literatura articulada à análise documental de normativas nacionais e internacionais relacionadas à resistência antimicrobiana, vigilância em saúde e segurança do paciente. O delineamento foi adotado por permitir análise interpretativa de documentos estratégicos e produções científicas recentes, com ênfase nas implicações organizacionais e assistenciais para o SUS.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Utilizaram-se descritores controlados extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), selecionados conforme pertinência temática e padronização terminológica. Foram empregados os seguintes descritores: Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde; Política de Saúde; Resistência Microbiana a Medicamentos; Segurança do Paciente; Sistema Único de Saúde; Uso Racional de Medicamentos.

A estratégia de busca foi estruturada com operadores booleanos, combinando os descritores da seguinte forma: (“Resistência Microbiana a Medicamentos” *AND* “Uso Racional de Medicamentos”) *AND* (“Segurança do Paciente” *OR* “Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde”) *AND* (“Vigilância Epidemiológica” implícita na análise documental) *AND* (“Sistema Único de Saúde” *OR* “Política de Saúde”).

Foram considerados elegíveis artigos originais, revisões, documentos técnicos e normativos publicados no período de 2015 a 2026, disponíveis em texto completo, nos idiomas português, inglês ou espanhol, desde que apresentassem aderência temática ao objeto do estudo e acesso gratuito. Excluíram-

se publicações duplicadas, textos opinativos sem fundamentação técnico-científica e materiais sem aderência ao escopo do estudo.

A seleção ocorreu em duas etapas: inicialmente por leitura de títulos e resumos, seguida de leitura integral dos textos elegíveis. A análise documental contemplou normativas internacionais e brasileiras pertinentes ao tema, priorizando documentos oficiais vigentes e versões atualizadas relacionadas à governança, indicadores e estratégias de implementação.

A extração dos dados foi realizada por meio de instrumento estruturado contendo: autor/ano, país ou instituição responsável, tipo de estudo ou documento, eixo temático abordado, principais recomendações, indicadores propostos e implicações para organização do cuidado. A análise foi conduzida a partir de leitura crítica, comparativa e articulada dos documentos e estudos selecionados, buscando identificar convergências, divergências e lacunas nas recomendações apresentadas, com ênfase nas implicações organizacionais e assistenciais para a prática em saúde e para a estruturação das políticas públicas no âmbito do SUS.

Por tratar-se de pesquisa com dados secundários de domínio público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo observados os princípios de rigor metodológico, transparência e integridade científica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos oito documentos normativos e científicos diretamente relacionados às prioridades de vigilância, gerenciamento do uso de antimicrobianos e repercussões assistenciais, sendo excluídos três textos por não apresentarem interface operacional com políticas públicas ou indicadores mensuráveis. A análise integrou marcos multilaterais, plano intersetorial brasileiro, instrumento regulatório de vigilância hospitalar, estudo global de carga de doença e pesquisas nacionais recentes sobre implementação de programas de gerenciamento. Essa triangulação permitiu confrontar compromissos diplomáticos, indicações epidemiológicas e instrumentos de gestão do SUS, identificando convergências e fragilidades estruturais na execução das estratégias. A seleção privilegiou documentos com impacto direto sobre organização de sistemas de saúde e qualidade do cuidado.

Tabela 1 – Síntese dos documentos e contribuições analíticas.

REFERÊNCIA DOCUMENTAL	ANO	DIMENSÃO ESTRATÉGICA CONTEMPLADA	RELEVÂNCIA ANALÍTICA NO CONTEXTO DA PESQUISA
Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos – PAN-BR (Brasil)	2019	Governança nacional, vigilância epidemiológica e articulação intersetorial	Estabelece a estrutura institucional brasileira para monitoramento da resistência, integrando ministérios, vigilância laboratorial e políticas

			de saúde humana, animal e ambiental, permitindo análise da capacidade nacional de resposta frente às diretrizes internacionais
Nota Técnica GVIMS/GGTES/DIRE3/Anvisa nº 02/2025	2025	Vigilância hospitalar, monitoramento assistencial e padronização de indicadores	Define critérios técnicos e operacionais para notificação nacional de IRAS e resistência, incluindo monitoramento do consumo de antimicrobianos, constituindo instrumento fundamental para avaliação da qualidade assistencial e segurança do paciente no SUS
Global Action Plan on Antimicrobial Resistance (OMS)	2015	Governança global, coordenação internacional e estruturação de respostas sistêmicas	Fornece o arcabouço estratégico internacional que orienta a formulação de políticas nacionais, permitindo avaliar o alinhamento entre compromissos multilaterais e estratégias implementadas no contexto brasileiro
Declaração Política da Assembleia Geral das Nações Unidas sobre Resistência Antimicrobiana	2016	Articulação diplomática, compromisso político e cooperação internacional	Consolida o reconhecimento formal da resistência como prioridade global, estabelecendo base política para integração entre sistemas nacionais de saúde e mecanismos internacionais de monitoramento
Declaração de Alto Nível sobre Resistência Antimicrobiana (análise publicada por Chamas)	2025	Financiamento sustentável, monitoramento global e fortalecimento institucional	Mostrar a evolução da governança internacional e a necessidade de ampliação de investimentos e indicadores mensuráveis, permitindo analisar implicações para sistemas públicos de saúde como o SUS
Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019 (Antimicrobial Resistance Collaborators)	2022	Dimensionamento epidemiológico global e impacto sanitário	Apresenta estimativas robustas de mortalidade associada à resistência, oferecendo base quantitativa para análise da magnitude do problema e fundamentação das estratégias globais e nacionais
Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos em Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica brasileiras (Krummenauer *et al.*)	2025	Implementação institucional, gerenciamento clínico e capacitação profissional	Permite avaliar o grau de implementação das estratégias de gerenciamento no Brasil, destacando desigualdades regionais e limitações estruturais que impactam a efetividade das políticas nacionais
Avaliação dos impactos da resistência antimicrobiana na saúde pública (Silva; Silva; Luna)	2025	Impacto assistencial, desfechos clínicos e implicações sistêmicas	Analisa as repercussões clínicas e organizacionais da resistência no contexto hospitalar, contribuindo para compreensão das implicações diretas na

			qualidade do cuidado e sustentabilidade do sistema de saúde

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

O Plano Global aprovado pela Assembleia Mundial da Saúde definiu metas, prazos e instrumentos de acompanhamento periódico, orientando a incorporação de compromissos estratégicos pelos Estados-Membros. O texto estabeleceu diretrizes para coordenação entre setores, fortalecimento de redes laboratoriais e articulação entre saúde humana, produção animal e meio ambiente, sob abordagem integrada. Também instituiu parâmetros comparáveis para avaliação entre países, ampliando a visibilidade dos resultados alcançados. Embora não previsse mecanismos coercitivos, condicionou a credibilidade internacional ao cumprimento dos compromissos assumidos. Sua adoção impulsionou a formulação de planos nacionais alinhados às metas pactuadas (OMS, 2015).

A Declaração Política aprovada na Assembleia Geral das Nações Unidas inseriu a resistência antimicrobiana no centro das negociações multilaterais, reconhecendo impactos sobre desenvolvimento, estabilidade sanitária e economia global. O documento atribuiu responsabilidade compartilhada aos governos e estimulou cooperação técnica e financeira entre países. Manteve, contudo, natureza programática, sem detalhamento operacional, o que transferiu às estruturas nacionais a definição de estratégias concretas. Ainda assim, consolidou compromisso diplomático e aproximou a pauta sanitária das agendas de política externa (ONU, 2016).

A reunião de alto nível realizada em 2024 incorporou compromissos mais delimitados, com referência a financiamento contínuo, metas quantificáveis e monitoramento periódico. O texto destacou apoio a países de renda média e baixa para fortalecimento institucional e ampliação da vigilância. Houve ênfase na mensuração de resultados e na prestação pública de contas, indicando movimento em direção a compromissos verificáveis. Essa inflexão buscou responder às limitações observadas na fase inicial de implementação internacional (Chamas, 2025).

A investigação conduzida pelo grupo *Antimicrobial Resistance Collaborators* estimou a mortalidade associada à resistência bacteriana por meio de modelagem com dados de diversos países e patógenos. A análise revelou elevada carga de óbitos e concentração em regiões com menor acesso a diagnóstico e tratamento oportuno. A consistência metodológica conferiu solidez aos resultados e forneceu base empírica para definição de prioridades globais. O dimensionamento do impacto reforçou a necessidade de respostas estruturadas em múltiplos níveis de governança (Antimicrobial Resistance Collaborators, 2022).

No Brasil, o Plano de Ação Nacional organizou governança interministerial envolvendo saúde, agricultura e meio ambiente. O documento definiu metas para vigilância laboratorial, monitoramento do consumo de antimicrobianos e qualificação técnica das equipes. A coordenação entre órgãos federais estruturou a abordagem integrada no país, com diretrizes para atuação articulada. Persistem diferenças regionais que interferem na uniformidade da execução em âmbito federativo (Brasil, 2019).

A Nota Técnica da Agência Nacional de Vigilância Sanitária estabeleceu critérios para notificação de indicadores de infecções relacionadas à assistência e resistência bacteriana, incluindo dados sobre consumo de antimicrobianos e produtos para higiene das mãos. O instrumento definiu periodicidade, padronização de registros e responsabilidades institucionais. Essa regulamentação aprimorou a rastreabilidade das informações e sustentou decisões gerenciais fundamentadas em dados consolidados. O controle sistemático desses indicadores fortalece a gestão da qualidade hospitalar. (Anvisa, 2025).

Pesquisa conduzida em unidades de terapia intensiva pediátrica no Brasil identificou diferenças na implementação de programas de gerenciamento de antimicrobianos, sobretudo em ações educativas e auditorias periódicas. Hospitais de maior porte apresentaram maior consolidação das práticas, enquanto instituições menores enfrentaram limitações estruturais. Os achados demonstram que a existência de normas não garante execução homogênea e que condições institucionais influenciam os resultados assistenciais (Krummenauer *et al.,* 2025).

Estudo sobre impactos sanitários e econômicos da resistência ressaltou associação entre prescrição inadequada, aumento de complicações clínicas e elevação de custos hospitalares. A análise ressaltou a influência de práticas profissionais e organização dos serviços na progressão do problema. Indicou necessidade de medidas educativas permanentes e aprimoramento regulatório para reduzir eventos adversos e gastos adicionais. A dimensão econômica reforça a centralidade do tema para sustentabilidade dos sistemas de saúde (Silva *et al.,* 2025).

A articulação entre pactos multilaterais, dados epidemiológicos e instrumentos regulatórios nacionais salienta que a efetivação das prioridades depende da convergência entre diretrizes internacionais e capacidade administrativa interna. No SUS, a consolidação das ações requer planejamento intersetorial, vigilância padronizada e qualificação contínua das equipes. Os documentos analisados demonstram avanço normativo relevante, porém a concretização das metas está condicionada a financiamento estável, coordenação federativa e monitoramento permanente dos indicadores assistenciais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atualização do Plano Global de Ação contra a Resistência Antimicrobiana (2026–2036) reafirma a resistência como desafio estruturante para os sistemas de saúde e amplia o enfoque em governança, monitoramento contínuo e responsabilização institucional. A incorporação de metas mensuráveis, indicadores comparáveis e compromisso com financiamento sustentável representa inflexão relevante em relação às versões anteriores, deslocando o debate da formulação estratégica para a exigência de implementação verificável.

No contexto brasileiro, observa-se alinhamento normativo entre as diretrizes internacionais e instrumentos já instituídos no âmbito do Sistema Único de Saúde, especialmente no que se refere à vigilância de infecções relacionadas à assistência, monitoramento do consumo de antimicrobianos e

fortalecimento dos programas de gerenciamento. A existência de marcos regulatórios consolidados demonstra capacidade institucional instalada, sobretudo na esfera hospitalar regulada pela Anvisa.

Entretanto, nota-se que a efetividade dessas diretrizes depende menos da produção normativa e mais da capacidade operacional das instituições. As desigualdades regionais, limitações estruturais, insuficiência de equipes qualificadas e variações na implementação dos programas de *stewardship* revelam que a uniformidade da resposta nacional ainda não foi plenamente alcançada. A consolidação de sistemas de informação integrados e auditáveis permanece como requisito essencial para monitoramento consistente.

A resistência antimicrobiana impacta diretamente a segurança do paciente, elevando risco de falhas terapêuticas, prolongamento de internações e custos assistenciais. Assim, a atualização do plano global não deve ser compreendida apenas como compromisso diplomático, mas como instrumento estratégico para qualificação do cuidado, racionalização de recursos e proteção de vidas no âmbito do SUS.

Conclui-se que a convergência entre pactos multilaterais, evidências epidemiológicas robustas e regulamentações nacionais oferece base técnica consistente para o enfrentamento da resistência antimicrobiana. Todavia, a sustentabilidade das ações dependerá de financiamento contínuo, coordenação federativa efetiva e incorporação da cultura de uso racional de antimicrobianos como prática permanente nas instituições de saúde. A atualização do GAP-AMR 2026–2036 representa, portanto, oportunidade estratégica para fortalecer a vigilância, aprimorar a governança sanitária e consolidar a segurança do paciente como eixo estruturante da qualidade assistencial no Sistema Único de Saúde.

REFERENCIAS

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS); Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES). Diretriz nacional para elaboração de Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos em serviços de saúde. Revisão 2023. Brasília, DF: **ANVISA**, 13 jun. 2023.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS); Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES); Terceira Diretoria (DIRE3). Nota Técnica GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA nº 02/2025: orientações para a notificação dos Indicadores Nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e resistência aos antimicrobianos (RAM) – Ano: 2025. Brasília, DF: **ANVISA**, 2025.

ANTIMICROBIAL RESISTANCE COLLABORATORS. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. **The Lancet**, v. 399, n. 10325, p. 629–655, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Plano de ação nacional de prevenção e controle da resistência aos antimicrobianos no âmbito da saúde única 2018-2022 (PAN-BR) [recurso eletrônico]. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2019. 24 p.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde; Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde; Terceira Diretoria. **Nota Técnica GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA nº 02/2025: orientações para a notificação dos Indicadores Nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e resistência aos antimicrobianos (RAM)** – ano 2025. Brasília, 2 jan. 2025.

BELÉM, Brenda Leticia Martins; PASSOS, Ana Cláudia de Brito; FONTELES, Marta Maria de França. Impacto da implantação de programas de gerenciamento de antimicrobianos na segurança do paciente em ambiente hospitalar: revisão integrativa. **Vigilância Sanitária em Debate**, Rio de Janeiro, v. 13, e02353, 2025. DOI: https://doi.org/10.22239/2317-269X.02353.

CHAMAS, Claudia. Compromisso global para combater a resistência a antimicrobianos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 4, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311XPT190924
GBD, Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. **The Lancet**, v. 404, p. 1199-1226, 28 set. 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01867-1.

KRUMMENAUER, Eliane Carlosso *et al.* Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos: ações e educação nas unidades de terapia intensiva pediátricas brasileiras. **Revista Latino-Americana de Enfermagem,** v. 33, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1518-8345.7582.4657.

SILVA, Jaiyane Mickelly Vilela da; SILVA, Renata Raianny da; LUNA, Juliana Moura de. Avaliação dos impactos da resistência antimicrobiana e sua ameaça na saúde pública. In: **Ciências da Saúde: abordagens interdisciplinares e inovações científicas**. [S.l.]: Editora Científica, 2025. v. 2. ISBN 978-65-5360-974-7. Disponível em: www.editoracientifica.com.br.

WHO, World Health Organization. Global action plan on antimicrobial resistance. Geneva: **World Health Organization**, 2015. ISBN 978-92-4-150976-3.

WHO, World Health Organization. Draft updated global action plan on antimicrobial resistance: report by the Director-General. Executive Board, 158th session, EB158/18, 8 Jan. 2026. Geneva: **World Health Organization**, 2026.

WHO, World Health Organization. Global antibiotic resistance surveillance report 2025: WHO Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS). **Geneva: World Health Organization**, 2025. ISBN 978-92-4-011633-7 (electronic version). ISBN 978-92-4-011634-4 (print version).

CAPÍTULO 21

SAÚDE COLETIVA FRENTE ÀS EMERGÊNCIAS SANITÁRIAS GLOBAIS: LIÇÕES DA COVID-19, MONKEYPOX E ARBOVIROSES PARA VIGILÂNCIA, RESPOSTA RÁPIDA E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE

PUBLIC HEALTH IN THE FACE OF GLOBAL HEALTH EMERGENCIES: LESSONS FROM COVID-19, MONKEYPOX, AND ARBOVIRUSES FOR SURVEILLANCE, RAPID RESPONSE, AND COMMUNICATION IN HEALTH

10.56161/sci.ed.20260204C21

Thainá Marques Rodrigues
Graduada em Enfermagem e com residência em Enfermagem Obstétrica pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA).
Orcid: 0000-0003-4086-4412

Benedita Neida da Silva Flexa
Graduanda em Medicina

Diego Giambartholomei dos Santos Silva
Graduado em Enfermagem pela Universidade Federal do Acre – UFAC
Orcid: 0009-0002-5212-3910

Luciane Nunes Batista
Especialista em Saúde da família pela Universidade Estadual do Ceará

Diana Dionísio de Araújo Coutinho
Especialista

Matheus Falcão Santos Marinho
Especialista em Fisioterapia Traumato Ortopédica pela FAVENI
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-3495-9490

Roberta Correia Dos Santos
Especialista em Enfermagem Obstétrica pela Faculdade Madre Thaís

Ana Paula Lelis Morais
Mestra em Gerontologia pela Universidade Federal de São Paulo
Orcid: https://orcid.org/0009-0005-3725-5773

Mykaelle Soares Lima
Mestra em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-2248-8097

Raniela Borges Sinimbu
Doutora em Ciências pela Pós-graduação em Medicina Tropical pelo Instituto Oswaldo Cruz Fiocruz
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-9521-1182

RESUMO

OBJETIVO: analisar, à luz das emergências sanitárias globais recentes, as lições extraídas para o fortalecimento da vigilância em saúde, da capacidade de resposta oportuna e da comunicação em saúde, contextualizando os desafios estruturais e institucionais enfrentados no Brasil. MÉTODOS: Trata-se de revisão integrativa, de abordagem qualitativa e caráter analítico-descritivo. As buscas ocorreram nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO, BVS e Google Scholar, com utilização de descritores do DeCS e MeSH relacionados a emergências em saúde pública, vigilância em saúde, COVID-19, mpox, arboviroses e comunicação em saúde. Foram incluídas publicações de 2023 a 2026 que abordassem organização da vigilância, governança sanitária, resposta institucional e tecnologias digitais. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, sete estudos compuseram o corpus analítico. RESULTADOS: As evidências indicam que a COVID-19 expôs fragilidades na articulação federativa e na integração entre vigilância epidemiológica e organização assistencial. A mpox revelou disparidades regulatórias e limitações de infraestrutura laboratorial, especialmente em contextos de vulnerabilidade. As arboviroses evidenciaram a influência de determinantes ambientais, urbanização e mudanças climáticas na expansão vetorial. A incorporação de ferramentas digitais e inteligência artificial ampliou a capacidade de monitoramento, embora permaneça condicionada à estabilidade institucional e à qualificação técnica. CONCLUSÃO: Vigilância, resposta rápida e comunicação configuram dimensões interdependentes da proteção coletiva. A consolidação de sistemas resilientes requer investimento contínuo em infraestrutura, integração tecnológica, governança cooperativa e institucionalização permanente das lições aprendidas frente às emergências sanitárias contemporâneas.

PALAVRAS-CHAVE: Arboviroses; COVID-19; Emergências em Saúde Pública; Monkeypox; Vigilância em Saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze, in light of recent global health emergencies, the lessons learned for strengthening health surveillance, timely response capacity, and health communication, contextualizing the structural and institutional challenges faced in Brazil. METHODS: This is an integrative review, with a qualitative approach and analytical-descriptive character. Searches were conducted in the PubMed/MEDLINE, SciELO, BVS, and Google Scholar databases, using DeCS and MeSH descriptors related to public health emergencies, health surveillance, COVID-19, MPOX, arboviruses, and health communication. Publications from 2023 to 2026 that addressed surveillance organization, health governance, institutional response, and digital technologies were included. After applying the eligibility criteria, seven studies comprised the analytical corpus. RESULTS: The evidence indicates that COVID-19 exposed weaknesses in federative articulation and in the integration between epidemiological surveillance and healthcare organization. The MPOX study revealed regulatory disparities and limitations in laboratory infrastructure, especially in vulnerable contexts. Arboviruses highlighted the influence of environmental determinants, urbanization, and climate change on vector expansion. The incorporation of digital tools and artificial intelligence has expanded monitoring capacity, although it remains contingent on institutional stability and technical qualification. CONCLUSION: Surveillance, rapid response, and communication constitute interdependent dimensions of collective protection. The consolidation of resilient systems requires continuous investment in infrastructure, technological integration, cooperative governance, and the permanent institutionalization of lessons learned from contemporary health emergencies.

KEYWORDS: Arboviruses; COVID-19; Public Health Emergencies; Monkeypox; Health Surveillance.

1. INTRODUÇÃO

As emergências sanitárias globais vêm assumindo centralidade no debate da saúde coletiva nas últimas décadas, impulsionadas pelo aumento da circulação internacional de pessoas e mercadorias, pelas transformações ambientais e pela intensificação das desigualdades sociais. A ampliação da escala e da frequência de doenças infecciosas emergentes e reemergentes tem tensionado os sistemas nacionais de vigilância e exigido respostas articuladas em âmbito internacional, conforme preconizado pelo Regulamento Sanitário Internacional, que instituiu mecanismos de governança e coordenação global para enfrentamento de riscos sanitários (Oliveira *et al*., 2024).

No contexto contemporâneo, a pandemia de COVID-19 representou a maior crise sanitária do século XXI, com rápida disseminação mundial após a identificação do SARS-CoV-2 em dezembro de 2019. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, mobilizando países para adoção de medidas de vigilância, comunicação de risco e reorganização dos serviços de saúde, evidenciando a centralidade da vigilância como eixo estruturante das respostas estatais (Borges *et al*., 2025).

No Brasil, a resposta à COVID-19 revelou fragilidades institucionais acumuladas e tensionamentos políticos que repercutiram diretamente na coordenação federativa e na organização da vigilância em saúde. A ausência de suporte federal robusto e a fragmentação de estratégias comprometeram a capacidade de planejamento integrado, afetando a condução de medidas não farmacológicas, a aquisição de insumos e a consolidação de fluxos informacionais oportunos (Borges *et al*., 2025).

A análise retrospectiva da pandemia também evidenciou limitações estruturais do sistema de vigilância brasileiro, cuja espinha dorsal foi concebida em outro contexto epidemiológico e político. A crise sanitária expôs lacunas tecnológicas, insuficiências na integração de dados e dificuldades de coordenação interfederativa, reforçando a necessidade de reestruturação organizacional e fortalecimento das capacidades analíticas e operacionais da vigilância em saúde (Henriques; Moura; Souza, 2024).

Paralelamente à COVID-19, a emergência da monkeypox em 2022 reafirmou o potencial de disseminação global de zoonoses previamente restritas a regiões específicas. Em poucos meses após o primeiro caso confirmado no Reino Unido, mais de 27 mil casos e 11 óbitos foram registrados em 89 países, levando à declaração de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional em julho de 2022, cenário que demandou ampliação da capacidade diagnóstica e reorganização da vigilância epidemiológica (Macedo; Maciel, 2023).

No Brasil, a rápida expansão de casos de monkeypox evidenciou desafios relacionados à testagem laboratorial, distribuição de vacinas e organização dos fluxos assistenciais. A existência de poucos laboratórios habilitados para diagnóstico e a ausência de medicação amplamente disponível no período inicial configuraram entraves à resposta oportuna, reiterando a importância de redes diagnósticas estruturadas e comunicação clara à população (Aguilar *et al*., 2025).

A experiência prévia com arboviroses, especialmente o Zika vírus, já havia demonstrado a complexidade das emergências sanitárias no território brasileiro. Entre 2015 e 2016, a associação entre ZIKV e microcefalia levou à declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional, acumulando 2.366 casos confirmados de microcefalia até janeiro de 2017, correspondendo a 89,8% dos registros mundiais à época (Aguiar *et al*., 2024).

A resposta ao Zika envolveu montagem de agenda governamental, formulação de diretrizes técnicas e definição de competências institucionais, articulando vigilância, assistência e pesquisa. Entretanto, limitações estruturais e desafios na institucionalização de aprendizados comprometeram a consolidação de estratégias estruturantes no período pós-emergência, restringindo a incorporação de mudanças permanentes no sistema de vigilância (Oliveira *et al*., 2024).

Além das crises epidêmicas recentes, a literatura evidencia que o processo de globalização e a porosidade das fronteiras sanitárias ampliam a vulnerabilidade dos países à introdução de doenças emergentes e reemergentes. A intensa mobilidade internacional, associada a desigualdades sociais e fragilidades nos sistemas de saúde, cria condições propícias para rápida disseminação de agravos, exigindo integração entre países fronteiriços e redes assistenciais organizadas (Ramos; Braga; Lima, 2025).

Nesse cenário, a saúde coletiva é convocada a articular vigilância epidemiológica, vigilância sanitária, comunicação em saúde e participação social, reconhecendo que a resposta a emergências não se limita ao controle biológico do agente infeccioso. A coordenação intersetorial, a produção de informação qualificada e a comunicação de risco transparente constituem dimensões indissociáveis da proteção coletiva (Henriques; Moura; Souza, 2024).

A sucessão de crises sanitárias no intervalo de poucos anos evidencia que os sistemas de saúde precisam operar em lógica de preparação permanente, com capacidade de resposta rápida e adaptativa. A identificação precoce de casos, o compartilhamento ágil de informações e a articulação entre níveis de governo configuram elementos estruturantes para mitigar impactos sociais, econômicos e assistenciais decorrentes de emergências (Oliveira *et al*., 2024).

Apesar dos avanços normativos e tecnológicos, permanecem lacunas na consolidação de um modelo integrado de vigilância que incorpore lições aprendidas em crises anteriores. A fragmentação de dados, a insuficiência de investimentos sustentados e a descontinuidade de políticas públicas dificultam a construção de respostas sistêmicas, limitando a capacidade de antecipação de riscos sanitários complexos (Borges *et al*., 2025).

Diante desse panorama, coloca-se como problema de pesquisa compreender de que maneira as experiências recentes com COVID-19, monkeypox e arboviroses podem subsidiar o aprimoramento das estratégias de vigilância, resposta rápida e comunicação em saúde no âmbito da saúde coletiva, considerando condicionantes institucionais, tecnológicos e organizacionais que influenciam a efetividade das ações (Henriques; Moura; Souza, 2024).

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar, à luz das emergências sanitárias globais recentes, as lições extraídas para o fortalecimento da vigilância em saúde, da capacidade de resposta oportuna e da comunicação em saúde, contextualizando os desafios estruturais e institucionais enfrentados no Brasil.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter analítico-descritivo, desenvolvida a partir da produção científica recente acerca das emergências sanitárias globais e seus desdobramentos para a vigilância em saúde, a resposta rápida e a comunicação institucional. A investigação foi conduzida no Brasil, entre janeiro e fevereiro de 2026, sem delimitação territorial específica, por se tratar de pesquisa bibliográfica e documental com base em publicações nacionais e internacionais.

As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Scholar, com complementação por rastreamento manual das referências dos artigos selecionados. Foram considerados trabalhos publicados entre 2023 e 2026, nos idiomas português e inglês, disponíveis na íntegra. A estratégia de busca foi estruturada a partir de descritores identificados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e seus correspondentes no MeSH (Medical Subject Headings), combinados por operadores booleanos AND e OR, conforme a sintaxe específica de cada base.

Foram utilizados os seguintes descritores: “Emergências em Saúde Pública” (Public Health Emergencies), “Vigilância em Saúde” (Public Health Surveillance), “Arboviroses” (Arbovirus Infections), “COVID-19”, e “Monkeypox” (Mpox). As combinações priorizaram a articulação entre emergências sanitárias e organização dos sistemas de vigilância, incluindo dimensões regulatórias, tecnológicas e comunicacionais.

Foram incluídos artigos originais, revisões analíticas, estudos bibliométricos e reflexões técnico-científicas que abordassem explicitamente vigilância epidemiológica, governança sanitária, resposta institucional, integração digital ou comunicação de risco no contexto de COVID-19, mpox e arboviroses. Foram excluídas publicações com enfoque exclusivamente clínico individual, sem interface com organização de sistemas de saúde, bem como textos opinativos sem fundamentação metodológica explícita.

A seleção ocorreu em duas etapas: inicialmente, procedeu-se à leitura de títulos e resumos para verificação de pertinência temática; posteriormente, realizou-se leitura integral para confirmação dos critérios de elegibilidade. Ao final do processo, oito publicações foram identificadas, das quais sete atenderam integralmente aos critérios metodológicos estabelecidos, compondo o corpus analítico descrito na seção de Resultados e Discussão

A coleta das informações foi realizada por meio de matriz estruturada contendo autores, ano de publicação, periódico, contexto geográfico, enfoque temático, dimensões da vigilância abordadas e contribuições centrais para organização da resposta sanitária. As variáveis consideradas incluíram capacidade laboratorial, coordenação regulatória, integração de tecnologias digitais, ocorrência de coinfecções, comunicação de risco, governança internacional e determinantes ambientais relacionados à expansão de arboviroses.

A análise foi conduzida por síntese interpretativa comparativa, buscando examinar convergências, divergências e lacunas estruturais evidenciadas nas publicações selecionadas, com ênfase nas implicações para fortalecimento da vigilância em saúde e da capacidade de resposta em contextos de emergência sanitária. Por se tratar exclusivamente de pesquisa documental com dados de domínio público, não houve necessidade de submissão a Comitê de Ética em Pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados oito estudos nas bases analisadas, dos quais sete atenderam integralmente aos critérios metodológicos e um foi excluído por não tratar diretamente de vigilância, resposta rápida ou comunicação em saúde. Os trabalhos selecionados abordaram regulação da mpox, cenário epidemiológico africano recente, produção científica pós-PHEIC, fortalecimento da resposta global às arboviroses, impactos das coinfecções COVID-19/arbovírus e uso de ferramentas digitais na vigilância. Esse conjunto permitiu analisar dimensões estruturais, tecnológicas e político-institucionais das emergências sanitárias contemporâneas, sustentando a discussão integrada proposta.

Tabela 1- Detalhamento dos estudos incluídos.

AUTORES	ANO	ENFOQUE	CONTRIBUIÇÃO CENTRAL
Tiwari *et al*.	2025	Mpox e regulação global	Disparidades regulatórias e IHR
Onyeaghala; Iroezindu	2025	Mpox África 2024–2025	Conflito, financiamento e vigilância
Xie *et al*.	2025	Bibliometria MPOX	Impacto do PHEIC na produção científica
Allen *et al*.	2026	Iniciativa Global Arbovírus	Urbanização, clima e risco global
Murugesan *et al*.	2025	Arbovírus e COVID-19	Coinfecções e tecnologia
Souza *et al*.	2024	Coinfecções	Impacto sistêmico da pandemia
Melo *et al*.	2024	Vigilância digital	Apps e redes sociais

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A resposta regulatória à mpox revelou heterogeneidade na aplicação do Regulamento Sanitário Internacional. Tiwari *et al*. (2025) descrevem que a coordenação formal promovida pela OMS não foi acompanhada por equidade no acesso a diagnósticos e vacinas, evidenciando lacunas entre normatividade e capacidade operacional. Em contraste, Onyeaghala e Iroezindu (2025) demonstram que, na África Central, a circulação do clado Ib associada a conflitos armados comprometeu rastreamento de contatos e transporte de amostras, mantendo a transmissão ativa. A convergência entre os autores reside na constatação de que governança global depende de infraestrutura territorial consolidada.

A dimensão laboratorial emerge como eixo crítico. Onyeaghala e Iroezindu (2025) registram que apenas cerca de metade dos casos suspeitos alcançou confirmação diagnóstica em determinadas regiões africanas, cenário associado a instabilidade política e limitações logísticas. Tiwari *et al*. (2025) relatam que países com maior capacidade regulatória ampliaram redes laboratoriais e alinharam protocolos às diretrizes internacionais. A comparação evidencia que vigilância depende de densidade tecnológica associada a estabilidade institucional.

A produção científica acompanhou o ciclo político da emergência. Xie *et al*. (2025) identificam crescimento abrupto das publicações sobre mpox após a declaração de PHEIC em 2022, seguido de estabilização em patamar elevado. A concentração da autoria em países de alta renda revela assimetria estrutural na mobilização de recursos acadêmicos. Tal configuração demonstra que reconhecimento político internacional atua como catalisador científico, mas não redistribui de forma equitativa a capacidade investigativa global.

No campo das arboviroses, Allen *et al*. (2026) projetam que 70% da população mundial esteja exposta ao risco de infecção por vírus transmitidos por Aedes, registrando 14 milhões de casos de dengue em 2024. O estudo associa urbanização acelerada e alterações

climáticas à expansão vetorial e à ampliação geográfica da transmissão. Essa análise amplia o escopo da vigilância para além da resposta imediata, incorporando determinantes ambientais estruturais.

A sobreposição entre COVID-19 e arboviroses produziu impactos sistêmicos relevantes. Souza *et al*. (2024) descrevem que medidas de distanciamento reduziram temporariamente a transmissão de arbovírus, mas o redirecionamento de recursos assistenciais comprometeu o manejo dessas doenças. Murugesan *et al*. (2025) acrescentam que a similaridade sintomática entre dengue e COVID-19 dificultou diagnóstico diferencial, ampliando risco de condutas inadequadas. A articulação entre ambos demonstra que emergências simultâneas tensionam a capacidade resolutiva do sistema de saúde.

A incorporação de tecnologias digitais ampliou a capacidade de monitoramento. Melo *et al*. (2024) identificaram uso recorrente de aplicativos móveis e redes sociais para detecção precoce de surtos e comunicação de boletins epidemiológicos. A análise evidencia ganho em oportunidade e aceitabilidade, ainda que ressalte necessidade de validação dos dados para evitar distorções analíticas. A digitalização da vigilância surge, portanto, como complemento estruturado aos sistemas tradicionais.

Murugesan *et al*. (2025) defendem integração de inteligência artificial e big data para modelagem epidemiológica e previsão de surtos, destacando que tecnologias mobilizadas durante a pandemia podem ser adaptadas ao monitoramento de arboviroses. Allen et al. (2026), contudo, enfatizam que inovação tecnológica deve estar associada à abordagem One Health, integrando saúde humana, animal e ambiental. A divergência revela que tecnologia isolada não substitui governança ecológica integrada

A comunicação de risco mostrou-se elemento determinante. Onyeaghala e Iroezindu (2025) descrevem que desconfiança comunitária e circulação de informações imprecisas dificultaram adesão às estratégias de controle da mpox na África. Melo *et al*. (2024) demonstram que redes sociais funcionam simultaneamente como canais institucionais e vetores de boatos. A análise integrada evidencia que comunicação exige transparência, monitoramento contínuo e coordenação interinstitucional.

A desigualdade global atravessa todas as emergências analisadas. Xie *et al*. (2025) identificam concentração da produção científica no Norte Global, enquanto Onyeaghala e Iroezindu (2025) associam déficit de financiamento sustentado à persistência da mpox na África. Allen *et al*. (2026) reforçam que regiões vulneráveis concentram crescimento expressivo da dengue, refletindo determinantes estruturais. A associação entre produção

científica, financiamento e incidência revela assimetria persistente na governança sanitária global.

A experiência pandêmica evidenciou que respostas rápidas requerem articulação entre vigilância epidemiológica e reorganização assistencial. Souza *et al*. (2024) descrevem que a redistribuição de leitos e insumos durante a COVID-19 ocorreu sem integração plena com sistemas digitais de vigilância. Murugesan *et al*. (2025) sustentam que a incorporação de plataformas analíticas pode reduzir essa lacuna operacional. A convergência aponta para necessidade de institucionalização permanente dessas ferramentas.

A intensificação das arboviroses em regiões antes consideradas de baixo risco reforça a centralidade do monitoramento climático. Allen *et al*. (2026) associam expansão do vetor à elevação de temperatura e mudanças nos padrões de precipitação. Esse movimento amplia o horizonte da vigilância para além do território nacional, exigindo cooperação transnacional e integração de dados ambientais.

A análise regulatória reafirma que harmonização de protocolos e ampliação de redes laboratoriais constituem pilares para contenção precoce de surtos. Tiwari *et al*. (2025) defendem fortalecimento institucional contínuo, enquanto Onyeaghala e Iroezindu (2025) demonstram que ausência de estabilidade compromete sustentabilidade das respostas. A articulação entre normatividade e infraestrutura concreta emerge como condição necessária para efetividade da vigilância.

Em síntese, as evidências convergem para a compreensão de que vigilância, resposta rápida e comunicação constituem dimensões interdependentes da saúde coletiva. A COVID-19 expôs fragilidades organizacionais, a mpox evidenciou desigualdades regulatórias e as arboviroses reforçaram determinantes ambientais estruturais. A consolidação de sistemas resilientes demanda integração tecnológica, financiamento sustentado, abordagem One Health e cooperação internacional estruturada.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada permitiu compreender que as emergências sanitárias recentes não constituem eventos isolados, mas expressões de um cenário estrutural marcado por interdependência global, desigualdades persistentes e vulnerabilidades institucionais. A COVID-19 evidenciou fragilidades na articulação federativa e na integração entre vigilância epidemiológica e organização assistencial; a mpox revelou limites concretos da governança regulatória internacional quando dissociada de infraestrutura territorial e financiamento sustentado; as arboviroses, por sua vez, reafirmaram a centralidade dos determinantes

ambientais e das transformações climáticas na dinâmica contemporânea das doenças infecciosas.

Os achados indicam que vigilância, resposta rápida e comunicação em saúde não operam como dimensões independentes. A efetividade da resposta depende da capacidade de produzir informação oportuna, convertê-la em decisão operacional e comunicá-la de forma transparente e socialmente legitimada. A incorporação de tecnologias digitais, inteligência artificial e modelagem preditiva amplia o potencial analítico dos sistemas, porém sua eficácia permanece condicionada à estabilidade institucional, à qualificação das equipes e à integração entre níveis de governo. A experiência das coinfecções e da sobreposição de crises demonstrou que sistemas organizados para atuar de maneira compartimentalizada tendem a apresentar perda de resolutividade em contextos de simultaneidade epidemiológica.

Também se evidenciou que a desigualdade global atravessa a produção científica, o acesso a insumos estratégicos e a capacidade de diagnóstico laboratorial, configurando assimetria que repercute diretamente na contenção precoce de surtos. A consolidação de uma vigilância resiliente exige harmonização normativa acompanhada de investimento contínuo em infraestrutura, redes laboratoriais e mecanismos de cooperação internacional efetiva. Sem essa base material, diretrizes globais permanecem limitadas ao plano declaratório.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se o número restrito de publicações incluídas e o recorte temporal concentrado em produções recentes, o que pode ter reduzido a incorporação de análises históricas mais amplas sobre ciclos anteriores de emergência sanitária. A natureza bibliográfica da investigação também impede inferências empíricas diretas sobre desempenho institucional no território brasileiro, restringindo-se à interpretação comparativa das evidências disponíveis.

Como encaminhamentos futuros, recomenda-se o desenvolvimento de investigações empíricas multicêntricas que avaliem a integração entre vigilância epidemiológica, vigilância ambiental e sistemas assistenciais em tempo real, bem como estudos que mensurem o impacto concreto da digitalização na oportunidade das decisões sanitárias. Torna-se igualmente relevante aprofundar análises sobre governança interfederativa e financiamento sustentado da vigilância, especialmente em cenários de sobreposição de crises. A consolidação de um modelo integrado e adaptativo de saúde coletiva depende da institucionalização das lições extraídas dessas emergências e da sua tradução em políticas permanentes de preparação e resposta.

REFERÊNCIAS

AGUILAR, Gislani Mateus Oliveira *et al*. Preparação, vigilância e resposta às emergências de saúde pública na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, de 2021 a 2024. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, n. 7, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232025307.18832024.

AGUIAR, Lucilene Rafael *et al*. Emergência em Saúde Pública: avaliação do ciclo político da resposta à microcefalia associada ao Zika vírus em Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 24, e20230398, 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1806-9304202400000398.

ALLEN, Tammy *et al*. Strengthening global preparedness and response to arboviral disease threats: a call to action. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 26, n. 1, p. 15–17, 2026. DOI: https://doi.org/10.1016/S1473-3099(25)00686-3.

BORGES, Larissa Araújo et al. Vigilância em saúde no enfrentamento da COVID-19 no Brasil: uma revisão de escopo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, e02202025, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232025305.02202025.

HENRIQUES, Claudio Maierovitch Pessanha; MOURA, Noely Fabiana Oliveira de; SOUZA, Priscila Bochi de. Desafios e lições da pandemia de COVID-19 para a Vigilância em Saúde no Brasil: reflexões sobre tecnologias, modelos e organização do sistema. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 27, e240049.2, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-549720240049.2.

MACEDO, Laylla Ribeiro; MACIEL, Ethel Leonor Noia. Monkeypox: contexto, implicações e desafios para serviços de saúde e vigilância. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 32, n. 1, e2022723, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000100018.

MURUGESAN, Rengarajan *et al*. Arboviruses and COVID-19: global health challenges and human enhancement technologies. **Bioengineering**, v. 12, 725, 2025. DOI: https://doi.org/10.3390/bioengineering12070725.

MELO, Carolina Lopes *et al*. Use of digital tools in arbovirus surveillance: scoping review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 26, e57476, 2024. DOI: https://doi.org/10.2196/57476.

ONYEAGHALA, Chizaram; IROEZINDU, Michael. The 2024–2025 upsurge of mpox in Africa: another opportunity to accelerate global solidarity for a neglected disease. **BMJ Global Health**, v. 10, e019553, 2025. DOI: https://doi.org/10.1136/bmjgh-2025-019553.

OLIVEIRA, Catia Veronica dos Santos *et al*. A emergência do Zika vírus no Brasil e a resposta federal dos Sistemas Nacionais de Vigilância em Saúde e de Vigilância Sanitária. Physis: **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 34, supl. 1, e34SP104, 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0103-7331202434SP104pt.

RAMOS, Beatriz Rocha; BRAGA, Maria Wanderleia; LIMA, Huxlan Beckaman de. O impacto da monkeypox na saúde pública: desafios e estratégias de controle. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 5, p. 323–342, 2025. DOI: https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n5p323-342.

SOUZA, Pedro César de; LEITE, Allana Fernanda de Araújo Barroso; RODRIGUES, Carla Fernanda Couto. Coinfecções em tempos de pandemia: navegando pelos impactos conjugados de COVID-19 e arboviroses. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 5, e9013545825, 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v13i5.45825.

TIWARI, Ritu; GULATI, Poornima; RAGHUVANSHI, Rajeev Singh. Mpox outbreak response: regulatory and public health perspectives from India and the world. **Journal of Infection and Public Health**, v. 18, 102839, 2025. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jiph.2025.102839.

XIE, Lulu *et al*. Global trends in MPOX research (2014–2025): a bibliometric analysis and overview. Veterinary Medicine: **Research and Reports**, p. 99–112, 2025. DOI: https://doi.org/10.2147/VMRR.S564307.

CAPÍTULO 22

AGENDA 2030 E SAÚDE COLETIVA: DESAFIOS PARA O CUMPRIMENTO DAS METAS RELACIONADAS À SAÚDE EM CONTEXTOS DE DESIGUALDADE SOCIAL E FRAGILIDADE DA ATENÇÃO PRIMÁRIA

AGENDA 2030 AND PUBLIC HEALTH: CHALLENGES TO ACHIEVING HEALTH-RELATED GOALS IN CONTEXTS OF SOCIAL INEQUALITY AND FRAGILITY OF PRIMARY CARE

10.56161/sci.ed.20260204C22

Adriene Silva dos Santos
Mestranda em desenvolvimento Regional e meio ambiente pela UNIMAM
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-8957-9138

Diana Dionísio de Araújo Coutinho
Especialização em saúde pública pela UFAL
Beatriz Sousa Dos Anjos
Pós-Graduada em Urgência e Emergência e UTI pela Faculdade de Ciências Aplicadas Piauiense – FACAPI

Thais de Fátima Silvério Augusto
Especialista em Educação Popular em Saúde na Promoção de
Territórios Saudáveis e Sustentáveis pela Fiocruz Brasília - Escola de Governo Fiocruz
Orcid: 0000-0002-8448-9207

Mariana Rachel Rosa Araújo
Especialista em estratégia e saúde da família Pelo Instituto de Ensino Superior Franciscano - IESF

Ana Carla de Almeida Oliveira
Especialização em Saúde da Família pela ESP-PB

Michelly Oliveira da Rocha
Mestranda em desenvolvimento regional e meio ambiente pela UNIMAM
Orcid: 0009-0009-1766-7534

Jozadake Petry Fausto
Doutoranda em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe – TerritoriAL pela Unesp
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-5656-3337

Carlos Lopatiuk
Doutor em Desenvolvimento Comunitário pela Universidade Estadual do Centro-Oeste-UNICENTRO
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-5918-0657

Fernanda Ferreira Evangelista
Doutora em Ciências Básicas da Saúde pela Universidade Estadual de Maringá
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-9576-3075

RESUMO

Objetivo: Analisar os desafios para o cumprimento das metas relacionadas à saúde no âmbito da Agenda 2030 no Brasil, com ênfase no ODS 3, considerando a persistência de desigualdades sociais, as restrições no financiamento público e as fragilidades estruturais da Atenção Primária à Saúde. Metodologia: Trata-se de revisão narrativa crítica com análise documental, orientada por pergunta norteadora, desenvolvida a partir de busca nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, com utilização de descritores DeCS e MeSH combinados por operadores booleanos, além da inclusão de documentos normativos e relatórios institucionais de organismos internacionais e nacionais relacionados ao monitoramento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e ao financiamento em saúde. Resultados: A análise evidenciou que a expansão da Estratégia Saúde da Família esteve associada à redução da mortalidade infantil, cardiovascular e por condições sensíveis à atenção primária, além de contribuir para diminuição de desigualdades raciais e territoriais. Em contrapartida, cenários de austeridade fiscal e retração da cobertura projetam aumento de mortes evitáveis e aprofundamento das disparidades regionais, indicando que decisões macroeconômicas impactam diretamente a trajetória das metas sanitárias. Observou-se ainda que a instabilidade do financiamento e a fragilidade da governança comprometem a articulação entre compromissos globais e políticas públicas nacionais. Conclusões: Conclui-se que o avanço nas metas do ODS 3 depende do fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, da recomposição sustentável do financiamento do SUS e da consolidação de mecanismos de monitoramento e coordenação interfederativa capazes de enfrentar desigualdades estruturais até 2030.

PALAVRAS-CHAVE: Agenda 2030; Atenção Primária à Saúde; desigualdade social; financiamento do SUS.

ABSTRACT

Objective: To analyze the challenges to achieving health-related goals within the 2030 Agenda in Brazil, with emphasis on SDG 3, considering the persistence of social inequalities, restrictions in public funding, and structural weaknesses in Primary Health Care. Methodology: This is a critical narrative review with document analysis, guided by a research question, developed from searches in the PubMed/MEDLINE, SciELO, and Virtual Health Library databases, using DeCS and MeSH descriptors combined with Boolean operators, in addition to the inclusion of normative documents and institutional reports from international and national organizations related to monitoring the Sustainable Development Goals and health financing. Results: The analysis showed that the expansion of the Family Health Strategy was associated

with a reduction in infant mortality, cardiovascular mortality, and mortality from conditions sensitive to primary care, as well as contributing to a decrease in racial and territorial inequalities. Conversely, scenarios of fiscal austerity and reduced coverage project an increase in preventable deaths and a deepening of regional disparities, indicating that macroeconomic decisions directly impact the trajectory of health goals. It was also observed that the instability of financing and the fragility of governance compromise the articulation between global commitments and national public policies. Conclusions: It is concluded that progress towards SDG 3 depends on strengthening Primary Health Care, the sustainable restoration of SUS (Brazilian Unified Health System) financing, and the consolidation of inter-federative monitoring and coordination mechanisms capable of addressing structural inequalities by 2030.

KEYWORDS: 2030 Agenda; Primary Health Care; social inequality; SUS financing.

1. INTRODUÇÃO

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável representa um pacto global firmado em 2015 pelos Estados-membros da Organização das Nações Unidas, estruturado em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas interdependentes. No campo da saúde, o Objetivo do desenvolvimento sustentável (ODS) 3 estabelece o compromisso de assegurar vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades, articulando-se com determinantes sociais, econômicos e ambientais (OPAS, 2018).

No Brasil, esse compromisso encontra correspondência direta com a trajetória do Sistema Único de Saúde (SUS), concebido constitucionalmente como política universal de proteção social. A consolidação do SUS como instrumento de garantia de direitos insere-se, portanto, no centro do debate sobre o cumprimento das metas até 2030. O relatório “30 anos de SUS: que SUS para 2030?” destaca que a sustentabilidade do sistema é condição essencial para o avanço dos ODS no país (OPAS, 2018).

A saúde coletiva brasileira, historicamente vinculada ao movimento da Reforma Sanitária, consolidou o entendimento de que a saúde é resultado de múltiplas determinações sociais. Esse paradigma dialoga com a própria lógica da Agenda 2030, que reconhece a necessidade de abordagens integradas para enfrentar pobreza, desigualdade, insegurança alimentar e degradação ambiental (WHO; UNICEF, 2020).

No entanto, a implementação dessas diretrizes exige sistemas de saúde resilientes e financeiramente sustentáveis. O contexto brasileiro recente, marcado por crises econômicas e restrições orçamentárias, impõe desafios adicionais à consolidação de políticas públicas capazes de sustentar o avanço das metas sanitárias. A análise da sustentabilidade do SUS frente a 2030 evidencia a centralidade dessas tensões estruturais (OPAS, 2018).

No Brasil, a Estratégia Saúde da Família (ESF) constitui a principal expressão da atenção primária a saúde (APS) e tem sido associada à melhoria de indicadores de saúde e à redução de desigualdades. Modelagens realizadas em grandes centros urbanos indicam que a expansão da cobertura da APS contribui para reduzir disparidades intraurbanas e diminuir mortalidade por causas evitáveis. Todavia, nota-se que, isoladamente, a ampliação da cobertura não é suficiente para atingir integralmente as metas de redução de mortalidade previstas no ODS 3. Esse contexto explicita a necessidade de articulação entre políticas de saúde e outras políticas sociais (Basu *et al.,* 2022).

A persistência de desigualdades regionais no território brasileiro constitui obstáculo significativo ao cumprimento das metas da Agenda 2030. Monitoramentos subnacionais demonstram que, embora haja avanço global nos indicadores relacionados aos ODS, diferenças entre estados e regiões permanecem expressivas. Regiões historicamente mais vulneráveis concentram maiores taxas de mortalidade materna, infantil e por doenças transmissíveis, enquanto áreas mais desenvolvidas apresentam maior prevalência de doenças crônicas e fatores de risco. Esse padrão evidencia que o progresso agregado não elimina assimetrias estruturais (Machado *et al.,* 2020).

O princípio de "não deixar ninguém para trás", central na Agenda 2030, exige que políticas públicas priorizem populações vulneráveis e territórios com maior déficit de acesso. No entanto, as desigualdades em saúde no Brasil são atravessadas por determinantes como renda, escolaridade, raça e condições de moradia. A ausência de estratégias estruturadas para enfrentar essas disparidades compromete a equidade no acesso e nos resultados em saúde (Machado *et al.,* 2020).

Outro elemento crítico refere-se ao financiamento do SUS, cuja trajetória recente revela instabilidade e limitações estruturais. A análise da execução orçamentária aponta que, apesar de incrementos pontuais no gasto per capita, houve retração em determinados períodos e deslocamento de recursos entre áreas estratégicas. A adoção de políticas de austeridade fiscal impôs limites à expansão do financiamento público em saúde, afetando a capacidade do sistema de ampliar cobertura e qualificar serviços. Esse panorama eleva o risco de descumprimento das metas pactuadas internacionalmente (Vieira, 2020).

O financiamento adequado é condição indispensável para garantir recursos humanos qualificados, infraestrutura adequada e oferta regular de insumos e medicamentos. O ODS 3 inclui meta específica relacionada ao fortalecimento do financiamento e da força de trabalho em saúde, reconhecendo que a sustentabilidade do sistema depende desses pilares. A limitação orçamentária impacta diretamente a capacidade da APS de coordenar o cuidado e atuar de forma

preventiva e resolutiva. Sem investimento contínuo, a ampliação do acesso torna-se inviável (Vieira, 2020).

A articulação entre saúde e determinantes sociais também é ressaltada no marco internacional da APS, que enfatiza a necessidade de ações intersetoriais para enfrentar desigualdades. Questões como saneamento básico, segurança alimentar, educação e habitação impactam diretamente indicadores de saúde e influenciam o alcance das metas do ODS 3. A fragilidade dessas políticas compromete resultados sanitários, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade social. A APS, ao integrar ações de vigilância e promoção da saúde, pode atuar como elo articulador dessas estratégias (WHO; UNICEF, 2020).

O relatório sobre os 30 anos do SUS reforça que crises econômicas e instabilidade política repercutem negativamente sobre indicadores sensíveis, como mortalidade infantil e cobertura vacinal. Repiques nesses indicadores, após períodos de queda sustentada, demonstram que conquistas históricas podem ser revertidas quando há enfraquecimento do sistema público. Essa instabilidade ameaça a trajetória de cumprimento das metas relacionadas à saúde e evidencia a necessidade de políticas de proteção social robustas (OPAS, 2018)

A governança e a coordenação interfederativa também configuram desafios estruturais. O SUS é organizado de forma descentralizada, o que exige cooperação entre União, estados e municípios para garantir equidade territorial. A fragmentação da rede de serviços e dificuldades na regionalização impactam a continuidade do cuidado e a eficiência da APS. A superação dessas barreiras é fundamental para fortalecer a capacidade do sistema de responder às demandas associadas à Agenda 2030 (OPAS, 2018).

A análise da contribuição da APS para o alcance das metas globais demonstra que sua expansão pode reduzir desigualdades, mas não substitui políticas estruturais mais amplas. Reduções significativas na mortalidade por doenças crônicas e transmissíveis dependem de intervenções intersetoriais, políticas de prevenção e regulação de fatores de risco. A integração entre atenção primária, vigilância em saúde e políticas sociais amplia o potencial de impacto sobre indicadores estratégicos (Basu *et al.,* 2022).

A desigualdade social persistente, associada à fragilidade da APS em determinados territórios, compromete o princípio da universalidade. Municípios com menor capacidade financeira enfrentam maiores dificuldades para manter equipes completas e infraestrutura adequada. Essa assimetria territorial reforça disparidades nos resultados sanitários e compromete a efetividade das metas nacionais adaptadas do ODS 3. O monitoramento subnacional demonstra que essas diferenças permanecem relevantes (Machado *et al.,* 2020).

Diante desse contexto, coloca-se como problema de pesquisa compreender em que medida a combinação entre desigualdade social persistente, fragilidades no financiamento e limitações estruturais da APS impacta a capacidade do Brasil de cumprir as metas relacionadas à saúde na Agenda 2030. Essa problematização exige análise integrada das dimensões financeiras, organizacionais e sociais do sistema de saúde. A identificação desses condicionantes é essencial para subsidiar estratégias de fortalecimento da saúde coletiva (Vieira, 2020).

Justifica-se, portanto, a realização desta análise à luz da necessidade de avaliar criticamente os desafios estruturais que condicionam o desempenho brasileiro frente aos compromissos internacionais assumidos. O objetivo consiste em examinar como desigualdades sociais e fragilidades da APS influenciam o cumprimento das metas do ODS 3, discutindo o papel estratégico da saúde coletiva na construção de respostas equitativas e sustentáveis até 2030.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo qualitativo, desenvolvido sob a forma de revisão narrativa crítica com análise documental, orientado à compreensão das interfaces entre a Agenda 2030, especialmente o ODS 3, e os desafios estruturais da saúde coletiva no contexto brasileiro. A escolha desse delineamento decorre da natureza analítica do manuscrito, que articula produção científica recente com marcos normativos e relatórios institucionais nacionais e internacionais, buscando interpretar como desigualdades sociais, restrições de financiamento e fragilidades organizacionais da APS interferem no cumprimento das metas pactuadas para 2030.

A pergunta norteadora que orientou o percurso metodológico foi: em que medida a desigualdade social persistente, as limitações no financiamento do sistema público de saúde e as fragilidades estruturais da APS impactam a capacidade do Brasil de avançar nas metas relacionadas à saúde no âmbito da Agenda 2030? A busca bibliográfica foi realizada nas bases PubMed/MEDLINE, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando descritores controlados dos vocabulários DeCS e MeSH combinados por operadores booleanos, entre eles “Agenda 2030”, “Atenção Primária à Saúde”, “ “desigualdade social” e “financiamento do SUS”.

Complementarmente, procedeu-se à análise de documentos oficiais disponibilizados por organismos como OMS, OPAS e UNICEF, bem como relatórios nacionais de monitoramento dos ODS e do financiamento em saúde. Foram incluídas publicações que tratassem diretamente

do tema investigado, com texto completo disponível de forma gratuita, redigidas em português, inglês ou espanhol, e que apresentassem coerência com o objetivo do estudo e com a questão norteadora estabelecida.

Foram excluídas publicações que não apresentavam relação direta com a temática proposta, registros duplicados identificados nas bases consultadas e textos indisponíveis na íntegra ou com informações insuficientes para análise. Também foram desconsiderados documentos opinativos, resumos simples de eventos e produções que não dialogassem de forma consistente com o objetivo do estudo e com a questão norteadora estabelecida.

A seleção ocorreu mediante leitura de títulos e resumos, seguida de leitura integral dos textos elegíveis. As informações extraídas contemplaram ano do autor/ano, título, metodologia e objetivo do estudo. A análise dos dados foi realizada de forma interpretativa e articulada, buscando estabelecer conexões entre os estudos e os documentos normativos, em consonância com a problematização do estudo. Por se tratar de investigação baseada exclusivamente em dados secundários de domínio público, não houve necessidade de submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, assegurando-se, contudo, a adequada citação e rastreabilidade das fontes utilizadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise crítica dos documentos e estudos selecionados demonstra que o avanço das metas do ODS 3 no Brasil está diretamente condicionado à robustez da APS e à estabilidade do financiamento público. O IV Relatório Luz classifica diversas metas relacionadas à saúde como ameaçadas ou em retrocesso, destacando fragilidades institucionais após a extinção da Comissão Nacional dos ODS e a ausência de mecanismos estruturados de monitoramento, em um cenário agravado pela pandemia de COVID-19 e por restrições fiscais.

Com o objetivo de sistematizar os principais estudos empíricos e documentos normativos que fundamentam esta análise, apresenta-se a seguir a Tabela 1, que sintetiza delineamento metodológico e achados quantitativos diretamente relacionados à capacidade do Brasil de cumprir as metas de saúde da Agenda 2030.

Tabela 1 – Síntese dos estudos e documentos analisados

AUTOR/ANO	TÍTULO	METODOLOGIA	PRINCIPAIS ACHADOS QUANTITATIVOS
GTSC A2030, 2020	IV Relatório Luz da Sociedade Civil da Agenda 2030	Análise documental e monitoramento de metas	Identificação de metas do ODS 3 classificadas como ameaçadas ou em retrocesso no contexto brasileiro
Hone *et al.,* 2017	Association between expansion of primary healthcare and racial inequalities in mortality	Painel longitudinal com regressão de efeitos fixos (2000–2013)	Redução de 15,4% na mortalidade sensível à APS na população negra/parda (RR 0,846) vs. 6,8% na branca (RR 0,932)
Moncayo *et al.,* 2024	Can primary health care mitigate the effects of economic crises on child health in Latin America?	Avaliação multicêntrica longitudinal + modelagem prospectiva (2000–2019; projeções até 2030)	Alta cobertura de APS associada a RR 0,81 para mortalidade <5 anos; prevenção estimada de 305.890 óbitos
WHO; UNICEF, 2018	Declaration of Astana	Documento normativo internacional	Reafirma APS como base para cobertura universal e para alcance dos ODS
Souza *et al.,* 2019	The potential impact of austerity on attainment of the SDGs in Brazil	Análise de orçamento federal (2014–2017)	Corte total de BR$ 60,2 bilhões em 15 programas relacionados aos ODS
Rasella *et al.,* 2014	Impact of primary health care on mortality from heart and cerebrovascular diseases	Estudo ecológico longitudinal (2000–2009)	Cobertura consolidada da ESF associada a RR 0,69 para mortalidade cerebrovascular
Rasella *et al.,* 2019	Mortality associated with alternative primary healthcare policies	Modelagem de microsimulação (2017–2030)	Redução projetada de cobertura poderia gerar 48.546 mortes prematuras adicionais até 2030

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Os resultados empíricos evidenciam que a expansão da Estratégia Saúde da Família (ESF) produziu impacto mensurável sobre desigualdades raciais em mortalidade. Hone *et al.* (2017), analisaram 1.622 municípios entre 2000 e 2013 e identificaram queda da mortalidade por condições sensíveis à APS de 93,3 para 57,9 por 100 mil na população negra/parda, associada a redução relativa de 15,4% com expansão da cobertura, superior à redução de 6,8% observada na população branca. Essa diferença estatisticamente significativa indica efeito redistributivo da APS sobre iniquidades estruturais.

No campo das doenças crônicas, Rasella *et al.* demonstraram que municípios com cobertura consolidada da ESF apresentaram redução de 31% na mortalidade por doenças cerebrovasculares (RR 0,69; IC95% 0,66–0,73), além de impacto semelhante sobre doenças cardíacas, no período 2000–2009. Esse resultado associa a consolidação longitudinal da APS à redução de óbitos por causas que compõem parcela expressiva da carga de doença no Brasil.

A dimensão da saúde infantil reforça esse padrão. Moncayo *et al* (2024), ao analisarem dados de Brasil, Colômbia, Equador e México entre 2000 e 2019, identificaram que alta

cobertura de APS esteve associada a RR 0,81 para mortalidade em menores de cinco anos, prevenindo aproximadamente 305.890 óbitos no período analisado. Além disso, os autores projetaram que cenários de fortalecimento da cobertura poderiam reduzir a mortalidade infantil em até 23% até 2030 em contextos de crise econômica.

Em sentido oposto, Rasella *et al*. (2014) modelaram cenários de austeridade entre 2017 e 2030 e estimaram que a redução da cobertura da ESF poderia elevar a mortalidade por condições sensíveis à APS em 8,6%, gerando 48.546 mortes prematuras adicionais no período projetado. A modelagem também apontou maior impacto em municípios mais pobres, indicando potencial ampliação das desigualdades territoriais.

A análise orçamentária conduzida por Souza *et al.* (2019) demonstram coerência entre restrição fiscal e risco de descumprimento das metas dos ODS, ao documentar corte acumulado de BR$ 60,2 bilhões em 15 programas federais relacionados aos Objetivos entre 2014 e 2017. Os maiores cortes proporcionais incidiram sobre programas direcionados a populações vulneráveis, sugerindo deslocamento regressivo na alocação de recursos.

O Relatório Luz associa esse cenário fiscal à descontinuidade da governança dos ODS no Brasil, ressaltando a extinção de mecanismos institucionais de coordenação e a ausência de integração sistemática das metas ao planejamento governamental. Essa desarticulação compromete a coerência entre compromissos internacionais e políticas domésticas (GTSC A2030, 2020).

A Declaração de Astana reafirma que a APS constitui a abordagem mais eficaz e equitativa para alcançar cobertura universal e metas relacionadas à saúde nos ODS, defendendo sistemas fortes, acessíveis e financeiramente sustentáveis. A comparação entre essa diretriz normativa e o cenário brasileiro evidencia tensão entre recomendação internacional e prática fiscal recente (WHO; UNICEF, 2018).

Os dados demonstram convergência entre evidência empírica e diretrizes globais quanto ao papel estruturante da APS na redução de mortalidade evitável. A expansão da ESF associou-se tanto à diminuição de desigualdades raciais quanto à redução de mortalidade infantil e cardiovascular, componentes centrais do ODS 3 (Hone *et al*., 2017). Por outro lado, os cenários prospectivos indicam que retração da cobertura pode reverter ganhos acumulados nas últimas décadas, elevando mortalidade prematura e aprofundando disparidades sociais. Essa projeção dialoga com o alerta orçamentário apresentado por Souza *et al* (2019), que relacionam austeridade à menor probabilidade de cumprimento das metas da Agenda 2030

A interação entre desigualdade social, financiamento e cobertura da APS configura eixo estruturante para compreensão da trajetória brasileira frente à Agenda 2030. Os achados

quantitativos não apenas confirmam a centralidade da APS, mas também evidenciam sua sensibilidade a decisões macroeconômicas e institucionais (Souza *et al*., 2019)

Dessa forma, a capacidade de o Brasil avançar no cumprimento das metas relacionadas à saúde até 2030 dependerá da preservação e expansão da cobertura da APS, da recomposição do financiamento público e da reconstrução de mecanismos de governança capazes de integrar monitoramento, participação social e planejamento estratégico, conforme apontam tanto os estudos empíricos quanto os documentos normativos analisados.

4. **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise desenvolvida permite afirmar que o cumprimento das metas relacionadas à saúde no âmbito da Agenda 2030, especialmente aquelas vinculadas ao ODS 3, encontra-se diretamente condicionado à robustez da APS, à estabilidade do financiamento público e à capacidade de governança do SUS. Os resultados mostraram que a expansão da ESF esteve associada à redução da mortalidade infantil, cardiovascular e por condições sensíveis à APS, além de produzir efeito redistributivo sobre desigualdades raciais e territoriais.

Em contrapartida, cenários de austeridade fiscal e retração de cobertura projetam aumento de mortes evitáveis e ampliação de disparidades regionais, indicando que decisões macroeconômicas impactam de forma concreta a trajetória das metas sanitárias. Em resposta ao problema de pesquisa, verifica-se que a combinação entre desigualdade social persistente, restrições orçamentárias e fragilidades estruturais da APS compromete a capacidade brasileira de avançar de forma sustentável no cumprimento dos compromissos assumidos internacionalmente.

A fragilidade do financiamento, associada à descontinuidade de mecanismos institucionais de monitoramento dos ODS, tensiona a coerência entre pactos globais e políticas domésticas. Assim, o alcance das metas até 2030 depende não apenas da manutenção da cobertura da APS, mas da integração entre políticas sociais, fortalecimento da coordenação interfederativa e reconstrução de instrumentos de governança estratégica.

Do ponto de vista teórico, o estudo reforça a centralidade da saúde coletiva como campo analítico capaz de articular determinantes sociais, financiamento público e organização dos serviços na interpretação do desempenho brasileiro frente à Agenda 2030. Em termos práticos, evidencia que a preservação e qualificação da APS constituem estratégia concreta para redução de desigualdades e prevenção de retrocessos.

Como limitações, reconhece-se a natureza narrativa e documental da investigação, baseada em dados secundários, o que restringe inferências causais diretas. Recomenda-se que pesquisas futuras desenvolvam análises quantitativas subnacionais atualizadas, avaliem impactos pós-pandemia sobre metas específicas do ODS 3 e investiguem modelos de financiamento capazes de garantir sustentabilidade fiscal sem comprometer equidade e cobertura universal.

REFERÊNCIAS

BASU, Sanjay *et al.* Contribution of primary care expansion to Sustainable Development Goal 3 for health: a microsimulation of the 15 largest cities in Brazil. **BMJ Open**, London, v. 12, n. 1, e049251, 2022. DOI: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049251. Disponível em: https://bmjopen.bmj.com/content/12/1/e049251

GTSC A22030, V Relatório Luz da Sociedade Civil da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável – Brasil. Brasília: **GTSC A2030**, 2020.

HONE, Thomas *et al.* Association between expansion of primary healthcare and racial inequalities in mortality amenable to primary care in Brazil: a national longitudinal analysis. **PLoS Medicine**, San Francisco, v. 14, n. 5, e1002306, 2017. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002306

MONCAYO, Ana L. *et al.* Can primary health care mitigate the effects of economic crises on child health in Latin America? An integrated multicountry evaluation and forecasting analysis. **The Lancet Global Health**, London, v. 12, p. e938–e946, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00094-9.

MACHADO, Daiane Borges *et al.* Monitoring the progress of health-related sustainable development goals (SDGs) in Brazilian states using the Global Burden of Disease indicators. Population **Health Metrics**, London, v. 18, supl. 1, p. 7, 2020. DOI: https://doi.org/10.1186/s12963-020-00207-2

OPAS, Organização Pan-Americana de Saúde. Relatório 30 anos de SUS, que SUS para 2030? Brasília: **OPAS**, 2018. ISBN 978-92-75-72044-8.

RASELLA, Davide *et al.* Impact of primary health care on mortality from heart and cerebrovascular diseases in Brazil: a nationwide analysis of longitudinal data. **BMJ**, London, v. 348, g4014, 2014. DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.g4014

RASELLA, Davide *et al.* Mortality associated with alternative primary healthcare policies: a nationwide microsimulation modelling study in Brazil. **BMC Medicine**, London, v. 17, n. 82, 2019. DOI: https://doi.org/10.1186/s12916-019-1316-7

SOUZA, Luis Eugenio Portela Fernandes de *et al.* The potential impact of austerity on attainment of the Sustainable Development Goals in Brazil. **BMJ Global Health**, London, v. 4, e001661, 2019. DOI: https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001661.

VIEIRA, Fabiola Sulpino. Health financing in Brazil and the goals of the 2030 Agenda: high risk of failure. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 54, p. 127, 2020. DOI: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002414

WHO, Health Organization; UNICEF, United Nations Children's Fund. Operational framework for primary health care: transforming vision into action. Geneva: **WHO; UNICEF**, 2020. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240017832.

WHO, Health Organization; UNICEF, United Nations Children's Fund. Declaration of Astana: Global Conference on Primary Health Care – From Alma-Ata towards universal health coverage and the Sustainable Development Goals. **Astana, Kazakhstan**, 25–26 Oct. 2018. Geneva: WHO; UNICEF, 2018.

CAPÍTULO 23

AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA E NO TERRITÓRIO

EVALUATION OF HEALTH SURVEILLANCE CYCLE IN PRIMARY CARE AND TERRITORY

10.56161/sci.ed.20260204C23

[1]Daniel Lucas Medeiros da Silva
Enfermeiro. Mestrando em Saúde da Família, Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). Teixeira de Freitas, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0005-2782-264X

[2]Clarice Freitas Timóteo de Lima Santana
Médica. Mestranda em Saúde da Família, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Recife, Pernambuco, Brasil.
Orcid ID do autor 0000-0002-3891-6714

[3]Liége Maria Rodrigues de Aquino
Enfermeira. Mestranda em Saúde da Família (UFDPAR/PROFSAÚDE). Parnaíba, Piauí, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0002-5101-1124

[4]Matheus Santos Alves Ferreira
Médico, (UniBH). Mestrando em Saúde da Família, Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). Porto Seguro, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0001-4011-8607

[5]Pollyana Renata Nirelly da Silva e Silva
Médica. Mestranda em Saúde da Família, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). João Pessoa, Paraíba, Brasil;
Orcid ID do autor 0009-0002-2103-2514

[6]Geisa Maria Reis de Santana
Assistente Social Sanitarista. Especialista em Gestão de Processos Formativos no Âmbito do SUS Bahia, Escola de Saúde Pública da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0002-3164-3888

[7]Thauara Souza Brito Luz
Enfermeira. Especialista em Unidade de Terapia Intensiva e Alta Complexidade, Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública. Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0004-9838-4280

[8]**Ernandes Souza Vieira dos Santos**
Enfermeiro. Especialista em Saúde Coletiva com concentração em Saúde Digital. Salvador, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0000-8326-7357

[9]**Jadiane Mendes de Morais**
Assistente Social. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Especialista em Saúde da Família, Escola de Saúde Pública da Bahia. Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0000-0001-7284-3160

RESUMO

OBJETIVO: O presente estudo propõe uma análise crítica sobre como o ciclo da Vigilância em Saúde é executado no âmbito da Atenção Primária, com foco na detecção de gargalos institucionais que impactam a fidedignidade dos dados epidemiológicos e a resposta do sistema no território. **METODOLOGIA:** Estudo qualitativo, exploratório e descritivo, realizado na Unidade Básica de Saúde PSF II, Ibirapuã/BA. A população foi composta pela equipe multiprofissional da unidade (n=12). A coleta de dados envolveu observação sistemática, análise documental e entrevistas semiestruturadas. A análise seguiu a abordagem interpretativa fundamentada nas Diretrizes Nacionais de Vigilância em Saúde e no referencial teórico da "Vigilância como Cuidado". **RESULTADOS:** O ciclo apresenta funcionalidade operacional, porém com nós críticos na etapa de análise: acesso restrito ao SINAN, inexistência de protocolos locais institucionalizados e ausência de ferramentas de geoprocessamento. A resistência ao tratamento da sífilis emergiu como evento sentinela de vulnerabilidade programática. A matriz SWOT revelou que o capital relacional da equipe compensa lacunas estruturais, mas não substitui a necessidade de suporte informacional direto. **CONCLUSÃO:** A integração entre vigilância e Atenção Primária é estratégica para a coordenação do cuidado, mas sua sustentabilidade depende da descentralização da competência analítica, financiamento contínuo e processos de educação permanente que transformem o registro burocrático em decisão sanitária territorializada.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção Primária à Saúde; Gestão em Saúde; Notificação de Doenças; Sistemas de Informação em Saúde; Vigilância em Saúde Pública.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This study proposes a critical analysis of how the Health Surveillance cycle is executed within the scope of Primary Care, focusing on the detection of institutional bottlenecks that impact the reliability of epidemiological data and the system's response within the territory. **METHODOLOGY:** A qualitative, exploratory, and descriptive study conducted at the PSF II Primary Health Care Unit in Ibirapuã, Bahia. The study population consisted of the unit's multidisciplinary team (n=12). Data collection involved systematic observation, document analysis, and semi-structured interviews. The analysis followed an interpretative approach based on the National Health Surveillance Guidelines and the theoretical framework of "Surveillance as Care." **RESULTS:** The cycle shows operational functionality, yet critical knots emerge in the analytical stage: restricted access to the SINAN system, lack of institutionalized local protocols, and absence of geoprocessing tools. Resistance to syphilis treatment emerged as a sentinel event of programmatic vulnerability. The SWOT matrix revealed that the team's relational capital compensates for structural gaps but does not replace the need for direct informational support. **CONCLUSION:** The integration between

surveillance and Primary Care is strategic for care coordination, but its sustainability depends on the decentralization of analytical competence, continuous funding, and permanent education processes that transform bureaucratic records into territorialized sanitary decisions.
KEYWORDS: Disease Notification; Health Information Systems; Health Management; Primary Health Care; Public Health Surveillance.

1. INTRODUÇÃO

A Vigilância em Saúde constitui um dos pilares estruturantes do Sistema Único de Saúde (SUS), orientando a identificação, monitoramento e resposta aos agravos que impactam a saúde coletiva. Mais do que um instrumento técnico-operacional, a vigilância deve ser compreendida como prática integrada ao cuidado, articulando produção de informação, análise epidemiológica e intervenção territorial. Nessa perspectiva, o conceito de "vigilância como cuidado" amplia a compreensão tradicional ao reconhecer sua função organizadora do processo de trabalho em saúde, integrando dimensões assistenciais e sanitárias no território (Silva, 2018).

As Diretrizes Nacionais de Vigilância em Saúde consolidam esse entendimento ao definir a vigilância como processo contínuo e integrado de coleta, análise e interpretação de dados, capaz de orientar decisões e reorganizar práticas de promoção, prevenção e controle de agravos (Brasil, 2021). No percurso histórico da Reforma Sanitária Brasileira, a vigilância assumiu papel estratégico na produção de conhecimento e na organização das respostas do sistema frente às necessidades sanitárias, configurando-se como componente estruturante das políticas públicas de saúde (Paim, 2011; Teixeira, 2014).

Quando integrada à Atenção Primária à Saúde (APS), a vigilância fortalece a coordenação do cuidado, amplia a capacidade de detecção precoce de eventos e contribui para redução de desigualdades em saúde, especialmente em contextos de vulnerabilidade social e limitações estruturais. A APS, enquanto ordenadora do sistema e coordenadora do cuidado, apresenta capilaridade territorial, vínculo com a população e capacidade de integrar ações individuais e coletivas, constituindo base fundamental para a operacionalização da vigilância no território (Starfield, 2002; Mendes, 2011). Evidências apontam que a integração entre Vigilância e APS qualifica a tomada de decisão local, fortalece o monitoramento de agravos e amplia a capacidade de resposta dos serviços, sobretudo em municípios de pequeno porte (Medina et al., 2018).

Entretanto, a operacionalização do ciclo da vigilância na APS enfrenta desafios persistentes, como fragilidades no acesso aos sistemas de informação, subutilização de dados epidemiológicos, dificuldades na notificação oportuna e limitações na análise territorial. Esses fatores comprometem a qualidade da informação e reduzem a capacidade de resposta do

sistema, impactando diretamente a efetividade das ações de saúde pública (Mendes, 2011; Teixeira; Paim; Vilasbôas, 2018). Nesse contexto, a vigilância assume caráter ampliado, configurando-se como "vigilância do cuidado", na qual a produção de informação ultrapassa o registro de eventos e passa a orientar intervenções clínicas, sanitárias e comunitárias (Silva, 2018).

A literatura da Saúde Coletiva destaca que a consolidação da vigilância no território depende da capacidade de transformar dados em ação, superando o uso meramente burocrático dos sistemas de informação. A análise epidemiológica local, quando incorporada ao processo de trabalho das equipes, permite identificar padrões de adoecimento, vulnerabilidades sociais e falhas assistenciais, contribuindo para intervenções mais resolutivas e contextualizadas (Teixeira et al., 2018). Nesse sentido, a vigilância territorializada aproxima-se da perspectiva da determinação social da saúde, ao reconhecer que os agravos não se distribuem de forma homogênea, mas refletem desigualdades estruturais e condições de vida da população.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo, fundamentado na análise de processos de trabalho em saúde. A escolha pelo método qualitativo justifica-se pela necessidade de compreender as subjetividades, os fluxos relacionais e as práticas institucionais que conformam a vigilância no território, indo além da dimensão puramente quantitativa dos sistemas de informação.

O cenário da pesquisa foi a Unidade Básica de Saúde (UBS) PSF II, localizada no município de Ibirapuã, Bahia, integrante da macrorregião de saúde Extremo Sul. A unidade foi selecionada por sua natureza de serviço notificante e por sua inserção em um território com dinâmicas populacionais típicas de municípios de pequeno porte, onde a integração entre Vigilância Epidemiológica e Atenção Primária é um desafio estruturante.

Participaram da pesquisa 12 profissionais que compõem a equipe multiprofissional da unidade (amostragem intencional), abrangendo categorias de nível superior, técnicos e Agentes Comunitários de Saúde (ACS), garantindo uma análise plural do fluxo de trabalho. A inclusão desses atores permitiu uma visão sistêmica de todo o ciclo, desde a detecção do agravo no domicílio até o encerramento do caso no sistema.

Para a coleta de dados, realizada entre o primeiro e o segundo semestre de 2022 (período vinculado à atividade de campo do EpiSUS-Fundamental), utilizaram-se três técnicas combinadas (triangulação de dados):

1. Observação sistemática: focada no processo de trabalho, fluxos de preenchimento de fichas e comunicação intersetorial;

2. Análise documental: consulta a instrumentos de registro internos, fichas de notificação compulsória e relatórios de monitoramento local;

3. Entrevistas semiestruturadas: norteadas por um roteiro temático que explorou as percepções sobre o acesso à informação, dificuldades no manejo de agravos específicos e uso de ferramentas analíticas.

Os dados foram processados por meio da Análise de Conteúdo, na modalidade temática, conforme proposto por Bardin (2016). O processo analítico foi confrontado com as Diretrizes Nacionais de Vigilância em Saúde (Brasil, 2021) e com o referencial teórico da "Vigilância como Cuidado" (Silva, 2018).

O estudo observou rigorosamente os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo o anonimato através da omissão de nomes e cargos específicos, e o sigilo das informações institucionais, sendo os dados utilizados exclusivamente para fins de produção científica e aprimoramento do SUS.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da operacionalização do ciclo de vigilância em saúde na Unidade Básica de Saúde (UBS) PSF II, no município de Ibirapuã/BA, revelou uma dinâmica cotidiana caracterizada por uma expressiva capacidade técnico-operacional de detecção e resposta imediata no "chão da unidade". Todavia, essa potência assistencial encontra-se tensionada por restrições estruturais de ordem sistêmica que fragilizam a etapa culminante do ciclo: a transmutação do dado epidemiológico em decisão sanitária qualificada e oportuna. Ao adotar o referencial teórico da "vigilância como cuidado" (Silva, 2018), os achados transcendem a mera descrição do cumprimento de protocolos burocráticos como o ato de notificar, encaminhar e registrar e passam a ser interpretados como arranjos complexos de cuidado territorial. Nessa perspectiva, a produção e o uso da informação epidemiológica deixam de ser um fim em si mesmos para se tornarem dispositivos que orientam práticas clínicas, sanitárias e comunitárias integradas.

Essa interpretação converge com as Diretrizes Nacionais de Vigilância em Saúde, as quais preconizam que a vigilância deve ser um processo contínuo e indissociável de produção de evidências para subsidiar processos decisórios e reorganizar as respostas assistenciais no território (Brasil, 2021). Sob esse enquadramento analítico, a Vigilância na Atenção Primária à

Saúde (APS) configura-se como um nó estratégico de articulação entre a clínica individual e a saúde coletiva. Cada elo constitutivo do ciclo desde o acolhimento e o registro até a investigação, análise, devolutiva e intervenção atua como um determinante que pode ampliar ou restringir a equidade em saúde, a depender da fluidez com que a informação circula e retorna ao serviço como ação concreta.

Dessa forma, a materialização da vigilância no cotidiano da APS revela-se como um campo de forças em permanente tensão entre a capacidade instalada das equipes e as complexas necessidades sanitárias do território. Tal cenário torna-se ainda mais crítico diante de agravos sensíveis, socialmente estigmatizados ou que demandam respostas em tempo oportuno, cuja condução exige uma integração robusta entre assistência direta, vigilância epidemiológica e governança do cuidado (Teixeira; Paim; Vilasbôas, 2018). Os resultados aqui apresentados refletem essa dicotomia: a existência de um compromisso ético-profissional com a vigilância ativa, confrontada por limitações de infraestrutura que desafiam a integralidade do ciclo informacional.

3.1 Operacionalização do ciclo na APS: potência assistencial, fragilidade analítica

No plano operacional, a unidade de saúde analisada manifesta um conjunto consistente de forças internas que alicerçam a Vigilância em Saúde como uma prática concreta, indissociável do cotidiano assistencial. Emergem, como elementos de sustentação desse processo, uma equipe multiprofissional acolhedora e tecnicamente comprometida, cujas relações interprofissionais colaborativas facilitam o fluxo da informação. O domínio técnico básico sobre os agravos de notificação compulsória, aliado à agilidade no registro de eventos imediatos, demonstra que a vigilância está incorporada ao ethos profissional da equipe. Soma-se a essa engrenagem a capilaridade da comunicação com a Vigilância Epidemiológica municipal e a robustez do vínculo com a referência técnica, além de um fluxo laboratorial devidamente articulado com o Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN). Este arranjo operativo, detalhado na análise SWOT, corrobora a premissa de que a vigilância, neste território, despoja-se de seu caráter meramente burocrático para materializar-se como "prática viva", em plena consonância com a concepção de vigilância como cuidado (Silva, 2018).

Sob tal prisma, a notificação oportuna deixa de ser um rito administrativo para assumir uma função protetiva. Quando o ato de notificar ocorre no bojo do acolhimento e do vínculo longitudinal com o usuário, ele potencializa respostas qualificadas e singulares aos agravos. Essa simbiose entre a prática assistencial e o olhar epidemiológico dialoga diretamente com as Diretrizes Nacionais de Vigilância em Saúde, que enfatizam a descentralização e a territorialização como estratégias imperativas para ampliar a detecção precoce e a intervenção

sobre riscos ambientais e biológicos (Brasil, 2021). Depreende-se, portanto, que o capital relacional e o compromisso ético-político dos profissionais constituem a base de sustentação do ciclo, mesmo sob a égide de severas limitações estruturais.

Entretanto, o estudo identifica um ponto de inflexão crítico na transição do "fazer vigilância" (execução técnica) para o "governar a vigilância" (planejamento estratégico baseado em evidências locais). As fragilidades detectadas aglutinam-se em três dimensões estruturantes: a informacional, materializada pela ausência de acesso direto aos módulos do SINAN (Net ou Online) na unidade, gerando uma dependência crônica da gestão central para a consolidação de dados; a normativa, dada a inexistência de protocolos locais institucionalizados para a totalidade dos agravos; e a analítica, caracterizada pela subutilização dos dados epidemiológicos e pela carência de ferramentas de inteligência territorial, como o geoprocessamento e a análise de séries temporais.

Na prática, embora a unidade logre êxito em acionar os elos iniciais do ciclo, o faz de maneira predominantemente reativa. A fragmentação do fluxo informacional reduz a capacidade de antecipação epidemiológica, a estratificação de risco clínico-social e a priorização de microáreas vulneráveis, competências estas consideradas pilares das políticas nacionais de vigilância contemporâneas (Brasil, 2021). Tal fenômeno guarda estreita relação com os achados de Medina et al. (2018), que alertam para o fato de que, quando a inteligência epidemiológica é centralizada em níveis distantes do território, a autonomia das equipes locais para reconhecer tendências e monitorar indicadores de forma contínua é severamente cerceada.

Como corolário, a vigilância corre o risco de permanecer invisibilizada no processo de trabalho, figurando como uma atividade periférica ou adjetiva, em vez de atuar como o eixo organizador do cuidado. O cenário descrito não revela uma lacuna de competência profissional, mas sim um "estrangulamento institucional" que obstaculiza a circulação célere da informação e sua respectiva devolutiva pedagógica ao território. A qualificação da dimensão analítica e a democratização do acesso aos sistemas de informação configuram-se, desse modo, como elementos-chave para que a Vigilância em Saúde na Atenção Primária deixe de ser um repositório de dados e converta-se em um instrumento de emancipação e gestão do cuidado.

3.2 A matriz SWOT como síntese explicativa: do diagnóstico organizacional ao risco sanitário

A matriz SWOT construída neste estudo, ao ser transposta de seu formato esquemático para uma leitura analítica densa, revela-se um potente dispositivo interpretativo da organização local da Vigilância em Saúde. Mais do que um instrumento meramente descritivo de gestão, a matriz permite compreender a complexa interatividade entre elementos internos e externos na

produção do cuidado e na capacidade de resposta sanitária da unidade. Sob essa ótica, a vigilância deixa de ser observada como uma sequência técnica de etapas estanques e passa a ser interpretada como um processo organizacional situado, profundamente influenciado por condições institucionais, estruturais e relacionais. Tal perspectiva guarda estrita consonância com a concepção de vigilância como cuidado (Silva, 2018) e com a abordagem sistêmica preconizada para a Vigilância em Saúde no âmbito do SUS (Brasil, 2021).

A análise empreendida evidencia um padrão crítico e recorrente em serviços da Atenção Primária: as forças identificadas concentram-se predominantemente no campo relacional e operacional, enquanto as fragilidades situam-se majoritariamente na dimensão estrutural e organizacional. Esta assimetria explica por que a vigilância logra êxito no cotidiano assistencial, mas encontra limites intransponíveis para consolidar plenamente o ciclo informacional e converter dados em decisões estratégicas. Conforme apontam Teixeira et al. (2018), o "capital relacional" da equipe frequentemente atua como um mecanismo de compensação das lacunas estruturais, embora não possua o condão de substituir as condições institucionais mínimas necessárias para a análise e o planejamento epidemiológico.

No domínio das forças internas, sobressai o clima organizacional positivo e o vínculo interprofissional, que funcionam como uma verdadeira “infraestrutura humana” do ciclo de vigilância. Estes ativos imateriais facilitam a comunicação horizontal, mitigam ruídos entre a assistência e a vigilância, aceleram o tempo de notificação e robustecem a adesão aos fluxos laboratoriais. Na lógica da vigilância como cuidado, o acolhimento e a confiança institucional são, por vezes, mais determinantes para que o usuário aceite exames diagnósticos e mantenha o vínculo terapêutico do que a própria disponibilidade tecnológica (Silva, 2018). Portanto, as forças identificadas representam condições de possibilidade para uma produção de cuidado tecnicamente qualificada e humanamente sensível.

Em contrapartida, no campo das fraquezas internas, a ausência de acesso direto aos sistemas de informação (SINAN) na unidade configura-se como um dos principais "gargalos" ou estrangulamentos do ciclo. Este fato desloca etapas decisivas como a consolidação, o encerramento de casos e a análise crítica para fora do território onde o cuidado é produzido, gerando um distanciamento entre o dado e a ação. A carência de protocolos locais institucionalizados para todos os agravos amplia a variabilidade clínica e fragiliza a padronização das respostas sanitárias. Adicionalmente, a limitação na análise epidemiológica e a inexistência de dispositivos de visualização territorial, como mapas e fluxogramas, obstaculizam a leitura do território como uma unidade de intervenção prioritária. Como

advertem Oliveira et al. (2018), a ausência de territorialização analítica compromete a capacidade de identificar clusters, priorizar microáreas e orientar intervenções de equidade.

As oportunidades externas mapeadas sinalizam caminhos para o fortalecimento institucional do ciclo. Destacam-se as estratégias de educação permanente com suporte da Vigilância Epidemiológica municipal, a qualificação dos processos notificadores e a implementação de instrumentos simplificados de monitoramento local, como painéis de indicadores. Tais rotas dialogam com evidências de que a descentralização da competência analítica, mesmo mediante o uso de tecnologias de baixa densidade, incrementa a capacidade de resposta local e consolida a integração entre a vigilância e a Atenção Primária (Medina et al., 2018). Assim, as oportunidades identificadas constituem vetores estratégicos para a qualificação do processo de trabalho em saúde.

Por fim, as ameaças externas revelam fatores macroestruturais que transcendem a governabilidade imediata da equipe, como a centralização excessiva do diagnóstico laboratorial com consequente dilação no tempo de resposta e o risco de subnotificação atrelado a barreiras socioculturais dos usuários. Estes elementos reiteram que a sustentabilidade da vigilância depende menos do voluntarismo individual e mais da robustez da governança sistêmica. A literatura da Saúde Coletiva é enfática ao demonstrar que fragilidades no financiamento e na governança podem descontinuar o ciclo de vigilância, reduzindo severamente a capacidade de resposta do SUS, em especial em municípios de pequeno porte (Paim, 2011; Mendes, 2011).

Essa síntese interpretativa confirma que a matriz SWOT não se esgota em um exercício diagnóstico estático. Ela constitui, em última análise, um modelo explicativo da vulnerabilidade organizacional da vigilância local. Ao integrar as dimensões operacionais e institucionais, a matriz permite compreender o risco sanitário não apenas como um evento biológico isolado, mas como o resultado da interação entre a organização do trabalho, o acesso desigual a recursos e a capacidade de governança do sistema local de saúde.

3.3 Nós críticos: SINAN, sífilis e georreferenciamento como pontos de ruptura do ciclo

A priorização dos nós críticos identificados neste estudo a ausência de acesso direto ao SINAN, a resistência ao manejo clínico da sífilis e a fragilidade analítica por carência de georreferenciamento permite descortinar com precisão os pontos de interrupção do ciclo da vigilância. Tais gargalos não constituem falhas isoladas de percurso, mas são expressões de limitações estruturais, organizacionais e socioculturais que comprometem a capacidade da vigilância em produzir inteligência epidemiológica e sustentar o cuidado resolutivo no território, em oposição ao que preconizam as Diretrizes Nacionais de Vigilância em Saúde (Brasil, 2021).

O primeiro nó crítico a ausência de acesso direto aos sistemas informacionais (SINAN Net/Online) na unidade configura-se como uma barreira intransponível à autonomia sanitária da Atenção Primária. A dependência de instâncias externas para a consolidação e o encerramento de registros não apenas produz anacronismos e atrasos, mas resulta na perda de informações contextuais preciosas e no esvaziamento da apropriação dos indicadores locais pela equipe. Conforme sinalizam Lima et al. (2009) e Santos et al. (2018), limitações no acesso e no uso direto dos sistemas degradam a completude e a oportunidade dos dados, reduzindo drasticamente a capacidade de resposta territorial. Nesse cenário, a vigilância é reduzida a um fluxo administrativo burocrático, perdendo sua essência como ferramenta estratégica de gestão local.

O segundo nó crítico a resistência de usuários ao fornecimento de informações e à adesão terapêutica, notadamente no manejo da sífilis evidencia que a vigilância é permeada por determinantes simbólicos e subjetivos. A sífilis, enquanto agravo historicamente estigmatizado, impõe barreiras que transcendem a dimensão clínica, afetando o diagnóstico e a notificação. Pesquisas nacionais (Domingues et al., 2013; Lafetá et al., 2016; Brasil, 2022) demonstram que o medo do julgamento moral e a fragilidade do vínculo com o serviço impactam diretamente a fidedignidade dos dados epidemiológicos. Sob a ótica da "vigilância como cuidado", enfrentar esse nó exige o emprego de tecnologias relacionais, acolhimento, sigilo ético e comunicação qualificada para que a ação vigilante seja ressignificada como proteção e não como mecanismo coercitivo ou fiscalizatório (Silva, 2018).

O terceiro nó crítico a fragilidade analítica decorrente da ausência de cartografia e georreferenciamento atinge o cerne da organização do sistema. A carência de instrumentos de visualização espacial impede que a equipe identifique padrões de difusão de agravos e reconheça microáreas de maior vulnerabilidade, resultando em intervenções genéricas e pouco precisas. Oliveira et al. (2018) reforçam que a territorialização é o requisito fundamental para converter dados em ações de equidade. Sem essa lente analítica, a vigilância permanece aprisionada ao "caso individual", perdendo sua potência na coordenação do cuidado populacional e na governabilidade local.

Ademais, a inexistência de ferramentas de geoprocessamento obstaculiza a construção de uma linguagem comum entre os profissionais sobre prioridades sanitárias. A literatura demonstra que a incorporação de instrumentos simples, como painéis epidemiológicos e mapas por microárea, incrementa substancialmente a capacidade de monitoramento e a efetividade das ações (Medina et al., 2018). Portanto, a fragilidade detectada não é apenas instrumental, mas

reflete uma lacuna na incorporação da análise crítica como parte indissociável do processo de trabalho em saúde.

Em última análise, a convergência desses três nós críticos revela que o rompimento do ciclo ocorre, de forma preponderante, na transição entre o registro e a ação. Embora a unidade demonstre competência na detecção e notificação, o "apagão" informacional e analítico compromete a consolidação da vigilância como eixo ordenador. O fortalecimento do sistema, portanto, exige uma articulação sistêmica entre infraestrutura tecnológica, qualificação do vínculo assistencial e o resgate da análise territorial como prática cotidiana, em estrita observância à concepção ampliada de Vigilância em Saúde no SUS (Brasil, 2021).

3.4 Sustentabilidade: financiamento e educação permanente como condições de possibilidade

Os achados deste estudo convergem para um padrão recorrente em serviços de saúde de municípios de pequeno porte: a existência de uma notável potência assistencial e compromisso ético-profissional, cuja sustentabilidade, todavia, depende de condições institucionais que extrapolam o esforço individual das equipes. Nesse cenário, dois pilares estruturantes emergem como determinantes para a manutenção e a qualificação da vigilância no território: o financiamento e a educação permanente. Ambos operam como "condições de possibilidade" para que a vigilância deixe de ser uma prática episódica ou fragmentada e passe a constituir uma ação sistemática, integrada ao cuidado, conforme preconizam as Diretrizes Nacionais de Vigilância em Saúde (Brasil, 2021).

O financiamento configura-se como a base material indispensável para a viabilidade da vigilância. A disponibilidade de infraestrutura tecnológica, conectividade estável, equipamentos de informática, logística para transporte de material biológico e suporte laboratorial ágil influencia diretamente a oportunidade e a resolutividade das ações. Estudos sobre a organização dos sistemas de saúde reforçam que a capacidade de resposta da vigilância não deriva apenas de protocolos técnicos, mas de condições estruturais que garantam a fluidez do ciclo informacional (Paim, 2011; Mendes, 2011). No contexto de Ibirapuã, a centralização do diagnóstico e o tempo prolongado para a liberação de resultados laboratoriais representam um risco concreto de perda de oportunidade clínica, comprometendo tanto a saúde individual quanto o controle epidemiológico coletivo.

Contudo, a sustentabilidade da vigilância não se restringe à dimensão financeira. A Educação Permanente em Saúde (EPS) emerge como o eixo organizador do processo de trabalho, especialmente no que tange à capacidade de transformar o dado bruto em ação sanitária. Distante dos modelos tradicionais de capacitação pontual e normativa, a EPS propõe

uma aprendizagem incorporada ao cotidiano, orientada pela reflexão crítica sobre a prática e por problemas reais do território (Ceccim, 2005). Nesse sentido, a qualificação da vigilância demanda processos contínuos de tutoria, devolutiva analítica e discussão coletiva, permitindo que a equipe desenvolva uma autonomia sanitária progressiva e amplie sua capacidade de leitura do território.

Autores que discutem a micropolítica do trabalho vivo em saúde ressaltam que a produção do cuidado ocorre no encontro entre sujeitos, saberes e dispositivos institucionais, sendo atravessada por relações de poder e pela capacidade de invenção no cotidiano (Merhy, 2002; Feuerwerker, 2014). Assim, a educação permanente não apenas atualiza conhecimentos técnicos, mas fortalece a subjetividade do trabalhador, favorecendo a construção de uma "linguagem comum" sobre as prioridades sanitárias e a incorporação da análise epidemiológica como ferramenta de gestão do cuidado.

No caso analisado, a matriz SWOT identifica a EPS como a oportunidade estratégica central para a superação das subnotificações e para o fortalecimento da análise territorial. A institucionalização de rotinas como a discussão de casos sentinelas, o monitoramento de indicadores locais e o uso de painéis epidemiológicos pode produzir efeitos significativos na capacidade da unidade de antecipar tendências e planejar intervenções oportunas. Evidências contemporâneas corroboram que serviços que investem em qualificação permanente e processos de devolutiva sistemática apresentam maior consistência de dados e maior integração entre a vigilância e a assistência (Pinto et al., 2019; Souza et al., 2020).

Em suma, a articulação entre financiamento e educação permanente revela que a sustentabilidade do ciclo da vigilância depende de uma lógica sistêmica, na qual infraestrutura e qualificação profissional se retroalimentam. Sem financiamento, a vigilância torna-se inoperante; sem educação permanente, ela permanece acrítica e burocrática. A consolidação da vigilância como eixo estruturante do SUS exige, portanto, investimento contínuo não apenas em recursos físicos, mas na produção de competências e em uma cultura organizacional orientada pela análise e pela ação territorializada.

3.5 Síntese interpretativa: vigilância como cuidado e coordenação do SUS no território

Em síntese, a avaliação do ciclo de vigilância na UBS PSF II desvela um serviço dotado de uma robusta base relacional, caracterizado pela execução ágil das notificações e por uma nítida capacidade prática de detecção e resposta no território. Contudo, este cenário encontra-se tensionado por fragilidades estruturais que obstaculizam o fechamento sistêmico do ciclo, notadamente no que tange ao acesso aos sistemas de informação, à padronização de condutas clínicas e à incorporação da análise epidemiológica como componente estruturante do processo

de trabalho. À luz do conceito de “vigilância como cuidado”, os achados corroboram que a vigilância transcende a função tradicional de mera produção de dados estatísticos, assumindo um papel organizador do cuidado ao articular, de forma indissociável, a produção de informação, a intervenção sanitária e a responsabilização no território (Silva, 2018).

Ao dialogar com as Diretrizes Nacionais de Vigilância em Saúde, depreende-se que a qualificação do ciclo depende intrinsecamente da capacidade do serviço em transmutar informação em ação. Tal transição requer acesso oportuno aos sistemas, processos de devolutiva analítica e a incorporação de instrumentos de monitoramento de baixa densidade tecnológica, porém de alta relevância estratégica, como painéis locais de indicadores e dispositivos de visualização territorial (Brasil, 2021). A ausência destas condições, embora não impeça a execução da vigilância, limita severamente sua potência estratégica, confinando-a ao campo puramente operacional e reduzindo sua eficácia na orientação do planejamento e na priorização das intervenções.

No âmbito da organização sistêmica, a literatura é enfática ao apontar que a integração entre Vigilância e Atenção Primária constitui o elemento central para a coordenação do cuidado e para o robustecimento da resposta sanitária territorial (Starfield, 2002; Mendes, 2011; Medina et al., 2018). A capilaridade intrínseca à APS, o vínculo longitudinal com a população e a leitura social do processo saúde-doença conferem à vigilância um potencial de antecipação e monitoramento que ultrapassa o manejo clínico individual do caso. Nesse sentido, uma vigilância efetivamente territorializada permite o reconhecimento de padrões epidemiológicos e a identificação de áreas prioritárias, contribuindo para a redução de iniquidades e para a consolidação da integralidade (Oliveira et al., 2018).

Os achados deste estudo evidenciam, ademais, que a qualificação do ciclo não demanda exclusivamente tecnologias complexas, mas sim arranjos organizacionais viáveis e incrementais. A descentralização do acesso ao SINAN, a pactuação de protocolos locais, o uso sistemático de painéis epidemiológicos e a institucionalização da Educação Permanente emergem como estratégias de baixo custo e alto impacto. Tais elementos expandem a autonomia técnica da unidade e fortalecem sua capacidade de produzir um cuidado orientado por evidências autóctones. A literatura da micropolítica do trabalho reforça que a transformação das práticas se dá no cotidiano, através da articulação entre sujeitos e saberes, configurando a vigilância como uma "prática viva" (Merhy, 2002; Feuerwerker, 2014).

Em última análise, o caso de Ibirapuã demonstra que o fortalecimento da Vigilância em Saúde envolve dimensões que são, simultaneamente, organizacionais, políticas e pedagógicas. Pequenas adequações institucionais como a democratização do acesso à informação e a análise

territorializada podem produzir efeitos macroscópicos na capacidade da APS em coordenar o cuidado e responder oportunamente às demandas da população.

Ao reconhecer a vigilância como componente estruturante da organização do sistema local, torna-se possível avançar da descrição diagnóstica para a formulação de recomendações estratégicas. Esta perspectiva reafirma a Vigilância em Saúde como eixo coordenador do SUS no território, capaz de integrar a produção de conhecimento à intervenção prática, culminando em um sistema mais resolutivo, equitativo e sintonizado com as necessidades reais da coletividade.

Limitações e potencialidades do estudo

A interpretação dos achados deste estudo deve ser balizada por limitações inerentes ao seu desenho metodológico e ao contexto singular de sua realização. Por tratar-se de uma investigação qualitativa e exploratória, circunscrita a uma única Unidade Básica de Saúde, os resultados não possuem pretensão de generalização estatística (inferência externa). O foco reside, inversamente, na transferibilidade de conceitos e na compreensão profunda de processos organizacionais e operacionais da vigilância no território. Ademais, as fragilidades observadas como o acesso restrito aos sistemas de informação e a centralização laboratorial refletem condicionantes macroestruturais do sistema local de saúde que extrapolam a governabilidade direta da equipe assistencial, podendo influenciar a dinâmica do ciclo de vigilância de formas não totalmente controladas pelo estudo. A natureza qualitativa da pesquisa, embora robusta, também incorpora as percepções subjetivas dos profissionais e o olhar interpretativo do pesquisador, situado em seu contexto sócio-histórico.

A despeito de tais limitações, o estudo apresenta potencialidades analíticas significativas. Destaca-se, primordialmente, sua realização no cenário real de prática da Estratégia Saúde da Família, o que viabilizou uma análise situada da Vigilância em Saúde no cotidiano do serviço. Essa imersão permitiu aproximar a produção científica da realidade operacional e das contradições vivenciadas no Sistema Único de Saúde (SUS). A investigação não se limitou a uma descrição fenomênica de rotinas; buscou-se compreender a operacionalização do ciclo da vigilância como uma "prática viva" de cuidado, articulando de forma indissociável as dimensões assistenciais, organizacionais e territoriais.

Outro diferencial analítico refere-se ao emprego da Matriz SWOT como dispositivo interpretativo, permitindo uma leitura integrada das forças, fragilidades, oportunidades e ameaças que condicionam a sustentabilidade da vigilância no nível local. Essa ferramenta foi decisiva para identificar os "nós críticos" concretos como a exclusão informacional, o estigma

no manejo da sífilis e o vazio analítico territorial evidenciando os pontos de ruptura do ciclo e os caminhos estratégicos para sua qualificação.

A análise desenvolvida contribui, ainda, para o debate contemporâneo ao reafirmar a Vigilância em Saúde como um instrumento estratégico de coordenação do cuidado na Atenção Primária. O estudo reforça o imperativo da territorialização e da integração ensino-serviço, oferecendo subsídios práticos e teóricos aplicáveis à gestão local e à reorganização dos processos de trabalho, especialmente em municípios de pequeno porte que enfrentam desafios de densidade tecnológica.

Por fim, a principal fortaleza desta investigação reside em sua capacidade reconstrutiva: a transformação da observação do trabalho em uma análise crítica orientada para a práxis. Ao identificar os condicionantes estruturais da vigilância, o estudo fomenta uma reflexão necessária sobre estratégias viáveis de fortalecimento institucional, reafirmando a Vigilância em Saúde como componente indissociável do cuidado integral, da gestão participativa e da resposta sanitária oportuna no território.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da operacionalização do ciclo de Vigilância em Saúde no âmbito da Atenção Primária evidenciou que a vigilância, quando estruturada como prática territorial e integrada ao cotidiano do cuidado, transcende sua função normativa de monitoramento para consolidar-se como o eixo ordenador do processo assistencial. No cenário investigado, o ciclo demonstrou uma potência resolutiva significativa ao capilarizar a detecção precoce de agravos, qualificar a tomada de decisão clínica e orientar intervenções oportunas. Tais achados reafirmam a Vigilância em Saúde não como um apêndice administrativo, mas como componente estratégico e indissociável da coordenação do cuidado no Sistema Único de Saúde (SUS).

Todavia, a identificação de nós críticos persistentes como as barreiras de acesso aos sistemas de informação, a subutilização de ferramentas analíticas, o estigma social no manejo da sífilis e a ausência de dispositivos de geoprocessamento revela que a sustentabilidade da vigilância não repousa exclusivamente sobre protocolos ou fluxos operacionais. Ela depende, fundamentalmente, da capacidade institucional de integrar informação, gestão e assistência em uma lógica sistêmica e territorializada. Essas fragilidades descortinam desafios macroestruturais relacionados à organização do trabalho, à precariedade do financiamento e à necessidade de uma governança local que garanta o suporte técnico contínuo às equipes de ponta.

A incorporação da vigilância como "prática de cuidado" implica o reconhecimento de que a produção de informação epidemiológica não é um fim em si mesma, mas um instrumento de emancipação para a intervenção qualificada e para o planejamento estratégico. A integração efetiva entre a Vigilância e a Atenção Primária revelou-se, portanto, o elemento central para superar a fragmentação histórica entre as ações assistenciais e epidemiológicas, fortalecendo o princípio da integralidade e ampliando a capacidade resolutiva da rede frente às iniquidades em saúde.

Do ponto de vista estratégico, a longevidade e o refinamento do ciclo de vigilância exigem um investimento inarredável em Educação Permanente em Saúde, o fortalecimento do uso crítico dos sistemas de informação (democratizando o acesso ao SINAN) e a institucionalização da análise territorializada. A qualificação deste processo passa pela ampliação da autonomia técnica das equipes e pela consolidação da vigilância como um instrumento vivo de gestão, cuidado e produção de conhecimento autóctone.

Como contribuição científica e social, este estudo sistematiza evidências que podem subsidiar a qualificação das práticas em municípios de pequeno porte, demonstrando que, mesmo em contextos de escassez de recursos, avanços substantivos são viabilizados pela integração entre gestão, equipe e território. A experiência analisada em Ibirapuã reforça que o compromisso institucional com a continuidade do cuidado é o que transforma o registro burocrático em ação sanitária efetiva.

Por fim, recomenda-se a institucionalização de políticas que consolidem a Vigilância em Saúde como eixo permanente da Atenção Primária. O aprimoramento das dimensões informacionais, pedagógicas e analíticas aqui discutidas possui o condão de ampliar a responsividade do sistema, promover maior equidade e, acima de tudo, garantir que a vigilância permaneça como uma prática viva, contínua e estruturante do cuidado no território, em estrita observância ao direito universal à saúde.

5. REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 5. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde**. Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN**: normas e rotinas. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019.

CECCIM, Ricardo Burg. **Educação permanente em saúde: desafio ambicioso e necessário**. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, v. 9, n. 16, p. 161-177, 2005.

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira et al. **Sífilis congênita como evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 147-157, 2013.

FEUERWERKER, Laura Camargo Macruz. **Micropolítica e saúde: produção do cuidado, gestão e formação**. Porto Alegre: Rede UNIDA, 2014.

LAFETÁ, Kátia Regina Gandra et al. **Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle**. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 63-74, 2016.

LIMA, Luciana Albuquerque et al. **Avaliação da qualidade do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) em Pernambuco, Brasil, 2000-2004**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. 8, p. 1745-1754, 2009.

MEDINA, Maria Helena et al. **Vigilância em Saúde na Atenção Primária: potencialidades e desafios em municípios de pequeno porte**. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 42, n. esp. 1, p. 102-115, 2018.

MENDES, Eugênio Vilaça. **As redes de atenção à saúde**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

MERHY, Emerson Elias. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. São Paulo: Hucitec, 2002.
OLIVEIRA, Ricardo Antunes de et al. Territorialização e análise espacial em saúde: ferramentas para a vigilância. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 3251-3260, 2018.

PAIM, Jairnilson Silva. **O que é o SUS**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.

PINTO, Maria Fernanda et al. **Educação permanente e vigilância em saúde: uma revisão integrativa**. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, 2019.

SANTOS, Adriana Paula et al. **Qualidade da informação nos sistemas de vigilância: uma análise do Sinan**. Revista Baiana de Saúde Pública, Salvador, v. 42, n. 2, 2018.

SILVA, Carlos Manuel da Silva Castro. **O cotidiano do trabalho na vigilância em saúde: reflexões sobre o processo de vigilância, cuidado e gestão no SUS**. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 42, n. esp. 1, p. 207-221, 2018.

SOUZA, T. S. et al. **Integração vigilância e assistência na atenção primária: o papel da gestão local**. Revista de APS, Juiz de Fora, v. 23, n. 1, 2020.

STARFIELD, Barbara. **Primary Care: balancing health needs, services, and technology**. New York: Oxford University Press, 2002.

TEIXEIRA, Carmen Fontes. **Vigilância em Saúde no SUS: construção, efeitos e perspectivas**. Salvador: EDUFBA, 2009.

TEIXEIRA, Carmen Fontes; PAIM, Jairnilson Silva; VILASBÔAS, Ana Luiza Queiroz. **Vigilância em saúde no SUS: trajetória e desafios**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 19, n. 10, p. 4081-4090, 2014.

CAPÍTULO 24

CONTINUIDADE DO CUIDADO INFANTIL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

CONTINUITY OF CHILD CARE IN PRIMARY HEALTH CARE: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

10.56161/sci.ed.20260204C24

[1]Daniel Lucas Medeiros da Silva
Enfermeiro. Mestrando em Saúde da Família, Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). Teixeira de Freitas, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0005-2782-264X

[2]Clarice Freitas Timóteo de Lima Santana
Médica. Mestranda em Saúde da Família, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Recife, Pernambuco, Brasil.
Orcid ID do autor 0000-0002-3891-6714

[3]Liége Maria Rodrigues de Aquino
Enfermeira. Mestranda em Saúde da Família (UFDPAR/PROFSAÚDE). Parnaíba, Piauí, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0002-5101-1124

[4]Matheus Santos Alves Ferreira
Médico, (UniBH). Mestrando em Saúde da Família, Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). Porto Seguro, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0001-4011-8607

[5]Pollyana Renata Nirelly da Silva e Silva
Médica. Mestranda em Saúde da Família, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). João Pessoa, Paraíba, Brasil;
Orcid ID do autor 0009-0002-2103-2514

[6]Geisa Maria Reis de Santana
Assistente Social Sanitarista. Especialista em Gestão de Processos Formativos no Âmbito do SUS Bahia, Escola de Saúde Pública da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0002-3164-3888

[7]Thauara Souza Brito Luz
Enfermeira. Especialista em Unidade de Terapia Intensiva e Alta Complexidade, Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública. Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0004-9838-4280

[8]**Ernandes Souza Vieira dos Santos**
Enfermeiro. Especialista em Saúde Coletiva com concentração em Saúde Digital. Salvador, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0000-8326-7357

[9]**Jadiane Mendes de Morais**
Assistente Social. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Especialista em Saúde da Família, Escola de Saúde Pública da Bahia. Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0000-0001-7284-3160

RESUMO

OBJETIVO: Analisar os desafios relacionados à continuidade do cuidado infantil na Atenção Primária à Saúde (APS), com ênfase na vigilância do crescimento e desenvolvimento (C&D) na primeira infância. **MÉTODO:** Estudo teórico-analítico, de abordagem qualitativa, baseado em revisão narrativa da literatura e análise documental de políticas e protocolos do Ministério da Saúde sobre saúde da criança e puericultura. **RESULTADOS ESPERADOS:** A literatura aponta fragilidades persistentes no seguimento do cuidado infantil, sobretudo nos dois primeiros anos de vida. Entre os principais desafios, destacam-se a fragmentação da assistência, o absenteísmo em consultas de puericultura, a subutilização da Caderneta da Criança como instrumento de registro e as limitações na integração entre vigilância e assistência. Esses fatores comprometem a detecção oportuna de agravos e atrasos do desenvolvimento. Por outro lado, evidências indicam que o fortalecimento dos atributos da APS amplia a resolutividade e contribui para melhores indicadores de saúde infantil. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A continuidade do cuidado é um elemento estruturante da APS e essencial para promover o desenvolvimento integral na primeira infância. O fortalecimento da puericultura e da vigilância do desenvolvimento pode qualificar a atenção à saúde da criança e melhorar a capacidade de resposta dos serviços.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção Primária à Saúde; Saúde da Criança; Puericultura; Continuidade da Assistência ao Paciente; Vigilância em Saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze challenges related to continuity of child care in Primary Health Care (PHC), emphasizing growth and development surveillance in early. **METHODOLOGY:** Qualitative theoretical-analytical study based on a narrative literature review and documentary analysis of Brazilian Ministry of Health protocols on child health and childcare. **RESULTS AND DISCUSSION:** The literature highlights persistent weaknesses in child follow-up, especially during the first two years of life. Main challenges include fragmented care, low adherence to childcare appointments, incomplete records in the Child's Handbook, and weak integration between surveillance and care. Discontinuity compromises early detection of developmental delays and other health issues. Conversely, evidence shows that strengthening PHC attributes improves outcomes and child health indicators. **FINAL CONSIDERATIONS:** Continuity of care is a structural element of PHC and essential to promote healthy development in early childhood. Strengthening childcare actions and developmental surveillance is key to improving child health care.

KEYWORDS: Primary Health Care; Child Health; Child Care; Continuity of Patient Care; Public Health Surveillance.

1. INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) organiza sistemas de saúde orientados por integralidade, coordenação do cuidado e acompanhamento ao longo do tempo. Na saúde infantil, essa função é ainda mais estratégica. É na APS que se concentram as ações de vigilância do crescimento e do desenvolvimento, especialmente na primeira infância. Esse período é decisivo para a consolidação de marcos biológicos, cognitivos e sociais (Starfield, 2002). Além disso, a alta plasticidade cerebral e a sensibilidade às condições ambientais tornam o acompanhamento regular um componente técnico e ético da promoção da saúde.

Evidências contemporâneas reforçam que os primeiros anos de vida constituem uma janela crítica para intervenções em saúde. Black et al. (2017) destacam que o desenvolvimento na primeira infância sustenta a saúde, o bem-estar e a produtividade ao longo da vida. Por isso, a vigilância do desenvolvimento não pode se limitar a uma abordagem biomédica. Ela requer uma perspectiva ampliada, capaz de integrar aspectos clínicos, familiares e sociais.

No Brasil, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) incorpora a vigilância do desenvolvimento como componente central da rede de atenção. Essa diretriz se operacionaliza principalmente por consultas de puericultura e pelo uso da Caderneta da Criança, que combina registro assistencial e apoio às famílias (Brasil, 2015). Apesar do arcabouço normativo e da ampliação da cobertura da APS, persistem fragilidades que dificultam o seguimento do cuidado. Entre elas, destacam-se irregularidades no calendário de acompanhamento e baixa qualidade dos registros em prontuários e sistemas de informação.

Estudos nacionais, como Tomasi et al. (2017), apontam interrupções no acompanhamento, incompletude de dados e baixa adesão às consultas programadas. Essas falhas reduzem a efetividade da vigilância e indicam desigualdades sociais e barreiras organizacionais que limitam a oferta de um cuidado contínuo e resolutivo.

Em escala global, milhões de crianças em países de baixa e média renda estão expostas a fatores que comprometem o desenvolvimento, como pobreza, precariedade habitacional e baixa estimulação (Walker et al., 2011). Esse cenário reforça a necessidade de modelos de cuidado que articulem vigilância clínica, informação em saúde e ações intersetoriais, enfrentando a determinação social da saúde. Richter et al. (2017) ressaltam que políticas de desenvolvimento infantil precoce são decisivas para reduzir iniquidades e melhorar desfechos entre gerações.

Entre intervenções custo-efetivas, o aleitamento materno se destaca por seus efeitos na sobrevivência e no neurodesenvolvimento. Victora et al. (2016) mostram associação com melhores indicadores de cognição, escolaridade e renda na vida adulta, além de proteção contra a morbimortalidade. Esse conjunto de evidências reforça a puericultura como prática de vigilância do desenvolvimento, com implicações clínicas e sociais.

Apesar do consenso sobre a importância do acompanhamento ao longo do tempo, a descontinuidade do cuidado permanece frequente na APS brasileira. A fragmentação reduz a detecção oportuna de vulnerabilidades e atrasos do desenvolvimento, com impacto sobre indicadores de saúde pública (Black et al., 2017). Diante disso, este capítulo analisa desafios e perspectivas para sustentar a continuidade do cuidado infantil, com base na literatura e em documentos normativos, visando qualificar a vigilância do desenvolvimento na primeira infância.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo teórico-analítico, de natureza qualitativa, baseado em revisão narrativa e análise documental de políticas e normas relacionadas à saúde da criança. A revisão narrativa foi escolhida por permitir leitura crítica e interpretativa de fenômenos complexos, como organização do cuidado infantil na APS, vigilância do desenvolvimento e puericultura.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases SciELO, PubMed/MEDLINE e LILACS. A estratégia combinou descritores DeCS e MeSH: *Primary Health Care*, *Child Health*, *Continuity of Patient Care*, *Child Development*, *Well-Child Care* e *Early Childhood Development*. Foram priorizados estudos das últimas duas décadas que abordassem organização da atenção infantil, monitoramento do C&D e qualidade de processos assistenciais na APS.

A análise documental incluiu PNAISC, Caderneta da Criança, Guia de Atenção à Saúde do Recém-Nascido e referenciais internacionais como *Nurturing Care for Early Childhood Development* (OMS/UNICEF) e *Cuidados Integrados para o Desenvolvimento da Criança*. Esses documentos foram utilizados como base normativa para interpretar práticas de acompanhamento infantil e discutir a organização da puericultura na APS.

Foram incluídos estudos e documentos que abordassem diretamente continuidade do cuidado infantil, vigilância do desenvolvimento, processos de trabalho na APS e estratégias de promoção do desenvolvimento. Excluíram-se publicações tangenciais, duplicidades e materiais sem acesso à íntegra.

O material selecionado foi submetido a leitura exploratória e analítica, seguida de síntese interpretativa. A análise foi orientada por atributos essenciais da APS (Starfield, 2002) e pela literatura sobre continuidade do cuidado (Haggerty et al., 2003; Reid, Haggerty e

McKendry, 2002). Por se tratar de estudo com dados públicos e sem participação de seres humanos, não houve necessidade de submissão ao CEP, conforme Resolução CNS nº 510/2016.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura indica que a continuidade do cuidado infantil é um marcador relevante de qualidade na APS e influencia a capacidade do serviço de acompanhar crescimento e desenvolvimento. Persistem, no entanto, fragilidades na manutenção do seguimento, com queda mais acentuada após o primeiro ano de vida (Tomasi et al., 2017). Entre os fatores mais frequentes estão fragmentação do cuidado, absenteísmo em puericultura e registros incompletos.

A fragmentação compromete a integralidade e reduz a capacidade preventiva e promotora da APS (Cunha e Giovanella, 2011). Também dificulta a identificação precoce de agravos e o manejo oportuno de vulnerabilidades. Isso se torna ainda mais crítico em contextos de maior risco social, nos quais a vigilância deveria ser intensificada.

Outro achado recorrente é a baixa qualidade do registro assistencial. A Caderneta da Criança, embora central na puericultura, apresenta preenchimento irregular em muitos cenários. Isso limita o monitoramento do crescimento e a detecção de atrasos do desenvolvimento (Brasil, 2018). Falhas de registro também reduzem a coordenação do cuidado e dificultam a continuidade informacional entre serviços. Inclusive para as mães beneficiárias no programa de transferência de renda do governo federal. Aqui, destacam-se àquelas vinculadas ao Programa Bolsa Família, visto que a Caderneta da Criança pode ser identificada como instrumento de promoção da saúde integral da criança, (Venancio, 2021, Brasil,2020), dentro de uma perspectiva da integralidade do cuidado e atenção à saúde da criança.

Em contraponto, evidências mostram que serviços orientados por atributos da APS, com organização do processo de trabalho e monitoramento regular, alcançam melhores resultados na saúde da criança. Esses serviços apresentam maior cobertura de puericultura, acompanhamento nutricional mais consistente e maior capacidade de diagnóstico precoce (Facchini, Tomasi e Dilélio, 2018; Malta et al., 2020).

Por fim, a literatura converge ao indicar que sustentar a continuidade do cuidado exige mais do que ampliar acesso. Exige organização do trabalho, uso qualificado da informação e abordagem territorial voltada à equidade. Esses elementos são discutidos nas seções seguintes.

3.1 Longitudinalidade e Continuidade do Cuidado Infantil na Atenção Primária

Nesta revisão, utilizamos “continuidade do cuidado” como conceito amplo. Ele inclui a experiência de cuidado coerente ao longo do tempo, com integração entre profissionais,

serviços e informações. A longitudinalidade, por sua vez, é um atributo da APS que expressa o acompanhamento regular e o vínculo duradouro entre equipe, criança e família (Starfield, 2002).

A continuidade do cuidado é descrita como multidimensional. Haggerty et al. (2003) e Reid, Haggerty e McKendry (2002) destacam três dimensões complementares: continuidade informacional**,** gerencial **e** interpessoal**.** Essa abordagem esclarece que a continuidade não se reduz ao número de consultas. Ela depende de coerência terapêutica, uso consistente das informações e relação de confiança entre famílias e profissionais.

Na saúde da criança, fragilidades nesse fluxo se intensificam após o primeiro ano de vida. Tomasi et al. (2017) descrevem redução na frequência de puericultura, aumento do absenteísmo e maior risco de descontinuidade. Essas falhas comprometem o monitoramento dos marcos do desenvolvimento e reduzem a capacidade preventiva da APS.

A continuidade interpessoal também se associa a melhores desfechos, maior adesão a acompanhamentos e maior satisfação dos usuários (Saultz e Lochner, 2005). Na puericultura, a estabilidade do vínculo favorece identificação precoce de necessidades complexas e melhora a comunicação com cuidadores.

Em síntese, sustentar a continuidade do cuidado infantil implica fortalecer vínculo, organizar fluxos assistenciais e garantir continuidade informacional. Esses pontos dependem da capacidade da APS de responsabilização territorial e coordenação efetiva na rede.

3.2 Organização da Puericultura e Vigilância do Desenvolvimento Infantil

A puericultura é a principal estratégia de cuidado programático na APS para acompanhar o crescimento e desenvolvimento na primeira infância. A PNAISC reforça a vigilância do desenvolvimento como eixo central e orienta monitoramento regular, com identificação precoce de riscos biopsicossociais (Brasil, 2015).

A Caderneta da Criança é parte desse arranjo. Ela funciona como instrumento de registro e comunicação entre famílias e serviços, permitindo acompanhar indicadores nutricionais, marcos do desenvolvimento e intercorrências (Brasil, 2018). Entretanto, a literatura relata subutilização e preenchimento incompleto, o que limita a vigilância e enfraquece a coordenação do cuidado.

Evidências internacionais mostram que a vigilância consistente na primeira infância se associa a melhores desfechos cognitivos, nutricionais e psicossociais (Black et al., 2017; Victora et al., 2016). Isso exige uma puericultura que vá além da antropometria e integre dimensões clínicas e sociais.

A operacionalização enfrenta obstáculos, como agendas irregulares, priorização de demandas agudas e baixa integração das linhas de cuidado (Tomasi et al., 2017). Essas barreiras reduzem a capacidade de identificar desvios desenvolvimentais, sobretudo em grupos mais vulneráveis.

A vigilância do desenvolvimento também depende do enfrentamento dos determinantes sociais. Fatores como insegurança alimentar, baixa escolaridade materna e desigualdades de acesso modulam o risco e ampliam iniquidades (Solar e Irwin, 2010; Marmot, 2015). Por isso, a puericultura precisa ser territorializada e orientada pela equidade, com articulação intersetorial quando necessário.

3.3 Informação em Saúde, Registro e Monitoramento do Cuidado Infantil

A informação em saúde organiza o cuidado na APS e sustenta o monitoramento longitudinal. Sistemas de informação não devem ser vistos como repositórios passivos. Eles permitem registrar a história clínica, identificar lacunas assistenciais e orientar ações no território (Marin, 2010).

A continuidade informacional depende da disponibilidade e do uso consistente de dados ao longo do tempo e entre níveis de atenção (Haggerty et al., 2003; Reid, Haggerty e McKendry, 2002). Na puericultura, registros regulares de crescimento, desenvolvimento e intercorrências são essenciais para identificar riscos precocemente.

Entretanto, a literatura descreve falhas frequentes: registros incompletos na Caderneta da Criança e inconsistências em prontuários. Isso compromete a coordenação do cuidado e reduz a capacidade de reconhecer vulnerabilidades cumulativas (Brasil, 2018).

O e-SUS APS tem potencial para qualificar esse cenário ao consolidar prontuário eletrônico e indicadores de acompanhamento (Brasil, 2020). Ainda assim, sua efetividade depende do registro na ponta e de capacitação para uso clínico e gerencial da informação (Tenório Filho, 2013). Sem isso, o dado tende a ser usado apenas para metas administrativas, sem orientar o cuidado.

Bases inconsistentes geram risco de “vigilância cega”, quando ausência de registro é interpretada como ausência de risco (Pinheiro e Viacava, 2011). Por isso, informação qualificada deve orientar busca ativa de faltosos, identificação de prioridades e planejamento territorial. Isso também é uma estratégia de equidade, pois permite localizar e responder a clusters de vulnerabilidade (Solar e Irwin, 2010).

3.4 Determinantes Sociais e Desigualdades na Saúde Infantil

A saúde infantil reflete determinantes sociais como renda, escolaridade, ambiente familiar e acesso a serviços. Esses fatores moldam trajetórias desde a gestação e se intensificam

na primeira infância (Solar e Irwin, 2010). Assim, a continuidade do cuidado não pode ser analisada isoladamente. Ela está diretamente vinculada às condições em que crianças e famílias vivem.

Marmot (2015) destaca que iniquidades em saúde decorrem de desigualdades estruturais. Na infância, isso se traduz em maior risco de atraso no desenvolvimento, déficits nutricionais e exposição a agravos evitáveis. No Brasil, apesar de avanços, persistem desigualdades regionais e sociais que afetam a regularidade do acompanhamento (Victora et al., 2016).

Em contextos de vulnerabilidade, a baixa adesão à puericultura deve ser interpretada como resultado de barreiras estruturais, e não como negligência individual. Nesses territórios, a APS precisa combinar vigilância clínica com ações de busca ativa e articulação intersetorial, integrando saúde, educação e assistência social.

Em síntese, fortalecer a continuidade do cuidado é também uma estratégia para reduzir desigualdades. Ela permite identificar precocemente necessidades, ampliar proteção social e interromper ciclos intergeracionais de iniquidade.

3.5 Implicações para a Organização da Atenção Primária à Saúde

A literatura e os marcos normativos indicam que qualificar a atenção à criança depende de reorganizar a APS para sustentar acompanhamento regular, vigilância do desenvolvimento e coordenação na rede. Isso envolve quatro eixos articulados: puericultura bem estruturada, informação em saúde de qualidade, busca ativa no território e ações orientadas pela equidade.

Starfield (2002) e estudos avaliativos nacionais apontam que serviços com vínculo territorial e organização do processo de trabalho têm melhor desempenho em saúde da criança (Malta et al., 2020). Isso requer agendas pactuadas, fluxos de acompanhamento, responsabilidade sanitária e capacidade de responder às necessidades do território.

A transformação digital oferece suporte, mas não substitui a gestão do cuidado. O e-SUS APS pode qualificar o registro e permitir monitoramento, desde que incorporado ao cotidiano clínico e usado para decisão (Marin, 2010; Tenório Filho, 2013). O objetivo é transformar dados em ações: busca ativa, identificação de faltosos, monitoramento de vacinação e nutrição.

Por fim, a APS precisa integrar determinantes sociais na rotina assistencial e na gestão, articulando recursos intersetoriais quando necessário (Solar e Irwin, 2010; Marmot, 2015). Essa integração sustenta a vigilância ativa e promove justiça social na infância.

Limitações e potencialidades do estudo

Este estudo, baseado em revisão narrativa e análise documental, não produz dados primários nem mede diretamente indicadores em territórios específicos. Por isso, não permite estimar quantitativamente o impacto imediato das estratégias discutidas. Além disso, a revisão narrativa pode incluir heterogeneidade metodológica e variações conceituais entre estudos, especialmente em termos como continuidade do cuidado e vigilância do desenvolvimento.

Também não há ancoragem empírica territorial. Isso limita a análise de dinâmicas locais, desigualdades regionais e aspectos micropolíticos do processo de trabalho. Essas dimensões podem ser exploradas em pesquisas futuras.

Apesar disso, o estudo oferece uma síntese crítica que integra atributos da APS, vigilância do desenvolvimento, uso da informação e determinantes sociais. Essa integração é uma contribuição relevante para discutir a organização do cuidado infantil. O capítulo também desloca a puericultura de uma prática centrada em medidas para um processo de vigilância ativa e cuidado integrado, com implicações para gestão, clínica e avaliação.

Lacunas para estudos empíricos futuros: recomenda-se investigar, em desenhos quantitativos e de método misto, (1) fatores associados à descontinuidade após o primeiro ano; (2) relação entre qualidade do registro (Caderneta/e-SUS) e desfechos de desenvolvimento; (3) efetividade de estratégias de busca ativa e lembretes; e (4) impacto de intervenções intersetoriais em territórios vulneráveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidencia que a continuidade do cuidado infantil na Atenção Primária à Saúde não se restringe a um atributo organizacional, mas constitui elemento estruturante para a promoção do desenvolvimento integral e para a redução de iniquidades na primeira infância. A análise da literatura demonstra que, embora o Brasil disponha de um arcabouço normativo robusto, persistem fragilidades na manutenção do seguimento longitudinal, especialmente após o primeiro ano de vida, associadas à fragmentação assistencial, ao absenteísmo em puericultura e à baixa qualidade dos registros em saúde.

Os achados indicam que a sustentabilidade da continuidade do cuidado depende da articulação entre vínculo interpessoal, organização dos fluxos assistenciais, uso qualificado da informação e abordagem territorial orientada pela equidade. A puericultura, quando estruturada como prática sistemática de vigilância do desenvolvimento, amplia a capacidade preventiva da APS e fortalece sua função coordenadora na rede de atenção.

Entretanto, permanecem lacunas relevantes que demandam investigação empírica. Estudos futuros devem priorizar delineamentos longitudinais capazes de mensurar a associação

entre regularidade do acompanhamento na APS e desfechos objetivos de desenvolvimento neuropsicomotor, utilização de serviços e indicadores de saúde ao longo da infância. Também são necessárias pesquisas avaliativas que examinem a efetividade de estratégias de busca ativa, qualificação do registro na Caderneta da Criança e integração com o e-SUS APS na redução da descontinuidade após o primeiro ano de vida. Ademais, investigações sobre a organização do processo de trabalho e seus efeitos na coordenação do cuidado podem contribuir para compreender como atributos da APS se traduzem, na prática, em melhores resultados para a saúde infantil.

Consolidar a continuidade do cuidado infantil é, portanto, fortalecer a Atenção Primária como eixo ordenador do sistema e como espaço privilegiado de produção de equidade. Investir na qualificação da puericultura, na gestão da informação e na responsabilização territorial representa não apenas uma estratégia sanitária, mas um compromisso ético com o desenvolvimento humano pleno desde os primeiros anos de vida.

REFERÊNCIAS

BLACK, Maureen M. et al. **Early childhood development coming of age: science through the life course**. The Lancet, [s. l.], v. 389, n. 10064, p. 77-90, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta da criança é ferramenta importante para acompanhamento integral da saúde infantil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2020/outubro/caderneta-da-crianca-e-ferramenta-importante-para-acompanhamento-integral-da-saude-infantil. Acesso em: 25 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de **Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC)**: orientações para implementação. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde**. Guia de Atenção à Saúde do Recém-Nascido: orientações para profissionais de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta da Criança: passaporte da cidadania**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia e-SUS Atenção Primária à Saúde: manual de referência**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

CUNHA, Elaine Márcia de Oliveira; GIOVANELLA, Lígia. **Longitudinalidade na Atenção Primária à Saúde: conceitos e medidas**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 1100-1111, 2011.

FACCHINI, Luiz Augusto; TOMASI, Elaine; DILÉLIO, Alitéia Santiago. **Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços e desafios**. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 42, p. 114-127, 2018.

HAGGERTY, Jeannie L. et al. **Continuity of care: a multidisciplinary review**. BMJ, [s. l.], v. 327, n. 7425, p. 1219-1221, 2003.

MALTA, Deborah Carvalho et al. **A importância da Atenção Primária à Saúde no Brasil e os desafios para sua manutenção**. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, v. 24, p. 1-15, 2020.

MARIN, Heimar de Fátima. **Sistemas de informação em saúde e a gestão do cuidado**. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 63, n. 5, p. 701-702, 2010.

MARMOT, Michael. **The Health Gap: the challenge of an unequal world**. London: Bloomsbury Publishing, 2015.

MENDES, Eugênio Vilaça. **As redes de atenção à saúde**. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

PINHEIRO, Roberta de Sá; VIACAVA, Francisco. **Utilização de bases de dados de sistemas de informações em saúde para avaliação de serviços**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 16, p. 111-120, 2011.

REID, Robert; HAGGERTY, Jeannie; MCKENDRY, Robert. **Defusing the confusion**: **concepts and measures of continuity of healthcare**. Ottawa: Canadian Health Services Research Foundation, 2002.

RICHTER, Linda M. et al. **Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development**. **The Lancet**, [s. l.], v. 389, n. 10064, p. 103-118, 2017.

SAULTZ, John W.; LOCHNER, Jennifer. **Interpersonal continuity of care and care outcomes: a critical review**. Annals of Family Medicine, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 159-166, 2005.

SOLAR, Orielle; IRWIN, Alec. **A conceptual framework for action on the social determinants of health**. Geneva: World Health Organization, 2010.

STARFIELD, Barbara. **Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO/Ministério da Saúde, 2002.

TENÓRIO FILHO, José Roberto. **Informação e gestão na Atenção Primária à Saúde**. Recife: Editora UFPE, 2013.

TOMASI, Elaine et al. **Qualidade da atenção infantil na atenção básica brasileira: indicadores de processo e resultado**. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 20, p. 155-168, 2017.

VENANCIO, S. I.; GRANGEIRO, G. P. Caderneta da Criança: o que é e o que representa para a família, cuidadores e profissionais? *In*: UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS; UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Caderneta da Criança: instrumento intersetorial para promoção da atenção integral à saúde da criança**. São Luís: UNA-SUS; UFMA, 2021.

VICTORA, Cesar G. et al. **Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect**. The Lancet, [s. l.], v. 387, n. 10017, p. 475-490, 2016.

WALKER, Susan P. et al. **Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development**. The Lancet, [s. l.], v. 378, n. 9799, p. 1325-1338, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Nurturing Care for Early Childhood Development: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential**. Geneva: WHO, 2018.

CAPÍTULO 25

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM FORMATO ONLINE: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO ENTARDECER CIENTÍFICO

UNIVERSITY EXTENSION IN AN ONLINE FORMAT: EXPERIENCE REPORT OF THE ENTARDECER CIENTÍFICO PROJECT

10.56161/sci.ed.20260204C25

Júlia Alves de Miranda Pinto
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Orcid: https://orcid.org/0009-0005-4328-4343

Aliny Nunes da Cruz
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Orcid: https://orcid.org/0009-0003-4912-432X

Julia Gabriela Souza Fasolo
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-0759-3658

Isadora Maria Botelho Lessa
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-9512-1135

Polliany Aparecida Prestes Marques
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Orcid: https://orcid.org/0009-0008-1716-8447

Pedro Henrique Andrade Vasconcellos
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-8343-0272

Rafael Teshima de Alencar
Hospital Universitário Júlio Muller/UFMT/EBSERH
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-7103-9998

Rosane Maria Andrade Vasconcelos
Universidade do Estado de Mato Grosso
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-4746-1448

RESUMO

OBJETIVO: Apresentar os resultados da ação extensionista “Estratégias metodológicas para uma Revisão Integrativa de qualidade”, desenvolvida pelo Projeto Entardecer Científico da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), com foco na sistematização da revisão integrativa, revisão por pares, uso do fluxograma PRISMA e aplicação ética da Inteligência Artificial na pesquisa científica. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem mista (quali-quantitativa), baseado nos dados coletados por meio de formulário on-line aplicado ao final do evento. O instrumento continha cinco questões objetivas de múltipla escolha, sendo exigido mínimo de 60% de acertos para a certificação. Os dados quantitativos foram analisados por estatística descritiva simples (frequência absoluta e percentual), e as percepções qualitativas foram organizadas por categorização livre. **RESULTADOS:** O evento contou com 193 inscritos, dos quais 84 responderam ao formulário (43,5%). Todos os respondentes atingiram desempenho igual ou superior a 60%, com índices de acerto superiores a 90% na maioria das questões. Observou-se predominância de estudantes de graduação (83,3%) e participação de inscritos de diferentes estados brasileiros, evidenciando o alcance nacional da atividade online. **CONCLUSÃO:** Os resultados indicam adequada assimilação inicial dos conteúdos abordados e reforçam o potencial das ações extensionistas online na promoção do rigor metodológico e no fortalecimento da formação científica. Apesar das limitações relacionadas à taxa de resposta e à avaliação imediata, a experiência demonstra relevância na ampliação do acesso ao conhecimento e na consolidação de competências acadêmicas.

PALAVRAS-CHAVE: Universidades; Inteligência Artificial; Comunicação.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To present the results of the extension activity “Methodological Strategies for a High-Quality Integrative Review,” developed by the Entardecer Científico Project at the State University of Mato Grosso (UNEMAT), focusing on the systematization of integrative reviews, peer review processes, the use of the PRISMA flowchart, and the ethical application of Artificial Intelligence in scientific research. **METHODOLOGY:** This is a descriptive study with a mixed (qualitative-quantitative) approach, based on data collected through an online form applied at the end of the event. The instrument consisted of five multiple-choice questions, with a minimum score of 60% required for certification. Quantitative data were analyzed using simple descriptive statistics (absolute and percentage frequencies), and qualitative perceptions were organized through free categorization. **RESULTS:** The event registered 193 participants, of whom 84 completed the evaluation form (43.5%). All respondents achieved a score equal to or higher than 60%, with accuracy rates above 90% in most questions. Undergraduate students represented the majority of participants (83.3%), and attendees from different Brazilian states were identified, demonstrating the national reach of the online activity. **CONCLUSION:** The findings indicate adequate initial assimilation of the content presented and reinforce the potential of online extension activities in promoting methodological rigor and strengthening scientific training. Despite limitations related to response rate and immediate evaluation, the experience demonstrates relevance in expanding access to knowledge and consolidating academic competencies.

KEYWORDS: Universities; Artificial Intelligence; Communication.

1. INTRODUÇÃO

A extensão universitária constitui um dos pilares da formação acadêmica, articulando ensino, pesquisa e interação com a comunidade externa. Ao promover ações formativas voltadas para diferentes públicos, contribui para o desenvolvimento técnico-científico e para a ampliação do acesso ao conhecimento, favorecendo a construção de competências profissionais e acadêmicas (Pereira *et al*., 2023).

No contexto das tecnologias digitais, atividades extensionistas em formato online têm ampliado o alcance das iniciativas universitárias, possibilitando a participação de públicos geograficamente diversos. Nesse cenário, o Projeto de Extensão Entardecer Científico, vinculado à Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), campus Cáceres, desenvolve palestras mensais com enfoque na formação científica, integrando estudantes, docentes e comunidade externa (Cruz *et al*., 2025).

No âmbito da produção acadêmica, a Revisão Integrativa (RI) destaca-se como importante método de síntese do conhecimento. Entretanto, sua elaboração requer rigor metodológico, definição clara de referencial teórico e compreensão de instrumentos que garantam transparência e sistematização, como o fluxograma PRISMA. Estudos apontam que estudantes de graduação frequentemente apresentam dificuldades na compreensão e aplicação desses elementos metodológicos, tal lacuna reforça a relevância de ações formativas voltadas para essa temática (Silva; Cruz, 2022)

Diante desse contexto, o Projeto Entardecer Científico promoveu o evento “Estratégias metodológicas para uma Revisão Integrativa de qualidade”, com abordagem voltada à sistematização do processo de revisão, discussão sobre avaliação por pares e uso ético de ferramentas digitais, incluindo Inteligência Artificial.

Assim, o presente estudo tem como objetivo apresentar os resultados dessa ação extensionista, descrevendo o perfil dos participantes e o desempenho obtido no instrumento avaliativo aplicado ao término do evento.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de natureza descritiva e de abordagem mista (quali-quantitativa), com o objetivo de apresentar os resultados obtidos no evento “Estratégias metodológicas para uma Revisão Integrativa de qualidade”, aprovado pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), sob o parecer nº 674/2025 – PROEC. A classificação de estudo misto se deu pela utilização de dados quantitativos conquistados através de percentuais de respostas ao questionário, ligado à análise qualitativa das percepções registradas pelos participantes. A palestra foi promovida pelo Projeto

Entardecer Científico, vinculado à Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), campus Cáceres, e organizada por acadêmicos de graduação de enfermagem.

O Projeto Entardecer Científico promove palestras mensais com enfoque extensionista, realizadas às terças-feiras, das 18h às 20h (horário de Cuiabá), com transmissão ao vivo pelo *YouTube* (Mato Grosso, 2025). Cada edição é planejada e executada por uma comissão organizadora composta por docentes e estudantes voluntários. No evento mencionado, a equipe foi constituída por 15 integrantes, entre eles a líder responsável pela organização e a professora coordenadora do projeto.

O evento ocorreu no dia 17 de setembro de 2025, iniciando-se às 18h e encerrando-se às 20h, após o esclarecimento de todas as perguntas direcionadas à palestrante. Para fins de registro, monitoramento e avaliação dos participantes, foi disponibilizado um formulário *on-line* elaborado por meio do *Google Forms*, utilizado tanto como controle de presença quanto como ferramenta para verificação da aprendizagem. As inscrições foram realizadas via plataforma institucional (meuevento.unemat.br), no período de 12 a 17 de setembro de 2025, com uma oferta inicial de 200 vagas.

A organização do evento é estruturada a partir de um planejamento metodológico previamente estabelecido, que contempla etapas fundamentais para sua realização. Inicialmente, realiza-se o contato com a palestrante para envio da carta-convite, formalizando sua participação e solicitando a elaboração de cinco questões a serem incluídas no formulário de coleta de dados. Em seguida, são preenchidos os documentos necessários para aprovação institucional e divulgação da atividade. Por fim, procedeu-se à certificação dos participantes que obtiveram, no mínimo, 60% de acertos no questionário aplicado ao término da palestra, além da elaboração do relatório final encaminhado à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC) da universidade.

O instrumento de avaliação foi constituído por cinco questões objetivas de múltipla escolha, elaboradas pela própria palestrante, sendo exigido o mínimo de 60% de acertos para a obtenção do certificado. Essa estratégia favoreceu o engajamento e a permanência dos participantes ao longo do evento, além de estimular o acompanhamento do conteúdo apresentado. Dessa maneira, tornou-se possível realizar uma apreciação qualitativa do processo de aprendizagem.

Assim, as informações obtidas foram sistematizadas em planilhas eletrônicas, possibilitando a realização de uma análise estatística descritiva simples, incluindo frequência absoluta e percentual das respostas. As observações qualitativas registradas pelos participantes ao término do formulário foram organizadas por categorização livre, o que permitiu identificar

sugestões, críticas e percepções acerca do conteúdo abordado. Tal estratégia proporcionou uma compreensão ampla, contemplando tanto o desempenho técnico quanto a vivência subjetiva dos participantes.

Por se tratar de um Relato de Experiência em atividade extensionista, com utilização de dados secundários, anônimos e sem intervenção direta sobre os participantes, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Contudo, o estudo respeitou os princípios éticos estabelecidos pela Resolução n° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial como recurso auxiliar na organização textual e revisão linguística. A concepção do estudo, análise dos dados e interpretação dos resultados foram realizadas pelos autores, que assumem responsabilidade integral pelo conteúdo apresentado.

3. RESULTADOS

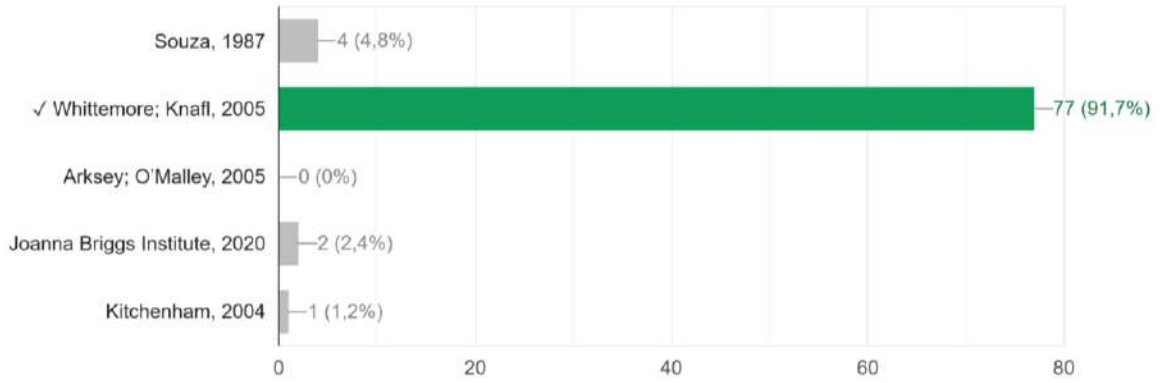
O evento registrou ao total 193 inscritos. Destes, 84 participantes preencheram o formulário de avaliação, o que representa uma taxa de resposta de 43,5%. Entre os respondentes, todos (100%) obtiveram desempenho igual ou superior a 60% de acertos, atendendo ao critério estabelecido para a certificação.

Destaca-se que as perguntas do formulário foram construídas com base nos conteúdos centrais expostos pela palestrante, visando analisar a capacidade de compreensão crítica dos participantes acerca da revisão integrativa na literatura. Por meio dessa avaliação, foi possível verificar o grau de assimilação do tema trabalhado, intitulado “Estratégias metodológicas para uma Revisão Integrativa de qualidade”.

Os dados sociodemográficos indicam que a maior parte dos participantes reside em Mato Grosso, com destaque para os municípios de Cáceres, Cuiabá e Tangará da Serra. Registrou-se, ainda, a presença de participantes de outros 12 estados brasileiros, abrangendo todas as cinco regiões do país. Quanto à ocupação principal, 83,3% dos respondentes identificaram-se como discentes de graduação, seguidos por pós-graduandos e docentes.

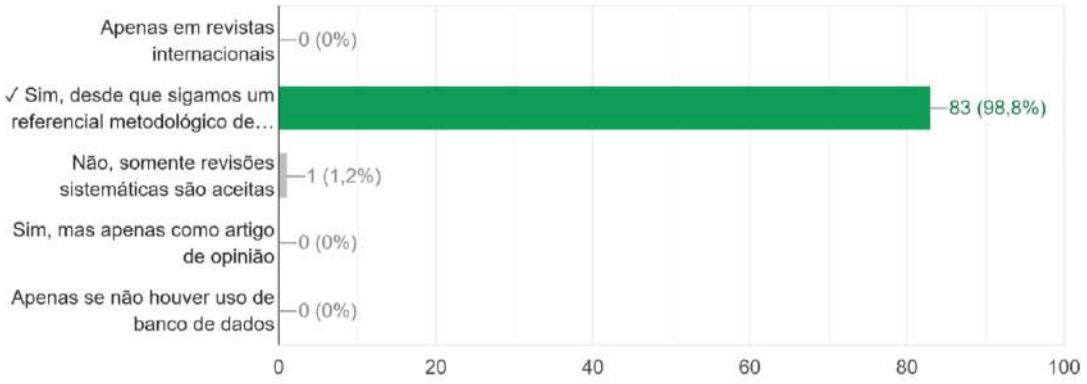
No que se refere ao desempenho por questão, a verificação acerca do referencial teórico (Figura 1) obteve 77 respostas corretas (91,7%). A segunda questão, relativa à possibilidade de publicação de revisões integrativas em periódicos (Figura 2), apresentou um índice de 98,8% de acertos.

Figura 1. Qual o principal referencial teórico sobre revisão integrativa utilizado. Cáceres, Mato Grosso, Brasil, 2025.



Fonte: Autores, 2025.

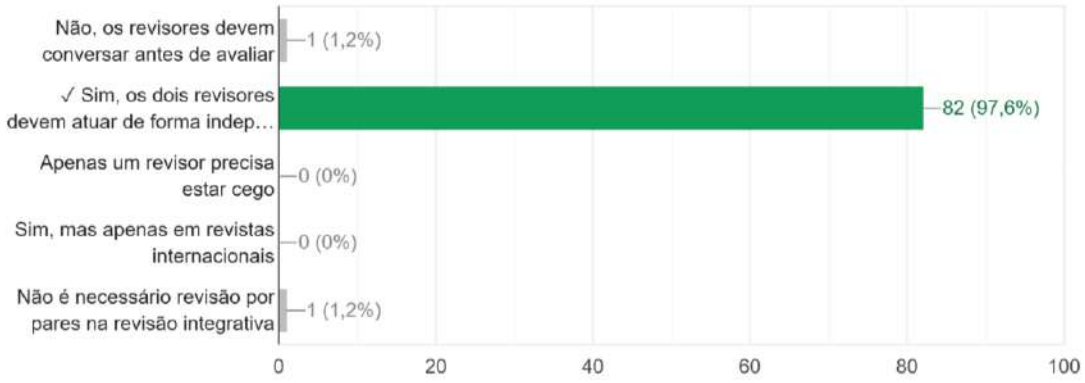
Figura 2. Questão relacionada se é possível publicar revisão integrativa em revista. Cáceres, Mato Grosso, Brasil, 2025.



Fonte: Autores, 2025.

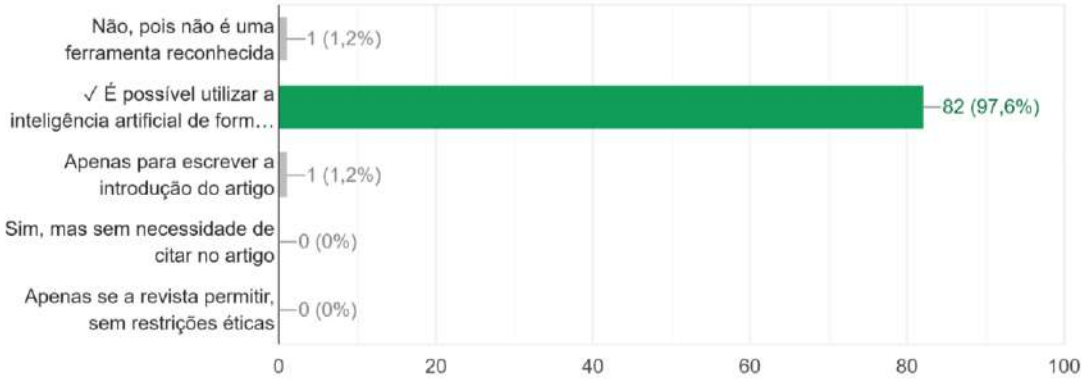
Quanto aos princípios da revisão por pares (Figura 3), registraram-se 82 respostas corretas (97,6%). O mesmo percentual de acerto (97,6%) foi observado na quarta questão (Figura 4), que abordou a utilização da Inteligência Artificial como ferramenta de apoio metodológico. Por fim, a questão sobre a aplicabilidade e adaptação do fluxograma PRISMA (Figura 5) obteve 78 respostas corretas (92,9%).

Figura 3. Questão relacionada se a revisão por pares deve ser às cegas. Cáceres, Mato Grosso, Brasil, 2025.



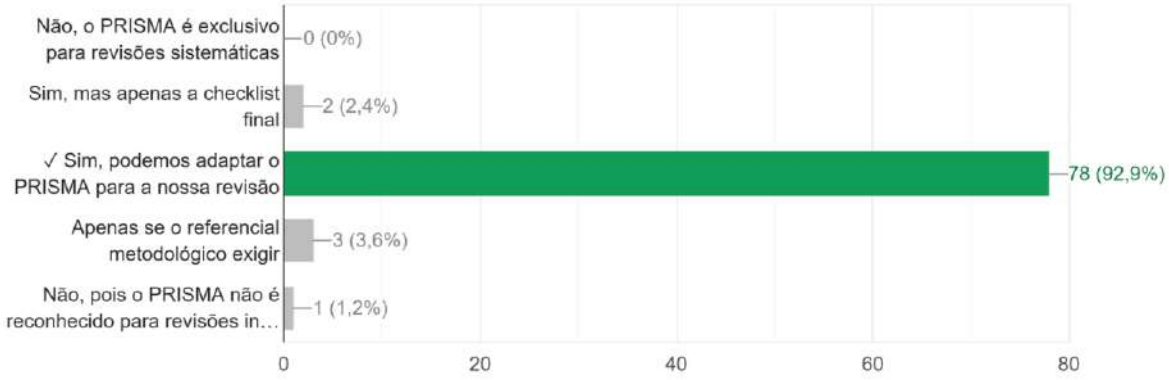
Fonte: Autores, 2025.

Figura 4. Questão relacionada à possibilidade de utilizar a inteligência artificial na revisão integrativa. Cáceres, Mato Grosso, Brasil, 2025.



Fonte: Autores, 2025.

Figura 5. Questão sobre se podemos usar o PRISMA na revisão integrativa?



Fonte: Autores, 2025.

De modo geral, os percentuais de acertos foram superiores a 90% na maioria das questões analisadas, indicando o desempenho dos participantes respondentes imediatamente após a intervenção.

4. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos indicam elevado percentual de acertos entre os participantes que responderam ao instrumento avaliativo, com desempenho superior a 90% na maioria das questões. Considerando que a avaliação foi aplicada imediatamente após a atividade, os achados sugerem adequada assimilação inicial dos conteúdos abordados, especialmente no que se refere aos fundamentos metodológicos da revisão integrativa.

A eficácia de ações extensionistas em formatos breves, quando estruturadas com objetivos claros e foco formativo, tem sido discutida na literatura como estratégia viável para atualização acadêmica e democratização do conhecimento (Santos *et al*., 2024). Nesse sentido, os resultados observados convergem com a compreensão de que intervenções educativas pontuais podem contribuir para o fortalecimento de competências metodológicas, ainda que não substituam processos formativos de longa duração.

A predominância de discentes de graduação entre os respondentes (83,3%) evidencia a procura por formação metodológica complementar durante a graduação. Conforme discutem Firme e Miranda (2022), o ensino da metodologia científica frequentemente enfrenta desafios relacionados à abstração conceitual. A adesão à atividade extensionista pode indicar interesse dos estudantes por abordagens aplicadas que favoreçam a compreensão prática de instrumentos como o fluxograma PRISMA e o processo de revisão por pares.

A diversidade geográfica dos participantes, com presença de inscritos de diferentes estados brasileiros, reforça o potencial do formato online para ampliação do alcance das ações extensionistas. A literatura aponta que tecnologias digitais têm contribuído para expandir o acesso a conteúdos formativos, reduzindo barreiras territoriais e promovendo maior capilaridade das iniciativas acadêmicas (Oliveira *et al.*, 2024). Os dados deste estudo dialogam com essa perspectiva ao evidenciar participação para além do contexto local.

No que se refere ao domínio técnico, o elevado percentual de acertos nas questões relacionadas ao referencial teórico da revisão integrativa (91,7%) e à revisão por pares (97,6%) sugere familiaridade inicial com elementos centrais do rigor metodológico. Mendes, Silveira e Galvão (2008) destacam que a definição clara de referencial e o respeito às etapas sistemáticas são fundamentais para assegurar validade interna em revisões integrativas. Embora o

instrumento utilizado não permite avaliar a profundidade conceitual, os resultados indicam compreensão adequada dos princípios básicos apresentados na atividade.

Em relação à utilização da Inteligência Artificial no processo de revisão integrativa, o percentual de 97,6% de respostas corretas aponta reconhecimento de seu uso como ferramenta de apoio metodológico. Tal achado converge com as discussões contemporâneas sobre automação e autonomia na escrita acadêmica, nas quais se enfatiza que a tecnologia deve atuar como recurso auxiliar, preservando a centralidade do pensamento crítico do pesquisador (Santana; Jankowitsch, 2025).

Quanto à aplicabilidade do fluxograma PRISMA, o índice de 92,9% de acertos sugere entendimento quanto à possibilidade de adaptação da ferramenta conforme o delineamento metodológico adotado. Estudos indicam que o uso de guias e fluxogramas, mesmo quando ajustados a diferentes modalidades de revisão, contribui para maior transparência e organização do processo investigativo (Marcondes; Da Silva, 2023).

Entretanto, alguns limites devem ser considerados. Apenas 43,5% dos inscritos responderam ao instrumento avaliativo, o que pode indicar viés de participação. É possível que os respondentes representem o grupo mais engajado na atividade, o que restringe a generalização dos resultados para o total de inscritos. Além disso, o instrumento consistiu em questões objetivas aplicadas imediatamente após a palestra, não permitindo avaliação da retenção de conhecimento em médio ou longo prazo, tampouco da consolidação efetiva de competências metodológicas.

Apesar dessas limitações, a experiência analisada sugere que ações extensionistas online, quando acompanhadas de avaliação sistematizada, podem contribuir para a aproximação dos estudantes com práticas de rigor metodológico, fortalecendo a cultura científica no âmbito da formação acadêmica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de experiência teve como objetivo apresentar os resultados da ação extensionista “Estratégias metodológicas para uma Revisão Integrativa de qualidade”, desenvolvida no âmbito do Projeto Entardecer Científico. Os achados indicaram participação de inscritos provenientes de diferentes estados brasileiros e elevado percentual de acertos entre os respondentes do instrumento avaliativo, sugerindo assimilação inicial dos conteúdos abordados durante a atividade.

A predominância de discentes de graduação entre os participantes evidencia a busca por formação metodológica complementar ainda na etapa inicial da trajetória acadêmica. O

formato online mostrou-se estratégico para ampliar o alcance da atividade, favorecendo a participação de públicos diversos.

Entretanto, é necessário considerar que apenas parte dos inscritos respondeu ao instrumento avaliativo e que a avaliação realizada foi pontual e imediata, o que limita inferências sobre consolidação de competências em longo prazo.

Ainda assim, a experiência aponta para o potencial das ações extensionistas online como estratégia de aproximação dos estudantes com práticas de rigor metodológico, especialmente no que se refere à revisão integrativa, ao uso de ferramentas sistematizadas e à discussão ética sobre tecnologias emergentes na pesquisa.

Recomenda-se que futuras iniciativas incorporem instrumentos avaliativos mais aprofundados e análises longitudinais, a fim de investigar a retenção do conhecimento e o impacto formativo em médio e longo prazo.

REFERÊNCIAS

CRUZ, A. N. DA; PINTO, J. A. DE M.; FERREIRA, K. R. R.; ZANATTA, R. S.; OLIVEIRA, A. S. DE; MARQUES, P. A. P.; ALEXANDRE, V. V. M.; VASCONCELOS, R. M. A. Liderança na organização de eventos online em um projeto de extensão: relato de experiência. **Revista Caribeña**, v. 15, n. 1, p. e4954, 2026. DOI: 10.55905/rcssv15n1-005. Disponível em: https://revistacaribena.com/ojs/index.php/rccs/article/view/4954. Acesso em: 19 fev. 2026.

FIRME, S. M.; MIRANDA, A. C. D. METODOLOGIA CIENTÍFICA NO ENSINO SUPERIOR: : um mapeamento da produção científica na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD); Catálogo da CAPES e Directory Of Open Access Journal (DOAJ). **Momento - Diálogos em Educação**, [S. l.], v. 31, n. 02, p. 693–713, 2022. DOI: 10.14295/momento.v31i02.13928. Disponível em: https://periodicos.furg.br/momento/article/view/13928. Acesso em: 14 fev. 2026.

MARCONDES, R.; DA SILVA, S. L. R. O protocolo Prisma 2020 como uma possibilidade de roteiro para revisão sistemática em ensino de ciências. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, [S. l.], v. 18, n. 39, p. 1–19, 2023. DOI: 10.21713/rbpg.v18i39.1894. Disponível em: https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/1894. Acesso em: 14 fev. 2026.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. Pró-reitoria de Extensão e Cultura. **Portaria nº 1131/2025 - PROEC**. Autoriza servidor a coordenar e/ou participar de Projeto de Extensão Universitária [PROJETO DE EXTENSÃO ENTARDECER CIENTÍFICO]. Relator: Pró-Reitor Everton Ricardo do Nascimento. Cáceres, MT, 26 maio 2025.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. Pró-reitoria de Extensão e Cultura. **Parecer nº 674/2025 - PROEC**. Assunto: Institucionalização do Evento "Estratégias metodológicas para uma Revisão Integrativa de qualidade". Relator: Prof. Dr. Everton Ricardo do Nascimento. Cáceres, MT, 01 set. 2025.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out./dez. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/. Acesso em: 27 fev. 2026.

PEREIRA, H. I. F.; FREITAS, J. V. D.; HARTWIG, S. V.; BARROS, B. K. Y.; VASCONCELOS, R. M. A.; CARDOSO, L. P. DA S.; SILVA, T. A. DA; PIRES, G. DE S.; FERNANDES, V. H. P.; SOUZA, S. C. DE. Scientific Evening: university education in favor of society. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 12, n. 5, p. e11812541524, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i5.41524. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/41524. Acesso em: 19 fev. 2026.

OLIVEIRA, L. M. DA S.; ALBUQUERQUE, A. K. F. DE; DONATO, M. A. M.; REGUEIRA, L. S. **Pipex: levando a ciência para o interior de pernambuco**. Anais do X CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/109898. Acesso em: 14 fev. 2026.

SANTANA, I. T. S.; JANKOWITSCH, J. Entre Automação e Autonomia: Percepções Acadêmicas sobre a Escrita Científica sob a Influência da Inteligência Artificial Generativa. **COGNITIONIS Scientific Journal**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. e652, 2025. DOI: 10.38087/2595.8801.652. Disponível em: https://revista.cognitioniss.org/index.php/cogn/article/view/652. Acesso em: 14 fev. 2026.

SANTOS, H. G. DOS; KÄFER, A.; JONER, G.; CICUTO, C. A. T. Contribuições De Especialistas Na Promoção Da Alfabetização Científica E Tecnológica: Um Relato A Partir Das Demandas Sociais De Uma Comunidade Escolar Do Campo Na Região Da Campanha Gaúcha No Rio Grande Do Sul. **Nexus - Revista de Extensão do IFAM**, [S. l.], v. 10, n. 14, p. 161–169, 2024. DOI: 10.31417/nexus.v10i14.265. Disponível em: https://nexus.ifam.edu.br/index.php/revista-nexus/article/view/265. Acesso em: 14 fev. 2026.

SANTOS, L. B. L. DOS; DINIZ-PEREIRA, J. E. Ensino, pesquisa e extensão: as três dimensões constitutivas da universidade e suas contribuições para a construção de espaços híbridos de formação docente. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, [S. l.], p. e024038, 2024. Disponível em: https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/1861. Acesso em: 14 fev. 2026.

SILVA, S. E. S. DA; CRUZ, M. S. S. **Os desafios na construção de uma pesquisa científica: percepção de docentes-orientadores e graduandos do curso de Licenciatura em Química.** 2022. 25 f. Artigo (Graduação em Licenciatura em Química) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Ipojuca, 2022. Disponível em: https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/699. Acesso em 14 fev. 2026

CAPÍTULO 26

O PAPEL DA AMPLITUDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GLÓBULOS VERMELHOS (RDW) NA TRIAGEM DO CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

THE ROLE OF RED BLOOD CELL DISTRIBUTION WIDTH (RDW) IN BREAST CANCER SCREENING: AN INTEGRATIVE REVIEW

10.56161/sci.ed.20260204C26

Jayane da Silva Sousa
Graduanda em Biomedicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar)
Orcid ID do autor: https://orcid.org/0009-0006-7654-2924

Denny Ewerton Costa Cruz
Bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário de Excelência (UNEX)
Orcid ID do autor: https://orcid.org/0009-0007-3797-9119

Weny Manuela Ferreira Alves da Silva
Graduanda em Biomedicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar)
Orcid ID do autor: https://orcid.org/0009-0003-4579-537X

Ana Flavia Rodrigues Pereira
Graduanda em Enfermagem pela Universidade Paulista (UNIP)
Orcid ID do autor: https://orcid.org/0009-0001-0268-5221

Thayná Eaudarda Marcelino
Graduanda em Enfermagem pela Afya Faculdade Porto Nacional
Orcid ID do autor: https://orcid.org/0000-0002-0698-8641

Isadora Maria dos Santos Nascimento
Graduanda em Biomedicina pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar)
Orcid ID do autor: https://orcid.org/0009-0005-0129-3647

Robson Lopes de Jesus
Graduando em Enfermagem pela Faculdade de Administração, Negócios e Saúde de Sergipe (FANESE)
Orcid ID do autor: https://orcid.org/0009-0008-0631-5712

Mayra Maria Xavier Mapurunga Vieira
Graduanda em enfermagem pela Faculdade Luciano Feijão (FLF)
Orcid ID do autor: https://orcid.org/0009-0002-2228-4123

Gabriel Fernando Mota Bahia
Mestrando em Biotecnologia pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar)
Orcid ID do autor: https://orcid.org/0009-0006-1935-330X

RESUMO: O câncer de mama é um desafio global de saúde pública com elevada incidência, onde o atraso no diagnóstico e a heterogeneidade tumoral impactam diretamente a mortalidade, demandando biomarcadores de triagem acessíveis. Este estudo, uma revisão integrativa da literatura, teve como objetivo avaliar o potencial clínico da Amplitude de Distribuição de Glóbulos Vermelhos (RDW) como biomarcador na triagem, diagnóstico e prognóstico do câncer de mama. A metodologia seguiu as diretrizes PRISMA 2020, utilizando a estratégia PICO para a busca de estudos primários em bases de dados como PubMed, ScienceDirect e Biblioteca Virtual em Saúde. A busca selecionou nove artigos que indicaram o RDW como um sinalizador sensível da agressividade biológica e do estado inflamatório sistêmico. Desse modo, os resultados evidenciaram que o RDW apresenta uma associação linear positiva com o risco de incidência da neoplasia e que índices combinados, como a Razão Hemoglobina/RDW (HRR), atuam como preditores independentes de risco e tempo de internação. O índice demonstrou correlação direta com o diâmetro tumoral e infiltração linfonodal, enquanto o monitoramento dinâmico longitudinal mostrou-se capaz de sinalizar precocemente o risco de recorrência e pior sobrevida livre de doença. Além disso, modelos preditivos baseados no RDW apresentaram custo-efetividade estratégica a tecnologias avançadas de imagem e perfil molecular, gerando economia hospitalar significativa. Em conclusão, o RDW oferece avanços no manejo do câncer de mama, pois sua rapidez, baixo custo e natureza dinâmica permitem uma estratificação de risco precoce e sustentável, contribuindo para a otimização das intervenções terapêuticas e melhora dos desfechos clínicos.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasias da mama; Índices eritrocitários; Biomarcadores.

ABSTRACT: Breast cancer is a global public health challenge with a high incidence, where delayed diagnosis and tumor heterogeneity directly impact mortality, demanding accessible screening biomarkers. This study, an integrative literature review, aimed to evaluate the clinical potential of Red Blood Cell Distribution Width (RDW) as a biomarker in the screening, diagnosis, and prognosis of breast cancer. The methodology followed the PRISMA 2020 guidelines, using the PICO strategy to search for primary studies in databases such as PubMed, ScienceDirect, and the Virtual Health Library. The search selected nine articles that indicated RDW as a sensitive indicator of biological aggressiveness and systemic inflammatory state. Thus, the results showed that RDW presents a positive linear association with the risk of neoplasm incidence and that combined indices, such as the Hemoglobin/RDW Ratio (HRR), act as independent predictors of risk and length of hospital stay. The index demonstrated a direct correlation with tumor diameter and lymph node infiltration, while longitudinal dynamic monitoring proved capable of early signaling of recurrence risk and poorer disease-free survival. Furthermore, predictive models based on RDW showed strategic cost-effectiveness to advanced imaging and molecular profiling technologies, generating significant hospital savings. In conclusion, RDW offers advancements in breast cancer management because its speed, low cost, and dynamic nature allow for early and sustainable risk stratification, contributing to the optimization of therapeutic interventions and improved clinical outcomes.

KEYWORDS: Breast Neoplasms; Erythrocyte Indices; Biomarkers

1. INTRODUÇÃO

O câncer de mama permanece como um dos maiores desafios da saúde pública global, sendo a principal causa de mortalidade por câncer entre as mulheres em todo o mundo (Freihat; Sipos; Kovacs, 2025). Embora avanços nas tecnologias de rastreamento e terapias tenham melhorado a sobrevida em regiões desenvolvidas, a doença exibe uma heterogeneidade intratumoral e intertumoral complexa, o que impacta diretamente na resposta ao tratamento e nos desfechos clínicos (Carlino *et al*., 2024). Projeções alarmantes indicam que a incidência global pode ultrapassar 6 milhões de casos anuais até o ano de 2050, com um aumento desproporcional da carga de mortalidade em economias em transição e países de baixa e média renda (Freihat; Sipos; Kovacs, 2025). Diante deste cenário de crescimento e complexidade biológica, torna-se imperativo o desenvolvimento de métodos diagnósticos acessíveis e biomarcadores de baixo custo que facilitem a triagem e a estratificação de risco.

Dentro dos parâmetros laboratoriais de rotina, o Hemograma Completo tem se destacado como uma ferramenta fundamental para prever riscos não apenas de infecções, mas também de doenças cardiovasculares, metabólicas e neoplásicas (Seo; Lee, 2022). Um componente específico do hemograma, a Amplitude de Distribuição de Glóbulos Vermelhos (RDW), que quantifica a variabilidade no tamanho dos eritrócitos (anisocitose), emergiu como um biomarcador prognóstico promissor (Montagnana; Danese, 2016). Embora tradicionalmente utilizado no diagnóstico diferencial de anemias, o RDW reflete processos fisiológicos profundos, incluindo inflamação sistêmica, estresse oxidativo e disfunção renal, estando correlacionado a piores prognósticos em diversas patologias, desde condições agudas como dissecções aórticas até doenças crônicas como a artrite reumatoide (Cheng *et al*., 2024; Lippi; Gomar; Mattiuzzi, 2024).

A relação entre o RDW e a inflamação crônica é um dos mecanismos centrais que justificam sua aplicação na oncologia. A inflamação crônica atua como um motor crítico na carcinogênese mamária, onde o microambiente inflamatório facilita tanto a iniciação do tumor quanto a sua progressão e metástase. (Danforth, 2021). Em estados inflamatórios, citocinas pró-inflamatórias como o Fator de Necrose Tumoral-alfa (TNF-α) e as Interleucinas 1 e 6 (IL-1, IL-6) inibem a eritropoiese, reduzindo a produção de eritropoietina e dessensibilizando as células progenitoras na medula óssea (Cheng *et al*., 2024; Danforth, 2021). Esse processo resulta na liberação de eritrócitos imaturos de tamanhos variados na circulação, elevando os níveis de RDW (Cheng *et al*., 2024). Adicionalmente, o estresse oxidativo, comum no microambiente

tumoral, compromete a integridade da membrana eritrocitária, aumentando a heterogeneidade celular e a fragilidade dos glóbulos vermelhos (Seo; Lee, 2022).

Tecnicamente, a anisocitose pode ser mensurada por dois índices principais: o RDW-CV (coeficiente de variação) e o RDW-SD (desvio padrão). Estudos indicam que o RDW-SD pode ser um marcador mais sensível para detectar a heterogeneidade celular em certas condições hematológicas, como na macrocitose, fornecendo uma medida quantitativa que evita a subjetividade da análise microscópica convencional. Essa sensibilidade técnica reforça a utilidade do RDW como um índice independente da contagem total de glóbulos vermelhos ou dos níveis de hemoglobina, sendo capaz de prever mortalidade mesmo em indivíduos não anêmicos (Dangare; Janice; Ps, 2024).

Considerando que o câncer de mama é a neoplasia mais comum em mulheres e que complicações como metástases e doenças cardiovasculares induzidas pelo tratamento elevam a carga da doença, a integração do RDW na prática clínica oferece uma forma de estratificação de risco rápida e econômica (Liu *et al*., 2025; Freihat; Sipos; Kovacs, 2025). Este parâmetro permite aos profissionais de saúde identificar pacientes com perfis biológicos mais agressivos antes da realização de exames invasivos ou de alto custo (Liu *et al*., 2025). Portanto, a presente revisão objetiva analisar o papel do RDW como biomarcador na triagem do câncer de mama, fundamentando sua utilidade na detecção precoce e estratificação de risco de baixo custo. Busca-se evidenciar como o índice reflete a resposta inflamatória e o microambiente tumoral, integrando dados diagnósticos e longitudinais para fortalecer a tomada de decisão clínica e a sustentabilidade do manejo oncológico.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, que objetificou sintetizar evidências científicas acerca do papel diagnóstico do RDW no câncer de mama. O desenvolvimento desta revisão seguiu as etapas propostas por Whittemore e Knafl (2005): formulação da pergunta norteadora, busca e seleção dos estudos, extração e análise dos dados e apresentação dos resultados. Adicionalmente, aplicaram-se as diretrizes do PRISMA 2020 (Page *et al*., 2022) para o fluxo de triagem, visando garantir transparência e rigor metodológico.

Nesse sentido, o trabalho objetivou responder à seguinte pergunta norteadora, formulada com a estratégia PICO (P: População, I: Intervenção, C: Comparação, O: Outcome): “Qual é a evidência científica atual sobre a utilidade da Amplitude de Distribuição de Glóbulos Vermelhos (RDW) como biomarcador na triagem e diagnóstico do câncer de mama?”

Tabela I: O acrônimo PICO aplicado para a Revisão Integrativa da Literatura:

Acrônimo (Definição)	Aplicação
P (População)	Mulheres com câncer de mama ou em rastreio oncológico.
I (Intervenção)	Avaliação dos níveis de RDW (Red Cell Distribution Width).
C (Comparação)	Indivíduos saudáveis ou com lesões mamárias benignas.
O (Outcome)	Acurácia diagnóstica, valor preditivo e potencial de triagem.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A busca bibliográfica foi realizada no mês de fevereiro de 2026 nas bases de dados PubMed, ScienceDirect e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com delimitação temporal de 5 anos, com a finalidade de delimitar a análise a estudos mais atuais. Empregaram-se os descritores controlados e termos livres em inglês combinados com operadores booleanos AND e OR: “RDW”, “Red Cell Distribution Width”, “Breast Cancer” e “Screening”. Desse modo, todos os registros foram organizados para manejo das referências e exclusão de duplicatas, assegurando rastreabilidade do processo.

Os critérios de inclusão foram: estudos primários que abordassem o RDW no contexto do câncer de mama, disponíveis na íntegra, publicados nos últimos 5 anos (para garantir a atualidade) nos idiomas inglês, português ou espanhol. Excluíram-se revisões de literatura, editoriais, relatos de caso isolados e trabalhos com amostras insuficientes ou que não abordassem o potencial diagnóstico do marcador. O processo de seleção ocorreu em duas etapas: triagem inicial por títulos e resumos, seguida da leitura completa dos artigos elegíveis para garantir que atendessem aos critérios estabelecidos.

3. RESULTADOS

Foram identificadas 116 publicações nas bases de dados consultadas. O fluxograma representativo do processo de seleção, baseado nas recomendações do PRISMA 2020, é

apresentado na Figura 1. Após a exclusão de duplicatas e de artigos de acesso restrito, seguiram-se 57 registros para a etapa de triagem por títulos e resumos. Mediante a aplicação dos critérios de elegibilidade, 12 estudos foram selecionados para leitura integral. Destes, 3 artigos foram excluídos por não apresentar aderência estrita à temática ou dados insuficientes, resultando em uma amostra final de 9 artigos que compuseram esta revisão.

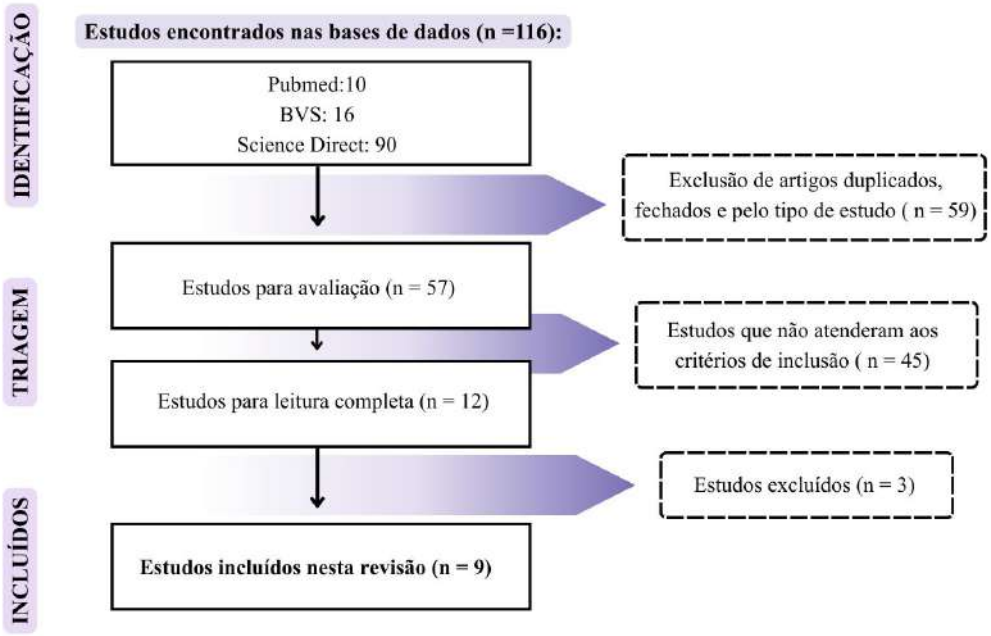
As estratégias de busca detalhadas, que garantiram a recuperação dos estudos selecionados, estão descritas na Tabela II.

Tabela II: Estratégias de busca empregadas nos bancos de dados:

Base de Dados	Estratégia de Busca (Descritores e Operadores Booleanos)
PubMed	("Red Cell Distribution Width" OR "RDW") AND "Breast Cancer" AND “Screening"
ScienceDirect	("Red Cell Distribution Width" OR "RDW") AND "Breast Cancer" AND “Screening"
BVS	("Red Cell Distribution Width" OR "RDW") AND "Breast Cancer" AND “Screening"

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Figura 1: Fluxograma do processo de identificação, triagem e inclusão dos estudos na revisão integrativa.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A Tabela III apresenta a caracterização descritiva dos trabalhos incluídos nesta revisão, detalhando a autoria, o ano de publicação, o delineamento do estudo, o objetivo central e os principais resultados identificados acerca do papel do RDW no câncer de mama.

Tabela III: Caracterização descritiva dos estudos selecionados (n=9):

Autor (Ano)	Título do Artigo	Tipo de Estudo	Principais Resultados (Foco no RDW)
Fu *et al.* (2025)	Red cell indices as predictors of cancer risk: findings from a large prospective cohort study.	Prospectivo	Identificou uma associação linear positiva entre o RDW e o risco de câncer de mama (HR = 1,19). Concluiu que o RDW possui elevada relevância clínica como biomarcador preditivo de risco oncológico, como o câncer de mama.

Thakur *et al.* (2024)	Preoperative evaluation of red blood cell distribution width as a promising biomarker for discriminating between benign and malignant breast tumors and assessing breast cancer activity.	Transversal	O parâmetro do RDW mostrou-se significativamente elevado em malignidade comparado a lesões benignas. Correlacionou-se com maior diâmetro tumoral, grau histológico e infiltração linfonodal.
Liu *et al.* (2025)	Higher red cell distribution width (RDW) is associated with increased all-cause and cardiovascular mortality in patients with breast cancer: A retrospective analysis of NHANES data (1999-2018).	Retrospectivo	Estabeleceu o RDW como preditor independente de mortalidade (HR: 2,13 para todas as causas; 3,94 para cardiovascular). Demonstrou relação linear positiva entre o marcador e o risco de óbito, com maior poder preditivo nos anos iniciais após o diagnóstico.
Abusanad (2023)	Utilizing peripheral blood inflammatory biomarker (PBIB) to predict response to systemic therapy in patients with breast cancer.	Retrospectivo	Níveis normais de RDW foram associados a uma maior taxa de resposta completa (CR) ao tratamento neoadjuvante.

Birben *et al.* (2025)	Predictive Value of RDW and RCI Indices in Pulmonary Embolism: Insights from Breast Cancer, Lung Cancer, and Non-Cancer Patients.	Retrospectivo	Os valores de RDW foram significativamente superiores em pacientes com câncer (mama e pulmão) comparados a controles.
Wei *et al.* (2024)	Cost-effective prognostic evaluation of breast cancer: using a STAR nomogram model based on routine blood tests.	Retrospectivo	O RDW-SD foi integrado ao modelo como uma variável relevante, demonstrando uma relação custo-benefício estratégica ao permitir a racionalização do uso de tecnologias de alta complexidade, como o PET-CT e o sequenciamento molecular.
Zhang *et al.* (2022)	Relationship between certain hematological parameters and risk of breast cancer.	Retrospectivo	A baixa razão HRR (associada a RDW alto/ Hb baixa) é um preditor independente de risco e correlaciona-se com maior tempo de internação.
Banjar *et al.* (2025)	Exploring the Role of Hematological Markers and Blood Groups in Breast Cancer Diagnosis.	Caso-Controle	O RDW isolado teve AUC de 0,65. Combinado ao VCM/HCM, a acurácia subiu para 71,3%. Concluiu que é um marcador útil e complementar para triagem preliminar.

Yoon *et al.* (2026)	Clinical significance of peripheral blood parameters as a prognostic biomarker in patients receiving neoadjuvant chemotherapy for breast cancer.	Coorte Retrospectiv o	O RDW elevado no diagnóstico e durante o seguimento foi um preditor independente de pior sobrevida (DFS e BCSS).

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

4. DISCUSSÃO

No que tange ao potencial de predição de risco, os achados de Fu *et al.* (2025) sugerem que o RDW é um biomarcador de relevante interesse clínico para a oncologia mamária. Ao analisar uma coorte prospectiva de escala massiva, com aproximadamente 456.000 participantes monitorados por mais de uma década, os autores demonstraram uma associação linear e positiva entre a elevação dos níveis de RDW e o aumento da incidência de câncer de mama (*HR* = 1,19; *IC*95% : 1,15-1,23).

Essa relação dose-resposta é pertinente para a saúde pública, pois indica que o monitoramento longitudinal desse índice eritrocitário, um parâmetro de baixo custo e rotineiro no hemograma, pode atuar como uma ferramenta complementar de estratificação de risco. Tal abordagem auxiliaria na identificação de mulheres com maior susceptibilidade ao desenvolvimento da neoplasia, servindo como um indicador biológico antecipatório, que pode preceder a detecção de alterações estruturais pelos exames de imagem convencionais.

A eficácia dessa triagem é potencializada quando o RDW é integrado a índices combinados, como a Razão Hemoglobina/RDW (HRR). Segundo o estudo retrospectivo de Zhang *et al*. (2022), a HRR pré-operatória atua como um preditor independente de risco ($p <$ 0,001). Valores reduzidos desse índice, resultantes da combinação de baixos níveis de hemoglobina com a elevação do RDW, estão associados a prognósticos reservados e maior tempo de hospitalização, oferecendo uma estratégia fundamentada em razões hematológicas que permite uma avaliação mais integrada do estado biológico da paciente, ao refletir simultaneamente alterações na eritropoiese e a intensidade da resposta inflamatória sistêmica induzida pelo tumor. Nesse contexto, a HRR emerge como um indicador capaz de sintetizar

fenômenos fisiopatológicos relevantes para a progressão neoplásica, qualificando-se como um marcador promissor para a estratificação de risco e apoio à tomada de decisão clínica.

Embora o RDW apresente um papel relevante, sua aplicação como biomarcador isolado deve ser interpretada com cautela. Conforme demonstrado por Banjar et al. (2025) em um estudo caso-controle, o RDW isolado apresenta uma acurácia diagnóstica moderada (*AUC* = 0,65). No entanto, o estudo destaca que o potencial diagnóstico é maximizado quando o RDW é integrado a outros índices eritrocitários, como VCM e HCM. Essa combinação resulta em uma sensibilidade de 70% e acurácia de 71,3%, posicionando esses parâmetros hematológicos como possíveis indicadores preliminares relevantes na triagem, agilizando a identificação de pacientes que necessitam de investigação diagnóstica imediata. Portanto, o RDW não deve ser interpretado como uma ferramenta diagnóstica definitiva, mas como um componente estratégico dentro de um modelo preditivo abrangente, por seu valor como instrumento complementar na prática assistencial.

A sensibilidade do RDW em refletir a progressão biológica do câncer de mama é evidenciada pelo estudo transversal de Thakur *et al*. (2024). Ao comparar coortes pareadas, os autores observaram elevação estatisticamente significativa do RDW em tumores malignos em comparação a lesões benignas, além de uma correlação direta com a carga tumoral, diâmetro da massa, grau histológico e metástases linfonodais. Níveis mais acentuados do marcador foram observados em tumores de maior diâmetro, com elevado grau histológico e presença de metástases em linfonodos axilares, sugerindo que o RDW pode atuar como biomarcador da atividade neoplásica ao refletir a agressividade do fenótipo tumoral. Desse modo, essa variável hematimétrica pode contribuir para um escalonamento assertivo dos cuidados, direcionando exames de alta complexidade para casos com gravidade patológica que demandam intervenções diagnósticas e terapêuticas imediatas.

Além do potencial diagnóstico, evidências sugerem que a estabilidade dos níveis de RDW pode atuar como um preditor de sucesso terapêutico. De acordo com Abusanad (2023), em pacientes com câncer de mama localmente avançado submetidas à quimioterapia neoadjuvante, a presença de níveis normais de RDW no pré-tratamento correlacionou-se significativamente com maiores taxas de resposta completa radiológica ($p = 0,003$). Este achado é particularmente relevante para a oncologia molecular, pois indica que o RDW não reflete apenas a presença da massa tumoral, mas o estado inflamatório sistêmico da paciente, o qual influencia diretamente a resistência ou sensibilidade aos agentes citotóxicos. Portanto, a inclusão do RDW na avaliação inicial auxilia não apenas na sinalização de alterações

neoplásicas, mas também na segmentação precoce de pacientes com maior probabilidade de desfechos clínicos favoráveis após a intervenção sistêmica.

A utilidade clínica do RDW estende-se também à identificação de complicações graves. Segundo Birben *et al*. (2025), pacientes diagnosticadas com neoplasia mamária apresentam níveis de RDW significativamente superiores aos de pacientes sem malignidade em contextos de eventos cardiovasculares agudos, como a embolia pulmonar ($p < 0,001$). Embora o estudo tenha evidenciado limitações no valor prognóstico de mortalidade imediata para esse grupo específico, a elevação acentuada do RDW em pacientes oncológicas reforça seu papel como um marcador preditivo sensível. Esse dado demonstra que, na triagem inicial, um RDW elevado pode não apenas sinalizar a presença da patologia mamária, mas também alertar o clínico para um estado inflamatório e pró-trombótico mais agressivo, exigindo uma vigilância cardiovascular mais rigorosa para o paciente oncológico.

A relevância desse índice como biomarcador segue para além do diagnóstico inicial, revelando-se uma ferramenta dinâmica para o monitoramento clínico. Conforme evidenciado por Yoon *et al*. (2026) em uma coorte de 1.139 pacientes, embora os níveis basais de RDW possam apresentar limitações na predição de resposta patológica imediata à quimioterapia, sua elevação persistente durante o acompanhamento clínico permanece como um indicador robusto de pior sobrevida livre de doença e sobrevida específica. Esse caráter dinâmico sugere que o RDW, juntamente com índices como a razão RDW/plaquetas (RPR), reflete o estado inflamatório contínuo da paciente. Assim, a triagem do câncer de mama via parâmetros hematológicos não deve ser vista como um evento único, mas como um processo de vigilância longitudinal com a possibilidade de indicar precocemente o risco de recorrência e o prognóstico a longo prazo.

Reforçando o impacto na sobrevida, o RDW mostrou-se um preditor independente de mortalidade global e cardiovascular, com acurácia elevada no período pós-diagnóstico imediato, o que ressalta sua importância no manejo de risco longitudinal. Conforme evidenciado por Liu *et al*. (2025), a identificação de níveis elevados deste índice no momento do diagnóstico correlaciona-se a desfechos clínicos significativamente desfavoráveis, atuando como um forte indicador de mortalidade a curto prazo. Essa evidência sustenta a necessidade de uma triagem inicial criteriosa, visto que a detecção precoce de oscilações no RDW pode contribuir para a segmentação de riscos e para a implementação de intervenções clínicas em tempo hábil, favorecendo uma abordagem terapêutica mais assertiva e personalizada.

A viabilidade da implementação do RDW como ferramenta complementar de vigilância é sustentada pela sua favorável relação custo-benefício. Segundo o estudo de Wei et

al. (2024), a integração do RDW-SD ao modelo preditivo nomograma STAR apresentou um desempenho custo-efetivo estratégico quando comparado ao uso isolado de metodologias de alto custo, como o sequenciamento de nova geração (NGS) e a tomografia por emissão de pósitrons (PET-CT). Os autores sugerem que a utilização sistemática desse parâmetro hematológico pode gerar uma economia estimada entre US$ 700 e US$ 800 por paciente, permitindo uma racionalização dos recursos diagnósticos em até 90% dos casos de vigilância.

Para a oncologia molecular, esse achado é relevante por posicionar índices eritrocitários de rotina como ferramentas auxiliares na estratificação de risco inicial. Em vez de substituir tecnologias avançadas, o RDW atua como um filtro clínico capaz de identificar pacientes que demandam investigação intensiva, otimizando o monitoramento da sobrevida global em longo prazo, especialmente em cenários de recursos limitados.

Apesar dos resultados promissores, a presente revisão integrativa apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos achados. Primeiramente, observa-se uma acentuada heterogeneidade metodológica, com predominância de análises retrospectivas que restringem o estabelecimento de relações de causalidade direta. Adicionalmente, a variabilidade nos tamanhos amostrais e a ausência de uma padronização universal para os valores de corte (cut-offs) dificultam a comparação direta entre as populações estudadas. Nesse sentido, a transição para investigações prospectivas e multicêntricas será imperativa para o refinamento da análise de vieses, permitindo a consolidação desse parâmetro hematológico como um referencial seguro na prática oncológica.

5. CONCLUSÃO

A evidência científica atual indica que a amplitude de distribuição dos eritrócitos (RDW) possui relevante potencial como parâmetro complementar na triagem e prognóstico do câncer de mama, visto que suas variações refletem a complexa resposta inflamatória e fisiológica individual de cada paciente. Verificou-se que o estresse oxidativo e as alterações no microambiente tumoral, em uma cascata multifatorial, favorecem a elevação deste índice, enquanto fatores como idade, subtipo molecular e características demográficas modulam a magnitude dessa resposta eritrocitária. A sensibilidade desse índice hematológico varia de acordo com o estágio da neoplasia e o grau histológico, mostrando-se um recurso acessível para a estratificação de risco de baixo custo. Portanto, o monitoramento do RDW por meio de uma avaliação laboratorial minuciosa e o acompanhamento longitudinal oferecem subsídios importantes para o apoio à decisão clínica e para a sinalização precoce de alterações patológicas, favorecendo a sustentabilidade do manejo oncológico.

REFERÊNCIAS

ABUSANAD, A. Utilizing peripheral blood inflammatory biomarker (PBIB) to predict response to systemic therapy in patients with breast cancer. **Journal of family medicine and primary care**, v. 12, n. 12, p. 3368–3373, dez. 2023.

BANJAR, A. et al. Exploring the Role of Hematological Markers and Blood Groups in Breast Cancer Diagnosis. **Clinical Laboratory**, v. 71, 2025.

BIRBEN, O. D. et al. Predictive Value of RDW and RCI Indices in Pulmonary Embolism: Insights from Breast Cancer, Lung Cancer, and Non-Cancer Patients. **Clin Appl Thromb Hemost**, v. 31, p. 10760296251408387, 2025.

CARLINO, F. et al. Editorial: Heterogeneity in breast cancer: clinical and therapeutic implications. **Frontiers in Oncology**, v. 14, 26 fev. 2024.

CHENG, X. et al. Red Blood Cell-Related Parameters in Rheumatoid Arthritis: Clinical Value and Immunological Significance. **Journal of Inflammation Research**, v. Volume 17, p. 10641–10650, dez. 2024.

DANFORTH, D. N. The Role of Chronic Inflammation in the Development of Breast Cancer. **Cancers**, v. 13, n. 15, p. 3918, 3 ago. 2021.

DANGARE, H.; JANICE, J.; PS, M. RDW-SD - A more sensitive marker of anisocytosis than RDW-CV in patients with macrocytosis. **Journal of Pathology of Nepal**, v. 14, n. 1, p. 2130–2134, 15 out. 2024.

FREIHAT, O.; SIPOS, D.; KOVACS, A. Global burden and projections of breast cancer incidence and mortality to 2050: a comprehensive analysis of GLOBOCAN data. **Frontiers in Public Health**, v. 13, 30 out. 2025.

FU, C. et al. Red cell indices as predictors of cancer risk: findings from a large prospective cohort study. **BMC Cancer**, v. 25, n. 1, 20 ago. 2025.

LIPPI, G.; GOMAR, F. S.; MATTIUZZI, C. Systematic literature review and critical analysis of RDW in patients with aortic pathologies. **Current problems in cardiology**, v. 49, n. 5, p. 102476, maio 2024.

LIU, X. et al. Higher red cell distribution width (RDW) is associated with increased all-cause and cardiovascular mortality in patients with breast cancer: A retrospective analysis of NHANES data (1999-2018). **PloS one**, v. 20, n. 7, p. e0328680, 2025.

MONTAGNANA, M.; DANESE, E. Red cell distribution width and cancer. **Annals of Translational Medicine**, v. 4, n. 20, p. 399–399, out. 2016.

SEO, I. H.; LEE, Y. J. Usefulness of Complete Blood Count (CBC) to Assess Cardiovascular and Metabolic Diseases in Clinical Settings: a Comprehensive Literature Review. **Biomedicines**, v. 10, n. 11, p. 2697, 25 out. 2022.

PAGE, M. J. et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, p. 1, 30 dez. 2022.

THAKUR, A. S. et al. Preoperative evaluation of red blood cell distribution width as a promising biomarker for discriminating between benign and malignant breast tumors and assessing breast cancer activity. **Indian Journal of Pathology and Microbiology**, 19 fev. 2024.

WEI, C. et al. Cost-effective prognostic evaluation of breast cancer: using a STAR nomogram model based on routine blood tests. **Frontiers in Endocrinology**, v. 15, p. 1324617, 2024.

YOON, T.-I. et al. Clinical significance of peripheral blood parameters as a prognostic biomarker in patients receiving neoadjuvant chemotherapy for breast cancer. **BMC cancer**, v. 26, n. 1, p. 170, mar. 2026.

ZHANG, X. et al. Relationship between certain hematological parameters and risk of breast cancer. **Future Oncology (London, England)**, v. 18, n. 30, p. 3409–3417, 1 set. 2022.

CAPÍTULO 27

INTEGRAÇÃO VIGILÂNCIA-PROMOÇÃO E O PAPEL DO AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE NO CONTROLE TERRITORIAL DAS ARBOVIROSES

SURVEILLANCE-PROMOTION INTEGRATION AND THE ROLE OF COMMUNITY HEALTH WORKERS IN TERRITORIAL ARBOVIRUS CONTROL

10.56161/sci.ed.20260204C27

[1]Daniel Lucas Medeiros da Silva
Enfermeiro. Mestrando em Saúde da Família, Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). Teixeira de Freitas, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0005-2782-264X

[2]Clarice Freitas Timóteo de Lima Santana
Médica. Mestranda em Saúde da Família, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Recife, Pernambuco, Brasil.
Orcid ID do autor 0000-0002-3891-6714

[3]Liége Maria Rodrigues de Aquino
Enfermeira. Mestranda em Saúde da Família (UFDPAR/PROFSAÚDE). Parnaíba, Piauí, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0002-5101-1124

[4]Matheus Santos Alves Ferreira
Médico, (UniBH). Mestrando em Saúde da Família, Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). Porto Seguro, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0001-4011-8607

[5]Pollyana Renata Nirelly da Silva e Silva
Médica. Mestranda em Saúde da Família, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). João Pessoa, Paraíba, Brasil;
Orcid ID do autor 0009-0002-2103-2514

[6]Geisa Maria Reis de Santana
Assistente Social Sanitarista. Especialista em Gestão de Processos Formativos no Âmbito do SUS Bahia, Escola de Saúde Pública da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0002-3164-3888

[7]Thauara Souza Brito Luz

Enfermeira. Especialista em Unidade de Terapia Intensiva e Alta Complexidade, Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública. Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0004-9838-4280

[8]**Ernandes Souza Vieira dos Santos**
Enfermeiro. Especialista em Saúde Coletiva com concentração em Saúde Digital. Salvador, Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0009-0000-8326-7357

[9]**Jadiane Mendes de Morais**
Assistente Social. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Especialista em Saúde da Família, Escola de Saúde Pública da Bahia. Bahia, Brasil.
Orcid ID do autor 0000-0001-7284-3160

RESUMO
OBJETIVO: Analisar a centralidade técnico-política do Agente Comunitário de Saúde (ACS) como operador territorial da integração entre Vigilância em Saúde e Promoção da Saúde no enfrentamento das arboviroses, considerando a persistência hiperendêmica de dengue, zika e chikungunya e a emergência da febre Oropouche no contexto das Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle das Arboviroses Urbanas (2025). **MÉTODO:** Estudo qualitativo de natureza teórico-analítica, fundamentado em revisão narrativa crítica da literatura e análise documental de marcos normativos da Política Nacional de Vigilância em Saúde, da Política Nacional de Atenção Básica e das atualizações técnicas de 2024–2025. A interpretação foi orientada pelos referenciais da determinação social da saúde, do território-processo e do trabalho vivo em ato, buscando compreender a vigilância como prática social territorializada, produzida na interface entre processo de trabalho, organização institucional e vulnerabilidades socioterritoriais. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise demonstra que o ACS constitui sujeito estratégico da vigilância sensível do território, atuando como sentinela epidemiológica, mediador sociopolítico e educador popular. A integração orgânica entre vigilância epidemiológica, atenção primária e controle vetorial conforme preconizado nas Diretrizes de 2025 depende da reorganização do processo de trabalho e da institucionalização da Educação Permanente em Saúde como dispositivo estruturante. A emergência da febre Oropouche amplia a complexidade epidemiológica e reforça a necessidade de governança territorial antecipatória, capaz de converter informação em decisão oportuna e intervenção intersetorial. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A sustentabilidade do enfrentamento das arboviroses exige fortalecimento da territorialização do cuidado, valorização do ACS como operador técnico-político e consolidação da Educação Permanente como eixo estruturante da vigilância integrada. Trata-se de decisão organizacional e política orientada à redução de vulnerabilidades e à qualificação da resposta sanitária.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção Primária à Saúde; Vigilância em Saúde; Determinantes Sociais da Saúde; Agente Comunitário de Saúde; Educação Permanente em Saúde; Arboviroses.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze the technical-political centrality of Community Health Workers (CHWs) as territorial operators linking Health Surveillance and Health Promotion in the control of arboviral diseases, considering the persistent hyperendemic scenario of dengue, Zika, and chikungunya and the recent emergence of Oropouche fever within the framework of Brazil's 2025 National Guidelines for the Prevention and Control of Urban Arboviruses. **METHODS:** This qualitative theoretical-analytical study was grounded in a critical narrative literature review and documentary analysis of national health policies, including the National Health Surveillance Policy and the National Primary Health Care Policy, as well as updated technical guidelines (2024–2025). The analytical framework was informed by the Social Determinants of Health, the territory-as-process perspective, and the concept of living labor in health work, conceptualizing surveillance as a socially produced and territorially embedded practice. **RESULTS AND DISCUSSION:** Findings indicate that CHWs operate as strategic agents of sensitive territorial surveillance, functioning simultaneously as epidemiological sentinels, sociopolitical mediators, and popular health educators. Effective integration between epidemiological surveillance, primary health care, and vector control as reinforced by the 2025 guidelines requires reorganization of the work process and institutionalization of Permanent Health Education as a structuring device. The emergence of Oropouche fever further increases epidemiological complexity, underscoring the need for anticipatory territorial governance capable of transforming information into timely decision-making and intersectoral action. **CONCLUSIONS:** Sustainable arbovirus control depends on strengthening territorialized care, recognizing CHWs as key technical-political actors, and consolidating Permanent Health Education as the backbone of integrated surveillance systems aimed at reducing social and programmatic vulnerabilities.

KEYWORDS: Primary Health Care; Health Surveillance; Social Determinants of Health; Community Health Workers; Permanent Health Education; Arboviral Diseases.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as arboviroses consolidaram-se como um dos principais desafios estruturais da saúde pública global, tensionando sistemas sanitários sobretudo em contextos marcados por urbanização desigual e vulnerabilidades socioambientais persistentes. A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem reiterado que o controle vetorial exige respostas sustentáveis, integradas e territorialmente orientadas, deslocando a lógica de intervenções episódicas para políticas contínuas de vigilância e prevenção (OMS, 2017; 2023).

No Brasil, a coexistência endêmica de dengue, zika e chikungunya, associada à emergência da febre Oropouche, evidencia não apenas complexificação epidemiológica, mas também insuficiências estruturais de resposta. Nesse cenário, a atualização normativa expressa nas Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle das Arboviroses Urbanas reposiciona a vigilância entomológica e o controle vetorial como eixos estratégicos de uma abordagem territorial, contínua e integrada (BRASIL, 2025).

Entretanto, reduzir a persistência das arboviroses a fenômeno climático ou biológico implica obscurecer sua natureza socialmente produzida. A literatura da Saúde Coletiva

demonstra que tais agravos expressam processos históricos de desigualdade, precarização urbana e insuficiência de políticas públicas, constituindo marcadores epidemiológicos sensíveis da produção social da vulnerabilidade (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). Assim, a dinâmica de transmissão não se explica apenas pela presença do vetor, mas pela convergência entre desigualdades estruturais, fragilidade de saneamento e limitações programáticas, revelando limites da capacidade estatal de produzir respostas sustentáveis.

Essa leitura exige deslocar o conceito de território de um recorte geográfico para uma categoria analítica central. A contribuição de Milton Santos permite compreender o território como "território usado", isto é, espaço historicamente produzido por relações sociais, técnicas e políticas (SANTOS, 2006). Nessa perspectiva, epidemias não decorrem simplesmente da circulação vetorial, mas da forma como o território é organizado e vivido. O território, portanto, deixa de ser cenário e passa a constituir operador ativo da transmissão e da capacidade de resposta sanitária. Tal concepção dialoga com a epidemiologia crítica ao afirmar que a vigilância não deve limitar-se à contabilidade de eventos, mas orientar intervenções estruturantes ancoradas nos determinantes sociais e nas dinâmicas territoriais (ALMEIDA FILHO, 2011).

No plano normativo, a Política Nacional de Vigilância em Saúde e a Política Nacional de Atenção Básica consolidam a centralidade do território, da análise situacional e da integração entre vigilância e cuidado como fundamentos organizadores do SUS (BRASIL, 2017; 2018). O Guia de Vigilância em Saúde e, mais recentemente, as Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle das Arboviroses Urbanas reforçam que a efetividade das ações depende da capacidade local de produzir leitura territorial, articular vigilância epidemiológica, controle vetorial e organização assistencial, e sustentar respostas contínuas e integradas (BRASIL, 2021; 2025). Contudo, apesar desse arcabouço normativo robusto, persistem fragmentações históricas que reduzem a vigilância a prática burocrática e a assistência a resposta reativa, produzindo intervenções tardias e de baixa sustentabilidade.

É nesse ponto que emerge a centralidade estratégica do Agente Comunitário de Saúde. Inserido no cotidiano do território e sustentado por vínculo longitudinal com as famílias, o ACS constitui operador singular de uma vigilância sensível, capaz de captar sinais precoces, identificar vulnerabilidades e mobilizar respostas comunitárias. À luz do conceito de "trabalho vivo em ato", o cuidado produzido pelo ACS não se restringe à execução de tarefas, mas envolve decisão situada, produção de vínculo e leitura crítica do território, configurando-o como sujeito técnico-político do processo de vigilância e promoção da saúde (MERHY, 2002).

Todavia, essa potência não se realiza espontaneamente. Sua efetividade depende de condições institucionais e, sobretudo, da Educação Permanente em Saúde como dispositivo de transformação do processo de trabalho. Mais do que capacitação pontual, a EPS institui espaços de problematização e análise crítica do território, permitindo transformar informação em decisão e decisão em intervenção estruturante (BRASIL, 2004). Nesse sentido, sem EPS, o território tende a permanecer como dado administrativo; com EPS, converte-se em instrumento analítico e político de reorganização das práticas.

Diante desse quadro, este capítulo analisa o papel estratégico do Agente Comunitário de Saúde como elo entre Vigilância Epidemiológica e Promoção da Saúde no enfrentamento das arboviroses na Atenção Primária. Parte-se do pressuposto de que a integração territorial entre vigilância e cuidado, sustentada pela valorização do ACS e pela institucionalização da Educação Permanente, não constitui apenas exigência técnica, mas condição política para reduzir vulnerabilidades, qualificar a resposta sanitária e produzir saúde com equidade.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, de natureza teórico-analítica, fundamentada em revisão narrativa crítica da literatura e análise documental de marcos normativos da saúde pública nacional e internacional. O delineamento insere-se no campo interpretativo das Ciências Sociais em Saúde e foi aplicado para compreender a vigilância das arboviroses como prática social territorialmente situada, produzida na interface entre processos de trabalho, organização institucional e determinantes socioterritoriais.

O cenário analítico foi constituído pelo Sistema Único de Saúde e por seus principais dispositivos normativos orientadores da vigilância e da Atenção Primária, compreendidos como elementos estruturantes da organização do trabalho e da resposta sanitária. O referencial teórico articulou determinação social da saúde, epidemiologia crítica e território-processo, sustentando a análise da vigilância não como sistema técnico de notificação, mas como prática social inscrita no cotidiano da Atenção Primária e mediada pelo território usado.

O corpus documental foi definido por seleção intencional e curadoria analítica de documentos normativos e literatura científica com relevância direta para vigilância em saúde, arboviroses e processo de trabalho na Atenção Primária. Foram incluídos marcos institucionais estratégicos, entre eles a Política Nacional de Atenção Básica, a Política Nacional de Vigilância em Saúde, o Guia de Vigilância em Saúde, o Manual de Prevenção e Controle das Arboviroses Urbanas e as Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle das Arboviroses Urbanas, além de documentos da Organização Pan-Americana da Saúde e da Organização Mundial da Saúde.

Na literatura científica, priorizaram-se produções sobre integração vigilância-assistência, trabalho em saúde, atuação do Agente Comunitário de Saúde e Educação Permanente como dispositivo organizador. Excluíram-se estudos estritamente laboratoriais ou biomédicos sem interface com organização dos serviços, território ou processo de trabalho.

A coleta de dados consistiu em leitura analítica e sistemática do material selecionado, com extração orientada por categorias previamente definidas. As variáveis analíticas incluíram: (1) determinação social e território; (2) descentralização da vigilância; (3) organização do processo de trabalho na Atenção Primária; (4) papel do Agente Comunitário de Saúde; e (5) Educação Permanente em Saúde como dispositivo de reorganização das práticas. A interpretação foi conduzida por análise temática hermenêutica, conforme abordagem operacional de Minayo, buscando identificar racionalidades institucionais, tensões entre norma e prática e implicações territoriais da vigilância das arboviroses. Procedeu-se à confrontação entre referenciais clássicos da Saúde Coletiva e documentos técnicos recentes, especialmente as atualizações normativas de 2024 e 2025, permitindo examinar lacunas entre prescrição normativa e materialização no território.

Por tratar-se de estudo exclusivamente teórico-documental, sem utilização de dados primários identificáveis ou participação de seres humanos, dispensou-se apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme normativas vigentes para pesquisas documentais. O rigor metodológico foi assegurado pela coerência teórico-analítica, pela transparência do corpus e pela sistematização interpretativa do material, permitindo construir análise integrada entre produção científica, marcos normativos e fundamentos da Saúde Coletiva.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Determinação social das arboviroses e produção territorial do risco: do "território-solo" ao território usado

A persistência e a recorrência epidêmica das arboviroses no Brasil com ênfase na dengue, chikungunya e zika não se explicam por determinismo biológico associado à circulação viral em regiões tropicais. Embora a dimensão entomológica seja necessária, a estabilidade da transmissão expressa, sobretudo, um regime socialmente produzido de vulnerabilidades, no qual desigualdades urbanas, precariedade do saneamento, intermitência do abastecimento de água e degradação ambiental modulam exposição e capacidade de resposta estatal. Neste enquadramento, as arboviroses operam como marcadores epidemiológicos da desigualdade social, evidenciando a articulação entre modos de vida, políticas urbanas e condições concretas

de existência isto é, determinantes sociais que atravessam o processo saúde-doença (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Ao deslocar a análise para a determinação social, supera-se a leitura naturalizante da transmissão viral e reconhece-se que o padrão epidêmico é inseparável da forma como o espaço é produzido e apropriado. Em contextos de urbanização desigual, a organização do espaço conforma territórios de exposição diferenciada, nos quais o risco se distribui segundo arranjos socioespaciais desiguais. Nesse sentido, as arboviroses expressam o que Milton Santos denomina uso desigual do território, no qual objetos técnicos, fluxos econômicos e decisões políticas produzem espacialidades assimétricas (SANTOS, 2006).

Sob essa perspectiva, a determinação social deixa de ser contexto periférico e passa a constituir elemento explicativo central do fenômeno epidemiológico. Almeida Filho (2011) adverte que o objeto da epidemiologia não se limita à distribuição de eventos, exigindo interpretação das relações que produzem padrões de adoecimento. Tal formulação sustenta uma epidemiologia crítica capaz de interrogar mediações estruturais que mantêm a hiperendemicidade. Quando a análise se restringe à contagem de casos e à resposta emergencial, obscurece-se a reprodução cotidiana do risco em territórios marcados por proteção social desigual, fragilidade de serviços públicos e limitações de governança local.

No Extremo Sul da Bahia, essa dinâmica assume materialidade concreta. Processos recentes de expansão urbana periférica produziram territórios com abastecimento irregular de água, induzindo armazenamento doméstico e ampliação de criadouros potenciais. A descontinuidade da coleta de resíduos sólidos e a ocupação urbana informal favorecem microambientes de proliferação vetorial. Concomitantemente, fragilidades programáticas como atraso na digitação de notificações, baixa integração entre assistência e vigilância e rotatividade profissional comprometem a leitura oportuna do território. O risco, portanto, não é apenas ambiental, mas sócio-territorial e programático, resultante da interação entre condições estruturais adversas e limitações institucionais da resposta sanitária.

Nessa chave analítica, o território não pode ser reduzido a recorte cartográfico. Para Milton Santos, o território usado corresponde ao “chão mais a identidade… base do trabalho, da residência e do exercício da vida” (SANTOS, 2006), configurando uma totalidade histórica na qual infraestrutura, práticas sociais e poder se articulam. Aplicada às arboviroses, essa concepção indica que a transmissão não ocorre simplesmente no território, mas é produzida por ele. A presença do vetor, embora necessária, não é suficiente; a epidemia emerge quando condições socioambientais e fragilidades programáticas como baixa capacidade de análise

situacional e ausência de planejamento territorial contínuo sustentam a reprodução ampliada do risco.

Esse quadro adquire maior complexidade com a emergência de novos arbovírus, como a febre Oropouche, que amplia a incerteza epidemiológica e tensiona a capacidade instalada dos serviços (BRASIL, 2021; BRASIL, 2024). A coexistência de múltiplos vírus com manifestações clínicas semelhantes exige vigilância territorial sensível e integração entre níveis assistenciais. Quando a vigilância permanece restrita ao ciclo notificação-contagem-reação, a resposta tende a ser tardia, enquanto o território por meio de sinais difusos percebidos por trabalhadores e comunidades antecipa o risco.

Os marcos normativos brasileiros reconhecem formalmente a centralidade da territorialização e da integração. A Política Nacional de Vigilância em Saúde define a vigilância como processo transversal que articula promoção, proteção e prevenção (BRASIL, 2018), enquanto a Política Nacional de Atenção Básica atribui à Atenção Primária a responsabilidade sanitária sobre populações adscritas e a coordenação do cuidado orientada pelo território (BRASIL, 2017). O Guia de Vigilância em Saúde reforça a necessidade de análise situacional contínua e resposta oportuna (BRASIL, 2021). Entretanto, a distância entre norma e prática revela que o território, em muitos contextos, permanece categoria administrativa, sem se converter em operador analítico do planejamento.

Tal dissociação configura paradoxo institucional: embora o arcabouço normativo incorpore territorialização e integralidade, a prática frequentemente reproduz fragmentação e verticalização de ações. No Extremo Sul da Bahia, limitações estruturais, insuficiência de recursos, fragilidade dos sistemas de informação e ausência de espaços protegidos para análise epidemiológica dificultam a conversão da informação em decisão estratégica. A hiperendemicidade, assim, decorre menos de desconhecimento técnico e mais da assimetria entre capacidade normativa e capacidade operativa.

É nesse ponto que o Agente Comunitário de Saúde assume centralidade estratégica. Sua inserção longitudinal no território permite captar precocemente alterações no padrão febril comunitário, identificar condições ambientais recorrentes e reconhecer barreiras de acesso antes de sua tradução em indicadores formais. Contudo, essa potência depende do reposicionamento do ACS como trabalhador técnico-político e não como executor episódico de campanhas. Tal reposicionamento exige processos estruturados de Educação Permanente em Saúde, compreendida como movimento instituinte de novas práticas no interior do trabalho (BRASIL, 2004; BRASIL, 2018). Sem essa mediação formativa, o território permanece subutilizado como categoria analítica e a vigilância territorial não alcança seu potencial transformador.

3.2 Arquitetura PNVS–PNAB e descentralização da vigilância para a ESF: entre projeto civilizatório e tensões operacionais

A centralidade do Agente Comunitário de Saúde e da Educação Permanente, evidenciada na seção anterior, insere-se em uma arquitetura político-institucional mais ampla: a reorganização da vigilância em saúde no âmbito da Atenção Primária. Desde a Reforma Sanitária, a vigilância deixou de ser prática estritamente técnica para integrar o núcleo político do SUS, articulando produção de informação, planejamento territorial e garantia do direito à saúde (PAIM, 2008; PAIM, 2009). Nesse horizonte, a vigilância não opera apenas sobre doenças, mas sobre determinantes e condições de vida, configurando-se como prática estruturante da ação estatal.

A Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS) consolida essa inflexão ao definir a vigilância como processo contínuo de produção, análise e uso da informação para intervenção sobre riscos, danos e determinantes (BRASIL, 2018). Ao integrar dimensões epidemiológica, ambiental e sanitária, a PNVS desloca a vigilância de um modelo verticalizado para uma prática transversal que deve impregnar o cotidiano da Atenção Primária. Complementarmente, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) atribui à Estratégia Saúde da Família a responsabilidade sanitária sobre populações adscritas, sustentada por territorialização, vínculo e coordenação do cuidado (BRASIL, 2017). Assim, a descentralização da vigilância não significa mera transferência de tarefas, mas incorporação da análise territorial ao próprio processo de trabalho.

Entretanto, a materialização desse desenho normativo revela tensões. No plano formal, PNVS e PNAB convergem para integração entre vigilância e cuidado; no plano concreto, persiste a coexistência de duas racionalidades: uma vigilância vertical, centrada na notificação e no fluxo burocrático, e um cuidado territorial, produzido na micropolítica do trabalho. Essa dissociação configura vulnerabilidade programática com diretrizes robustas coexistindo com limitada capacidade operativa.

No cotidiano das unidades, a vigilância frequentemente se organiza como tarefa paralela, subordinada à pressão assistencial e às metas quantitativas. O resultado é a invisibilização do território como operador analítico. No Extremo Sul da Bahia, essa tensão manifesta-se por meio de fragilidades como rotatividade profissional, sistemas de informação pouco responsivos, ausência de tempo protegido para análise epidemiológica e dependência de fluxos administrativos tardios. Nesses contextos, a vigilância tende a operar reativamente, enquanto sinais precoces captados pelo ACS no território permanecem subutilizados.

A micropolítica do trabalho em saúde oferece chave interpretativa para compreender essa dinâmica. Merhy (2002) demonstra que o cuidado se produz no encontro, por meio de tecnologias leves vínculo, escuta, responsabilização que não podem ser substituídas por protocolos ou rotinas burocráticas. Quando a vigilância se reduz à lógica informacional, perde sua dimensão territorial; quando se articula ao trabalho vivo em ato, transforma-se em prática antecipatória. Assim, a clínica territorializada especialmente no manejo das arboviroses constitui simultaneamente ato de cuidado e ato de vigilância.

Nesse sentido, a organização do processo de trabalho torna-se decisiva. Campos (2000) afirma que a Saúde Coletiva é campo de disputa, no qual se tensionam projetos técnicos e políticos. A fragmentação entre vigilância e assistência não é apenas operacional, mas expressão de modelos concorrentes de organização do trabalho. A superação dessa clivagem exige dispositivos institucionais capazes de integrar análise epidemiológica, prática clínica e intervenção territorial no mesmo movimento produtivo.

Entre esses dispositivos, o apoio matricial e a equipe de referência constituem arranjos organizacionais estratégicos, pois favorecem compartilhamento de saberes, responsabilização coletiva e tomada de decisão situada (CAMPOS; DOMITTI, 2007). No campo das arboviroses, isso implica transformar informação epidemiológica em instrumento de planejamento local, articulando vigilância, manejo clínico, educação em saúde e ações intersetoriais, com protagonismo do ACS. Nessa configuração, a Atenção Primária deixa de ser executora periférica e passa a operar como núcleo estratégico de leitura e intervenção sobre o território.

Todavia, a descentralização da vigilância permanece processo político-institucional complexo. Transferir responsabilidades sem assegurar condições técnicas, organizacionais e pedagógicas produz assimetria entre norma e prática. Essa assimetria explica por que, mesmo diante de diretrizes nacionais consistentes, a hiperendemicidade das arboviroses persiste em diversos territórios. A vigilância territorial não se consolida por decreto; ela depende da reorganização da micropolítica do trabalho, da valorização das tecnologias leves e da institucionalização de espaços coletivos de análise.

Assim, a arquitetura PNVS–PNAB representa avanço normativo relevante, mas sua efetividade depende da capacidade de transformar o cotidiano das equipes. No interior baiano, como em outros contextos do Sul Global, a consolidação da vigilância territorial exige integração orgânica entre vigilância e cuidado, fortalecimento da responsabilidade sanitária e reconfiguração do processo de trabalho como prática técnico-política. É nesse terreno onde norma e micropolítica se encontram que se define a potência real da descentralização da vigilância.

3.3 O ACS como sentinela epidemiológica e trabalhador do cuidado: trabalho vivo em ato e sujeito político do território

A centralidade do Agente Comunitário de Saúde (ACS) no enfrentamento das arboviroses não deriva apenas de sua presença territorial, mas de sua posição estratégica na interface Estado–comunidade, sustentada pelo vínculo longitudinal e pela inserção cotidiana nas dinâmicas socioterritoriais. A Lei nº 11.350/2006 estabelece suas atribuições de promoção, prevenção e identificação de riscos por meio de ações domiciliares e comunitárias, indicando que o ACS opera como agente de vigilância sensível. Contudo, essa centralidade é frequentemente tensionada por rotinas burocráticas e por modelos organizacionais que subordinam o trabalho territorial à lógica procedimental, limitando sua potência analítica.

O referencial do trabalho vivo em ato, formulado por Merhy (2002), permite compreender o ACS como trabalhador do cuidado. A visita domiciliar não se reduz à execução de protocolos; constitui produção de vínculo, escuta qualificada e decisão situada, sustentada por tecnologias leves. Nesse espaço micropolítico, o ACS identifica sinais precoces de circulação viral, alterações no padrão febril comunitário, condições ambientais persistentes e barreiras de acesso aos serviços antes de sua formalização nos sistemas de informação. A vigilância territorial, portanto, emerge do encontro, onde o cuidado se produz simultaneamente como prática clínica, epidemiológica e social.

Reduzir o ACS a "visitador domiciliar" significa restringir a capacidade do SUS de produzir vigilância territorial. Como apontam Franco e Merhy (2003), a Estratégia Saúde da Família carrega tensão permanente entre projeto de reorganização do modelo assistencial e captura por racionalidades normativas e produtivistas. Assim, a potência do ACS como sentinela depende da organização do processo de trabalho, especialmente de sua inserção em espaços coletivos de análise e decisão, e não apenas na execução fragmentada de tarefas.

Essa perspectiva converge com Starfield (2002), para quem a efetividade da Atenção Primária reside na longitudinalidade, coordenação do cuidado e orientação comunitária. No campo das arboviroses, tais atributos estruturam a vigilância territorial: permitem reconhecer padrões precoces de risco, acompanhar casos no domicílio, qualificar o acesso e sustentar mobilização social contínua. Embora o manejo clínico oportuno como no reconhecimento de sinais de alarme da dengue seja fundamental (BRASIL, 2016), ele é insuficiente sem vigilância territorial ativa. Quando o cuidado se dissocia da leitura do território, a produção social do risco permanece intacta, favorecendo a recorrência epidêmica.

As Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle das Arboviroses Urbanas reafirmam que a vigilância efetiva depende da integração da Atenção Primária com base territorial e da valorização dos trabalhadores que operam na interface com a comunidade, destacando o ACS como agente estratégico na identificação precoce de riscos, mobilização social e articulação entre vigilância epidemiológica, entomológica e organização do cuidado (BRASIL, 2025). Essa orientação desloca o ACS da condição de executor programático para operador central da vigilância sensível.

Entretanto, a atuação do ACS não se esgota na dimensão técnica. Ao mediar relações entre Estado e comunidade, o trabalhador territorial traduz políticas em práticas socialmente situadas, mobiliza participação e tensiona desigualdades estruturais. O ACS não apenas executa políticas, ele produz política no território. Como sujeito do trabalho vivo, sua potência reside na capacidade de articular vínculo, leitura territorial e ação coletiva, ampliando a sensibilidade da vigilância e fortalecendo a resposta do SUS frente às arboviroses.

3.4 Integração vigilância–assistência: efeitos sobre morbimortalidade, racionalidade do sistema e diretrizes internacionais

A integração entre vigilância e assistência constitui elemento estruturante da racionalidade técnico-assistencial do Sistema Único de Saúde (SUS), embora permaneça tensionada por fragmentações institucionais e disputas organizacionais. No campo das arboviroses, essa integração não é opcional: configura condição operativa para vigilância de oportunidade e resposta sanitária efetiva. Quando articulada à Atenção Primária à Saúde (APS), a vigilância possibilita detecção precoce, análise situacional contínua, organização do fluxo assistencial e acionamento oportuno de medidas territoriais (BRASIL, 2018; BRASIL, 2021). Quando dissociada, produz respostas tardias, sobrecarga da urgência e emergência, agravamento clínico e ampliação de óbitos evitáveis, evidenciando o nexo direto entre governança territorial e morbimortalidade.

No plano clínico-organizacional, as diretrizes nacionais para o manejo da dengue estruturam condutas baseadas em estratificação de risco, acompanhamento clínico e reconhecimento precoce de sinais de alarme (BRASIL, 2016). Contudo, sua efetividade depende de uma APS territorializada e integrada à vigilância. Em cenários de transmissão elevada, o acompanhamento de casos leves e moderados na APS com monitoramento domiciliar, orientação familiar e coordenação com outros pontos de atenção reduz internações evitáveis, complicações graves e pressão hospitalar (STARFIELD, 2002; BRASIL, 2021). Nesse enquadramento, a clínica não se opõe à vigilância; constitui tecnologia organizadora do

cuidado, convertendo informação epidemiológica em decisão terapêutica e em regulação do sistema.

As Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle das Arboviroses Urbanas aprofundam essa perspectiva ao estabelecer que a efetividade do enfrentamento depende da articulação contínua entre vigilância epidemiológica, vigilância entomológica, controle vetorial e organização da atenção sob coordenação territorial (BRASIL, 2025). Ao superar a lógica de intervenções episódicas, o marco normativo de 2025 reposiciona a vigilância como eixo estruturante da racionalidade assistencial, orientando planejamento integrado, continuidade das ações e fortalecimento da governança local.

As diretrizes internacionais convergem com esse enquadramento sistêmico. A Estratégia de Gestão Integrada para Prevenção e Controle da Dengue enfatiza coordenação entre vigilância epidemiológica, controle vetorial, mobilização social e organização dos serviços, adaptada às realidades territoriais (OPAS, 2016). No mesmo horizonte, a Estratégia Global de Controle de Vetores 2017–2030 reforça governança territorial, intersetorialidade e sustentabilidade das ações (OMS, 2017). O pressuposto é inequívoco: sem coordenação territorial e integração entre vigilância e assistência, as intervenções tendem à fragmentação, à baixa efetividade e à curta duração.

A integração vigilância–assistência, contudo, não se consolida por sobreposição de tarefas, mas por reorganização do processo de trabalho. Exige institucionalização de espaços regulares de análise epidemiológica, integração entre informação clínica e entomológica, planejamento territorial contínuo e incorporação da vigilância como dimensão constitutiva do cuidado. Trata-se de alinhar racionalidade assistencial, governança territorial e vigilância de oportunidade.

Nesse contexto, a Educação Permanente em Saúde (EPS) emerge como dispositivo estruturante de superação da fragmentação. Diferentemente de capacitações episódicas, a EPS opera como movimento instituinte no próprio processo de trabalho, fortalecendo a capacidade analítica local e a transformação de informação em ação territorial (BRASIL, 2004). Ao articular clínica, vigilância e controle vetorial conforme preconizado nas Diretrizes de 2025 (BRASIL, 2025), a EPS contribui para consolidar integração orgânica entre cuidado e vigilância.

Os efeitos dessa integração transcendem a dimensão organizacional e incidem sobre a racionalidade do sistema. Quando efetiva, amplia a oportunidade da resposta, reduz a morbimortalidade e qualifica a governança territorial. Quando ausente, perpétua reatividade,

fragmentação e ciclos epidêmicos recorrentes. A integração, portanto, não constitui apenas diretriz técnica; expressa escolha política sobre o modo de produzir saúde no território.

3.5 Desafios estruturais e perspectivas estratégicas: EPS como motor, diretrizes como suporte e território como critério de verdade

A consolidação de uma vigilância territorial efetiva das arboviroses permanece condicionada por determinantes socioambientais, fragilidades programáticas e limites organizacionais que operam de forma simultânea. A desigualdade urbana, a precariedade do saneamento e a produção desigual do espaço mantêm a reprodução contínua do risco, evidenciando que as arboviroses não são eventos biológicos isolados, mas processos socialmente produzidos (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007; SANTOS, 2006). Nesse enquadramento, o risco epidemiológico expressa a interface entre condições de vida e capacidade institucional de resposta, exigindo intervenções intersetoriais que transcendam o controle vetorial.

No plano programático, persistem obstáculos que limitam a continuidade e a oportunidade das ações: sobrecarga assistencial, baixa institucionalização de análise epidemiológica, fragilidade dos sistemas de informação e rotatividade de profissionais. Essa combinação configura vulnerabilidade programática, mantendo o sistema sob lógica reativa e reduzindo a efetividade das intervenções (BRASIL, 2017; BRASIL, 2021). A distância entre diretriz normativa e prática territorial revela que a existência de políticas robustas não garante sua materialização no cotidiano do trabalho.

No campo técnico-operacional, diretrizes nacionais e internacionais convergem ao afirmar que a efetividade depende de estratégias integradas, sustentáveis e territorialmente orientadas. As orientações brasileiras para prevenção e controle das arboviroses reforçam a articulação entre vigilância epidemiológica, vigilância entomológica, controle vetorial, organização da atenção e comunicação social adaptadas ao território (BRASIL, 2024; BRASIL, 2025). Em consonância, a OPAS e a OMS destacam que impacto sanitário requer coordenação intersetorial, participação social e governança territorial (OPAS, 2016; OMS, 2017). Contudo, a tradução dessas diretrizes em prática encontra limite recorrente na dissociação entre norma e processo de trabalho.

É nesse ponto que a Educação Permanente em Saúde (EPS) se afirma como motor estratégico de transformação. Mais do que capacitação pontual, a EPS constitui dispositivo institucional que reorganiza o trabalho a partir da problematização da realidade, reduzindo a distância entre prescrição e prática (BRASIL, 2004). Aplicada à vigilância das arboviroses,

implica institucionalizar análise territorial contínua, planejamento local e articulação intersetorial, convertendo informação em decisão e decisão em intervenção, conforme orientado pelas Diretrizes de 2025 (BRASIL, 2025). Ao fortalecer a capacidade analítica das equipes, a EPS amplia a vigilância de oportunidade e reduz a fragmentação entre cuidado e vigilância.

No plano organizacional, a literatura da Saúde Coletiva oferece fundamentos para sustentar essa transformação. O apoio matricial e a equipe de referência estruturam compartilhamento de responsabilidade sanitária e integração entre saberes, ampliando a capacidade de resposta territorial (CAMPOS; DOMITTI, 2007). O Tratado de Saúde Coletiva reafirma o caráter político do trabalho em saúde e o território como elemento estruturante da prática sanitária (CAMPOS et al., 2017). Sob o marco da Reforma Sanitária, a resposta às arboviroses deve ser compreendida como expressão do direito à saúde e do compromisso do SUS com equidade e universalidade (PAIM, 2008; PAIM, 2009).

A crescente complexidade epidemiológica exemplificada pela expansão da febre Oropouche reforça a necessidade de vigilância sensível e fortalecimento das capacidades locais de detecção, análise e resposta articuladas à Atenção Primária (BRASIL, 2021; BRASIL, 2024; BRASIL, 2025). Nesse cenário, a efetividade das políticas mede-se pela sua capacidade de produzir transformação concreta no território.

O território, portanto, constitui critério de verdade da política pública. É nele que a diretriz se materializa, que a vigilância se realiza e que a efetividade das estratégias se confirma. Fortalecer a vigilância territorial das arboviroses exige articular diretrizes, reorganizar o processo de trabalho e institucionalizar a Educação Permanente, com centralidade do Agente Comunitário de Saúde. Em síntese, a sustentabilidade da vigilância depende da convergência entre território, diretrizes e EPS: o território orienta, as diretrizes sustentam e a EPS move. É nessa tríade com o ACS como operador estratégico que reside a possibilidade concreta de reduzir vulnerabilidades, qualificar a resposta sanitária e enfrentar, de forma sustentável, a persistência das arboviroses.

Limitações e Fortalezas

Cumpre assinalar, com rigor académico, que este estudo de natureza teórico-analítica e documental concentra-se na exegese normativa e na interpretação crítica de referenciais conceituais, não tendo por objetivo substituir a investigação empírica de campo junto aos atores e territórios concretos. Ainda assim, sua relevância científica reside precisamente na originalidade analítica: o capítulo articula, de modo ainda pouco explorado na literatura, a tradição crítica de Milton Santos e Emerson Merhy com as atualizações mais recentes da

política pública brasileira, notadamente as Diretrizes Nacionais de 2025 e a incorporação da febre Oropouche no horizonte epidemiológico contemporâneo.

Tal inflexão permite superar leituras restritas da vigilância como aparato técnico, reposicionando o Agente Comunitário de Saúde como intelectual do território e operador estratégico da vigilância sensível. Ao oferecer essa síntese teórico-normativa, o estudo contribui para preencher lacuna relevante na Saúde Coletiva, fornecendo substrato crítico para a reorganização territorial da vigilância e para o fortalecimento de respostas antecipatórias capazes de reduzir morbimortalidade e qualificar a governança sanitária no SUS.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida reafirma que as arboviroses dengue, chikungunya, zika e febre Oropouche não constituem eventos biológicos isolados, mas expressões condensadas de processos sociais, ambientais e programáticos inscritos no território. À luz da determinação social da saúde e do território-processo, tais agravos revelam a geografia concreta das desigualdades e a forma como o espaço é produzido, governado e vivido. A epidemia, portanto, não é acidente sanitário, mas manifestação histórica de vulnerabilidades estruturais e limites institucionais na produção de respostas sustentáveis.

A articulação entre o território usado, de Milton Santos, e o trabalho vivo em ato, de Merhy, constitui o núcleo analítico desta reflexão. O território, entendido como espaço de relações, fluxos e poderes, antecipa o risco antes que ele se converta em indicador formal; o trabalho vivo produz vigilância e cuidado no encontro concreto entre trabalhador e comunidade. Quando articuladas, essas dimensões deslocam a vigilância de uma lógica retrospectiva para uma prática territorial antecipatória. Quando dissociadas, o sistema permanece aprisionado ao ciclo notificar–contar–reagir, perpetuando recorrências epidêmicas e ampliando a morbimortalidade evitável.

Nesse cenário, o Agente Comunitário de Saúde emerge não como executor periférico, mas como intelectual do território e sentinela epidemiológica estratégica. Sua inserção longitudinal, sua capacidade de leitura das dinâmicas sociais e ambientais e sua posição na interface Estado–comunidade conferem-lhe centralidade técnico-política na produção de uma vigilância sensível e territorializada. Ao captar sinais precoces, reconhecer padrões locais de risco e mobilizar respostas intersetoriais, o ACS amplia a capacidade antecipatória do sistema e fortalece a soberania sanitária do território. Reconhecer essa centralidade implica reposicionar institucionalmente seu trabalho, valorizando sua autonomia analítica e incorporando sua produção de conhecimento aos processos decisórios locais.

Essa potência, contudo, somente se realiza quando sustentada pela reorganização do processo de trabalho e pela institucionalização da Educação Permanente em Saúde como eixo estruturante da vigilância territorial. A EPS, concebida como prática contínua de problematização e transformação, permite converter informação em decisão e decisão em ação territorial coordenada, reduzindo a fragmentação histórica entre produzir dados e produzir cuidado. A integração entre vigilância epidemiológica, vigilância laboratorial e Atenção Primária, aliada a políticas intersetoriais de saneamento, urbanismo e ambiente, constitui condição indispensável para enfrentar a natureza socialmente determinada da transmissão.

Em um cenário global marcado por mudanças climáticas, urbanização desigual e circulação simultânea de múltiplos arbovírus, a experiência brasileira reafirma a potência da Atenção Primária territorializada, da vigilância integrada e do protagonismo comunitário como respostas sustentáveis. Sistemas de vigilância sensíveis, ancorados no cotidiano das comunidades, representam estratégia essencial de adaptação sanitária em contextos de vulnerabilidade ampliada.

Reafirma-se, portanto, a tese central deste capítulo: o Agente Comunitário de Saúde constitui elo técnico-político estruturante entre vigilância e promoção da saúde. Integrar vigilância e cuidado no território, reconhecer o ACS como sujeito estratégico e sustentar a Educação Permanente como motor de transformação não são apenas escolhas organizacionais são decisões políticas capazes de romper a lógica reativa e produzir respostas antecipatórias, equitativas e sustentáveis. É nesse movimento que a vigilância das arboviroses deixa de ser reação episódica e se afirma como prática emancipatória, reafirmando o SUS como projeto civilizatório orientado pela equidade, pela soberania sanitária e pela transformação social.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos e aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BRASIL. Lei nº 11.350, de 5 de outubro de 2006. **Regulamenta as atividades de Agente Comunitário de Saúde e Agente de Combate às Endemias**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 6 out. 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11350.htm. Acesso em: 21 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude.pdf. Acesso em: 21 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes nacionais para prevenção e controle da dengue**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_prevencao_controle_dengue.pdf. Acesso em: 21 fev. 2026. (referência não citada no texto)

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico – adulto e criança**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dengue_diagnostico_manejo_clinico_adulto_crianca.pdf. Acesso em: 21 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica_2017.pdf. Acesso em: 21 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_vigilancia_saude.pdf. Acesso em: 21 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único**. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed.pdf. Acesso em: 21 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Febre de Oropouche: vigilância e manejo**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br. Acesso em: 21 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle das Arboviroses Urbanas: Vigilância Entomológica e Controle Vetorial**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Documento técnico. (Arquivo PDF fornecido pelo autor).

BUSS, Paulo Marchiori; PELLEGRINI FILHO, Alberto. **A saúde e seus determinantes sociais**. Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/physis/a/ZvQW8Hc6p7N8y9Bv5Xf7Qvr. Acesso em: 21 fev. 2026.

CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa. **Saúde pública e saúde coletiva: campo e núcleo de saberes e práticas**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 219-230, 2000. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/Zb6kHh8YQpL9v3L5Zp6L7dK. Acesso em: 21 fev. 2026.

CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa; DOMITTI, Ana Carla. **Apoio matricial e equipe de referência: uma metodologia para gestão do trabalho interdisciplinar em saúde**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 399-407, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/K7gQ9JXGfQH5k9M8T5kLZqH. Acesso em: 21 fev. 2026.

CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa et al. **Tratado de Saúde Coletiva**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2017.

FRANCO, Túlio Batista; MERHY, Emerson Elias**. Programa Saúde da Família: contradições e novos desafios**. São Paulo: Hucitec, 2003.

MERHY, Emerson Elias. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. São Paulo: Hucitec, 2002.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014. (referência adicionada para cobrir citação no texto)

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Estratégia de Gestão Integrada para Prevenção e Controle da Dengue**. Washington, DC: OPAS, 2016. Disponível em: https://iris.paho.org. Acesso em: 21 fev. 2026.

PAIM, Jairnilson Silva. **Reforma sanitária brasileira: contribuição para a compreensão e crítica**. Salvador: EDUFBA, 2008.

PAIM, Jairnilson Silva. **O que é o SUS**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão**. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2007. (referência não citada no texto)

STARFIELD, Barbara. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO; Ministério da Saúde, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dengue – Global situation**. Disease Outbreak News, 21 Dec. 2023. Disponível em: https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON498. Acesso em: 21 fev. 2026. (referência adicionada para cobrir citação “OMS, 2023”)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Vector Control Response 2017–2030**. Geneva: WHO, 2017. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789241512978. Acesso em: 21 fev. 2026.

CAPÍTULO 28

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE COMO FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS NO PLANEJAMENTO EM SAÚDE COLETIVA

HEALTH INFORMATION SYSTEMS AS STRATEGIC TOOLS FOR PLANNING IN PUBLIC HEALTH

10.56161/sci.ed.20260204C28

Ana Paula Mendes Batista da Silva
Graduada em Enfermagem pela Fundação de ensino superior de Olinda - FUNESO

Joana Paula Carvalho Correa
Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM e Especialista em Saúde do Trabalhador

Mônica Beatriz Ferreira
Doutoranda pela Universidade Federal de São Paulo - Unifesp/EPM

Arthur Fernando Gomes de Miranda
Bacharelado em Medicina pela UNIFAMINAS Muriaé

Sandro Leite Souza
Técnico em Agente Comunitário de Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS e Licenciatura em História pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB e Licenciatura em Pedagogia pela Faculdade Intervale e Especialista em Educação e Interculturalidade pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA

Enzo Garcia Machienavie
Graduando em Medicina pelo Centro Universitário da Fundação Educacional de Brusque - UNIFEBE

Adriana Gurgel Conrado
Graduada em Farmácia pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG e Pós-graduada em Gestão Microrregional de Saúde pelo Senac MG e Pós-graduada em Auditoria em Serviços de Saúde pela Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP e Pós-graduada em Administração dos Serviços de Saúde pela Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP

Thiago dos Santos Fideles
Matemático pelo Instituto Federal de Brasília

Gabriel Greco Ohuschi
Médico pela Ufpa

Rebeca da Rocha Gomes
Enfermeira pela Universidade Federal do Maranhão e Especialista em Unidade de Terapia Intensiva pelo Programa de Residência Uniprofissional em Saúde de Enfermagem em Terapia Intensiva do Hospital São Domingos e Graduanda em Administração Pública - UEMA

RESUMO

Os Sistemas de Informação em Saúde têm adquirido centralidade no planejamento em Saúde Coletiva, sobretudo em um contexto marcado pela ampliação da saúde digital e pela necessidade de decisões institucionais mais qualificadas. O presente artigo tem como objetivo analisar o papel desses sistemas como ferramentas estratégicas para o planejamento sanitário, considerando suas potencialidades na organização da gestão e na formulação de políticas públicas. Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, desenvolvido por meio de revisão bibliográfica realizada nas bases Biblioteca Virtual em Saúde, Scientific Electronic Library Online e Google Scholar, utilizando descritores relacionados à informação em saúde, planejamento e gestão, combinados por operadores booleanos. Foram incluídas produções recentes, disponibilizadas na íntegra e alinhadas ao tema proposto. Os achados indicam que a incorporação de tecnologias informacionais tem favorecido a qualificação dos processos decisórios, permitindo maior precisão na identificação das necessidades populacionais e no monitoramento dos indicadores assistenciais. Observou-se que sistemas voltados à Atenção Primária ampliam a capacidade de leitura do território e contribuem para a reorganização dos fluxos de cuidado, enquanto iniciativas de integração de dados fortalecem a continuidade assistencial. Contudo, persistem desafios relacionados à qualidade dos registros, à interoperabilidade e à consolidação de uma cultura institucional orientada pelo uso crítico das informações, fatores que influenciam diretamente a efetividade do planejamento. Conclui-se que os Sistemas de Informação em Saúde constituem instrumentos indispensáveis para a gestão contemporânea, na medida em que possibilitam intervenções mais coerentes com as demandas coletivas e favorecem maior racionalidade na alocação de recursos. Entretanto, seu potencial estratégico depende do amadurecimento técnico e organizacional das instituições, bem como do fortalecimento das práticas analíticas no interior do sistema de saúde.

Palavras-chave: Sistemas de Informação em Saúde; Planejamento em Saúde; Saúde Digital; Gestão em Saúde; Saúde Coletiva.

ABSTRACT

Health Information Systems have gained prominence in public health planning, particularly within a context shaped by digital transformation and the growing need for more qualified institutional decision-making. This article aims to analyze the role of these systems as strategic tools for health planning, considering their potential to support management processes and public policy formulation. This qualitative study was conducted through a bibliographic review in the Virtual Health Library, Scientific Electronic Library Online, and Google Scholar databases, using descriptors related to health information, planning, and management combined with Boolean operators. Recent publications available in full and aligned with the proposed

theme were included. Findings indicate that the incorporation of informational technologies has contributed to improving decision-making processes, enabling greater accuracy in identifying population needs and monitoring healthcare indicators. Systems focused on Primary Health Care enhance territorial analysis and support the reorganization of care flows, while data integration initiatives strengthen continuity of care. Nevertheless, challenges remain regarding data quality, interoperability, and the consolidation of an institutional culture guided by the critical use of information, factors that directly affect planning effectiveness. It is concluded that Health Information Systems represent essential instruments for contemporary management, as they support interventions that are more consistent with collective demands and promote greater rationality in resource allocation. However, their strategic potential depends on the technical and organizational maturity of institutions, as well as on the strengthening of analytical practices within health systems.

Keywords: Health Information Systems; Health Planning; Digital Health; Health Management; Public Health.

1. INTRODUÇÃO

A organização dos sistemas de saúde contemporâneos tem sido progressivamente atravessada pela incorporação de tecnologias informacionais, movimento que redefine as bases do planejamento sanitário e amplia a capacidade institucional de responder às demandas coletivas. Nesse sentido, pode-se afirmar que os Sistemas de Informação em Saúde assumem função estruturante na gestão pública, pois, conforme assinala Haddad et al. (2024), a transformação digital fortalece a produção e a integração de dados, favorecendo processos decisórios mais consistentes e alinhados às necessidades epidemiológicas da população. Sob essa perspectiva, a informação deixa de ocupar posição meramente operacional e passa a configurar um recurso estratégico para a condução das políticas públicas.

Diante desse cenário, o planejamento em Saúde Coletiva passa a depender, de forma cada vez mais evidente, da qualidade e da disponibilidade das informações produzidas no cotidiano dos serviços. Conforme assinala Silva et al. (2024), a consolidação de estruturas informacionais robustas contribui para maior racionalidade administrativa, permitindo que gestores identifiquem prioridades, reorganizem fluxos assistenciais e acompanhem indicadores com maior precisão. Assim, a capacidade de interpretar dados torna-se elemento central para a construção de respostas institucionais mais eficazes, sobretudo em contextos marcados por desigualdades sociais e pela complexidade das demandas sanitárias.

Sob essa lógica, a digitalização do Sistema Único de Saúde insere-se em um processo mais amplo de modernização da administração pública, no qual a interoperabilidade e a integração das bases informacionais passam a ser compreendidas como condições indispensáveis para a continuidade do cuidado. É bem como pontua Mota et al. (2024), a articulação entre diferentes sistemas favorece a circulação qualificada das informações e reduz

a fragmentação histórica do atendimento, permitindo maior coordenação entre os níveis de atenção. Entretanto, diante dessa afirmação, é necessário reconhecer que a presença de tecnologias não elimina, por si, desafios estruturais relacionados à governança dos dados e à capacidade institucional de utilizá-los de maneira estratégica.

Nesse sentido, observa-se que a consolidação dos Sistemas de Informação em Saúde também impõe novas exigências às organizações sanitárias, especialmente no que se refere à produção de registros fidedignos e à construção de uma cultura decisória orientada pela análise crítica das informações. Conforme assinala Oliveira Junior et al. (2023), fragilidades no preenchimento dos sistemas comprometem a confiabilidade dos indicadores e podem limitar a efetividade do planejamento, evidenciando que o valor da tecnologia está intrinsecamente associado à qualidade do dado produzido. Desse modo, a informação em saúde passa a ser compreendida como dimensão constitutiva da gestão, influenciando diretamente a definição de prioridades e a alocação de recursos.

Por outro lado, organismos internacionais têm ressaltado que sistemas informacionais fortalecidos ampliam a resiliência dos sistemas de saúde, especialmente frente a cenários de instabilidade epidemiológica e mudanças demográficas. A Organização Pan-Americana da Saúde (2024) sustenta que a governança da informação representa um dos pilares para a sustentabilidade dos sistemas sanitários, entendimento que converge com iniciativas nacionais voltadas à transformação digital e ao aprimoramento da inteligência em saúde (Brasil, 2023a). Com isso, evidencia-se que a consolidação de ecossistemas informacionais integrados não constitui apenas um avanço tecnológico, mas uma estratégia fundamental para a qualificação da gestão pública.

Diante desse contexto, emerge o seguinte problema de pesquisa: de que maneira os Sistemas de Informação em Saúde podem contribuir para o fortalecimento do planejamento em Saúde Coletiva, considerando seus limites operacionais e suas potencialidades estratégicas? Sob essa perspectiva, parte-se da hipótese de que a utilização qualificada dessas ferramentas favorece decisões mais coerentes com as necessidades sociais, ampliando a eficiência das intervenções e fortalecendo a capacidade organizacional do sistema de saúde.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar o papel dos Sistemas de Informação em Saúde como ferramentas estratégicas para o planejamento em Saúde Coletiva, buscando compreender como sua incorporação influencia a gestão, a organização do cuidado e a formulação de políticas públicas. Justifica-se a relevância da temática pela crescente centralidade que a informação ocupa nas estruturas sanitárias contemporâneas, exigindo reflexões que ultrapassem a dimensão tecnológica e alcancem seus desdobramentos

institucionais e sociais. Posto isso, discutir a utilização estratégica desses sistemas significa, em última instância, refletir sobre os caminhos para a construção de uma gestão mais eficiente, equitativa e comprometida com as necessidades da população.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma investigação de natureza qualitativa, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, orientando-se pela intenção de compreender o papel dos Sistemas de Informação em Saúde no planejamento em Saúde Coletiva, considerando sua dimensão estratégica no contexto contemporâneo da gestão sanitária. Parte-se do entendimento de que a análise crítica da produção científica recente possibilita maior aprofundamento teórico acerca das transformações que atravessam o campo da informação em saúde, permitindo delinear tendências, desafios e implicações para a organização dos serviços.

A construção do percurso metodológico ocorreu mediante levantamento sistemático de publicações indexadas em bases de dados amplamente reconhecidas no meio acadêmico, selecionando-se a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Scholar, por reunirem periódicos de relevância para as áreas da Saúde Coletiva e da gestão pública. A busca foi conduzida utilizando descritores em português e inglês, combinados entre si por operadores booleanos, com o propósito de ampliar o alcance dos resultados e assegurar maior precisão temática. Empregaram-se os seguintes termos: “sistemas de informação em saúde”, “planejamento em saúde”, “saúde digital”, “gestão em saúde” e “health information systems”, associados pelos operadores **AND** e **OR**, estruturando estratégias como “sistemas de informação em saúde AND planejamento” e “digital health AND health planning”.

Definiram-se como critérios de inclusão publicações disponibilizadas na íntegra, redigidas em língua portuguesa ou inglesa, divulgadas entre os anos de 2023 e 2025 e alinhadas ao objetivo proposto. Foram priorizados artigos científicos, documentos institucionais e produções acadêmicas que abordassem a utilização dos sistemas informacionais na organização das práticas de gestão, bem como suas repercussões para o planejamento sanitário. Em contrapartida, estabeleceram-se como critérios de exclusão textos duplicados, produções que não dialogassem diretamente com a temática investigada, materiais opinativos sem fundamentação teórica consistente e estudos cujo recorte temporal antecedesse o período delimitado.

Após a etapa de identificação, procedeu-se à leitura exploratória dos títulos e resumos, permitindo verificar a aderência ao objeto do estudo; posteriormente, realizou-se leitura analítica dos textos selecionados, buscando apreender os principais argumentos, convergências e lacunas interpretativas. Esse processo favoreceu a organização das evidências em eixos temáticos, possibilitando uma interpretação articulada do fenômeno investigado e evitando uma abordagem meramente descritiva.

A análise dos dados ocorreu de forma interpretativa, privilegiando a articulação entre os referenciais teóricos e as discussões contemporâneas sobre planejamento e governança informacional. Sob essa perspectiva, adotou-se uma postura analítica orientada pela reflexão crítica, compreendendo que a informação em saúde não se restringe ao campo tecnológico, mas se insere em dinâmicas institucionais, políticas e organizacionais que condicionam sua efetiva utilização.

3. RESULTADOS

A consolidação dos Sistemas de Informação em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde tem sido compreendida como elemento estruturante para o planejamento sanitário contemporâneo, sobretudo diante da crescente demanda por decisões orientadas por evidências organizacionais e epidemiológicas. É bem como pontua Haddad et al. (2024), a saúde digital passou a ocupar posição estratégica na gestão pública brasileira, fortalecendo a capacidade institucional de integrar dados e ampliar a inteligência sanitária, o que repercute diretamente na formulação de políticas e na organização das redes de atenção. Nesse sentido, percebe-se que os sistemas informacionais deixam de assumir função meramente administrativa, passando a constituir um suporte analítico indispensável para a leitura do território e para a identificação de vulnerabilidades coletivas.

Sob essa perspectiva, destaca-se o e-SUS Atenção Primária como um dos principais instrumentos de produção informacional na gestão local, pois, de acordo com Passos et al. (2024), os relatórios derivados do sistema subsidiam intervenções clínicas e organizacionais nas equipes de Saúde da Família, permitindo maior acompanhamento dos indicadores assistenciais e das metas pactuadas. Diante dessa afirmação, pode-se afirmar que a utilização dessas ferramentas favorece a racionalização dos processos de trabalho e contribui para uma gestão mais responsiva às necessidades populacionais, embora a apropriação das informações ainda se revele desigual entre os serviços, circunstância frequentemente associada às diferenças de infraestrutura tecnológica e à formação dos profissionais responsáveis pela leitura dos dados.

Com isso, a ampliação do uso de tecnologias móveis também se apresenta como resultado relevante no cenário recente. Corrêa et al. (2025) assinalam que a aplicação e-SUS Território expandiu a capacidade de registro das condições de saúde da população, fortalecendo o acompanhamento longitudinal dos usuários e qualificando o planejamento local, especialmente em áreas caracterizadas por maior complexidade social. Assim, a produção de dados mais sensíveis às dinâmicas territoriais tende a favorecer intervenções mais oportunas, reduzindo distorções entre necessidades reais e respostas institucionais — ainda que persistam entraves operacionais que limitam a plena exploração desse potencial.

Por outro lado, a interoperabilidade emerge como dimensão central para a efetividade dos sistemas informacionais. Conforme assinala Mota et al. (2024), a Rede Nacional de Dados em Saúde representa um avanço significativo na integração das bases informacionais brasileiras, permitindo maior continuidade do cuidado e reduzindo a fragmentação histórica do fluxo de informações. Entretanto, Silva Costa et al. (2025) advertem que esse processo permanece em construção, exigindo padronização técnica, governança robusta e cooperação interfederativa, pois a ausência desses elementos compromete a circulação qualificada dos dados e, consequentemente, a consistência do planejamento.

Desse modo, a qualidade da informação figura como condicionante essencial para a confiabilidade dos sistemas. Oliveira Junior et al. (2023) observam que inconsistências nos registros, atrasos na alimentação das bases e episódios de subnotificação produzem indicadores frágeis, capazes de induzir interpretações equivocadas da realidade sanitária. Sob essa perspectiva, torna-se evidente que o valor estratégico dos sistemas depende menos da sua existência formal e mais da solidez dos dados que os alimentam.

Posto isso, iniciativas governamentais recentes reforçam a centralidade da transformação digital para o fortalecimento do SUS. Conforme destaca o Ministério da Saúde (Brasil, 2023a), os sistemas informacionais devem sustentar a formulação de políticas públicas e qualificar a gestão do cuidado; além disso, acordos institucionais voltados à digitalização ampliam a cooperação internacional e favorecem a modernização da estrutura informacional brasileira (Brasil, 2023b). Em convergência com essa diretriz, a Organização Pan-Americana da Saúde (2024) defende que sistemas de informação robustos constituem base indispensável para sistemas sanitários resilientes, especialmente diante de crises epidemiológicas e transformações demográficas.

4. DISCUSSÃO

O A incorporação progressiva dos Sistemas de Informação em Saúde ao planejamento sanitário revela uma inflexão paradigmática na gestão pública, na medida em que a informação passa a ser compreendida como recurso estratégico e não apenas como registro burocrático. Sob essa perspectiva, é inegável que a transformação digital reconfigura as práticas decisórias, fortalecendo a capacidade preditiva do sistema e permitindo intervenções mais coerentes com o perfil epidemiológico da população, pois, conforme assinala Haddad et al. (2024), a integração tecnológica amplia a inteligência organizacional e favorece modelos de gestão orientados por dados.

Nesse sentido, a experiência do e-SUS Atenção Primária evidencia que a presença de ferramentas informacionais não garante, por si, sua utilização qualificada. Passos et al. (2024) enfatizam que fatores como cultura organizacional, capacitação técnica e disponibilidade de infraestrutura condicionam a incorporação efetiva dos relatórios no processo decisório. Diante desse cenário, percebe-se que a tecnologia necessita ser acompanhada por investimentos contínuos em formação analítica, caso contrário, corre-se o risco de manter sistemas sofisticados operando aquém de suas possibilidades — situação que, de certo modo, ainda caracteriza parte do contexto brasileiro.

Assim, a interoperabilidade assume papel decisivo para a maturidade informacional do SUS. Mota et al. (2024) compreendem a RNDS como um marco na integração dos dados assistenciais, fortalecendo a coordenação do cuidado e ampliando a comunicação entre os diferentes níveis de atenção. Contudo, conforme alertam Silva Costa et al. (2025), a ausência de padrões compartilhados e de estruturas sólidas de governança pode perpetuar ilhas informacionais, limitando a regionalização do planejamento e dificultando a construção de respostas sanitárias articuladas.

Por outro lado, a discussão sobre qualidade dos dados revela uma dimensão frequentemente negligenciada no debate sobre saúde digital. Oliveira Junior et al. (2023) defendem que registros incompletos produzem diagnósticos situacionais imprecisos, comprometendo a alocação de recursos e a definição de prioridades. Desse modo, a qualificação do registro deve ser entendida como etapa constitutiva do planejamento, pois dados frágeis tendem a gerar políticas igualmente frágeis, uma relação que, embora evidente, nem sempre recebe a devida atenção na prática institucional.

Diante dessa afirmação, organismos internacionais reforçam que sistemas informacionais consistentes ampliam a capacidade de resposta dos sistemas de saúde frente a contextos adversos. A OPAS (2024) sustenta que a governança da informação constitui um dos

pilares para a sustentabilidade dos sistemas sanitários contemporâneos, entendimento que converge com as diretrizes brasileiras de modernização tecnológica. Conforme destaca o Ministério da Saúde, a transformação digital busca consolidar um ecossistema informacional integrado, apto a sustentar decisões mais transparentes e eficientes (Brasil, 2023a).

Portanto, pode-se afirmar que o desafio contemporâneo não reside exclusivamente na expansão dos sistemas, mas na construção de uma cultura institucional orientada pelo uso crítico da informação. Os achados indicam que, quando articulados a práticas analíticas e a estruturas de governança, os Sistemas de Informação em Saúde potencializam o planejamento em Saúde Coletiva, fortalecendo a equidade na distribuição dos recursos e qualificando a gestão do cuidado. Por outro lado, sua subutilização tende a reproduzir assimetrias históricas e limitar a efetividade das políticas públicas, realidade que impõe a necessidade de amadurecimento técnico e organizacional do SUS, sobretudo em um cenário sanitário cada vez mais complexo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A centralidade dos Sistemas de Informação em Saúde no planejamento em Saúde Coletiva revela uma mudança significativa na forma de compreender a gestão sanitária, que passa a se estruturar sobre bases informacionais mais consistentes e orientadas pela leitura qualificada da realidade social. Sob essa perspectiva, a informação deixa de ocupar posição meramente instrumental e passa a constituir elemento organizador das práticas de gestão, favorecendo decisões mais coerentes com as necessidades coletivas e com a complexidade que caracteriza os territórios.

Diante desse cenário, torna-se evidente que a presença de sistemas informacionais, por si só, não assegura um planejamento eficaz. A capacidade de interpretar dados, transformando registros em conhecimento aplicável, apresenta-se como requisito fundamental para que essas ferramentas cumpram sua função estratégica. Assim, o fortalecimento de competências analíticas no interior das instituições sanitárias desponta como condição indispensável para a consolidação de modelos de gestão mais responsivos, capazes de antecipar demandas, reorganizar fluxos assistenciais e reduzir distorções na distribuição dos recursos.

Outro aspecto que se impõe refere-se à necessidade de integração entre tecnologias, processos de trabalho e cultura organizacional, visto que o planejamento em saúde exige mais do que estruturas digitais , requer coerência institucional e comprometimento com a produção de informações fidedignas. Quando esse alinhamento se estabelece, ampliam-se as possibilidades de construção de políticas públicas mais sustentáveis e socialmente orientadas;

caso contrário, corre-se o risco de manter aparatos tecnológicos subutilizados, distantes de seu potencial transformador.

Sob essa lógica, o amadurecimento do uso dos sistemas informacionais deve ser compreendido como etapa evolutiva do próprio sistema de saúde, refletindo uma administração pública que se orienta progressivamente pela racionalidade técnica sem perder de vista a dimensão humana do cuidado. Trata-se, portanto, de um movimento que ultrapassa a modernização operacional e alcança a redefinição das bases sobre as quais se organizam o planejamento, a avaliação e a tomada de decisão.

Posto isso, o fortalecimento dos Sistemas de Informação em Saúde tende a influenciar diretamente a qualidade das respostas institucionais frente às demandas sociais, contribuindo para uma gestão mais transparente, eficiente e alinhada aos princípios que sustentam a saúde coletiva. O desafio que se projeta, entretanto, reside na consolidação de uma cultura decisória orientada pelo uso crítico da informação, capaz de transformar dados em estratégias concretas de intervenção. Somente com esse avanço será possível sustentar um planejamento verdadeiramente comprometido com a melhoria das condições de vida da população e com a contínua qualificação do sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil firma termo de cooperação para transformação digital em saúde na Região das Américas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/brasil-firma-termo-de-cooperacao-para-transformation-digital-em-saude-na-regiao-das-americas. Acesso em: 9 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Entenda as principais características dos sistemas de informação do Ministério da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/julho/entenda-as-principais-caracteristicas-dos-sistemas-de-informacao-do-ministerio-da-saude. Acesso em: 9 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Informação e Saúde Digital. **Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS)**. Brasília: Ministério da Saúde, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/rnds. Acesso em: 9 fev. 2026.

CORRÊA, V. P. *et al*. Uso da aplicação móvel e-SUS Território entre 2019 e 2023. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 49, n. spe1, p. e9976, 2025. Disponível em: https://www.scielo.br/j/sdeb/a/Njm7xvcyJt5w5mphtJVqqTN. Acesso em: 9 fev. 2026.

HADDAD, A. E. *et al*. Saúde Digital no Sistema Único de Saúde (SUS). **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 28, p. e230486, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/icse/a/nZkyh3JK8dNkZMkxcPjg9gm. Acesso em: 9 fev. 2026.

MOTA, F. R. L. *et al*. Interoperabilidade em sistemas de saúde: um estudo dos modelos de informação da RNDS. **Observatório Interamericano de Estudos do Estado e da Sociedade**, v. 1, n. 2, p. 172, 2024. Disponível em: https://observinter.al.org.br/index.php/siti/article/view/172. Acesso em: 9 fev. 2026.

OLIVEIRA JUNIOR, J. G. de *et al*. Subutilização, limites e potencialidades do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). **Asklepion**, v. 1, n. 1, p. 79, 2023. Disponível em: https://revistaasklepion.emnuvens.com.br/asklepion/article/view/79. Acesso em: 9 fev. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Plano de ação para o fortalecimento dos sistemas de informação para a saúde 2024–2030**. Washington, DC: OPAS, 2024. Disponível em: https://iris.paho.org/items/69773bb2-f902-45a0-842f-6ed5acd0b652. Acesso em: 9 fev. 2026.

PASSOS, T. S. *et al*. Utilização dos relatórios do e-SUS da Atenção Primária à Saúde na rotina de trabalho de equipes de Saúde da Família. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 48, n. spe1, p. e9976, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/sdeb/a/Njm7xvcyJt5w5mphtJVqqTN. Acesso em: 9 fev. 2026.

SILVA, S. N. *et al*. Implementação de tecnologias em saúde no Brasil: análise do arcabouço regulatório e orientações federais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. e00322023, 2024. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2024.v29n1/e00322023. Acesso em: 9 fev. 2026.

SILVA COSTA, M. V. *et al*. Avanços e desafios da interoperabilidade no Sistema Único de Saúde. **Journal of Health Informatics**, v. 8, n. 1, p. 1720251112, 2025. Disponível em: https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/1720251112. Acesso em: 9 fev. 2026.

CAPÍTULO 29

A CARTA DOS DIREITOS DOS USUÁRIOS DA SAÚDE E OS LIMITES DE SUA EFETIVAÇÃO NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

THE HEALTH USERS' RIGHTS CHARTER AND THE LIMITS OF ITS IMPLEMENTATION IN BRAZIL'S UNIFIED HEALTH SYSTEM

10.56161/sci.ed.20260204C29

Ana Paula Mendes Batista da Silva
Graduada em Enfermagem pela Fundação de ensino superior de Olinda - FUNESO

Deyvison Plínio Figueiredo Costa
Enfermeiro pela Faculdade Maurício de Nassau - Campina Grande/Pb

Gleydson de Azevedo Almeida
Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

Ereda Horta Costa Brito
Pós-graduada em Terapia Intensiva Adulto pela UNIBF

Juliana Mara do Nascimento Assunção
Nutricionista pela Faculdade Estácio do Rio Grande do Norte

Janiélson José de Barros
Enfermeiro pela Universidade Vale do Ipojuca pela UNIFAVIP Wyden e Esp. Em Controle de Infecção Hospitalar pela Unyleya

Bárbara Juliany Cavalcante Reis
Graduanda em Medicina pela FAMETRO

Stella Louise Almqvist
Bacharel em Medicina pela Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP

Anderson Geremias Siqueira de Lima
Bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário Favip Wyden

Marttem Costa de Santana
Doutor em Tecnologia e Sociedade pela UTFPR. Docente do IFPE Campus Pesqueira e Enfermeiro pela UEFS

RESUMO

A garantia dos direitos dos usuários da saúde constitui dimensão fundamental para a consolidação de sistemas públicos orientados pela equidade, pela dignidade humana e pela participação social. O presente artigo tem como objetivo analisar os limites relacionados à efetivação da Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, considerando os fatores institucionais, organizacionais e estruturais que influenciam sua concretização. Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, desenvolvido por meio de revisão bibliográfica e documental, com levantamento de produções acadêmicas recentes e documentos normativos pertinentes à temática, selecionados conforme critérios de relevância teórica e aderência ao objeto investigado. Os resultados indicam que a Carta representa um avanço no reconhecimento do usuário como sujeito de direitos, contribuindo para o fortalecimento da cidadania sanitária e para a qualificação das práticas assistenciais. Contudo, evidenciam-se obstáculos que dificultam sua materialização, entre os quais se destacam o conhecimento limitado da população acerca de suas garantias, fragilidades nos processos de gestão, desigualdades no acesso aos serviços e restrições estruturais que impactam a capacidade de resposta do sistema. Observa-se, ainda, que a efetivação desses direitos depende da articulação entre disseminação informacional, governança institucional e planejamento consistente, elementos indispensáveis para aproximar o plano normativo da experiência concreta do cuidado. Conclui-se que a proteção dos usuários ultrapassa a existência de dispositivos legais, exigindo a construção contínua de práticas comprometidas com a ética, a transparência e a responsabilidade pública. Assim, compreender os fatores que limitam a efetivação desses direitos contribui para ampliar o debate sobre o aprimoramento das políticas de saúde e para fortalecer a centralidade do usuário nas ações assistenciais.

Palavras-chave: Direitos do Paciente; Sistema Único de Saúde; Humanização da Assistência; Acesso aos Serviços de Saúde; Participação Social.

ABSTRACT

Ensuring the rights of health service users is a fundamental dimension for consolidating public systems guided by equity, human dignity, and social participation. This article aims to analyze the limitations related to the implementation of the Health Users' Rights Charter within Brazil's Unified Health System, considering institutional, organizational, and structural factors that influence its realization. This qualitative study was conducted through a bibliographic and documentary review, including recent academic publications and normative documents selected according to their theoretical relevance and alignment with the research objective. The findings indicate that the Charter represents an important advance in recognizing users as rights-bearing subjects, contributing to the strengthening of health citizenship and the qualification of care practices. However, obstacles to its full implementation remain evident, including limited public awareness of these rights, management weaknesses, inequalities in access to services, and structural constraints that affect the system's responsiveness. Furthermore, the effectiveness of these rights depends on the articulation between information dissemination, institutional governance, and consistent planning, all of which are essential to bridging the gap between normative frameworks and the actual care experience. It is concluded that protecting users extends beyond the existence of legal provisions and requires the continuous development of practices committed to ethics, transparency, and public accountability. Understanding the factors that limit the implementation of these rights contributes to expanding debates on improving health policies and reinforcing the centrality of users in healthcare actions.

Keywords: Patient Rights; Unified Health System; Humanization of Care; Health Services Accessibility; Social Participation.

1. INTRODUÇÃO

A proteção dos direitos dos usuários da saúde constitui elemento estruturante para a consolidação de sistemas públicos orientados pela justiça social e pela dignidade humana. Nesse sentido, a institucionalização da Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde representou um avanço no reconhecimento do cidadão como sujeito ativo nas relações estabelecidas com os serviços assistenciais, reafirmando que o cuidado deve ser pautado pelo respeito, pela ética e pela transparência (Brasil, 2025). Sob essa perspectiva, pode-se afirmar que a formalização dessas garantias sinaliza uma inflexão na organização das políticas sanitárias, deslocando o foco de modelos centrados exclusivamente na oferta de serviços para uma abordagem que valoriza a experiência do usuário.

Diante desse cenário, a consolidação dos direitos no campo da saúde vincula-se à necessidade de fortalecer práticas institucionais capazes de assegurar atendimento equânime e de qualidade. Conforme assinala o Conselho Nacional de Saúde (2025), a informação acerca desses direitos configura requisito essencial para o exercício da cidadania sanitária, pois permite ao indivíduo reconhecer sua posição no sistema e participar de forma mais ativa dos processos relacionados ao próprio cuidado. Ainda assim, a existência de dispositivos normativos não garante, por si, sua plena materialização no cotidiano assistencial.

Nesse sentido, o reconhecimento social dos direitos depende da circulação qualificada de informações e da incorporação de seus princípios às rotinas organizacionais. É bem como pontua Sena et al. (2021), o conhecimento das garantias previstas fortalece o controle social e amplia a capacidade de reivindicação dos usuários, contribuindo para relações mais equilibradas entre população e instituições. Entretanto, quando tal conhecimento se apresenta de forma limitada, tende-se a reproduzir dinâmicas nas quais o usuário permanece em posição de vulnerabilidade diante das estruturas administrativas.

Sob outra perspectiva, a efetivação dos direitos revela-se atravessada por fatores estruturais que influenciam a capacidade de resposta do sistema. Conforme assinala Ferreira (2021), a baixa familiaridade da população com seus direitos reduz a exigibilidade das garantias legais e evidencia a persistência de barreiras que dificultam sua concretização. Tal constatação reforça a compreensão de que a proteção do usuário não se esgota na dimensão normativa, exigindo condições institucionais que sustentem sua aplicabilidade.

Além disso, mecanismos de escuta institucional assumem papel relevante no fortalecimento da participação social e na qualificação da gestão. Burgo (2025) destaca que canais formais de manifestação favorecem a identificação de fragilidades organizacionais e podem subsidiar processos de aprimoramento dos serviços, desde que haja compromisso administrativo com a transformação das demandas em melhorias efetivas. Assim, a interlocução entre usuários e gestores apresenta-se como componente essencial para a construção de ambientes assistenciais mais democráticos.

Por outro lado, a sustentabilidade das políticas públicas de saúde influencia diretamente a garantia dos direitos. Conforme assinala Magalhães Júnior (2025), limitações financeiras repercutem na capacidade de oferta e na qualidade da assistência, produzindo tensões entre as garantias formalmente estabelecidas e as condições concretas de atendimento. Nessa mesma direção, Braga (2025) defende que a articulação entre inovação, gestão e políticas públicas constitui fator determinante para ampliar a eficiência institucional e favorecer a concretização das prerrogativas dos usuários.

Ademais, a universalidade do cuidado ainda enfrenta desafios relacionados às desigualdades sociais. Dantas (2025) ressalta que determinados grupos permanecem expostos a barreiras no acesso aos serviços, indicando que a efetivação dos direitos requer políticas orientadas pela equidade e sensíveis às diferenças territoriais e socioculturais. Desse modo, garantir direitos implica reconhecer a heterogeneidade das necessidades em saúde e desenvolver estratégias capazes de reduzir assimetrias históricas.

Diante dessa afirmação, iniciativas institucionais voltadas à divulgação da Carta reforçam a importância da transparência para o fortalecimento das relações assistenciais. A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (2023) enfatiza que a publicização dos direitos contribui para maior clareza na comunicação entre profissionais e usuários, favorecendo práticas mais alinhadas aos princípios do cuidado humanizado. Contudo, a simples disponibilização do documento não assegura sua internalização nas rotinas dos serviços.

Posto isso, emerge o seguinte problema de pesquisa: quais fatores limitam a efetivação dos direitos dos usuários no sistema público de saúde? Parte-se da hipótese de que, embora a existência de instrumentos normativos represente avanço significativo, sua materialização depende da articulação entre governança, disseminação informacional e condições estruturais. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar os limites relacionados à efetivação desses direitos, considerando os elementos institucionais e organizacionais que influenciam sua concretização.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho caracteriza-se como uma investigação de natureza qualitativa, estruturando-se a partir de revisão bibliográfica e documental, com o propósito de compreender os limites e as possibilidades de efetivação da Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Parte-se do entendimento de que a análise crítica da produção acadêmica e dos documentos normativos permite apreender, de forma mais abrangente, os elementos institucionais, políticos e organizacionais que condicionam a materialização desses direitos no cotidiano assistencial.

Nesse sentido, o percurso metodológico foi delineado mediante levantamento sistemático de fontes secundárias, selecionando-se artigos científicos, trabalhos acadêmicos, publicações institucionais e documentos oficiais que abordassem a temática dos direitos dos usuários e sua operacionalização no sistema público de saúde. O processo de busca ocorreu nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Scholar, além de repositórios universitários e portais governamentais, considerando-se sua relevância para o campo da Saúde Coletiva e das políticas públicas. Para a identificação do material, empregaram-se descritores como “Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde”, “direito à saúde”, “participação social”, “humanização do cuidado” e “Sistema Único de Saúde”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR, ampliando o alcance das publicações e favorecendo maior aderência ao objeto investigado.

Definiram-se como critérios de inclusão produções disponibilizadas na íntegra, redigidas em língua portuguesa e publicadas preferencialmente nos últimos três anos, priorizando-se textos que discutissem a efetividade dos direitos dos usuários, os mecanismos institucionais de garantia e os desafios estruturais relacionados à sua implementação. Todavia, incorporaram-se também obras anteriores consideradas fundamentais para a compreensão do marco normativo e conceitual do tema, entendendo-se que determinados referenciais mantêm reconhecida contribuição teórica para o debate contemporâneo. Em contrapartida, estabeleceram-se como critérios de exclusão materiais duplicados, textos sem consistência analítica e publicações cuja abordagem não dialogasse diretamente com o problema de pesquisa.

Após a etapa de identificação, realizou-se leitura exploratória dos títulos e resumos, permitindo verificar a pertinência temática das produções selecionadas. Na sequência, procedeu-se à leitura analítica e interpretativa do conteúdo, buscando apreender argumentos centrais, convergências teóricas e lacunas relacionadas à efetivação da Carta. Esse movimento favoreceu a organização do material em eixos analíticos — conhecimento dos usuários,

governança institucional, financiamento e equidade — possibilitando uma interpretação articulada do fenômeno e evitando abordagem meramente descritiva.

Sob essa perspectiva, a análise foi conduzida de forma interpretativa, orientando-se pela articulação entre os referenciais teóricos e a contextualização das políticas públicas de saúde, compreendendo que a efetivação dos direitos dos usuários resulta de um processo social dinâmico, no qual dimensões normativas e estruturais se entrelaçam. Assim, buscou-se identificar como os dispositivos legais se relacionam com as condições concretas de funcionamento do sistema, permitindo uma leitura crítica acerca dos fatores que favorecem ou limitam a consolidação da cidadania sanitária.

Por se tratar de um estudo fundamentado exclusivamente em fontes de acesso público e sem envolvimento direto de seres humanos, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Ainda assim, preservaram-se os princípios da integridade científica, garantindo a correta atribuição das ideias aos seus respectivos autores e a fidelidade às fontes consultadas. Desse modo, procurou-se assegurar rigor metodológico e transparência no desenvolvimento da investigação, elementos essenciais para a consistência acadêmica do trabalho.

3. RESULTADOS

A Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde insere-se no conjunto de instrumentos normativos voltados à consolidação da cidadania sanitária no Brasil, constituindo referência para a garantia do atendimento digno, do acesso equitativo e da participação social no Sistema Único de Saúde. É bem como pontua o Ministério da Saúde (Brasil, 2025), o documento reafirma que todo cidadão possui direito a um cuidado pautado no respeito, na ética e na transparência, configurando-se como diretriz fundamental para a organização das práticas assistenciais. Nesse sentido, pode-se afirmar que a Carta ultrapassa a dimensão informativa, assumindo função pedagógica e orientadora das relações entre usuários e instituições públicas.

Sob essa perspectiva, a disseminação dos direitos apresenta-se como condição indispensável para sua materialização, pois, de acordo com Sena et al. (2021), o reconhecimento das garantias previstas fortalece o controle social e amplia a capacidade dos indivíduos de participar ativamente das decisões relacionadas ao próprio cuidado. Entretanto, diante dessa afirmação, torna-se evidente que a apropriação desse instrumento ainda ocorre de maneira desigual, circunstância que limita sua potência transformadora e mantém parte dos usuários em posição de vulnerabilidade informacional.

Diante desse cenário, o conhecimento restrito acerca dos direitos figura como obstáculo relevante para a efetivação das normativas. Conforme assinala Ferreira (2021), parcela significativa dos usuários desconhece os dispositivos que orientam sua proteção no âmbito do SUS, realidade que reduz a exigibilidade das garantias legais e contribui para a naturalização de práticas assistenciais distantes do ideal preconizado. Assim, a formalização dos direitos não se traduz automaticamente em experiências concretas de cuidado, revelando a existência de um hiato entre norma e realidade.

Nesse sentido, os mecanismos institucionais de escuta social assumem papel estratégico na mediação entre demandas coletivas e gestão pública. É bem como bem pontua Burgo (2025), as ouvidorias ampliam a visibilidade das necessidades dos usuários, permitindo que manifestações individuais se convertam em subsídios para o aprimoramento organizacional. Com isso, tais espaços favorecem maior transparência nas relações institucionais, embora sua efetividade permaneça condicionada à capacidade administrativa de responder às demandas apresentadas.

Por outro lado, a efetivação dos direitos encontra limites nas condições estruturais que atravessam o sistema de saúde. Conforme assinala Magalhães Júnior (2025), restrições financeiras interferem diretamente na oferta e na qualidade dos serviços, produzindo tensões permanentes entre o campo normativo e a operacionalização do cuidado. Sob essa lógica, Braga (2025) acrescenta que a articulação entre políticas públicas, ciência e inovação mostra-se determinante para ampliar a eficiência do sistema, influenciando a capacidade institucional de concretizar os direitos previstos.

Ademais, a promoção da equidade revela-se elemento central para a consolidação da cidadania em saúde, sobretudo quando se consideram populações historicamente marginalizadas. Pois, conforme assinala Dantas (2025), determinados grupos ainda enfrentam barreiras estruturais no acesso aos serviços, circunstância que evidencia a necessidade de políticas sensíveis às diferenças territoriais e socioculturais. Desse modo, a universalidade proposta pelo SUS exige permanente vigilância institucional para evitar a reprodução de desigualdades.

No campo organizacional, iniciativas voltadas à divulgação da Carta indicam reconhecimento institucional de sua relevância para a qualificação do atendimento. A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (2023) destaca que a publicização dos direitos favorece maior clareza nas relações assistenciais, enquanto o Conselho Nacional de Saúde (2025) reforça que a informação constitui requisito essencial para o exercício da cidadania sanitária. Ainda assim,

pode-se afirmar que a simples disponibilização do documento não assegura sua incorporação às práticas cotidianas, exigindo processos formativos contínuos.

Por fim, a coerência entre regulação e prática administrativa emerge como condição indispensável para a efetividade dos direitos. Conforme assinala Silva (2024), a proteção jurídica do direito à saúde depende da capacidade institucional de transformar previsões normativas em experiências concretas, evitando que garantias legais permaneçam restritas ao plano formal. Posto isso, os resultados evidenciam que a Carta representa avanço significativo na estrutura democrática do SUS, embora sua plena materialização permaneça vinculada a fatores estruturais, informacionais e organizacionais.

4 DISCUSSÃO

A análise do material permite compreender que a Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde configura-se como expressão do amadurecimento democrático das políticas sanitárias brasileiras, reafirmando o usuário como sujeito de direitos e não como mero destinatário das ações estatais. Sob essa perspectiva, é inegável que sua institucionalização fortalece a dimensão ética do cuidado, pois, conforme orientam Brasil (2025) e o Conselho Nacional de Saúde (2025), o reconhecimento dos direitos contribui para a construção de relações assistenciais mais horizontais e respeitosas.

Entretanto, a distância entre previsão normativa e vivência cotidiana revela um dos principais desafios para a consolidação da cidadania sanitária. É bem como pontua Sena et al. (2021), o desconhecimento dos direitos fragiliza a capacidade de reivindicação dos usuários, limitando o alcance transformador da Carta. Nesse sentido, a informação apresenta-se como elemento estruturante da participação social, visto que somente sujeitos conscientes de suas garantias podem atuar de maneira crítica diante das instituições.

Assim, a democratização do cuidado exige a incorporação desses direitos à cultura organizacional dos serviços de saúde. Conforme assinala Ferreira (2021), a ausência de estratégias educativas permanentes contribui para a invisibilidade do documento no cotidiano institucional, mantendo relações assimétricas que dificultam o protagonismo dos usuários. Desse modo, a efetivação da Carta depende de mudanças que ultrapassem a dimensão normativa, alcançando práticas profissionais e modelos de gestão.

No que se refere à governança, os canais de escuta institucional emergem como ferramentas capazes de qualificar a administração pública. Burgo (2025) compreende que as ouvidorias favorecem maior transparência e possibilitam que as experiências dos usuários orientem processos de melhoria, fortalecendo a *accountability* no setor saúde. Contudo, diante

dessa afirmação, torna-se evidente que tais mecanismos somente produzem efeitos quando integrados a estruturas decisórias comprometidas com a transformação das práticas.

Por outro lado, a sustentabilidade financeira do sistema mostra-se indissociável da garantia dos direitos. Conforme assinala Magalhães Júnior (2025), a insuficiência de recursos impõe limites à expansão dos serviços e influencia a qualidade da assistência, enquanto Braga (2025) reforça que a integração entre inovação e políticas públicas constitui fator determinante para ampliar a capacidade de resposta institucional. Assim, pode-se afirmar que a efetivação dos direitos encontra-se intrinsecamente vinculada à solidez das bases estruturais do SUS.

Sob outra perspectiva, a persistência de desigualdades sociais impõe desafios adicionais à universalização do cuidado. Dantas (2025) ressalta que populações vulnerabilizadas ainda enfrentam obstáculos significativos no acesso à saúde, indicando que a concretização da Carta requer políticas orientadas pela equidade. Com isso, evidencia-se que a garantia formal dos direitos precisa ser acompanhada por estratégias capazes de reduzir assimetrias históricas.

Ademais, iniciativas institucionais voltadas à divulgação dos direitos reforçam a importância da transparência para o fortalecimento das relações assistenciais (São Paulo, 2023; Conselho Nacional de Saúde, 2025). Ainda assim, pode-se afirmar que a internalização desses princípios demanda esforço contínuo de sensibilização profissional, condição indispensável para consolidar práticas alinhadas à dignidade humana.

Posto isso, a Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde apresenta-se como instrumento fundamental para a qualificação do SUS, embora sua efetivação permaneça condicionada à articulação entre informação, governança e financiamento. Conforme assinala Silva (2024), a proteção jurídica do direito à saúde somente se concretiza quando há coerência entre regulação e prática administrativa, entendimento que reforça a necessidade de fortalecimento institucional para que a cidadania em saúde se realize de maneira plena e efetiva.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão desenvolvida ao longo deste trabalho permite reconhecer que a consolidação dos direitos dos usuários da saúde demanda um movimento contínuo de amadurecimento institucional, no qual a dimensão normativa precisa ser acompanhada por práticas efetivamente comprometidas com a dignidade humana. Mais do que um conjunto de garantias formais, tais direitos pressupõem uma reorganização das relações entre Estado e sociedade, exigindo que o cuidado em saúde seja compreendido como expressão concreta da responsabilidade pública.

Nesse sentido, torna-se evidente que a efetivação desses direitos está diretamente relacionada à capacidade do sistema de articular gestão qualificada, planejamento consistente e sensibilidade social. Estruturas organizacionais excessivamente burocratizadas tendem a distanciar o usuário dos espaços decisórios, enquanto modelos orientados pela escuta e pela corresponsabilização favorecem ambientes institucionais mais democráticos. Assim, fortalecer práticas participativas revela-se caminho indispensável para reduzir assimetrias históricas e ampliar a legitimidade das ações em saúde.

Outro aspecto que se impõe refere-se à necessidade de consolidar uma cultura institucional orientada pelo respeito, pela transparência e pela responsabilidade ética. Quando tais valores deixam de ocupar posição central na organização dos serviços, o cuidado corre o risco de tornar-se meramente operacional, perdendo sua dimensão humana e social. Por essa razão, investir na formação crítica dos profissionais e na qualificação dos processos de trabalho apresenta-se como estratégia relevante para sustentar mudanças duradouras.

Também se mostra fundamental reconhecer que a garantia dos direitos não se esgota na ampliação da oferta de serviços, envolvendo, de maneira igualmente decisiva, a qualidade das interações estabelecidas no cotidiano assistencial. Experiências de cuidado marcadas pelo acolhimento e pela comunicação clara tendem a fortalecer vínculos institucionais e a ampliar a confiança social, contribuindo para um sistema mais responsivo às necessidades coletivas.

Dessa forma, pode-se afirmar que o avanço na proteção dos usuários depende da construção de bases institucionais capazes de equilibrar eficiência administrativa e compromisso social, evitando que a lógica produtivista se sobreponha à centralidade do sujeito. O desafio contemporâneo reside, portanto, em transformar princípios em práticas estáveis, assegurando que o direito à saúde se manifeste de maneira concreta nas trajetórias individuais e coletivas.

Em síntese, pensar os direitos dos usuários implica reconhecer que a sustentabilidade de um sistema público de saúde está vinculada não apenas à sua estrutura, mas à sua capacidade de produzir pertencimento, confiança e reconhecimento social. A continuidade desse processo exige vigilância permanente, responsabilidade compartilhada e disposição para o aprimoramento, elementos que, quando articulados, permitem vislumbrar um horizonte no qual o cuidado se afirme como experiência genuinamente cidadã.

REFERÊNCIAS

BRAGA, P. S. C. **Políticas de ciência, tecnologia e inovação e os desafios de conexão com o SUS**. Rio de Janeiro: Cebes Editora, 2025. Disponível em: https://books.scielo.org/id/ygk5c/pdf/braga-9786587037189.pdf. Acesso em: 9 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde**. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_direitos_usuarios_saude_3ed.pdf. Acesso em: 9 fev. 2026.

BURGO, N. N. de O. **Ouvidoria no SUS e a efetivação dos direitos dos usuários**: a atuação do assistente social. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Serviço Social) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2025. Disponível em: https://ri.uepg.br/monografias/bitstream/handle/123456789/342/TCC_Najla%20Nicole%20de%20Oliveira%20Burgo.pdf?sequence=1. Acesso em: 9 fev. 2026.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas/carta-dos-direitos-dos-usuarios-da-saude-1/view. Acesso em: 9 fev. 2026.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Cartas dos Direitos dos Usuários de Saúde 02**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas/cartas-dos-direitos-dos-usuarios-de-saude-02/view. Acesso em: 9 fev. 2026.

DANTAS, J. E. F. Direito à saúde da população quilombola. **Cadernos PRODISA**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 1-15, 2025. Disponível em: https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/1351/1729. Acesso em: 9 fev. 2026.

FERREIRA, P. D. Direitos e deveres: o conhecimento dos usuários do SUS. **Revista de Ciências da Saúde**, [*s. l.*], v. 15, n. 2, p. 16-28, 2021. Disponível em: https://publicacoes.unigranrio.edu.br/rcs/article/download/6119/3529/18941. Acesso em: 9 fev. 2026.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Carta dos Direitos dos Usuários do SUS**. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/cidadao/temas-de-saude/carta_dos_direitos_usuarios_sus.pdf. Acesso em: 9 fev. 2026.

KOERICH, M. S. *et al*. Pacto em defesa da saúde: divulgando os direitos dos usuários do SUS. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 30, n. 2, p. 246-253, 2009. DOI: 10.1590/S1983-14472009000200010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rgenf/a/r7t7syZKq6NZpvnBwntL9RJ/. Acesso em: 9 fev. 2026.

SARAIVA, V. N. P. **Carta dos direitos dos usuários do SUS**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/items/c629b58d-3d1f-4056-bab3-5a4309672ef8. Acesso em: 9 fev. 2026.

SENA, Nadjane da Silva *et al*. Carta dos direitos e deveres dos usuários da saúde: uma revisão integrativa. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, [*s. l.*], v. 2, n. 4, p. 239, 2021. DOI: 10.51161/rems/3012. Disponível em: https://editoraime.com.br/revistas/rems/article/view/3012. Acesso em: 9 fev. 2026.

SILVA, A. L. de A. **O direito à saúde e a regulação da saúde suplementar no Brasil**: uma análise da natureza jurídica do rol de procedimentos da ANS. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2024. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/56504/4/TCC%20Ana%20Luiza%20de%20Andrade%20Silva.pdf. Acesso em: 9 fev. 2026.

CAPÍTULO 30

A FORMAÇÃO HISTÓRICO-INSTITUCIONAL DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: REFORMA SANITÁRIA, CONSTITUCIONALIZAÇÃO DO DIREITO À SAÚDE E ARRANJOS DE GOVERNANÇA

THE HISTORICAL AND INSTITUTIONAL DEVELOPMENT OF BRAZIL'S UNIFIED HEALTH SYSTEM: HEALTH REFORM, CONSTITUTIONALIZATION OF THE RIGHT TO HEALTH, AND GOVERNANCE ARRANGEMENTS

10.56161/sci.ed.20260204C30

Ana Paula Mendes Batista da Silva
Graduada em Enfermagem pela Fundação de ensino superior de Olinda - FUNESO

Jorge Antônio Antunes Danigno Rohers
Licenciatura em Ciências Biológicas pelo IFFAR e MBA em Gestão Escolar pela UniAmérica

Gleydson de Azevedo Almeida
Acadêmico de Medicina no Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

Vanilson Alves da Silva
Enfermeiro pela FIMCA Vilhena

Gislaine da Silva Paixão
Enfermeira pela FIMCA Vilhena

Marttem Costa de Santana
Doutor em Tecnologia e Sociedade pela UTFPR e Docente do IFPE Campus Pesqueira e Enfermeiro pela UEFS

Alessandro Carvalho da Fonseca
Mestre em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste – UFMS e Analista de TI EBSERH

Priscila Daniela Fonseca Guimarães
Cirurgiã-Dentista pela Universidade Estadual de Montes Claros

Fernanda Rodrigues Prado

Especialista em Saúde da Família pela Unifesp

Lahís Alves Lopes Cardoso
Fisioterapeuta pela Universidade UNIRG

RESUMO

A formação histórico-institucional do Sistema Único de Saúde representa um dos mais relevantes processos de reorganização das políticas sociais brasileiras, refletindo a ampliação dos direitos de cidadania e a redefinição das responsabilidades estatais no campo da saúde. O presente artigo tem como objetivo analisar os fundamentos históricos e institucionais que estruturaram o SUS, com ênfase na Reforma Sanitária, na constitucionalização do direito à saúde e nos arranjos de governança que orientam sua organização. Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, desenvolvido por meio de revisão bibliográfica, com levantamento de obras clássicas e produções contemporâneas disponíveis em bases acadêmicas e documentos institucionais, selecionadas conforme critérios de pertinência temática e relevância teórica. Os resultados evidenciam que a criação do SUS decorreu de um movimento político e social comprometido com a democratização do acesso aos serviços de saúde, consolidando a universalidade e a integralidade como princípios estruturantes do sistema. Observou-se que a descentralização e a regionalização favoreceram maior articulação entre os entes federativos e possibilitaram a reorganização das redes assistenciais, ainda que persistam desafios relacionados ao financiamento, à coordenação intergovernamental e à redução das desigualdades regionais. Verificou-se, ainda, que a institucionalização do direito à saúde fortaleceu a responsabilidade pública sobre o cuidado, contribuindo para a construção de um modelo de proteção social abrangente. Conclui-se que o SUS resulta de um processo histórico dinâmico, cuja consolidação depende do aprimoramento contínuo dos mecanismos de governança e da capacidade estatal de sustentar seus princípios frente às transformações sociais e epidemiológicas. Assim, compreender sua trajetória permite reconhecer não apenas a evolução de uma política pública, mas a afirmação da saúde como direito fundamental no Brasil.

Palavras-chave: Sistema Único de Saúde; Reforma Sanitária; Direito à Saúde; Governança em Saúde; Saúde Pública.

ABSTRACT

The historical and institutional development of Brazil's Unified Health System represents one of the most significant processes of social policy reorganization in the country, reflecting the expansion of citizenship rights and the redefinition of state responsibilities in the health sector. This article aims to analyze the historical and institutional foundations that structured the Unified Health System, emphasizing the Health Reform movement, the constitutional recognition of the right to health, and the governance arrangements guiding its organization. This qualitative study was conducted through a bibliographic review, including classic works and contemporary publications available in academic databases and institutional documents, selected according to thematic relevance and theoretical contribution. The findings indicate that the creation of the Unified Health System resulted from a political and social movement

committed to democratizing access to healthcare services, establishing universality and comprehensiveness as structural principles. Decentralization and regionalization promoted greater coordination among governmental levels and supported the reorganization of healthcare networks, although challenges related to financing, intergovernmental coordination, and regional inequalities remain. Furthermore, the institutionalization of the right to health strengthened public responsibility for care, contributing to the development of a comprehensive social protection model. It is concluded that the Unified Health System stems from a dynamic historical process whose consolidation depends on the continuous improvement of governance mechanisms and the state's capacity to uphold its principles amid social and epidemiological transformations. Understanding its trajectory therefore allows recognition not only of the evolution of a public policy but also of the affirmation of health as a fundamental right in Brazil.

Keywords: Unified Health System; Health Reform; Right to Health; Health Governance; Public Health.

1. INTRODUÇÃO

A construção do Sistema Único de Saúde insere-se em um processo histórico profundamente vinculado às transformações políticas e sociais que marcaram a trajetória do Estado brasileiro, refletindo a ampliação dos direitos sociais e a redefinição das responsabilidades públicas no campo da proteção à saúde. Nesse sentido, pode-se afirmar que a constituição de um sistema universal resultou de um movimento coletivo orientado pela crítica às desigualdades no acesso aos serviços e pela defesa de um modelo pautado na justiça social. É bem como pontua Fleury (2025), a Reforma Sanitária brasileira consolidou-se como um projeto político comprometido com a democratização da saúde, articulando diferentes atores sociais em torno da ideia de que o cuidado deve ser reconhecido como direito de cidadania.

Sob essa perspectiva, a compreensão da formação do SUS exige o reconhecimento das bases históricas que antecederam sua institucionalização. Conforme assinalam Escorel e Teixeira (2008), as políticas de saúde desenvolvidas entre as décadas de 1960 e 1980 evidenciavam forte segmentação do atendimento, circunstância que impulsionou debates acerca da necessidade de um sistema público integrado. Assim, a emergência de propostas reformistas esteve diretamente associada ao contexto de redemocratização do país, fortalecendo a noção de que a saúde deveria ser tratada como responsabilidade estatal e não como benefício restrito a determinados grupos sociais.

Diante desse cenário, a constitucionalização do direito à saúde representou uma inflexão decisiva na organização das políticas públicas brasileiras. Carvalho (2013) sustenta que a incorporação desse direito ao texto constitucional ampliou o alcance da proteção social, estabelecendo fundamentos jurídicos para a criação de um sistema orientado pela

universalidade e pela integralidade do cuidado. Com isso, a saúde passou a ocupar posição central na agenda estatal, vinculando-se diretamente à promoção da dignidade humana e à redução das desigualdades.

Nesse sentido, a institucionalização do SUS deve ser compreendida como resultado de um processo político que buscou reorganizar a gestão sanitária por meio de diretrizes capazes de favorecer maior equidade. Paim (2008) observa que a Reforma Sanitária não se limitou a propor mudanças estruturais, mas promoveu uma nova concepção de saúde, entendida como fenômeno social determinado pelas condições de vida da população. Tal entendimento contribuiu para deslocar o foco das políticas públicas, ampliando a atuação estatal para além da assistência curativa.

Sob essa lógica, a organização federativa do sistema introduziu arranjos de governança baseados na descentralização e na regionalização, permitindo maior aproximação entre gestão e necessidades locais. Giovanella et al. (2025) destacam que a regionalização emerge como estratégia fundamental para integrar os serviços e racionalizar a utilização dos recursos, favorecendo maior coordenação entre os níveis de atenção. Entretanto, a implementação desse modelo demanda articulação contínua entre os entes federativos, sobretudo em um país marcado por heterogeneidades estruturais.

Por outro lado, a sustentabilidade do sistema permanece atravessada por desafios relacionados ao financiamento e à expansão das demandas assistenciais. Conforme assinala Magalhães Júnior (2025), a insuficiência de recursos impõe limites à capacidade operacional do SUS, exigindo permanente aperfeiçoamento das estratégias de gestão. Ainda assim, registros institucionais indicam avanços relevantes na ampliação da oferta de serviços e na consolidação do sistema como principal instrumento de garantia do direito à saúde no Brasil (Brasil, 2024; Senado Federal, 2026).

Ademais, a trajetória da saúde pública brasileira evidencia um processo de evolução institucional que culminou na criação de um modelo abrangente de proteção social. A cronologia histórica apresentada pela Fundação Nacional de Saúde (2017) demonstra que a estruturação das políticas sanitárias ocorreu de maneira progressiva, sendo constantemente influenciada por mudanças políticas, econômicas e sociais. Desse modo, compreender o SUS implica reconhecer sua natureza dinâmica, construída a partir de disputas, consensos e rearranjos institucionais.

Diante desse contexto, emerge o seguinte problema de pesquisa: de que maneira a formação histórico-institucional do Sistema Único de Saúde contribuiu para a consolidação do direito à saúde e para a estruturação dos atuais arranjos de governança? Parte-se da hipótese de

que a construção do SUS resultou de um processo político orientado pela ampliação da cidadania, cuja efetividade depende da capacidade institucional de sustentar seus princípios organizativos frente aos desafios contemporâneos.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar os fundamentos históricos e institucionais que estruturaram o Sistema Único de Saúde, considerando os impactos da Reforma Sanitária, da constitucionalização do direito à saúde e dos mecanismos de governança na organização das políticas públicas. Justifica-se a relevância da temática pela centralidade que o SUS ocupa na garantia da proteção social no Brasil, tornando indispensável refletir sobre os elementos que sustentam sua permanência e orientam seu desenvolvimento. Posto isso, investigar sua trajetória significa compreender não apenas a evolução de uma política pública, mas a própria afirmação da saúde como direito fundamental no país.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma investigação de abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, orientando-se pela necessidade de compreender os fundamentos histórico-institucionais do Sistema Único de Saúde, com ênfase nos processos relacionados à Reforma Sanitária, à constitucionalização do direito à saúde e à estruturação dos arranjos de governança. Parte-se do entendimento de que a análise crítica da produção teórica e documental permite apreender os elementos que sustentaram a construção do sistema, favorecendo uma interpretação mais abrangente acerca de sua consolidação no cenário brasileiro.

O percurso metodológico foi estruturado a partir do levantamento de obras clássicas e produções contemporâneas pertinentes ao campo da Saúde Coletiva e das políticas públicas, selecionando-se materiais capazes de oferecer densidade analítica ao debate proposto. Para tanto, realizaram-se consultas em bases de dados reconhecidas no meio acadêmico, entre as quais se destacam Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Scholar, além de documentos institucionais disponibilizados em portais oficiais do governo federal. A estratégia de busca foi conduzida mediante o emprego de descritores como “Sistema Único de Saúde”, “Reforma Sanitária”, “direito à saúde”, “governança em saúde” e “regionalização”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR, ampliando o alcance dos resultados e assegurando maior aderência temática.

Definiram-se como critérios de inclusão publicações disponíveis na íntegra, redigidas em língua portuguesa e alinhadas ao objeto de investigação, priorizando-se textos que abordassem a trajetória histórica do SUS e os elementos políticos e institucionais que

influenciaram sua organização. Em contrapartida, foram excluídos materiais duplicados, produções sem consistência teórica e textos cuja temática não dialogasse diretamente com o foco do estudo. Embora se tenha privilegiado a incorporação de referências recentes, também foram consideradas obras de reconhecida relevância para a compreensão do processo histórico, entendendo-se que determinadas formulações teóricas permanecem indispensáveis para a análise das políticas de saúde.

Após a etapa de identificação das fontes, procedeu-se à leitura exploratória dos títulos e resumos, possibilitando a verificação preliminar de sua pertinência. Na sequência, realizou-se leitura analítica dos textos selecionados, buscando apreender os principais argumentos, convergências interpretativas e contribuições conceituais relacionadas à formação do sistema. Esse movimento favoreceu a organização do material em eixos temáticos — Reforma Sanitária, constitucionalização do direito à saúde e governança — permitindo uma interpretação articulada e evitando uma abordagem meramente descritiva.

A análise dos dados ocorreu de forma interpretativa, orientando-se pela articulação entre os referenciais teóricos e a contextualização histórica das políticas sanitárias brasileiras. Sob essa perspectiva, compreendeu-se o SUS como resultado de um processo social dinâmico, no qual dimensões políticas, jurídicas e organizacionais se entrelaçam, condicionando tanto sua estrutura quanto sua capacidade de resposta às demandas coletivas.

Por se tratar de um estudo fundamentado exclusivamente em fontes secundárias de acesso público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Ainda assim, preservaram-se os princípios da integridade científica, garantindo a correta atribuição das ideias aos seus respectivos autores e a fidelidade às fontes consultadas. Desse modo, buscou-se assegurar rigor metodológico e transparência no desenvolvimento da investigação, elementos essenciais para a consistência acadêmica do trabalho.

3. RESULTADOS

A formação histórico-institucional do Sistema Único de Saúde revela um percurso marcado por transformações políticas e sociais que culminaram na consolidação da saúde como direito universal no Brasil. Sob essa perspectiva, pode-se afirmar que a Reforma Sanitária constituiu o alicerce teórico e político para a reorganização do setor, uma vez que, conforme assinala Fleury (2025), esse movimento promoveu a redefinição do papel do Estado na garantia da proteção social, defendendo um modelo pautado na universalidade e na equidade. Tal

inflexão representou não apenas uma mudança administrativa, mas uma reconfiguração da própria concepção de cidadania sanitária.

Nesse sentido, a institucionalização do direito à saúde decorreu de um processo histórico mais amplo, vinculado à redemocratização do país e à ampliação das políticas sociais. É bem como pontua Carvalho (2013), a inclusão da saúde no rol dos direitos sociais elevou sua provisão à condição de responsabilidade estatal, estabelecendo bases jurídicas para a construção de um sistema público abrangente. Assim, observa-se que a criação do SUS expressa um compromisso constitucional com a dignidade humana, orientando a organização das ações e serviços de saúde.

Diante desse cenário, a literatura destaca que a trajetória das políticas sanitárias brasileiras foi profundamente influenciada por debates acumulados ao longo das décadas anteriores à Constituição de 1988. Conforme assinalam Escorel e Teixeira (2008), a articulação entre intelectuais, profissionais e movimentos sociais fortaleceu a defesa de um sistema público integrado, consolidando diretrizes que posteriormente fundamentariam a estrutura do SUS. Com isso, a saúde passou a ser compreendida como resultado das condições de vida da população, superando perspectivas restritas ao tratamento da doença.

Sob essa lógica, a regulamentação do sistema ocorreu mediante a definição de competências e responsabilidades compartilhadas entre os entes federativos, favorecendo a descentralização administrativa. Giovanella et al. (2025) destacam que a regionalização emergiu como estratégia organizativa voltada à integração dos serviços e à racionalização dos recursos, permitindo maior articulação entre os níveis de atenção. Entretanto, tal arranjo introduziu desafios relacionados à coordenação intergovernamental, sobretudo em um país marcado por profundas desigualdades territoriais.

Por outro lado, a consolidação do SUS também esteve condicionada ao fortalecimento de seus mecanismos de governança e financiamento. Conforme observa Magalhães Júnior (2025), a sustentabilidade do sistema permanece tensionada por limitações orçamentárias e pela crescente complexidade das demandas assistenciais, circunstância que exige planejamento contínuo e aperfeiçoamento das estratégias de gestão. Ainda assim, iniciativas institucionais recentes indicam a expansão da oferta de serviços e a ampliação do acesso, reforçando a relevância social do sistema (Brasil, 2024; Senado Federal, 2026).

Ademais, a regionalização figura como componente estruturante para a efetividade das políticas de saúde, favorecendo maior proximidade entre gestão e necessidades locais. Hahn (2019) observa que esse processo contribui para a reorganização das redes assistenciais, embora sua implementação apresente ritmos distintos entre as regiões. Dessa forma, a trajetória do SUS

evidencia avanços significativos, ao mesmo tempo em que revela a permanência de desafios históricos relacionados à equidade e à eficiência do sistema.

4 DISCUSSÃO

A análise da formação histórico-institucional do SUS permite compreender que sua consolidação resulta de um processo político gradual, no qual a saúde foi progressivamente incorporada ao campo dos direitos sociais. Sob essa perspectiva, é inegável que a Reforma Sanitária redefiniu os parâmetros da proteção social no Brasil, fortalecendo a noção de que o acesso à saúde deve ocorrer de maneira universal e igualitária. Fleury (2025) sustenta que esse movimento articulou diferentes atores em torno de um projeto democrático de sociedade, conferindo densidade política à construção do sistema.

Nesse sentido, a constitucionalização do direito à saúde pode ser interpretada como expressão normativa de uma transformação social mais ampla. Carvalho (2013) argumenta que o reconhecimento jurídico desse direito ampliou a responsabilidade estatal e consolidou um modelo de proteção fundamentado na integralidade do cuidado. Contudo, a distância entre a previsão legal e sua plena materialização revela que a efetividade das políticas públicas depende da capacidade institucional de coordenar recursos, atores e estratégias.

Assim, os arranjos de governança assumem papel decisivo na sustentação do sistema, sobretudo em virtude de sua organização federativa. Giovanella et al. (2025) compreendem que a descentralização favorece maior sensibilidade às especificidades territoriais, permitindo respostas mais adequadas às realidades locais; entretanto, essa mesma estrutura impõe a necessidade de mecanismos robustos de cooperação, sem os quais se intensificam as desigualdades regionais.

Por outro lado, a questão do financiamento permanece como um dos principais pontos de tensão para a continuidade do projeto universalista. Conforme assinala Magalhães Júnior (2025), a insuficiência de recursos compromete a capacidade de expansão e qualificação dos serviços, exigindo redefinições permanentes nas prioridades de gestão. Ainda assim, registros institucionais indicam que o SUS tem ampliado sua cobertura e consolidado políticas que reforçam seu papel como principal instrumento de garantia do direito à saúde no país (Brasil, 2024).

Diante desse cenário, observa-se que a trajetória do sistema não pode ser dissociada de seu contexto histórico, marcado por avanços normativos e por desafios estruturais persistentes. Escorel e Teixeira (2008) enfatizam que a construção das políticas sanitárias brasileiras sempre

esteve vinculada às disputas em torno do papel do Estado, evidenciando que a saúde se insere em um campo político em constante transformação. Sob essa lógica, a regionalização e a organização das redes de atenção emergem como estratégias indispensáveis para a racionalização do cuidado, embora sua consolidação demande aperfeiçoamento contínuo (Hahn, 2019).

Posto isso, pode-se afirmar que o SUS representa uma das mais abrangentes experiências de proteção social já instituídas no país, refletindo um projeto coletivo orientado pela ampliação da cidadania. Sua permanência e fortalecimento, entretanto, dependem da capacidade de aprimorar os mecanismos de governança, assegurar financiamento adequado e manter o compromisso político com os princípios que fundamentaram sua criação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação histórico-institucional do Sistema Único de Saúde evidencia a construção de um projeto social orientado pela ampliação dos direitos e pela redefinição das responsabilidades estatais no campo da proteção à saúde. Ao longo desse percurso, observa-se que a estruturação do sistema resultou de um movimento político e institucional que buscou superar modelos excludentes, estabelecendo bases para uma organização pautada na universalidade do acesso e na integralidade do cuidado.

Diante dessa configuração, torna-se evidente que a consolidação do SUS ultrapassa a dimensão normativa, exigindo permanente articulação entre diretrizes constitucionais e práticas administrativas capazes de responder às demandas sociais. A complexidade inerente ao modelo federativo impõe desafios relacionados à coordenação entre os entes governamentais, tornando indispensável a existência de mecanismos de governança que favoreçam maior equilíbrio na distribuição dos recursos e na organização das redes assistenciais.

Sob essa perspectiva, a regionalização e a descentralização configuram-se como estratégias relevantes para aproximar a gestão das realidades territoriais, permitindo maior sensibilidade às especificidades locais. Entretanto, tais arranjos requerem aprimoramento contínuo, sobretudo no que se refere à integração dos serviços e à redução das assimetrias que ainda marcam o cenário sanitário brasileiro. O fortalecimento dessas estruturas mostra-se fundamental para assegurar maior estabilidade institucional e favorecer respostas mais coerentes com as necessidades coletivas.

Outro aspecto que se impõe refere-se à sustentabilidade do sistema, cuja manutenção demanda planejamento consistente e capacidade de adaptação frente às transformações demográficas, epidemiológicas e econômicas. Nesse contexto, a qualificação dos processos de

gestão emerge como elemento indispensável para preservar os avanços alcançados e ampliar a efetividade das políticas públicas, evitando que limitações estruturais comprometam a materialização do direito à saúde.

Posto isso, pode-se afirmar que o Sistema Único de Saúde representa uma das mais expressivas conquistas sociais brasileiras, refletindo um compromisso histórico com a cidadania e com a justiça social. Seu fortalecimento depende, sobretudo, da continuidade de esforços institucionais voltados ao aperfeiçoamento da governança, à consolidação de estratégias organizacionais mais integradas e à preservação dos princípios que orientam sua existência. Dessa forma, a trajetória do SUS reafirma que a construção de um sistema público de saúde não se encerra em sua criação formal, constituindo um processo dinâmico que exige vigilância permanente e responsabilidade coletiva para garantir sua continuidade e relevância social.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde comemora 34 anos de democracia e cidadania**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/setembro/sistema-unico-de-saude-comemora-34-anos-de-democracia-e-cidadania. Acesso em: 9 fev. 2026.

CARVALHO, Gilberto. A saúde pública no Brasil. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 27, n. 78, p. 7-26, 2013. DOI: 10.1590/S0103-40142013000200002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/HpvKjJns8GhnMXzgGDP7zzR/?lang=pt. Acesso em: 9 fev. 2026.

ESCOREL, Sarah; TEIXEIRA, Luiz Antonio. História das políticas de saúde no Brasil de 1964 a 1990: do golpe militar à reforma sanitária. *In*: GIOVANELLA, Lígia *et al*. (org.). **Políticas e sistemas de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008. p. 385–434. ISBN 978-85-7541-361-6. Disponível em: https://books.scielo.org/id/qxhc3/pdf/escorel-9788575413616-14.pdf. Acesso em: 9 fev. 2026.

FLEURY, Sonia. O movimento da Reforma Sanitária Brasileira e o Sistema Único de Saúde: uma análise crítica. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 6, e21022024, 2025. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2025.v30n6/e21022024/. Acesso em: 9 fev. 2026.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Cronologia histórica da saúde pública**. Brasília, DF: Funasa, 2017. Disponível em: https://www.funasa.gov.br/cronologia-historica-da-saude-publica. Acesso em: 9 fev. 2026.

GIOVANELLA, Lígia *et al*. Regionalização da saúde no Brasil. *In*: GIOVANELLA, Lígia *et al*. (org.). **Políticas e sistemas de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2025. p. 823–860. ISBN 978-85-7541-349-4. Disponível em:

https://books.scielo.org/id/c5nm2/pdf/giovanella-9788575413494-35.pdf. Acesso em: 9 fev. 2026.

HAHN, Maria Marluce. Regionalização do Sistema Único de Saúde (SUS) entre 1990 e 2017: uma análise da produção científica brasileira. **Journal of Management & Primary Health Care**, [*s. l.*], v. 10, n. 1, p. 1-15, 2019. DOI: 10.14295/jmphc.v10i1.807. Disponível em: https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/807. Acesso em: 9 fev. 2026.

JÚNIOR, Francisco Paulo Magalhães. Os desafios do financiamento do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. **Revista de Direito, Estado e Cidadania**, [*s. l.*], v. 10, n. 1, p. 1-20, 2025. Disponível em: https://ojs.revistadcs.com/index.php/revista/article/view/3041. Acesso em: 9 fev. 2026.

PAIM, Jairnilson Silva. **Reforma sanitária brasileira**: contribuição para a compreensão e crítica. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008. 356 p. ISBN 978-85-7541-359-3. Disponível em: https://books.scielo.org/id/4ndgv/pdf/paim-9788575413593.pdf. Acesso em: 9 fev. 2026.

SENADO FEDERAL. **Ampliação da oferta de serviços no SUS é destaque na área da saúde**. Brasília, DF: Senado Federal, 2026. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2026/01/19/ampliacao-da-oferta-de-servicos-no-sus-e-destaque-na-area-da-saude. Acesso em: 9 fev. 2026.

CAPÍTULO 31

ALEITAMENTO MATERNO: COMO FATOR DE EFEITO PROTETOR CONTRA A OBESIDADE INFANTIL

BREASTFEEDING: AS A PROTECTIVE FACTOR AGAINST CHILDHOOD OBESITY

10.56161/sci.ed.20260204C31

Iara Nadine Vieira da Paz Silva
Mestre em Ciência e Saúde pela Universidade Federal do Piauí
https://orcid.org/0000-0002-5027-200X

Marina Palloma Nogueira Leal
Medicina - AFYA UNINOVAFAPI
https://orcid.org/0009-0000-4892-2555

Jozadake Petry Fausto
Doutoranda no Curso de Geografia da Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita Filho" (UNESP/SP)
https://orcid.org/0000-0001-5656-3337

Lis da Silva Gonçalves
Estudante de graduação em Medicina - Centro Universitário Funorte
https://orcid.org/0000-0002-7413-5085

Arthur Romulo Lima Lopes Braga
Bacharel em Nutrição - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
https://orcid.org/0009-0005-6080-3109

Shirleidy Silva Carvalho
Graduação em Nutrição pela Universidade Maurício de Nassau - UNINASSAU.
https://orcid.org/0000-0001-8543-8850

E'mily Thamires Barros da Silva
Enfermagem- Asces-Unita
https://orcid.org/0009-0009-2101-4974

Rafael Furlanetto
Graduação em Medicina pela UFFS
https://orcid.org/0009-0004-3537-9433

Anna Catharinna da Costa
Mestre em Química Biológica (IBqM/UFRJ)

https://orcid.org/0000-0002-6548-3571

Caline Alves de Oliveira
Mestre em Ciências da Saúde - Universidade Federal do Vale do São Francisco
https://orcid.org/0000-0003-3669-4107

Teresinha Soares Pereira Lopes
Professora na Universidade Federal do Piauí
https://orcid.org/0000-0002-4617-0481

Avelar Alves da Silva
Professor na Universidade Federal do Piauí
https://orcid.org/0000-0002-4588-0334

Wallace Rodrigues de Holanda Miranda
Professor na Universidade Federal do Piauí
https://orcid.org/0000-0002-0306-251X

Resumo

A obesidade infantil constitui um importante problema de saúde pública, associado a múltiplos fatores biológicos, comportamentais e ambientais. Nesse contexto, o aleitamento materno tem sido apontado como uma estratégia fundamental para a promoção da saúde e prevenção de agravos durante a infância. O presente estudo teve como objetivo analisar, na literatura científica, a relação entre o aleitamento materno e a prevenção da obesidade infantil. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida a partir da estratégia PICO para formulação da pergunta de pesquisa. A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO, Scopus e Web of Science, utilizando descritores dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), combinados por operadores booleanos. Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol e que abordassem a relação entre aleitamento materno e obesidade infantil. O processo de seleção seguiu as recomendações do PRISMA, resultando em uma amostra final de 12 estudos. De modo geral, os resultados evidenciam que o aleitamento materno, especialmente quando exclusivo até os seis meses e mantido de forma continuada, apresenta associação com menores índices de sobrepeso e obesidade em diferentes fases da infância. Além disso, os estudos apontam que a prática da amamentação contribui para um padrão adequado de crescimento e desenvolvimento infantil. Conclui-se que o aleitamento materno exerce papel importante como fator protetor contra a obesidade infantil, reforçando a necessidade de fortalecer estratégias de promoção, proteção e apoio à amamentação no contexto dos serviços de saúde.

Palavras-chave: Aleitamento materno; Obesidade infantil; Saúde da criança; Nutrição infantil; Promoção da saúde.

Abstract

Childhood obesity is an important public health issue associated with multiple biological, behavioral, and environmental factors. In this context, breastfeeding has been identified as a fundamental strategy for health promotion and the prevention of health problems during childhood. This study aimed to analyze, in the scientific literature, the relationship between

breastfeeding and the prevention of childhood obesity. This is an integrative literature review conducted using the PICO strategy to formulate the research question. The search for studies was carried out in the PubMed, Virtual Health Library (VHL), SciELO, Scopus, and Web of Science databases, using descriptors from the Health Sciences Descriptors (DeCS) and Medical Subject Headings (MeSH), combined with Boolean operators. Articles published between 2020 and 2025, available in full text, in Portuguese, English, or Spanish, and addressing the relationship between breastfeeding and childhood obesity were included. The selection process followed PRISMA recommendations, resulting in a final sample of 12 studies. Overall, the results indicate that breastfeeding, especially when exclusive during the first six months and continued thereafter, is associated with lower rates of overweight and obesity during different stages of childhood. Furthermore, the studies highlight that breastfeeding contributes to adequate growth and child development. It is concluded that breastfeeding plays an important role as a protective factor against childhood obesity, reinforcing the need to strengthen strategies for the promotion, protection, and support of breastfeeding within health services.

Keywords: Breastfeeding; Childhood obesity; Child health; Infant nutrition; Health promotion.

INTRODUÇÃO

A obesidade consolidou-se como uma grave epidemia global, avançando rapidamente tanto em países ricos quanto naqueles em desenvolvimento. Essa doença crônica e multifatorial surge da complexa interação de elementos genéticos, metabólicos, comportamentais e ambientais, manifestando-se pelo acúmulo excessivo de gordura corporal. Além dos evidentes prejuízos físicos, essa condição acarreta profundos impactos psicológicos e sociais para os indivíduos afetados, exigindo atenção e cuidado contínuos (Penedo *et al.*, 2023).

De acordo com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), aproximadamente 10,1% das crianças brasileiras menores de cinco anos apresentam excesso de peso, sendo que 3% já são diagnosticadas com obesidade clínica. Globalmente, o cenário é igualmente crítico, com cerca de 37 milhões de crianças nessa faixa etária vivendo com sobrepeso, um fenômeno impulsionado pela exposição precoce a alimentos ultraprocessados e pelo declínio das taxas de aleitamento materno exclusivo, fatores que comprometem a programação metabólica nos primeiros anos de vida (Unicef, 2025; Ministério Da Saúde, 2025).

Com isso, eleva drasticamente o risco de persistência na vida adulta devido a alterações metabólicas precoces, apresentando taxas de crescimento aceleradas. Reconhecida como um grave fator de mortalidade, está diretamente atrelada ao desenvolvimento de diabetes, doenças coronarianas, hipertensão e diversos tipos de câncer. Além dos danos sistêmicos, como a resistência insulínica, a condição compromete o desempenho motor, consolidando-se como um desafio crônico que impõe severos reflexos negativos à saúde global e à qualidade de vida a longo prazo (Fernandes et al., 2024).

Nesse cenário de alerta, a prevenção é indispensável, destacando-se o aleitamento materno como um escudo protetor fundamental. Graças à sua composição nutricional exclusiva e aos hormônios reguladores do apetite, como leptina e grelina, a amamentação auxilia no controle de peso. Logo, incentivar essa prática é vital para embasar políticas públicas eficazes e promover hábitos alimentares saudáveis desde a primeira infância (BARROS et al., 2025).

Com isso, o aleitamento materno exclusivo (AME) é um pilar fundamental para a promoção da saúde infantil, especialmente na recuperação de recém-nascidos prematuros, ao auxiliar no desenvolvimento psicomotor, cognitivo e no funcionamento de sistemas vitais como o digestivo e o neurológico. Além de oferecer uma composição nutricional completa e adaptável às necessidades do bebê, a prática atua como um escudo protetor contra doenças crônicas e é um fator determinante na prevenção da obesidade infantil, influenciando positivamente a formação de hábitos alimentares saudáveis a longo prazo (Machado; Silva, 2023).

O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão da literatura científica recente, a relação entre o aleitamento materno e sua atuação como possível fator de proteção contra o desenvolvimento da obesidade infantil. Buscou-se identificar evidências sobre a influência da duração e da exclusividade do aleitamento materno no crescimento e no estado nutricional das crianças, bem como compreender os mecanismos biológicos e metabólicos envolvidos nesse processo. Dessa forma, a pesquisa pretende contribuir para o fortalecimento do conhecimento científico acerca da importância da amamentação como estratégia de promoção da saúde e prevenção de agravos nutricionais na infância.

METODOLOGIA

A metodologia do estudo foi estruturada como revisão integrativa da literatura, conduzida a partir de etapas sistematizadas de identificação, seleção, avaliação e síntese das evidências disponíveis sobre a relação entre o aleitamento materno e a obesidade infantil. Para a elaboração da pergunta de pesquisa e direcionamento da estratégia de busca foi utilizada a estratégia PICO, amplamente empregada em pesquisas na área da saúde para organizar questões investigativas e orientar revisões da literatura.

Quadro 1 - Estrutura da estratégia PICO utilizada na formulação da pergunta de pesquisa.

Elemento	**Descrição**
P (População)	Crianças

I (Intervenção/Exposição)	Aleitamento materno
C (Comparação)	Ausência de aleitamento materno ou menor duração da amamentação
O (Desfecho)	Desenvolvimento de obesidade infantil

Fonte: Autores (2026).

A partir dessa estrutura, formulou-se a seguinte questão norteadora: o aleitamento materno atua como fator de proteção contra o desenvolvimento de obesidade infantil?

A busca dos estudos foi realizada em bases de dados científicas amplamente utilizadas na área da saúde, incluindo PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO, Scopus e Web of Science. Foram utilizados descritores controlados provenientes dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Entre os principais termos empregados destacam-se “breastfeeding”, “childhood obesity”, “child”, “infant nutrition” e “aleitamento materno”. A estratégia de busca foi estruturada de modo a identificar estudos que investigassem a relação entre o aleitamento materno e o desenvolvimento de obesidade na infância. Para garantir a atualização das evidências científicas, foram considerados apenas estudos publicados no período de 2020 a 2025.

Foram estabelecidos critérios de inclusão previamente definidos, contemplando artigos científicos originais disponíveis na íntegra, publicados em português, inglês ou espanhol e que abordassem diretamente a associação entre o aleitamento materno e a obesidade infantil. Foram considerados elegíveis estudos observacionais, transversais, de coorte ou caso-controle que apresentassem resultados relacionados ao desfecho investigado. Por outro lado, foram excluídos artigos duplicados nas bases de dados, revisões de literatura, editoriais, cartas ao editor, capítulos de livros, dissertações, teses e estudos que não apresentassem relação direta com a temática proposta ou que não disponibilizassem acesso ao texto completo.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em etapas sequenciais. Inicialmente foi realizada a leitura dos títulos e resumos para identificação de publicações potencialmente relevantes. Posteriormente, os estudos pré-selecionados foram submetidos à leitura na íntegra para verificação da adequação aos critérios estabelecidos.

Todo o processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos foi conduzido com base nas recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), que orienta a condução e o relato de revisões da literatura de

forma transparente e sistemática, contribuindo para a redução de vieses e para maior rigor metodológico na seleção das evidências científicas.

Após a definição da amostra final de artigos, foi realizada a extração das principais informações dos estudos incluídos, considerando aspectos como autor, ano de publicação, local do estudo, delineamento metodológico, características da população estudada e principais resultados relacionados à associação entre aleitamento materno e obesidade infantil. Os dados foram organizados e analisados de forma descritiva, permitindo a síntese das evidências científicas disponíveis na literatura e a identificação do papel do aleitamento materno como possível fator de proteção no desenvolvimento da obesidade durante a infância.

Como referência metodológica para a condução desta revisão foram utilizados os pressupostos descritos por Souza, Silva e Carvalho (2010) sobre revisões integrativas da literatura, bem como as recomendações do PRISMA, amplamente adotadas em estudos de revisão sistemática e integrativa na área da saúde, que orientam a seleção e apresentação dos estudos de maneira clara, estruturada e reprodutível.

RESULTADO E DISCURSSÃO

A análise do processo de seleção dos estudos evidenciou um rigor metodológico na identificação e inclusão das evidências científicas relacionadas ao aleitamento materno e sua possível associação com a prevenção da obesidade infantil. Inicialmente, foram identificados diversos estudos nas bases de dados consultadas; contudo, após a remoção de duplicidades e a aplicação dos critérios de elegibilidade, observou-se uma redução gradual no número de publicações potencialmente relevantes.

A triagem realizada por meio da leitura de títulos e resumos permitiu excluir estudos que não apresentavam relação direta com a temática proposta, enquanto a leitura completa possibilitou avaliar com maior profundidade a adequação metodológica e a pertinência dos resultados apresentados. Ao final desse processo, 12 estudos atenderam plenamente aos critérios estabelecidos e compuseram a amostra final desta revisão, conforme apresentado no quadro 2.

Quadro 2 - Processo de seleção dos estudos conforme recomendações do PRISMA.

Etapa	Número de estudos
Estudos identificados nas bases de dados	72
Estudos após remoção de duplicados	60

Estudos selecionados para leitura de título e resumo	60
Estudos excluídos após leitura de título e resumo	35
Estudos avaliados na íntegra	25
Estudos excluídos após leitura completa	15
Estudos incluídos na revisão final	12

Fonte: Autores (2026).

A síntese dos estudos selecionados para esta revisão é apresentada no quadro a seguir, no qual são descritas as principais características das pesquisas incluídas. Os artigos analisados foram publicados entre 2020 e 2025 e apresentam diferentes delineamentos metodológicos, incluindo estudos transversais, de coorte, ecológicos, descritivos, prospectivos e revisão de literatura. As investigações contemplam distintas populações infantis, abrangendo desde lactentes e crianças na primeira infância até escolares, provenientes principalmente do Brasil, além de estudos realizados em outros contextos, como o Uruguai.

Os estudos analisados investigaram a relação entre aleitamento materno, fatores perinatais e indicadores de crescimento ou excesso de peso, contribuindo para a compreensão do possível papel do aleitamento materno como fator protetor no desenvolvimento da obesidade infantil. As principais informações referentes ao título do estudo, autores, população investigada e delineamento metodológico estão descritas no quadro a seguir.

Quadro 3- Artigos selecionados entre as publicações.

TÍTULO	Autores / Ano	População de Estudo	Desenho de Estudo
Obesidade infantil em crianças de idade pré-escolar em relação ao aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade	Andrade, Guimarães e Guimarães (2023)	Crianças de idade pré-escolar.	Estudo descritivo.
A composição do leite materno prevê o risco futuro de obesidade? Uma revisão sistemática	De Paula et al. (2023)	Lactentes predominantemente ou exclusivamente amamentados.	Revisão sistemática da literatura.
Associações entre a leptina do leite humano, a obesidade materna e as trajetórias de peso dos primeiros bebês.	Hua et al., (2025)	Mães e lactentes amamentados avaliados aos 2 e 6 meses de vida.	Estudo observacional de coorte.
Tendência e correlação de obesidade e aleitamento materno continuado em crianças de seis a 23 meses	Sousa et al. (2023)	Crianças de 6 a 23 meses no Brasil (dados do SISVAN).	Estudo ecológico de série temporal (2015-2019).
Peso corporal aos 12 e 24 meses de vida e sua relação com tipo de aleitamento: estudo de coorte	Nass et al. (2022)	401 crianças assistidas na Atenção Primária no Paraná, Brasil.	Estudo de coorte.
Correlação entre peso ao nascer, amamentação e índice de massa corporal aos seis anos de idade	Dorigatti et al. (2024)	502 crianças de seis anos de idade em Palhoça/SC, Brasil.	Estudo transversal.

Associação entre fatores pré e perinatais e padrão de ganho de peso em pré-escolares de centros de educação infantil	Almeida et al. (2020)	326 crianças (17 a 63 meses) de Centros de Educação Infantil (CEIs) em Maceió, Brasil.	Estudo transversal.
Associação entre aleitamento materno e sobrepeso/obesidade em escolares de 7-14 anos	Wagner et al. (2021)	Escolares de 7 a 14 anos de Florianópolis/SC, Brasil.	Estudo transversal.
Aleitamento materno como proteção a agravos no primeiro ano de vida: um estudo de coorte	Cavalheiro et al. (2024)	148 lactentes no primeiro ano de vida em Palmeira das Missões/RS, Brasil.	Estudo de coorte.
Prevenção e controle da obesidade infantil no atendimento de enfermagem da Estratégia Saúde da Família	Reis e Oliveira (2024)	Profissionais de enfermagem e famílias na Estratégia Saúde da Família.	Revisão integrativa de literatura.
Assistência neonatal como marcador de acesso e vínculo: estratégia para fortalecer políticas de aleitamento materno	Alves et al. (2025)	Lactentes e seus cuidadores assistidos em serviços de saúde.	Estudo transversal quantitativo.
Peso ao nascer, ganho ponderal e obesidade em crianças no Uruguai: estudo prospectivo desde o nascimento	Pereyra et al. (2021)	Crianças uruguaias de áreas urbanas (Inquérito ENDIS).	Estudo prospectivo longitudinal.

Fonte: Autores (2026).

Além da caracterização metodológica dos estudos incluídos, também foi realizada uma análise das principais informações relacionadas aos periódicos de publicação, objetivos das pesquisas e conclusões apresentadas pelos autores. Essa etapa possibilitou identificar de forma mais detalhada as evidências científicas acerca da relação entre o aleitamento materno e os desfechos relacionados ao crescimento e ao desenvolvimento da obesidade infantil.

Os estudos analisados buscaram investigar a influência da duração e exclusividade do aleitamento materno, bem como fatores perinatais e assistenciais que podem impactar o ganho ponderal e o estado nutricional das crianças. O quadro a seguir apresenta a síntese dessas informações, permitindo uma visão comparativa dos objetivos e das principais conclusões dos estudos selecionados.

Quadro 4- Artigos selecionados entre as publicações.

Autores / Ano	Periódico	Objetivo	Conclusão
Andrade et al. (2023)	Brazilian Journal of Health Review	Analisar a relação entre o AME até 6 meses e a obesidade pré-escolar.	O AME atua como fator protetor fundamental contra a obesidade infantil.
De Paula et al. (2023)	BMC nutrition	Sintetizar a literatura existente sobre as associações entre a composição nutricional do leite materno e medidas posteriores de obesidade, risco de obesidade ou composição corporal após a infância.	As evidências que relacionam a composição do leite materno com a obesidade posterior são inconsistentes e se restringem a estudos isolados.
Hua et al., (2025)	Pediatric Research	Investigar as alterações nos níveis de adipocinas durante diferentes estágios da lactação, particularmente no contexto da obesidade materna, e seu efeito	Não existem evidências suficientes que demonstrem que a leptina presente no leite materno aos 2 meses de idade esteja associada de forma

		nas trajetórias de crescimento aos 6 meses de idade.	independente ao escore Z de peso para idade (WAZ) aos 6 meses, independentemente das categorias de peso materno pré-gestacional.
Sousa et al. (2023)	Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.	Analisar a tendência e correlação entre obesidade e AM continuado.	O aumento do AM continuado correlaciona-se com a redução da obesidade infantil.
Nass et al. (2022)	Cogitare Enfermagem	Identificar desvios de peso aos 12 e 24 meses e associação com AM.	O AM exclusivo e continuado favorece o peso adequado nos primeiros dois anos.
Dorigatti et al. (2024)	Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.	Estimar correlação entre peso ao nascer, AM e IMC aos 6 anos.	O AM prolongado atenua o impacto do peso ao nascer no IMC futuro.
Almeida et al. (2020)	Revista Paulista de Pediatria	Identificar fatores associados ao ganho ponderal excessivo em creches.	O histórico de amamentação reduz desvios de ganho de peso esperados.
Wagner et al. (2021)	Revista Paulista de Pediatria	Investigar duração do AM e associação com obesidade em escolares.	O AM por mais de 6 meses reduz a prevalência de sobrepeso entre 7 e 14 anos.
Cavalheiro et al. (2024)	Texto & Contexto Enfermagem	Analisar adesão ao AM como prevenção de agravos no 1º ano.	O AM protege contra morbidades, garantindo desenvolvimento equilibrado.
Reis & Oliveira (2024)	Contemporânea	Analisar o papel da enfermagem na prevenção da obesidade infantil.	A educação em saúde para manter o AM é a principal ferramenta da enfermagem.
Alves et al. (2025)	JHGD	Analisar assistência neonatal como marcador de acesso ao AM.	A triagem neonatal e vacinação oportunas fortalecem o vínculo e o AM exclusivo.
Pereyra et al. (2021)	Revista Paulista de Pediatria	Analisar efeito do peso ao nascer e ganho ponderal na obesidade.	O AME reduz significativamente o risco de obesidade em bebês macrossômicos.

Fonte: Autores (2026).

A obesidade infantil em idade pré-escolar apresenta uma relação inversa e significativa com a prática do aleitamento materno exclusivo (AME) até os seis meses. A discussão central aponta que o leite materno possui componentes bioativos que moldam o metabolismo lipídico, e a interrupção precoce desta prática está intimamente ligada ao surgimento do excesso de peso antes dos seis anos de idade, tornando o incentivo ao AME uma estratégia vital de saúde pública (Andrade; Guimarães; Guimarães, 2023).

Além das evidências epidemiológicas que demonstram a associação entre o aleitamento materno e menores índices de obesidade infantil, estudos recentes também destacam mecanismos metabólicos que podem explicar esse efeito protetor. O leite materno contém diversos componentes bioativos e hormônios metabólicos, como leptina, adiponectina e insulina, que participam da regulação do apetite, do metabolismo energético e do desenvolvimento do tecido adiposo. Esses fatores podem atuar na chamada programação metabólica precoce, influenciando o equilíbrio energético e o padrão de crescimento da criança desde os primeiros meses de vida (De Paula et al., 2023).

Outro mecanismo relevante refere-se à ação desses hormônios presentes no leite materno na modulação do crescimento e das trajetórias ponderais nos primeiros meses de vida. Estudos mais recentes indicam que substâncias como leptina e adiponectina presentes no leite humano estão relacionadas a processos metabólicos que influenciam o controle do apetite, o gasto energético e o armazenamento de gordura corporal. Pesquisas com coortes de mães e lactentes também sugerem que essas adipocinas podem contribuir para a regulação do ganho de peso na infância e para a prevenção de distúrbios metabólicos futuros. Assim, além dos benefícios nutricionais e imunológicos já conhecidos, o aleitamento materno também pode exercer um papel importante na regulação metabólica e na prevenção da obesidade infantil (Hua et al., 2025).

Ao observar as tendências epidemiológicas e correlações no Brasil, nota-se que o aumento das taxas de aleitamento materno continuado (até os 23 meses) correlaciona-se com a estabilização ou redução da prevalência de obesidade em lactentes. Este dado sugere que a proteção conferida pelo leite materno não se restringe apenas ao período de exclusividade, mas exerce um efeito protetor acumulativo e sinérgico conforme a duração da amamentação se prolonga, influenciando positivamente os indicadores antropométricos regionais (Sousa et al., 2023).

O monitoramento do crescimento nos primeiros anos de vida revela que crianças que mantêm o aleitamento materno apresentam maior probabilidade de apresentar um peso corporal adequado aos 12 e 24 meses. A análise discute que o desmame precoce frequentemente leva ao "peso elevado", evidenciando que a amamentação atua como um regulador biológico do ganho ponderal, sendo fundamental que a Atenção Primária identifique precocemente esses desvios para evitar a consolidação do sobrepeso (Nass et al., 2022).

A correlação entre as condições de nascimento e o Índice de Massa Corporal (IMC) aos seis anos de idade indica que o aleitamento materno pode atenuar riscos genéticos ou neonatais. Independentemente do peso ao nascer, a duração da amamentação surge como um fator modificável que reduz a chance de a criança chegar à idade escolar com sobrepeso, consolidando-se como uma ferramenta de prevenção primária de baixo custo e alta eficácia (Dorigatti et al., 2024).

Fatores perinatais e o ambiente dos Centros de Educação Infantil também desempenham um papel no ganho de peso excessivo, mensurado pela evolução ponderal condicional. A análise discute que o desvio do ganho de peso esperado é significativamente menor em crianças com histórico de amamentação, sugerindo que o apoio ao aleitamento deve transcender o

ambiente doméstico e ser integrado a políticas em creches para mitigar riscos biológicos e ambientais (Almeida et al., 2020).

A proteção conferida pela amamentação demonstra ter uma "memória metabólica" que persiste até a adolescência. Estudos com escolares de 7 a 14 anos mostram uma associação clara: quanto maior a duração do aleitamento materno, menor é a prevalência de sobrepeso nesta faixa etária. Isso reforça a teoria de que o leite materno programa o organismo para um melhor equilíbrio energético a longo prazo, protegendo o indivíduo em fases posteriores do desenvolvimento (Wagner et al., 2021).

Além do controle do peso, o aleitamento materno é discutido como o principal escudo contra agravos e morbidades no primeiro ano de vida, como episódios de diarreia e doenças respiratórias. Esta proteção é fundamental, pois evita ciclos de inflamação e uso de medicamentos que poderiam comprometer o estado nutricional e o desenvolvimento saudável, garantindo que o crescimento ocorra de forma equilibrada (Cavalheiro et al., 2024).

No contexto da Estratégia Saúde da Família (ESF), a discussão enfatiza que a atuação da equipe multiprofissional é o elo principal para o controle da obesidade. O foco deve ser a educação em saúde para evitar a introdução precoce de fórmulas infantis e alimentos ultraprocessados, que são comprovadamente obesogênicos, fortalecendo o vínculo mãe-filho e a manutenção do aleitamento como prioridade clínica (Reis; Oliveira, 2024).

A garantia da continuidade do aleitamento materno está intrinsecamente ligada à qualidade da assistência neonatal e ao vínculo estabelecido logo após o nascimento. A realização oportuna da triagem neonatal (teste do pezinho e da orelhinha) e a vacinação completa servem como marcadores de acesso à saúde; crianças que recebem esse cuidado integral apresentam uma prevalência significativamente maior de aleitamento exclusivo, enquanto a precariedade socioeconômica e a assistência tardia favorecem o desmame precoce e a introdução inadequada de alimentos (Alves et al., 2025).

Por fim, a discussão sobre crianças que nasceram com peso elevado (macrossomia) reforça que o aleitamento materno é uma intervenção crítica para normalizar trajetórias de crescimento acelerado. O estudo prospectivo demonstra que, para estes bebês, o aleitamento materno exclusivo reduz em 70% o risco de a macrossomia neonatal se converter em obesidade persistente, agindo como um corretor metabólico natural de extrema importância (Pereyra et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão evidenciam que o aleitamento materno desempenha um papel relevante na prevenção da obesidade infantil, sendo apontado em diversos estudos como um importante fator de proteção para o crescimento e desenvolvimento saudável das crianças. De modo geral, as evidências indicam que o aleitamento materno exclusivo até os seis meses e sua continuidade ao longo dos primeiros anos de vida estão associados a menores índices de sobrepeso e obesidade, além de contribuírem para um padrão adequado de ganho ponderal. Além disso, fatores como o peso ao nascer, o acompanhamento na atenção primária e as práticas de cuidado na primeira infância também demonstraram influência nos desfechos relacionados ao estado nutricional infantil.

Diante desse cenário, destaca-se a importância de fortalecer estratégias de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, especialmente no contexto dos serviços de saúde e da atenção primária, com participação ativa de profissionais da saúde, em especial da enfermagem. A implementação de ações educativas, o acompanhamento do crescimento infantil e o incentivo às práticas de amamentação podem contribuir significativamente para a redução do risco de obesidade na infância. Dessa forma, o aleitamento materno deve ser compreendido como uma prática essencial para a promoção da saúde infantil e para a prevenção de agravos nutricionais ao longo do ciclo de vida.

REFERÊNCIA

ALMEIDA, N. B. et al. Associação entre fatores pré e perinatais e padrão de ganho de peso em pré-escolares de centros de educação infantil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, e2019060, 2020.

ALVES, B. F. et al. Assistência neonatal como marcador de acesso e vínculo: estratégia para fortalecer políticas de aleitamento materno. **Journal of Human Growth and Development**, v. 35, 2025.

ANDRADE, P. B.; GUIMARÃES, L. B. C.; GUIMARÃES, A. C. C. Obesidade infantil em crianças de idade pré-escolar em relação ao aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 3, p. 10750-10762, 2023.

BARROS, Arthur Werneck; AZEVEDO, Christianne Terra de Oliveira; CORRÊA, Alba Arbex; AZEVEDO, Juliana Terra de Oliveira; LEITE, Maria Silvia Abbud; DIAS, Paula Gonik. Papel do aleitamento materno na prevenção da obesidade infantil. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 25, p. 1-8, maio 2025

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Relatórios públicos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/. Acesso em: 26 fev. 2026.

CAVALHEIRO, V. S. et al. Aleitamento materno como proteção a agravos no primeiro ano de vida: um estudo de coorte. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 33, e20240032, 2024.

DE PAULA, Mayara Vieira Queiroz et al. Does human milk composition predict later risk of obesity? A systematic review. **BMC nutrition**, v. 9, p. 89, 2023.

DORIGATTI, Á. et al. Correlação entre peso ao nascer, amamentação e índice de massa corporal aos seis anos de idade. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 24, e20240085, 2024.

FERNANDES, L. de M. P. **et al**. A análise de fatores para o desenvolvimento da obesidade infantil como uma medida para a sua prevenção. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 3, e12413345399, 2024.

INSTITUTO DESIDERATA. **Panorama da Obesidade Infantojuvenil 2025**. Rio de Janeiro: Desiderata, 2025. Disponível em: https://desiderata.org.br/. Acesso em: 26 fev. 2026.
MACHADO, Débora Rios; SILVA, Maria Claudia da. **A influência do aleitamento materno exclusivo em recém nascidos pré-termo e no seu desenvolvimento**. Research, Society and Development, v. 12, n. 13, e29121344115, 2023.

NASS, E. M. A. et al. Peso corporal aos 12 e 24 meses de vida e sua relação com tipo de aleitamento: estudo de coorte. **Cogitare Enfermagem**, v. 27, e80860, 2022.

PEREYRA, I. et al. Peso ao nascer, ganho ponderal e obesidade em crianças no Uruguai: estudo prospectivo desde o nascimento. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 39, e2019088, 2021.
PENEDO, Mariana Moreira *et al*. A importância do aleitamento materno exclusivo na prevenção da obesidade infantil: uma revisão integrativa. **Revista de Saúde**, v. 14, n. 1, p. 33-40, jan./mar. 2023.

REIS, F. J.; OLIVEIRA, A. N. Prevenção e controle da obesidade infantil no atendimento de enfermagem da Estratégia Saúde da Família. **Contemporânea - Revista de Ética e Filosofia Política**, v. 4, n. 11, p. 1-20, 2024.

SOUSA, A. K. S. et al. Tendência e correlação de obesidade e aleitamento materno continuado em crianças de seis a 23 meses. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 23, e20220220, 2023.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.

UNICEF. **The State of the World's Children 2025: Nutrition, hunger and obesity**. Nova York: UNICEF, 2025. Disponível em: https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2025. Acesso em: 26 fev. 2026.

WAGNER, K. J. P. et al. Associação entre aleitamento materno e sobrepeso/obesidade em escolares de 7-14 anos. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 39, e2020076, 2021.

CAPÍTULO 32

A IMPORTÂNCIA DO ARCO CIRÚRGICO NA CIRURGIA ORTOPÉDICA

THE IMPORTANCE OF THE SURGICAL C-ARM IN ORTHOPEDIC SURGERY

10.56161/sci.ed.20260204C32

Autor: Domingos Francisco de Araújo Sena
Instituto Federal do Piauí-IFPI
https://orcid.org/0009-0009-8955-4141

Orientador.: Ednaldo Francisco Santos Oliveira Júnior
Instituto Federal do Piauí-IFPI
https://orcid.org/0000-0003-2396-7655

RESUMO
INTRODUÇÃO: O arco cirúrgico, também conhecido como fluoroscópio móvel, constitui um recurso tecnológico essencial na cirurgia ortopédica moderna, permitindo a visualização dinâmica das estruturas ósseas durante os procedimentos operatórios. Seu uso tem contribuído de forma significativa para o aumento da precisão cirúrgica e para a segurança do paciente. OBJETIVO: Avaliar a importância do arco cirúrgico na cirurgia ortopédica, destacando suas aplicações clínicas, benefícios técnicos, impactos nos resultados cirúrgicos e aspectos relacionados à segurança radiológica. METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, baseada em artigos científicos nacionais e internacionais indexados em bases como SciELO, PubMed e Google Scholar, além de livros clássicos da área da radiologia e ortopedia. RESULTADOS: Os estudos analisados demonstram que o uso do arco cirúrgico proporciona maior precisão no posicionamento de implantes ortopédicos, redução do tempo operatório, menor agressão tecidual e diminuição das taxas de complicações e reoperações. CONCLUSÃO: Conclui-se que o arco cirúrgico é indispensável na prática ortopédica contemporânea, desde que utilizado por equipe treinada e com rigorosa observância das normas de radioproteção, contribuindo para melhores desfechos clínicos e maior segurança no ambiente cirúrgico.

PALAVRAS-CHAVE: Arco cirúrgico; Cirurgia ortopédica; Fluoroscopia; Radiologia intervencionista; Segurança do paciente.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The surgical C-arm is na essential technological resource in modern orthopedic surgery, allowing dynamic visualization of bone structures during operative procedures and contributing to surgical precision and patient safety. OBJECTIVE: To evaluate the importance of the surgical C-arm in orthopedic surgery, highlighting its clinical applications, technical benefits, impact on surgical outcomes, and radiation safety aspects. METHODOLOGY: This is a narrative literature review based on national and international scientific articles indexed in databases such as SciELO, PubMed, and Google Scholar, as well as classic textbooks in radiology and orthopedics. RESULTS: The reviewed studies demonstrate that the use of the surgical C-arm improves implant positioning accuracy, reduces operative time, minimizes tissue damage, and decreases complication and reoperation rates. CONCLUSION: The surgical C-arm is indispensable in contemporary orthopedic practice when used by trained professionals and in compliance with radiation protection standards, ensuring improved clinical outcomes and surgical safety.

KEYWORDS: C-arm; Orthopedic surgery; Fluoroscopy; Interventional radiology; Patient safety.

1. INTRODUÇÃO

A cirurgia ortopédica tem evoluído significativamente nas últimas décadas, impulsionada pela incorporação de novas tecnologias que visam aprimorar a precisão dos procedimentos e reduzir riscos ao paciente. Entre essas tecnologias, destaca-se o arco cirúrgico, equipamento de fluoroscopia móvel amplamente utilizado em procedimentos ortopédicos que demandam controle visual rigoroso das estruturas ósseas (Bontrager; Lampignano, 2021).

O arco cirúrgico possibilita a obtenção de imagens em tempo real, permitindo ao cirurgião acompanhar continuamente o posicionamento de implantes, parafusos e placas durante o procedimento. Essa visualização dinâmica contribui para maior acurácia técnica, redução de falhas operatórias e diminuição da necessidade de reintervenções cirúrgicas (Court-Brown; Heckman; McMurtry, 2020).

Além disso, a literatura aponta que a utilização da fluoroscopia intraoperatória está associada à redução do tempo cirúrgico e da agressão tecidual, fatores diretamente relacionados à menor incidência de infecções e a uma recuperação pós-operatória mais rápida. Dessa forma, o arco cirúrgico consolida-se como ferramenta essencial para a segurança e eficácia dos procedimentos ortopédicos (Abanomy t al., 2024).

Entretanto, o uso do arco cirúrgico envolve exposição à radiação ionizante, o que exige atenção rigorosa às normas de radioproteção. A capacitação da equipe multiprofissional e a adoção de medidas de segurança são fundamentais para minimizar os riscos ocupacionais e garantir a proteção do paciente (Brasil, 2006).

Do ponto de vista histórico, o arco cirúrgico passou a ser incorporado progressivamente à prática médica a partir da segunda metade do século XX, acompanhando o desenvolvimento da fluoroscopia e dos sistemas de intensificação de imagem. Inicialmente, sua utilização esteve restrita a procedimentos diagnósticos, sendo posteriormente integrada ao ambiente cirúrgico à medida que surgiram demandas por maior precisão intraoperatória, especialmente na ortopedia e traumatologia (Bontrager; Lampignano, 2021).

Com o avanço tecnológico, os equipamentos de arco cirúrgico evoluíram de sistemas analógicos para dispositivos digitais de alta resolução, possibilitando melhor qualidade de imagem, maior mobilidade no centro cirúrgico e redução significativa da dose de radiação. Esses avanços contribuíram diretamente para a consolidação das técnicas minimamente invasivas, permitindo intervenções mais precisas, com menor agressão tecidual e recuperação pós-operatória mais rápida (Bushberg et al., 2021).

Atualmente, o arco cirúrgico representa um dos principais recursos de imagem utilizados na ortopedia moderna, sendo considerado elemento fundamental para a execução segura e eficaz de procedimentos que exigem controle visual contínuo das estruturas ósseas e articulares. Dessa forma, sua relevância transcende o aspecto tecnológico, configurando-se como componente essencial da segurança do paciente e da qualidade assistencial (Court-Brown; Heckman; McMurtry, 2020).

2. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, cujo objetivo foi avaliar evidências científicas relacionadas à utilização do arco cirúrgico na cirurgia ortopédica. A revisão narrativa permite uma análise ampla e interpretativa do tema, reunindo diferentes perspectivas clínicas e técnicas (Pereira et al., 2018).

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados SciELO, PubMed e Google Scholar, utilizando descritores como “arco cirúrgico”, “fluoroscopia” e “cirurgia ortopédica”. Foram incluídos estudos publicados nos últimos dez anos, em língua portuguesa e inglesa, que abordassem aplicações clínicas do arco cirúrgico e aspectos de segurança radiológica. Artigos duplicados ou fora do escopo do tema foram excluídos.

Os estudos selecionados para compor esta revisão foram analisados de forma criteriosa, considerando sua relevância científica, consistência metodológica e aplicabilidade clínica. Foram priorizadas publicações que apresentassem dados claros sobre o uso do arco cirúrgico em procedimentos ortopédicos, bem como aquelas que abordassem aspectos relacionados à segurança radiológica (Pereira et al., 2018).

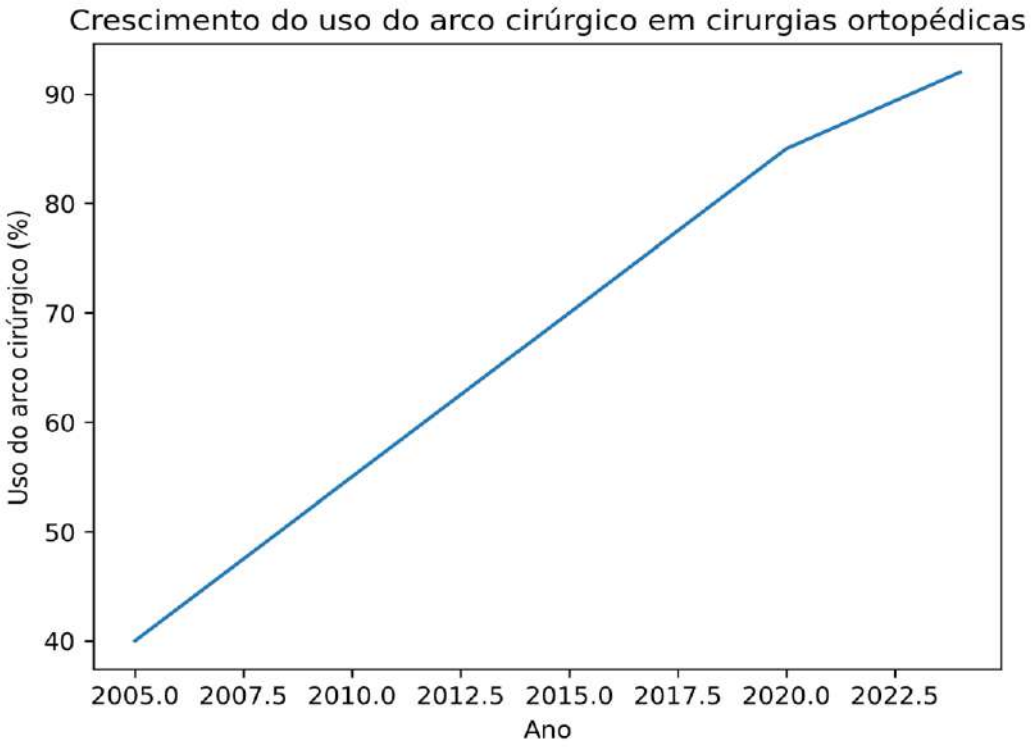
A análise dos artigos permitiu a comparação entre diferentes abordagens clínicas e técnicas, possibilitando a identificação de padrões de utilização do arco cirúrgico e seus impactos nos desfechos operatórios. Essa estratégia metodológica contribui para a construção de uma visão ampla e fundamentada sobre o tema, fortalecendo a validade científica das conclusões apresentadas (Gil, 2019).

3. RESULTADOS

A análise da literatura evidenciou que o arco cirúrgico é amplamente utilizado em procedimentos ortopédicos, como osteossínteses, artroplastias, correções de deformidades e cirurgias minimamente invasivas. Observa-se crescimento progressivo do uso da fluoroscopia intraoperatória, refletindo sua consolidação como recurso indispensável no ambiente cirúrgico (Court-Brown; Heckman; McMurtry, 2020).

Observa-se, conforme demonstrado na Figura 1, um aumento progressivo da utilização do arco cirúrgico em procedimentos ortopédicos, tendência sustentada por estudos observacionais e revisões da literatura (Court-Brown; Heckman; McMurtry, 2020; Abanomy et al., 2024).

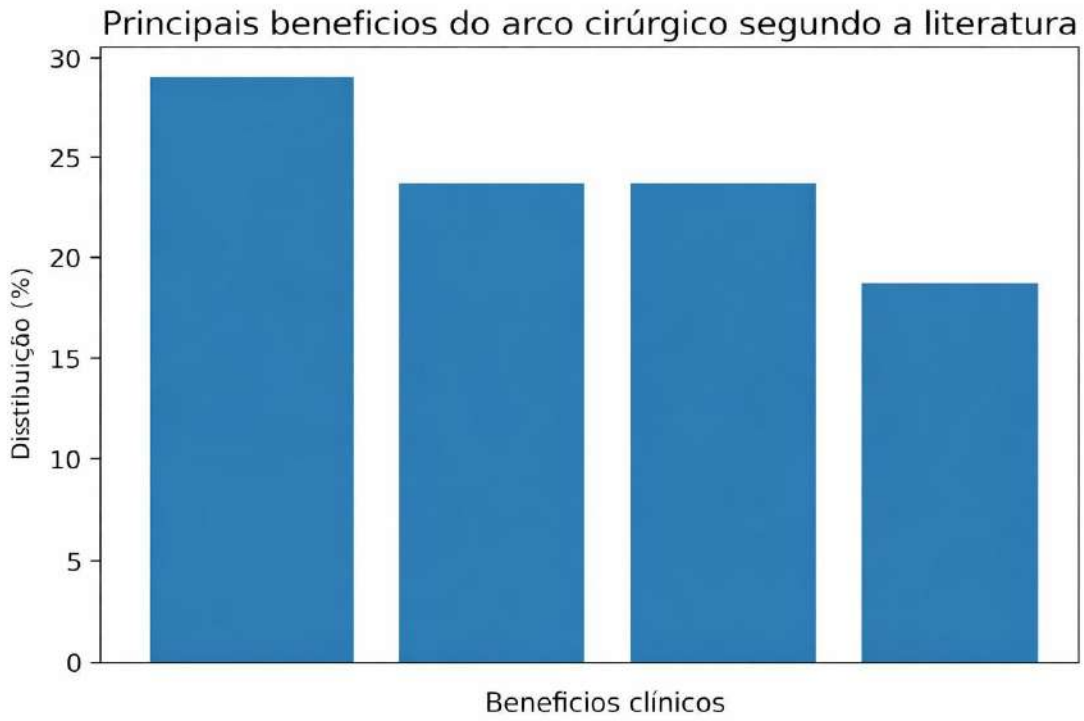
Figura 1 – Crescimento do uso do arco cirúrgico em cirurgias ortopédicas



Fonte: Elaboração própria, com base em Court-Brown; Heckman; McMurtry (2015) e Abanomy et al. (2019).

A Figura 2 apresenta os principais benefícios clínicos associados ao uso do arco cirúrgico, destacando maior precisão técnica, redução do tempo cirúrgico, menor invasividade e diminuição das complicações pós-operatórias (Bontrager; Lampignano, 2021; Abanomy et al., 2024).

Figura 2 – Principais benefícios clínicos do uso do arco cirúrgico na cirurgia ortopédica



Maior precisão; Redução do tempo cirúrgico; Menor invasividade; Menos complicações
Fonte: Elaboração própria, com base em Bontrager e Lampignano (2021) e Abanomy et al. (2024).

3.1 PAPEL DO TECNÓLOGO EM RADIOLOGIA NO USO DO ARCO CIRÚRGICO

O tecnólogo em radiologia desempenha papel essencial no uso seguro e eficaz do arco cirúrgico em procedimentos ortopédicos. Sua atuação inicia-se no preparo do equipamento, verificação do funcionamento adequado do sistema e posicionamento correto do arco cirúrgico em relação ao campo operatório (Bontrager; Lampignano, 2021).

Durante o procedimento, cabe ao tecnólogo ajustar parâmetros técnicos, como quilovoltagem, miliamperagem e tempo de exposição, garantindo qualidade de imagem com a menor dose de radiação possível, conforme o princípio ALARA (tão baixo quanto razoavelmente possível), orienta que as exposições à radiação devem ser mantidas no nível mais baixo possível, considerando fatores técnicos, econômicos e sociais. Em outras palavras, busca-se reduzir a dose ao mínimo necessário para obter resultados diagnósticos ou terapêuticos

adequados, evitando exposições desnecessárias (IAEA, 2014). Além disso, esse profissional atua em conjunto com a equipe cirúrgica, auxiliando na obtenção de imagens em diferentes incidências e projeções (Abanomy et al., 2024).

O tecnólogo também é responsável por orientar e fiscalizar o uso adequado dos equipamentos de proteção individual, contribuindo para a segurança radiológica do paciente e da equipe multiprofissional. Além das atribuições técnicas, o tecnólogo em radiologia possui responsabilidade ética e legal no uso do arco cirúrgico. Cabe a esse profissional assegurar o cumprimento das normas vigentes de radioproteção, conforme estabelecido pela legislação brasileira, especialmente no que se refere ao controle da dose de radiação e à proteção ocupacional (Brasil, 2006).

A atualização profissional contínua é fundamental para garantir o uso adequado do equipamento, considerando as constantes inovações tecnológicas. Dessa forma, o tecnólogo contribui de maneira decisiva para a segurança do paciente, da equipe cirúrgica e para a qualidade dos procedimentos ortopédicos realizados (Bontrager; Lampignano, 2021).

3.2 APLICAÇÕES CLÍNICAS DO ARCO CIRÚRGICO NA CIRURGIA ORTOPÉDICA

O arco cirúrgico é amplamente empregado em procedimentos de osteossíntese de fraturas, especialmente aquelas que envolvem ossos longos, como fêmur, tíbia e úmero. Nesses casos, a fluoroscopia intraoperatória possibilita o correto alinhamento ósseo e o posicionamento preciso de placas, parafusos e hastes intramedulares, reduzindo o risco de falhas mecânicas e a necessidade de reoperações (Court-Brown; Heckman; McMurtry 2020).

Nas cirurgias da coluna vertebral, o arco cirúrgico desempenha papel essencial no posicionamento de parafusos pediculares e outros dispositivos de fixação. A visualização em tempo real das estruturas anatômicas contribui para maior segurança do procedimento, diminuição de complicações neurológicas e melhora dos resultados clínicos (Abanomy et al., 2024).

Em procedimentos minimamente invasivos, como correções de deformidades e artroplastias, o uso do arco cirúrgico permite incisões menores e menor agressão aos tecidos adjacentes. Essa abordagem resulta em menor dor pós-operatória, redução do tempo de internação e recuperação funcional mais rápida do paciente (Bontrager; Lampignano, 2021).

3.3 LIMITAÇÕES E DESAFIOS ASSOCIADOS AO USO DO ARCO CIRÚRGICO

Apesar dos inúmeros benefícios, o uso do arco cirúrgico apresenta desafios que devem ser considerados. Entre eles, destaca-se a dependência da experiência da equipe

multiprofissional, uma vez que a interpretação inadequada das imagens pode comprometer o resultado cirúrgico e a segurança do paciente (Court-Brown; Heckman; McMurtry, 2020).

Outro aspecto relevante refere-se à exposição à radiação ionizante, tanto do paciente quanto dos profissionais envolvidos. A utilização inadequada do equipamento pode resultar em doses desnecessárias, reforçando a importância da adoção rigorosa dos princípios de radioproteção e do uso correto dos equipamentos de proteção individual (Abanomy et al., 2024; ICRP, 2018).

4. DISCUSSÃO

Os achados desta revisão corroboram a literatura, que aponta o arco cirúrgico como ferramenta fundamental para a cirurgia ortopédica moderna. A visualização em tempo real proporciona maior precisão técnica e reduz falhas relacionadas ao posicionamento inadequado de implantes, fator decisivo para o sucesso cirúrgico (Court-Brown; Heckman; McMurtry 2020).

Entretanto, a exposição à radiação ionizante reforça a necessidade de treinamento contínuo e do cumprimento rigoroso das normas de radioproteção, garantindo que os benefícios do arco cirúrgico superem os riscos associados ao seu uso (Brasil, 2006).

Quando comparado a outros métodos de imagem intraoperatória, o arco cirúrgico destaca-se pela mobilidade, rapidez na aquisição das imagens e custo relativamente menor. Embora tecnologias mais avançadas, como sistemas de navegação por tomografia computadorizada, apresentem elevada precisão, o arco cirúrgico permanece amplamente utilizado devido à sua versatilidade e aplicabilidade clínica (Bushberg et al., 2021).

Dessa forma, a literatura reforça que o uso adequado do arco cirúrgico, aliado ao treinamento contínuo da equipe e à observância rigorosa das normas de segurança, representa a melhor relação entre benefício clínico, viabilidade operacional e proteção radiológica no contexto da cirurgia ortopédica (Abanomy et al., 2024).

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que o arco cirúrgico desempenha papel central na cirurgia ortopédica contemporânea, contribuindo para maior precisão, segurança e eficiência dos procedimentos. A atuação qualificada do tecnólogo em radiologia e a adoção de medidas de radioproteção são fundamentais para a utilização segura do equipamento, assegurando melhores resultados clínicos e proteção no ambiente cirúrgico.

Observa-se, ainda, que os avanços tecnológicos tendem a aprimorar continuamente a qualidade das imagens e reduzir a exposição à radiação, ampliando as possibilidades de aplicação do arco cirúrgico na ortopedia. Assim, investir na capacitação profissional e na adoção de práticas seguras é essencial para garantir a excelência assistencial e a sustentabilidade do uso dessa tecnologia no ambiente cirúrgico.

REFERÊNCIAS

ABANOMY, A. Radiation protection in the orthopedics department: insights from a cross-sectional study. Cureus, v. 16, n. 12, e75940, 18 dez. 2024. DOI: https://doi.org/10.7759/cureus.75940. Disponível em: https://www.cureus.com/articles/327746-radiation-protection-in-the-orthopedics-department-insights-from-a-cross-sectional-study. Acesso em: 26 Feb. 2026.

BONTRAGER, K. L.; LAMPIGNANO, J. P. Tratado de posicionamento radiográfico e anatomia associada. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021. Disponível em: https://www.elsevier.com/books/bontragers-textbook-of-radiographic-positioning-and-related-anatomy/bontrager/9780323399663. Acesso em: 26 Feb. 2026.

BRASIL. Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Princípios básicos de segurança e proteção radiológica. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: CNEN, 2006. Disponível em: https://www.gov.br/cnen/pt-br/acesso-rapido/centro-de-informacoes-nucleares/material-didatico-1/principios-basicos-de-seguranca-e-protecao-radiologica-terceira-edicao-revisada.pdf. Acesso em: 26 Feb. 2026.

BUSHBERG, J. T. et al. The Essential Physics of Medical Imaging. 4. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2021. Disponível em: https://shop.lww.com/The-Essential-Physics-of-Medical-Imaging/p/9781975103224. Acesso em: 26 Feb. 2026.

COURT-BROWN, C. M.; HECKMAN, J. D.; MCMURTRY, R. Y. Rockwood and Green's Fractures in Adults. 9. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2020. Disponível em: https://shop.lww.com/Rockwood-and-Green-s-Fractures-in-Adults/p/9781975121709. Acesso em: 26 Feb. 2026.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597024692. Acesso em: 26 Feb. 2026.

ICRP. Radiological Protection in Medicine. ICRP Publication 139. Ann. ICRP, v. 47, n. 3, p. 1–144, 2018. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0146645317733332. Acesso em: 26 Feb. 2026.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards. GSR Part 3. Vienna: IAEA, 2014. Disponível em: https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1578_web-57265295.pdf. Acesso em: 26 fev. 2026.

PEREIRA, A. S. et al. Metodologia da Pesquisa Científica em Saúde. Rio de Janeiro: Grupo GEN | Guanabara Koogan, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595151741. Acesso em: 26 Feb. 2026.

CAPÍTULO 33

TENDÊNCIAS DOS INDICADORES DE NEOPLASIA MALIGNA DO CÓLON NO BRASIL (2019–2024)

TRENDS IN INDICATORS OF MALIGNANT COLON NEOPLASIA IN BRAZIL (2019–2024)

10.56161/sci.ed.20260204C33

Samara Adrião de Oliveira
Universidade Anhembi Morumbi- Campos São José dos Campos
https://orcid.org/0000-0001-9150-7779

Marina Palloma Nogueira Leal
Medicina - AFYA UNINOVAFAPI
https://orcid.org/0009-0000-4892-2555

Jozadake Petry Fausto
Doutoranda no Curso de Geografia da Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita Filho" (UNESP/SP)
https://orcid.org/0000-0001-5656-3337

João Pedro Simões Braga
Fisioterapia/ Centro universitário Barão de Mauá
https://orcid.org/0009-0009-7130-2405

Lis da Silva Gonçalves
Estudante de graduação em Medicina - Centro Universitário Funorte
https://orcid.org/0000-0002-7413-5085

Rafael Furlanetto
Graduação em Medicina pela UFFS
https://orcid.org/0009-0004-3537-9433

Anna Catharinna da Costa
Mestre em Química Biológica (IBqM/UFRJ)
https://orcid.org/0000-0002-6548-3571

Caline Alves de Oliveira
Nutricionista - Centro Universitário Maurício de Nassau Petrolina – Pernambuco
https://orcid.org/0000-0003-3669-4107

Emerson Gonçalo de Freitas
Graduando em Enfermagem - Faculdade Do Belo Jardim
https://lattes.cnpq.br/8420702409899860

Cleiton Mendes Honorato Sousa
Mestrando em Saúde e Biodiversidade Universidade Federal de Roraima
https://orcid.org/0009-0001-8787-2260

Tamires de Cássia Silva da Cruz
Bacharel em Enfermagem pelo centro universitário da Amazônia (UNIESAMAZ)
https://lattes.cnpq.br/7326504710566572

Arquimedes Cavalcante Cardoso
Professor do programa de pós-graduação em Ciências e Saúde – UFPI
https://orcid.org/0000-0001-9546-805X

Wallace Rodrigues de Holanda Miranda
Docente da Universidade Federal do Piauí
https://orcid.org/0000-0002-0306-251X

RESUMO
Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo e retrospectivo, de abordagem quantitativa, que analisou as tendências dos indicadores de neoplasia maligna do cólon no Brasil, no período de 2019 a 2024. Os dados foram obtidos de forma secundária por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponível no DATASUS, considerando registros classificados pelos códigos C18 da CID-10. Foram incluídos dados referentes a internações, óbitos e taxa de mortalidade hospitalar, analisados segundo ano de processamento, região geográfica, sexo e caráter de atendimento (eletivo e urgência). Realizou-se análise descritiva por meio de frequências absolutas e relativas, além da avaliação da variação temporal dos indicadores ao longo dos anos. Para análise inferencial, foram construídas tabelas de contingência e calculadas medidas de associação entre caráter de atendimento e óbito, incluindo risco relativo (RR) e odds ratio (OR), com respectivos intervalos de confiança de 95%. A significância estatística foi avaliada pelos testes do qui-quadrado de Pearson e exato de Fisher, adotando-se $p < 0,05$. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk, orientando a escolha entre testes paramétricos e não paramétricos. As análises foram realizadas no software R, com construção de gráficos para melhor visualização dos resultados. Por se tratar de dados secundários e de domínio público, o estudo foi dispensado de apreciação por Comitê de Ética.

Palavras-chave: Câncer colorretal; Epidemiologia; Internações hospitalares; Mortalidade; Sistema de Informação em Saúde.

ABSTRACT
This is an epidemiological, ecological, descriptive, and retrospective study with a quantitative approach that analyzed trends in colon malignancy indicators in Brazil from 2019 to 2024. Data were obtained secondarily through the Hospital Information System of the Unified Health

System (SIH/SUS), available on DATASUS, considering records classified under ICD-10 code C18. Data on hospitalizations, deaths, and hospital mortality rates were included, analyzed according to processing year, geographic region, sex, and type of care (elective and emergency). Descriptive analysis was performed using absolute and relative frequencies, in addition to evaluating the temporal variation of the indicators over the years. For inferential analysis, contingency tables were constructed and measures of association between type of care and death were calculated, including relative risk (RR) and odds ratio (OR), with respective 95% confidence intervals. Statistical significance was assessed using Pearson's chi-square and Fisher's exact tests, adopting $p < 0.05$. Data normality was verified using the Shapiro-Wilk test, guiding the choice between parametric and non-parametric tests. Analyses were performed using R software, with graphs created for better visualization of the results. Because the data are secondary and in the public domain, the study was exempt from review by an Ethics Committee.
Keywords: Colorectal cancer; Epidemiology; Hospitalizations; Mortality; Health Information System.

INTRODUÇÃO

A neoplasia maligna do cólon, conhecida como câncer colorretal, constitui um importante problema de saúde pública global, incluindo o Brasil. Esse tipo de câncer se origina no cólon ou no reto, segmentos do intestino grosso com características semelhantes, sendo frequentemente analisados em conjunto. Considerado o terceiro câncer mais comum no mundo, apresenta aumento preocupante na incidência e na mortalidade, o que reforça a necessidade de monitoramento contínuo e análise detalhada de seus indicadores epidemiológicos (Costa et al., 2024).

As células epiteliais do cólon renovam-se, em média, a cada cinco dias a partir de células-tronco, processo que pode apresentar variações na formação de novas células. Alterações nesse mecanismo podem favorecer o desenvolvimento do câncer colorretal (CCR), que se inicia em criptas aberrantes e, ao longo do tempo, evolui para uma lesão neoplásica denominada pólipo. A progressão da doença é geralmente lenta, ocorrendo ao longo de 10 a 15 anos, seguindo um curso gradual e contínuo (Vimercati et al., 2023).

A chance de desenvolver CCR aumenta na presença de fatores como histórico de pólipos no cólon, doença inflamatória intestinal, diabetes e colecistectomia, além da influência da microbiota intestinal, idade, sexo e raça. Fatores comportamentais, como obesidade, sedentarismo, tabagismo e dieta inadequada, também elevam esse risco. Nesse contexto, De Araújo Marques et al.[5] apontam que 80% a 90% dos casos de CCR estão associados a fatores externos, como hábitos alimentares, poluentes ambientais e exposição ocupacional, além de fatores internos, como alterações imunológicas, hormonais e mutações genéticas (Silveira; Queiroz; Alegranci, 2025).

Além dos fatores de risco individuais, observa-se que o câncer colorretal no Brasil apresenta importantes desigualdades regionais, refletindo diferenças no acesso aos serviços de saúde, rastreamento e diagnóstico precoce. Evidências apontam que todas as regiões brasileiras apresentam tendência crescente de mortalidade pela doença, com maiores taxas nas regiões Sul e Sudeste, além de aumento progressivo com a idade. Esse cenário reforça que o diagnóstico tardio ainda é um desafio significativo para o sistema de saúde, impactando diretamente os desfechos clínicos e a sobrevida dos pacientes (Pelegrini et al., 2023).

Ademais, análises contemporâneas indicam uma tendência de aumento da incidência de câncer colorretal em faixas etárias mais jovens, fenômeno que tem despertado preocupação na comunidade científica. Esse cenário sugere possíveis mudanças no perfil epidemiológico da doença, possivelmente relacionadas a alterações no estilo de vida, padrões alimentares e fatores ambientais. Dessa forma, torna-se imprescindível o monitoramento contínuo dos indicadores de morbimortalidade, a fim de subsidiar estratégias de prevenção e controle mais eficazes (Siegel et al., 2024).

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar as tendências dos indicadores epidemiológicos da neoplasia maligna do cólon no Brasil, no período de 2019 a 2024, considerando aspectos relacionados à incidência, mortalidade e distribuição populacional, a fim de subsidiar estratégias mais efetivas de prevenção, diagnóstico precoce e controle da doença.

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo e retrospectivo, de abordagem quantitativa, que teve como objetivo analisar as tendências dos indicadores de neoplasia maligna do cólon no Brasil, no período de 2019 a 2024. Estudos ecológicos permitem comparar a ocorrência de agravos à saúde e sua distribuição em diferentes grupos populacionais, a partir de dados agregados, possibilitando a identificação de padrões e possíveis associações entre variáveis.

Foram considerados registros de internações e óbitos por neoplasia maligna do cólon, classificados de acordo com a décima revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), especificamente códigos C18.

Fonte de dados e período de coleta

Os dados foram obtidos de forma secundária por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A coleta foi realizada no ano de 2026, contemplando registros referentes ao período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo todos os registros de internações hospitalares e óbitos por neoplasia maligna do cólon no Brasil, no período estabelecido, devidamente classificado pelos código C18 da CID-10.

Foram excluídos registros que não atendiam aos critérios estabelecidos, tais como: dados fora do período analisado, registros com ausência de classificação pelo CID-10 correspondente, bem como informações incompletas, ignoradas ou em branco nas variáveis analisadas, que pudessem comprometer a consistência da análise.

Variáveis do estudo

As variáveis analisadas foram:

- **Ano de processamento** (2019 a 2024);
- **Região geográfica** (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste);
- **Sexo** (masculino e feminino);
- **Caráter de atendimento** (eletivo e urgência);
- **Número de internações**;
- **Número de óbitos**;
- **Taxa de mortalidade hospitalar**, calculada pela razão entre o número de óbitos e o total de internações, multiplicada por 100.

Embora a idade seja reconhecida como um importante fator de risco para o câncer colorretal, especialmente em indivíduos acima de 50 anos, essa variável não foi incluída na presente análise devido a limitações na padronização e disponibilidade dos dados no banco utilizado. Ainda assim, as demais variáveis analisadas permitiram a caracterização consistente do perfil epidemiológico da doença no período estudado.

Análise estatística

Inicialmente, foi realizada análise descritiva dos dados por meio de frequências absolutas e relativas, permitindo a caracterização do perfil epidemiológico da população estudada. As tendências temporais foram avaliadas por meio da análise da variação anual das

internações, óbitos e taxas de mortalidade ao longo do período, incluindo o cálculo de variação percentual entre os anos.

Para avaliação da normalidade dos dados, utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk, sendo observada predominância de distribuição não paramétrica para as variáveis analisadas. Dessa forma, para comparação entre grupos independentes, foram aplicados testes não paramétricos, como o teste de Kruskal-Wallis, e, quando necessário, o teste de Wilcoxon para comparações pareadas. Para variáveis com distribuição paramétrica, utilizou-se o teste de análise de variância (ANOVA), com cálculo de média, desvio padrão e intervalo de confiança (IC).

Adicionalmente, foi realizada análise de associação entre o caráter de atendimento (urgência versus eletivo) e o desfecho óbito, por meio da construção de tabelas de contingência 2x2. Foram calculadas medidas de associação, incluindo o Risco Relativo (RR) e a Odds Ratio (OR), acompanhadas de seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). A significância estatística foi avaliada utilizando o teste do qui-quadrado de Pearson e o teste exato de Fisher, conforme aplicabilidade.

O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$), sendo considerados estatisticamente significativos os resultados que apresentaram valores inferiores a esse limiar.

Análise e processamento dos dados

Os dados foram organizados inicialmente em planilhas no Microsoft Excel e posteriormente analisados no software R (R Core Team), utilizando pacotes específicos para análise estatística e construção de gráficos. Foram elaborados gráficos de linhas para avaliação de tendências temporais e gráficos de barras para análise da distribuição por região, faixa etária, sexo e caráter de atendimento.

Aspectos éticos

Por se tratar de estudo com dados secundários, de domínio público e sem identificação individual dos participantes, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelecido pela Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados totais evidencia uma tendência crescente no número de internações e óbitos por neoplasia maligna do cólon ao longo do período de 2018 a 2025, sugerindo aumento

na carga da doença no país. Observa-se que as internações passaram de 49.075, em 2018, para 72.726, em 2025, representando um crescimento expressivo ao longo dos anos. De forma semelhante, os óbitos também apresentaram elevação contínua, saindo de 3.917 para 5.903 no mesmo intervalo. Esses achados indicam não apenas maior ocorrência da doença, mas também possível aumento na demanda por serviços de saúde e impacto significativo na morbimortalidade.

Ao analisar detalhadamente a variação anual (Tabela 1), verifica-se que o crescimento das internações ocorreu de forma mais acentuada a partir de 2021, com destaque para os períodos entre 2022 e 2024, que apresentaram os maiores incrementos percentuais. Em contrapartida, o ano de 2020 apresentou uma redução tanto nas internações (-3,53%) quanto nos óbitos (-0,38%), o que pode estar associado a fatores externos, como a reorganização dos serviços de saúde durante a pandemia de COVID-19. A partir de 2021, observa-se retomada e intensificação do crescimento, com aumentos consecutivos nos anos subsequentes.

No que se refere aos óbitos, o comportamento acompanha a tendência das internações, com elevação progressiva e variações percentuais positivas na maior parte do período, destacando-se o aumento de 10,89% entre 2022 e 2023. Entretanto, a taxa de mortalidade manteve-se relativamente estável ao longo dos anos, variando em torno de 8%, com pequenas oscilações. Esse padrão sugere que, embora haja aumento no número absoluto de casos e óbitos, a letalidade da doença não apresentou mudanças significativas no período analisado, conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1: Evolução anual das internações, óbitos e taxa de mortalidade por neoplasia maligna do cólon no Brasil, 2018–2025.

Ano	Internações	ΔVa	%	Óbitos	ΔVa	%	Taxa de Mortalidade (%)	Δ Va	%
2018	49075			3917			7,98		
2019	52714	+3639	+7,42	4161	+244	+6,23	7,89	-0,09	-1,13
2020	50853	-1861	-3,53	4145	-16	-0,38	8,15	+0,26	+3,29
2021	54451	+3598	+7,07	4454	+309	+7,46	8,18	+0,03	+0,37
2022	59731	+5280	+9,70	4757	+303	+6,80	7,96	-0,22	-2,69
2023	65375	+5644	+9,45	5275	+518	+10,89	8,07	+0,11	+1,38
2024	70894	+5519	+8,44	5699	+424	+8,04	8,04	-0,03	-0,37
2025	72726	+1832	+2,58	5903	+204	+3,58	8,12	+0,08	+1,00

Legenda: ΔVa: Variação absoluta
Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os achados do presente estudo estão em consonância com a literatura recente. De acordo com Couto et al. (2025), entre os anos de 2019 e 2023 foram registrados 171.212 diagnósticos

de neoplasia maligna colorretal no Brasil, envolvendo indivíduos de 20 a 80 anos ou mais. Nesse período, observou-se uma tendência geral de crescimento no número de casos, passando de 31.024 registros em 2019 para 39.280 em 2023, o que representa um aumento de 26,61%. Embora tenha havido pequenas oscilações em anos intermediários, como em 2021, a tendência predominante foi de elevação progressiva dos diagnósticos. Esse comportamento corrobora os resultados encontrados nesta pesquisa, que também evidenciam aumento contínuo nas internações ao longo dos anos, reforçando o avanço da carga da doença no país.

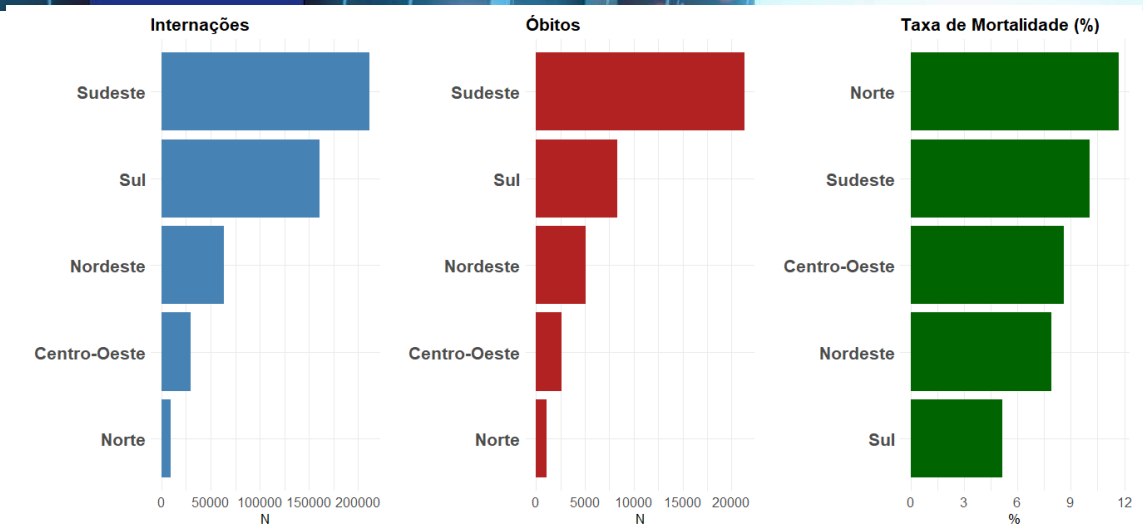
Esse padrão também é evidenciado em outros estudos nacionais. Silveira, Queiroz e Alegranci (2025) identificaram que, no Brasil, entre janeiro de 2020 e dezembro de 2024, ocorreram 24.330 óbitos por neoplasia maligna do cólon, com aumento gradual em todas as regiões do país. Destaca-se que o número de óbitos passou de 4.145 em 2020 para 5.699 em 2024, representando um incremento de 1,37 vezes no período. Esses achados corroboram os resultados do presente estudo, que também demonstram crescimento progressivo dos óbitos ao longo dos anos, reforçando a tendência de aumento da mortalidade associada à doença no cenário nacional.

A análise do Gráfico 1 evidencia a distribuição das internações por neoplasia maligna do cólon segundo as regiões brasileiras, revelando importante desigualdade regional. Observa-se que a Região Sudeste concentra o maior número de internações (211.785), seguida pelas regiões Sul (160.983) e Nordeste (63.748). Em contraste, as regiões Centro-Oeste (30.013) e Norte (9.290) apresentam os menores quantitativos.

Esse padrão pode ser explicado, em parte, pela maior concentração populacional nas regiões Sudeste e Sul, além de uma rede de serviços de saúde mais estruturada, o que favorece maior acesso ao diagnóstico e ao tratamento, refletindo em maior número de internações registradas. Por outro lado, os menores valores observados nas regiões Norte e Centro-Oeste podem estar relacionados tanto à menor densidade populacional quanto a possíveis limitações no acesso aos serviços de saúde, o que pode levar à subnotificação ou diagnóstico tardio da doença.

Dessa forma, o Gráfico 1 demonstra que as internações por neoplasia maligna do cólon no Brasil não ocorrem de maneira homogênea, evidenciando disparidades regionais que devem ser consideradas no planejamento de políticas públicas voltadas à prevenção, diagnóstico e tratamento da doença.

Gráfico 1: Taxa de mortalidade por neoplasia maligna do cólon segundo Região no Brasil.



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os achados do presente estudo também são corroborados por Megiani et al. (2025), que, ao avaliarem a distribuição regional das internações por câncer colorretal no Brasil entre 2012 e 2021, identificaram predominância das regiões Sudeste (47,31%) e Sul (31%) no total de internações, enquanto as regiões Norte (2,15%) e Centro-Oeste (5,65%) apresentaram menor participação. Esse padrão é semelhante ao observado nesta pesquisa, na qual as regiões Sudeste e Sul concentraram os maiores números absolutos de internações, enquanto o Norte apresentou os menores valores. Além disso, os autores evidenciaram aumento das taxas de internação em todas as regiões ao longo do tempo, com maior expressividade no Sul e Sudeste, o que reforça a tendência de crescimento da doença já demonstrada nos dados analisados.

No que se refere aos óbitos, Megiani et al. (2025) também observaram maior concentração nas regiões Sudeste (55,58%) e Sul (21,67%), com menores proporções no Norte e Centro-Oeste, além de aumento progressivo das taxas de mortalidade em todas as regiões. Esses resultados são consistentes com os achados do presente estudo, que evidenciam maior número absoluto de óbitos nas regiões mais desenvolvidas do país. Tal cenário pode ser explicado, em parte, pela maior densidade populacional e melhor estrutura de diagnóstico nessas regiões, ao passo que regiões com menor número de registros podem refletir limitações no acesso aos serviços de saúde, subdiagnóstico ou subnotificação.

Além disso, as projeções futuras reforçam a relevância dos achados observados. Lima et al. (2025), ao estimarem a incidência de câncer colorretal no Brasil até 2040, apontam a ocorrência de 71.050 novos casos, com taxa bruta de 32,24 casos por 100 mil habitantes, evidenciando tendência de crescimento contínuo da doença. Os autores destacam que a Região Sudeste apresenta taxas mais elevadas, com perfil semelhante ao de países desenvolvidos, o

que está associado a mudanças no estilo de vida, como maior consumo de alimentos ultraprocessados, redução da atividade física e aumento do sobrepeso. Esses aspectos corroboram os resultados do presente estudo, que demonstram maior concentração de internações nessa região, e reforçam que as disparidades regionais estão diretamente relacionadas à distribuição dos fatores de risco, à efetividade das políticas públicas e à cobertura de programas de rastreamento. Nesse sentido, torna-se fundamental o fortalecimento de estratégias nacionais de prevenção e controle, visando reduzir o impacto crescente da doença no país.

A análise do caráter de atendimento e sexo evidencia diferenças importantes no perfil das internações e óbitos por neoplasia maligna do cólon. Observa-se que as internações ocorreram predominantemente em caráter de urgência para ambos os sexos, com 138.340 casos no sexo masculino e 135.760 no feminino, superando os atendimentos eletivos, que registraram 98.768 e 102.951 internações, respectivamente. Esse padrão sugere que grande parte dos casos é diagnosticada em estágios mais avançados da doença, demandando atendimento imediato.

No que se refere aos óbitos, também se verifica maior frequência nos atendimentos de urgência, com 15.086 óbitos no sexo masculino e 16.130 no feminino, em comparação aos casos eletivos, que apresentaram 3.438 e 3.657 óbitos, respectivamente. Esse achado reforça a associação entre atendimentos de urgência e piores desfechos clínicos.

Em relação à taxa de mortalidade, observa-se que os valores são significativamente mais elevados nos atendimentos de urgência para ambos os sexos, atingindo 10,91% no sexo masculino e 11,88% no feminino, enquanto nos casos eletivos as taxas foram consideravelmente menores, de 3,48% e 3,55%, respectivamente. Esses resultados indicam maior gravidade dos casos atendidos em caráter de urgência, além de sugerirem que o diagnóstico tardio pode estar diretamente relacionado ao aumento da letalidade da doença.

Gráfico 2: Taxa de mortalidade por neoplasia maligna do cólon segundo caráter de atendimento e sexo no Brasil.

Caráter	Sexo	Internações n (%)	Óbitos n (%)	Taxa de mortalidade (%)
Eletivo	Masculino	98.768 (48,96)	3.438 (48,45)	3,48
	Feminino	102.951 (51,04)	3.657 (51,55)	3,55
Urgência	Masculino	138.340 (50,48)	15.086 (48,31)	10,91
	Feminino	135.760 (49,52)	16.130 (51,69)	11,88
Total		475.819 (100)	38.311 (100)	8,05

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os achados do presente estudo encontram respaldo na literatura recente. Simas (2025) identificou, no Brasil, 720.527 internações por neoplasia maligna do cólon, com discreta predominância no sexo feminino (50,23%), evidenciando uma distribuição relativamente equilibrada entre os sexos.

De forma complementar, Cardoso et al. (2025), ao analisarem o perfil epidemiológico do câncer colorretal ao longo de uma década (2013–2023), observaram maior taxa de incidência no sexo masculino em determinadas regiões, como no estado do Amapá, onde os homens apresentaram 29,48 casos por 100.000 habitantes, em comparação a 22,01 entre as mulheres. Esses resultados, quando analisados em conjunto, sugerem que, embora a ocorrência da doença possa variar conforme o contexto regional, há uma tendência de distribuição relativamente homogênea entre os sexos, com possíveis diferenças relacionadas a fatores comportamentais, acesso aos serviços de saúde e características sociodemográficas.

Os achados do presente estudo encontram consonância com a literatura recente. Milhomem et al. (2026) observaram leve predominância do sexo feminino nos casos de câncer colorretal no Brasil (50,6%), em comparação ao masculino (49,4%). Na análise regional dos óbitos, houve maior proporção feminina nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste, enquanto no Centro-Oeste e Sul predominou o sexo masculino. Esses resultados indicam distribuição relativamente equilibrada entre os sexos, com variações regionais relevantes. Tais diferenças podem estar associadas a fatores sociodemográficos e ao acesso aos serviços de saúde. Nesse contexto, os dados do presente estudo corroboram essa tendência, embora pequenas variações mereçam atenção.

As diretrizes brasileiras recomendam o uso do teste imunológico fecal (FIT) anual ou bienal como método inicial de rastreamento, seguido de colonoscopia nos casos positivos, estratégia considerada custo-efetiva. No entanto, sua aplicação ainda é limitada no Sistema Único de Saúde (SUS), principalmente devido a desafios relacionados à logística laboratorial, à organização de programas sistematizados de rastreamento e à garantia de acesso oportuno à colonoscopia.

Nesse contexto, o fortalecimento da atenção primária à saúde torna-se fundamental, especialmente por meio da capacitação dos profissionais para a identificação precoce de indivíduos em risco e adequado encaminhamento na rede de atenção. Ademais, a incorporação de ferramentas digitais para convocação e monitoramento da população-alvo, bem como o uso de tecnologias complementares, como a colonoscopia virtual, despontam como estratégias promissoras para ampliar a cobertura do rastreamento e melhorar os desfechos relacionados ao câncer colorretal no Brasil (Lisboa; Sakae, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das tendências da neoplasia maligna do cólon no Brasil entre 2019 e 2024 evidencia um cenário de crescente relevância em saúde pública, marcado pelo aumento das internações, manutenção de taxas expressivas de mortalidade e importantes desigualdades regionais e sociodemográficas. Observou-se maior concentração de casos nas regiões mais desenvolvidas, além de aumento progressivo com o avançar da idade e maior gravidade associada aos atendimentos em caráter de urgência. Esses achados reforçam que, apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, ainda persistem fragilidades no acesso oportuno aos serviços de saúde e na organização da linha de cuidado.

Nesse contexto, torna-se fundamental fortalecer as estratégias de prevenção e detecção precoce, especialmente por meio da ampliação do rastreamento populacional. A incorporação efetiva de métodos como o teste imunológico fecal (FIT), aliada à garantia de acesso à colonoscopia, pode contribuir significativamente para a identificação de lesões em estágios iniciais, reduzindo a necessidade de atendimentos de urgência e melhorando o prognóstico dos pacientes. Além disso, o fortalecimento da atenção primária, com capacitação dos profissionais para identificação de fatores de risco e encaminhamento adequado, é essencial para a construção de uma rede de cuidado mais resolutiva e equitativa.

Por fim, destaca-se a necessidade de investimentos em gestão e inovação no sistema de saúde, incluindo o uso de tecnologias digitais para monitoramento da população, organização do rastreamento e integração de dados clínicos e epidemiológicos. A redução das desigualdades regionais e a melhoria dos desfechos em saúde dependem de ações coordenadas entre vigilância epidemiológica, assistência e políticas públicas. Dessa forma, enfrentar o câncer colorretal no Brasil exige não apenas a compreensão de seus indicadores, mas também a implementação de estratégias sustentáveis que promovam diagnóstico precoce, acesso equitativo e cuidado integral à população.

REFERENCIAS

COSTA, Igor Gabriel Mendes et al. Análise dos indicadores de neoplasia maligna do cólon no Brasil em 2024: estudo ecológico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 1348-1360, 2024.

LIMA, Fernanda Cristina da Silva et al. Projeção da incidência de câncer colorretal no Brasil até 2040. **Studies in Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. e22302-e22302, 2025.

CARDOSO, Carlos Eduardo et al. Epidemiologia dos casos de câncer colorretal no Brasil de 2013 a 2023: análise de uma década. **Estação Científica**, v. 20, n. JAN./JUN., 2025

LISBOA, Isadora Christakis Heil et al. Evolução temporal de morbidade hospitalar por neoplasia maligna do cólon nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil entre os anos de 2012 e 2022. 2025.

MEGIANI, Isabela Nishimura et al. Análise de série temporal de internações e mortalidade por câncer de colorretal e anorretal, no Brasil, de 2012 a 2021: estudo ecológico. **AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH**, v. 13, n. 2, p. 11-27, 2025.

PELEGRINI, Brenda Barroso et al. Tendência da mortalidade por câncer colorretal em adultos no Brasil: Mortalidade por câncer colorretal no Brasil. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 18, n. 1, p. 1-11, 2023.

SANTINONI, COUTO F. et al. CÂNCER COLORRETAL NO BRASIL: EVOLUÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO NA POPULAÇÃO ADULTA ENTRE 2019 E 2023. **ASCLEPIUS INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC HEALTH SCIENCE Учредители: Instituto Pesquisa & Ciência**, v. 4, n. 3, p. 250-261, 2025.

SILVEIRA, Hyan Crysthyan Apolinário; DE QUEIROZ, Eveline Aparecida Isquierdo Fonseca; ALEGRANCI, Pâmela. PERFIL DOS ÓBITOS POR NEOPLASIA MALIGNA DE CÓLON NAS REGIÕES DO BRASILNO PERÍODO DE 2020 A 2024: PROFILE OF DEATHS FROM MALIGNANT NEOPLASM OF THE COLON IN THE REGIONS OF BRAZIL FROM 2020 TO 2024. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública**, v. 3, n. 1, p. 98-102, 2025.

SIEGEL, Rebecca L. et al. Colorectal cancer statistics, 2023. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 73, n. 3, p. 233-254, 2023.

SIMAS, Jasmine Truppel. EPIDEMIOLOGIA DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR NEOPLASIA MALIGNA DE CÓLON NO BRASIL ENTRE 2009 E 2024: EPIDEMIOLOGY OF HOSPITAL ADMISSIONS FOR MALIGNANT COLON NEOPLASMS IN BRAZIL BETWEEN 2009 AND 2024. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública**, v. 3, n. 1, p. 131-141, 2025.

VIMERCATI, Jhennifer Oliveira et al. Perfil epidemiológico da neoplasia maligna de cólon no Brasil entre 2017 a 2022. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 6480-6489, 2023.

CAPÍTULO 34

POTENCIALIDADES E LIMITES DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE INFANTOJUVENIL

STRENGTHS AND LIMITATIONS OF THE SCHOOL HEALTH PROGRAM IN PROMOTING CHILD AND ADOLESCENT HEALTH

10.56161/sci.ed.20260204C34

Isabella Gonçalves Ribeiro Vaz
Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Atenas - UniAtenas

Joana Paula Carvalho Correa
Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM e Especialista em Saúde do trabalhador

Kalíope Ribeiro Lucas
Fisioterapeuta e Pós-graduada em Gestão em Saúde pela FioCruz

Ilana Sousa Cavalcante
Psicóloga pela Faculdade de Educação Memorial Adelaide Franco

Fernanda Rodrigues Prado
Especialista em Saúde da Família pela Unifesp

José Leal Rodrigues
Professor do Instituto Federal do Maranhão e Doutor em Química pela UFMG

Carlos Lopatiuk
Doutor em Ciências Sociais pela UEPG e Doutor em Desenvolvimento Comunitário pela UNICENTRO

Carla Emanuele Lopatiuk
Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Campo Real

Diego Rodrigues Castelhano
Biomédico pela Universidade do Sul de Santa Catarina

Elizabeth Ferreira da Rocha

Enfermeira Docente e Professora na UNINASSAU de Brasília e Diretora do Colégio Afirmativo e Educação Continuada na Plástika Brasília.

RESUMO

O presente estudo analisa as potencialidades e os limites do Programa Saúde na Escola (PSE) na promoção da saúde infantojuvenil, considerando sua configuração normativa recente e sua materialização no contexto da Atenção Primária à Saúde. Trata-se de pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada em revisão bibliográfica com recorte temporal entre 2023 e 2025 e em análise documental de portarias ministeriais e notas técnicas que regulamentam os ciclos 2023/2024 e 2025/2026 do programa. A busca bibliográfica foi realizada nas bases BVS, SciELO, Portal CAPES e Google Acadêmico, utilizando descritores relacionados à saúde escolar, intersetorialidade e promoção da saúde. Os resultados indicam que o PSE apresenta avanços significativos no fortalecimento da intersetorialidade entre saúde e educação, na ampliação do monitoramento das ações e na incorporação de temáticas contemporâneas, como saúde mental e prevenção de violências. Entretanto, persistem desafios relacionados à sobrecarga das equipes da Atenção Primária, à fragilidade da governança local e à dificuldade de consolidação de práticas intersetoriais contínuas. Conclui-se que o programa possui relevância estratégica para a promoção da saúde de crianças e adolescentes, embora sua efetividade dependa do fortalecimento institucional, da qualificação permanente das equipes e da consolidação de mecanismos avaliativos que garantam sustentabilidade e impacto territorial.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde Escolar; Promoção da Saúde; Atenção Primária à Saúde; Intersetorialidade; Saúde da Criança.

ABSTRACT

This study analyzes the strengths and limitations of the School Health Program (PSE) in promoting child and adolescent health, considering its recent regulatory framework and its implementation within Primary Health Care. It is a qualitative, exploratory, and descriptive study based on a bibliographic review covering publications from 2023 to 2025 and a documentary analysis of ministerial ordinances and technical notes regulating the 2023/2024 and 2025/2026 cycles of the program. The literature search was conducted in the BVS, SciELO, CAPES Portal, and Google Scholar databases using descriptors related to school health, intersectorality, and health promotion. The findings indicate significant advances in strengthening intersectoral coordination between health and education, expanding action monitoring, and incorporating contemporary themes such as mental health and violence prevention. However, persistent challenges remain, particularly regarding Primary Health Care team workload, local governance fragility, and difficulties in consolidating sustained intersectoral practices. It is concluded that the program plays a strategic role in promoting child and adolescent health, although its effectiveness depends on institutional strengthening, continuous professional qualification, and the consolidation of evaluative mechanisms ensuring sustainability and territorial impact.

KEYWORDS: School Health; Health Promotion; Primary Health Care; Intersectoral Collaboration; Child Health.

1. INTRODUÇÃO

A promoção da saúde infantojuvenil tem sido progressivamente reconhecida como eixo estruturante das políticas públicas brasileiras, sobretudo diante do aumento das vulnerabilidades sociais, da ampliação dos agravos relacionados à saúde mental e da persistência de desigualdades que atravessam o cotidiano escolar (Brasil, 2023; Silva *et al.,* 2025).

Nesse contexto, a escola consolida-se como espaço estratégico de intervenção, não apenas por concentrar parcela significativa da população infantil e adolescente, mas por constituir ambiente privilegiado de socialização, formação cidadã e construção de práticas preventivas, sendo reconhecida como território prioritário para ações de promoção da saúde (Brasil, 2023). É sob essa perspectiva que o Programa Saúde na Escola (PSE) assume relevância singular, ao propor articulação permanente entre os setores da saúde e da educação, integrando ações de promoção, prevenção e acompanhamento no âmbito da Atenção Primária (Brasil, 2023).

Instituído por meio de política interministerial entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação, o PSE foi concebido com a finalidade de fortalecer a intersetorialidade e ampliar o acesso de estudantes da rede pública a ações de cuidado integral, consolidando a escola como espaço de produção de saúde e cidadania (Brasil, 2007; Brasil, 2017).

Contudo, passados mais de quinze anos de sua implementação, o debate contemporâneo desloca-se da dimensão meramente normativa para a análise de sua efetividade concreta nos territórios, questionando em que medida a política consegue superar desafios históricos de fragmentação institucional e de sobrecarga das equipes da Atenção Primária. Conforme assinala Monte *et al*. (2023), a consolidação do programa depende não apenas de diretrizes formais, mas da capacidade de integração orgânica entre profissionais da saúde e da educação, o que exige planejamento contínuo e governança local fortalecida.

Há avanços no monitoramento das ações e na padronização de indicadores, que evidencia esforço institucional de qualificação da política pública (Silva *et al*., 2025). Ainda assim, persistem desafios operacionais relacionados à intersetorialidade e à sustentabilidade das ações nos diferentes contextos municipais. Além disso, pesquisas que analisam impactos no ambiente escolar sugerem contribuições relevantes do PSE na prevenção de violências e no fortalecimento da saúde mental, ampliando sua compreensão para além de práticas biomédicas tradicionais (Cavalheiro; Becker, 2025).

Diante desse cenário, torna-se pertinente investigar, de forma crítica e atualizada, as potencialidades e os limites do Programa Saúde na Escola na promoção da saúde

infantojuvenil, considerando tanto sua estrutura normativa recente quanto as evidências empíricas disponíveis. O presente estudo, portanto, propõe-se a analisar o PSE a partir de sua configuração contemporânea, examinando seus avanços institucionais, seus impactos no contexto escolar e os entraves que ainda condicionam sua efetividade, contribuindo para o debate sobre políticas públicas intersetoriais voltadas à infância e à adolescência no Brasil.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como pesquisa de natureza qualitativa, com abordagem exploratória e descritiva, fundamentada em revisão bibliográfica estruturada e análise documental normativa. Tal delineamento foi adotado considerando que o objetivo central consistiu em analisar as potencialidades e os limites do Programa Saúde na Escola na promoção da saúde infantojuvenil, demandando, portanto, interpretação crítica de dispositivos legais recentes e de produções acadêmicas atualizadas.

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de revisão bibliográfica com recorte temporal delimitado aos anos de 2023 a 2025, articulada à análise documental de normativas federais referentes aos ciclos recentes do Programa Saúde na Escola. A escolha do recorte temporal justificou-se pela necessidade de examinar o programa sob a perspectiva de sua configuração normativa e avaliativa mais atual, especialmente após os ciclos 2023/2024 e 2025/2026.

3.2 Fontes de dados e bancos de dados

A busca bibliográfica foi realizada nas seguintes bases de dados:

- Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)
- Scientific Electronic Library Online (SciELO)
- Google Scholar (Google Acadêmico)
- Portal de Periódicos CAPES

A escolha dessas bases fundamentou-se na abrangência da produção científica nacional na área da Saúde Coletiva, Educação em Saúde e Políticas Públicas, bem como na indexação de periódicos brasileiros relevantes para o tema.

No que concerne à pesquisa documental, foram consultados:

- Portal oficial do Ministério da Saúde
- Base de legislação do Diário Oficial da União (DOU)
- Repositório de Normas da BVS Saúde

Foram incluídas na análise as seguintes normativas:

- Portaria GM/MS nº 1.004/2023
- Portaria GM/MS nº 5.608/2024
- Portaria GM/MS nº 7.568/2025
- Nota Técnica nº 23/2024
- Nota Técnica nº 30/2024

3.3 Estratégia de busca

Foram utilizados os seguintes descritores e combinações, empregando operadores booleanos AND e OR:

- “Programa Saúde na Escola” AND “promoção da saúde”
- “Programa Saúde na Escola” AND “intersetorialidade”
- “PSE” AND “monitoramento”
- “saúde escolar” AND “Atenção Primária”
- “bullying” AND “Programa Saúde na Escola”

A estratégia de busca priorizou artigos completos disponíveis em língua portuguesa, publicados entre janeiro de 2023 e dezembro de 2025.

3.4 Critérios de inclusão e exclusão

Foram estabelecidos como critérios de inclusão:

- Publicações entre 2023 e 2025
- Estudos com foco direto no Programa Saúde na Escola
- Artigos científicos completos disponíveis gratuitamente
- Documentos oficiais federais vigentes

Foram excluídos:

- Trabalhos anteriores a 2023
- Estudos que abordavam saúde escolar sem menção ao PSE
- Produções opinativas sem fundamentação empírica

- Textos duplicados nas bases de dados

3.5 Procedimentos de análise

Os documentos normativos e artigos selecionados foram submetidos à análise temática de conteúdo. Inicialmente, realizou-se leitura integral dos textos, identificando categorias centrais relacionadas a financiamento, monitoramento, intersetorialidade, impactos psicossociais e desafios operacionais. Em seguida, os conteúdos foram organizados em eixos analíticos que orientaram a seção de resultados e discussão.

A análise interpretativa buscou articular os dispositivos normativos às evidências descritas na literatura, permitindo compreender de forma integrada os avanços institucionais e os entraves operacionais do Programa Saúde na Escola. Tal procedimento possibilitou construção argumentativa fundamentada e coerente com o objetivo do estudo.

3.6 Aspectos éticos

Por tratar-se de estudo baseado exclusivamente em documentos públicos e produções científicas já publicadas, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme normativas vigentes. Todos os autores e documentos utilizados foram devidamente citados, respeitando os princípios da integridade científica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A consolidação do Programa Saúde na Escola enquanto política pública estruturante da promoção da saúde infantojuvenil revela, sob uma perspectiva institucional mais ampla, que a articulação entre os setores da saúde e da educação vem sendo progressivamente incorporada como eixo estratégico da Atenção Primária à Saúde no Brasil (Silva *et al*., 2025).

Nesse sentido, as Portarias GM/MS nº 1.004/2023, nº 5.608/2024 e nº 7.568/2025 demonstram continuidade administrativa e regularidade no repasse de recursos federais, configurando um cenário de estabilidade normativa que favorece o planejamento de médio prazo e a execução sistemática das ações do Programa Saúde na Escola. Conforme a Portaria GM/MS nº 1.004/2023, que habilita municípios ao ciclo 2023/2024:

> PORTARIA GM/MS Nº 1.004, DE 21 DE JULHO DE 2023 — Define os municípios com adesão ao Programa Saúde na Escola para o ciclo 2023/2024, os habilita ao

recebimento do teto de recursos financeiros pactuados em Termo de Compromisso e dá outras providências (BRASIL, 2023, grifo nosso).

No mesmo sentido, a Portaria GM/MS nº 5.608/2024 estabelece habilitação para o recebimento do incentivo financeiro no segundo ano do ciclo em curso:

> PORTARIA GM/MS Nº 5.608, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2024 — Habilita Municípios e Distrito Federal ao recebimento do incentivo financeiro para implementação das ações do Programa Saúde na Escola no segundo ano do ciclo 2023/2024, conforme Portaria Interministerial MS/MEC nº 1.055, de 26 de abril de 2017 (BRASIL, 2024, grifo nosso).

Posteriormente, a Portaria GM/MS nº 7.568/2025 reafirma a lógica cíclica de habilitação e repasse:

> PORTARIA GM/MS Nº 7.568, DE 14 DE JULHO DE 2025 — Define e habilita os municípios com adesão ao Programa Saúde na Escola — PSE — ao recebimento de recursos financeiros referentes ao ciclo 2025/2026, nos termos da Portaria Interministerial MS/MEC nº 1.055, de 25 de abril de 2017, observados prazos e monitoramento das ações pactuadas(BRASIL, 2025, grifo nosso).

Desse modo, a leitura articulada desses dispositivos normativos evidencia que a política pública não é episódica, mas estruturada em ciclos sucessivos de adesão, monitoramento e habilitação financeira, o que cria previsibilidade institucional e sustenta a permanência das ações de promoção da saúde no ambiente escolar.

Pode-se afirmar que tal regularidade financeira representa condição necessária, embora não suficiente, para a consolidação do programa, pois, de acordo com Silva et al. (2025), a efetividade intersetorial depende menos da existência formal de normativas e mais da qualidade das relações institucionais estabelecidas nos territórios.

Sob essa perspectiva, a análise dos documentos técnicos mais recentes evidencia movimento de qualificação dos mecanismos de monitoramento e avaliação, sobretudo a partir da Nota Técnica nº 23/2024, que apresenta os resultados consolidados do ciclo anterior, e da Nota Técnica nº 30/2024, que redefine indicadores e parâmetros avaliativos para o ciclo subsequente. A Nota Técnica nº 23/2024, destinada à divulgação do monitoramento das ações do Programa Saúde na Escola em 2023, explicita que o processo de monitoramento busca sistematizar informações relevantes acerca da execução das atividades pactuadas nos municípios e a avaliação de sua conformidade:

> As atividades desenvolvidas no âmbito do Programa Saúde na Escola devem ser acompanhadas por meio de registros e informações constantes no Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica – SISAB, de forma a permitir a obtenção de parâmetros que subsidiem a análise da execução das ações e a identificação de

lacunas no alcance de metas e objetivos pactuados (BRASIL, Nota Técnica nº 23/2024)

De modo complementar, a Nota Técnica nº 30/2024, que orienta o ciclo 2025/2026 e delimita os indicadores e padrões de avaliação do PSE, descreve a importância do monitoramento e da avaliação para o aperfeiçoamento das ações implementadas e para a tomada de decisão pelos gestores:

> O monitoramento e a avaliação das ações do Programa Saúde na Escola são fundamentais para a implementação do Programa, para que seja realizado o aperfeiçoamento das atividades, ao acompanhar as implicações propagadas no território, bem como a reorientação das ações, quando necessário. Além disso, o monitoramento das ações está atrelado ao cálculo do incentivo financeiro do segundo ano do ciclo do PSE a ser repassado para os Municípios e Distrito Federal de maneira a incentivar a execução de atividades de promoção da saúde nas escolas (BRASIL, Nota Técnica nº 30/2024)

Dessa forma, fica evidente, pelos próprios referenciais técnicos oficiais, que o PSE incorpora princípios avaliativos mais robustos, enfatizando não apenas o registro e a coleta de dados, mas também a utilização desses subsídios para promover ajustes no planejamento e na gestão intersetorial das ações de promoção da saúde, com o objetivo de ampliar a efetividade e a qualidade das intervenções no ambiente escolar.

É bem como bem pontua Monte *et al.* (2023), quando ressaltam que a institucionalização de indicadores contribui para maior visibilidade das ações desenvolvidas nas escolas, fortalecendo a *accountability* pública e permitindo comparabilidade entre municípios; contudo, os autores também assinalam que a mensuração quantitativa não captura integralmente os impactos subjetivos e relacionais produzidos nas comunidades escolares.

Diante desse cenário, observa-se que as potencialidades do PSE se manifestam, de maneira mais evidente, na ampliação do escopo temático e na incorporação de pautas contemporâneas relacionadas aos determinantes sociais da saúde, à inclusão e à equidade. Conforme assinala o Ministério da Saúde (BRASIL, 2026a), os materiais institucionais atualizados incorporam discussões sobre deficiência e direitos, ampliando a compreensão da saúde como fenômeno socialmente situado e atravessado por desigualdades estruturais. Tal ampliação conceitual dialoga com a análise de Delela *et al.* (2024), que enfatizam a relevância da interdisciplinaridade como elemento constitutivo da qualidade de vida estudantil, argumentando que intervenções integradas produzem efeitos que ultrapassam a dimensão biomédica e alcançam aspectos psicossociais e educacionais.

No plano empírico, Cavalheiro e Becker (2025) identificam impacto positivo das ações do PSE na redução de episódios de discriminação e bullying, indicando que intervenções

sistematizadas no ambiente escolar contribuem para a melhoria do clima institucional e para a proteção da saúde mental dos estudantes. Conforme assinalam os autores, a presença contínua de profissionais da saúde nas escolas fortalece redes de apoio e favorece identificação precoce de situações de vulnerabilidade, configurando um ambiente mais acolhedor e seguro. Com isso, o programa passa a operar como instrumento de prevenção de violências e promoção de convivência democrática, consolidando-se como política transversal.

Entretanto, a análise dos resultados também revela limites estruturais que tensionam a efetividade da proposta intersetorial. Monte *et al.* (2023) apontam sobrecarga das equipes da Estratégia Saúde da Família como fator recorrente que compromete continuidade das ações, pois a inserção do PSE no cotidiano da Atenção Primária ocorre, muitas vezes, sem reorganização proporcional dos processos de trabalho. É bem como bem pontua Silva et al. (2025), quando afirmam que a intersetorialidade exige coordenação ativa, planejamento conjunto e definição clara de responsabilidades, sob pena de as ações se fragmentarem e assumirem caráter episódico.

Posto isso, pode-se afirmar que a intersetorialidade, embora prevista como princípio estruturante do programa, ainda encontra barreiras operacionais nos territórios, sobretudo em municípios onde inexistem comissões intersetoriais ativas ou espaços institucionais permanentes de diálogo entre gestores da saúde e da educação (Silva *et al.,* 2025). *Delela et al.* (2024) reforçam que a interdisciplinaridade não se concretiza por mera coexistência de setores, mas se constrói mediante pactuação de objetivos, compartilhamento de informações e corresponsabilização pelas ações implementadas, configurando processo contínuo de negociação institucional.

Além disso, os instrumentos normativos recentes evidenciam esforço governamental de ampliação da cobertura e padronização das ações, contudo, conforme assinala a Nota Técnica nº 23/2024, persistem desigualdades regionais na execução e no registro das atividades desenvolvidas, o que indica heterogeneidade na implementação (Brasil, 2024a). Nesse sentido, é possível compreender que a capilaridade territorial do PSE constitui simultaneamente sua maior potencialidade e um de seus maiores desafios, pois a diversidade de contextos locais exige adaptações que, por vezes, dificultam padronização avaliativa.

Sob essa perspectiva analítica, torna-se evidente que o PSE se consolida como política pública relevante para a promoção da saúde infantojuvenil, apresentando avanços normativos, expansão temática e evidências de impacto psicossocial positivo, especialmente no enfrentamento de violências escolares. Por outro lado, seus limites estruturais concentram-se

na operacionalização concreta da intersetorialidade e na necessidade de fortalecimento permanente das equipes envolvidas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste trabalho permite compreender que o Programa Saúde na Escola ocupa posição estratégica na consolidação de políticas públicas voltadas à promoção da saúde infantojuvenil no Brasil, configurando-se como instrumento relevante de articulação entre os campos da saúde e da educação. Sua permanência ao longo dos ciclos de gestão evidencia estabilidade institucional e reconhecimento de sua importância no âmbito da Atenção Primária à Saúde, sobretudo por possibilitar intervenções preventivas e educativas em um espaço social privilegiado, que é a escola.

Nesse sentido, pode-se afirmar que as principais potencialidades do programa residem em sua capilaridade territorial, na incorporação progressiva de temas relacionados à equidade, à inclusão e aos determinantes sociais da saúde, bem como na possibilidade de atuação precoce frente a situações de vulnerabilidade. A presença sistemática de ações no ambiente escolar favorece não apenas a disseminação de informações em saúde, mas também a construção de vínculos, a identificação de demandas ocultas e o fortalecimento de uma cultura de cuidado compartilhado, contribuindo para a formação integral de crianças e adolescentes.

Entretanto, os limites identificados ao longo da análise indicam que a intersetorialidade, embora prevista como princípio estruturante do programa, ainda enfrenta desafios práticos nos territórios. A integração entre as equipes da saúde e da educação exige planejamento contínuo, definição clara de responsabilidades e reorganização dos processos de trabalho, evitando que as ações assumam caráter pontual ou burocrático. Sem essa articulação efetiva, o potencial transformador da política tende a se reduzir, permanecendo restrito ao plano formal.

Diante desse cenário, torna-se evidente que o fortalecimento do Programa Saúde na Escola depende não apenas da manutenção de recursos financeiros, mas da consolidação de uma cultura institucional intersetorial, fundada na corresponsabilidade e no compromisso com a promoção da saúde como direito social. Assim, conclui-se que o programa apresenta relevância incontestável no contexto contemporâneo, embora sua plena efetividade esteja condicionada à superação de entraves operacionais e à consolidação de práticas integradas que garantam impactos concretos e duradouros na vida de crianças e adolescentes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 6 dez. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm. Acesso em: 19 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Materiais de apoio — Programa Saúde na Escola**. Brasília, DF: MEC, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/programa-saude-na-escola. Acesso em: 19 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno da consulta pública: Revisão e atualização do caderno temático do Programa Saúde na Escola (PSE) — "O que é deficiência"**. Brasília, DF: MS, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse. Acesso em: 19 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 1.004, de 21 de julho de 2023**. Define os municípios com adesão ao Programa Saúde na Escola para o ciclo 2023/2024, habilita ao recebimento de recursos e dá outras providências. Brasília, DF: MS, 2023. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1.004-de-21-de-julho-de-2023-498170617. Acesso em: 19 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 5.608, de 12 de novembro de 2024**. Habilita Municípios e Distrito Federal ao recebimento do incentivo financeiro para implementação das ações do Programa Saúde na Escola (PSE) no segundo ano do ciclo 2023/2024. Brasília, DF: MS, 2024. Disponível em: https://www.in.gov.br/. Acesso em: 19 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 7.568, de 14 de julho de 2025**. Define e habilita os municípios com adesão ao Programa Saúde na Escola (PSE) ao recebimento de recursos financeiros referentes ao ciclo 2025/2026. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 15 jul. 2025. Disponível em: https://www.in.gov.br/. Acesso em: 19 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Nota Técnica nº 23/2024-CGEDESS/DEPPROS/SAPS/MS**. Divulgação dos resultados do monitoramento das ações do Programa Saúde na Escola em 2023. Brasília, DF: MS, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse/publicacoes. Acesso em: 19 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Nota Técnica nº 30/2024-CGEDESS/DEPPROS/SAPS/MS**. Indicadores e padrões de avaliação do ciclo 2025/2026 (PSE). Brasília, DF: MS, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse/publicacoes. Acesso em: 19 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Programa Saúde na Escola (PSE)**: página institucional com orientação sobre monitoramento e avaliação. Brasília, DF: MS, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse. Acesso em: 19 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde; Ministério da Educação. Portaria Interministerial nº 1.055, de 25 de abril de 2017. Redefine as regras e os critérios para adesão ao Programa Saúde na Escola – PSE por estados, Distrito Federal e municípios e dispõe sobre o respectivo incentivo financeiro para custeio de ações. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 26 abr. 2017. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/pri1055_26_04_2017.html. Acesso em: 19 fev. 2026.

CAVALHEIRO, Jennifer da Rosa; BECKER, Kalinca Léia. Análise do impacto do Programa Saúde na Escola sobre os casos de discriminação e bullying. **Planejamento e Políticas Públicas,** 2025. DOI: 10.38116/ppp69art2. Acesso em: 19 fev. 2026.

DELELA, F. C. L.; ROCHA, M. E.; SILVA, C. M. A.; CARMO, M. I. B. R. D.; SANTOS, D. J. dos; MENEZES, M. T. S.; ALMEIDA, L. E. de; SILVA, M. A. de S.; LALES, K. F.; MELO, J. M. D. de; OLIVEIRA, T. S. de. Interdisciplinaridade entre saúde e educação: Programa Saúde na Escola e suas implicações para a qualidade de vida dos estudantes. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 1433–1443, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n4p1433-1443. Acesso em: 19 fev. 2026.

MONTE, Layanne Lima; FREITAS, Antonieldo Araújo de; ROCHA, Aparecida do Espírito Santo de Holanda; GALVÃO, Tatiana Custódio das Chagas Pires. Programa Saúde na Escola: avanços, dificuldades e desafios na promoção da saúde nas escolas do Brasil. **Revista de APS**, v. 26, 2023. DOI: 10.34019/1809-8363.2023.v26.38864. Acesso em: 19 fev. 2026.

SILVA, Luciana Terezinha da; LIMA, Camilla Aparecida Silva de Oliveira; VARGAS, Andréa Maria Duarte; PORDEUS, Isabela Almeida. Intersetorialidade no Programa Saúde na Escola: estudo de caso de um município de Minas Gerais, Brasil. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 29, 2025, e230431. DOI: 10.1590/interface.230431. Acesso em: 19 fev. 2026.

CAPÍTULO 35

A INCLUSÃO DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS NA FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS DISCENTES DE ODONTOLOGIA NA GERAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE

THE INCLUSION OF BRAZILIAN SIGN LANGUAGE IN THE ACADEMIC TRAINING OF DENTAL STUDENTS IN THE GENERATION OF HEALTH PROFESSIONALS

10.56161/sci.ed.20260204C35

Me. Cinthya Luna Veloso de Lima
Universidade Federal de Alagoas
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0002-5965-6325
Me. Andreia Cristina Ramos de Brito
Universidade Federal de Alagoas
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0002-1891-8157
Dra. Andrea Marques Vanderlei Fregadolli
Universidade Federal de Alagoas
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0001-7293-4169
Mestranda Alessandra de Almeida Silva Figueredo
Universidade Federal de Alagoas
Orcid ID do autor https://orcid.org/0000-0003-3758-8613

RESUMO
Introdução: A Língua Brasileira de Sinais (Libras) é utilizada como meio de comunicação pela comunidade brasileira de surdos, onde as mãos, expressões faciais e do corpo, são denominadas de língua visual-espacial articulada, com suas especificações e singularidades. **Objetivo:** Fomentar nas universidades a formação de profissionais conhecedores e propagadores das Libras no atendimento a pacientes surdos no curso de graduação odontológica e a inclusão na grade curricular desses acadêmicos, como disciplina obrigatória, o curso de Libras. **Materiais e métodos**: Foram utilizados 20 vídeos mais relevantes no YouTube selecionados com os critérios de alta qualidade, duração curta. **Resultados e Discussão:** O estudo identifica discentes, profissionais da odontologia e indivíduos da sociedade que sabem utilizar as Libras para comunicação com pacientes que procuram a assistência odontológica, apesar de muitos profissionais de saúde possuírem o sentimento de incapacidade, impotência, insegurança e constrangimentos ao prestar assistência aos indivíduos surdos. **Conclusão:** A inclusão das Libras na grade curricular dos cursos de Odontologia das instituições públicas e privadas irá garantir a acessibilidade aos serviços de saúde e melhoria da assistência aos indivíduos surdos.
PALAVRAS-CHAVE: Libras; Odontologia; Língua Brasileira de Sinais.

ABSTRACT
Introduction: The Brazilian Sign Language (Libras) is used as a means of communication by the Brazilian deaf community, where the hands, facial and body expressions are called articulated visual-spatial language, with its specifications and singularities. **Objective:** To promote in universities the training of professionals who know and propagate Libras in the care of deaf patients in the dental undergraduate course and the inclusion in the curriculum of these academics, as a mandatory subject, the Libras course. **Materials and methods**: We used 20 most relevant videos on YouTube selected with the criteria of high quality, short duration. **Results and Discussion:** The study identifies students, dental professionals and individuals from society who know how to use Libras to communicate with patients who seek dental care, despite the fact that many health professionals have the feeling of incapacity, impotence, insecurity and embarrassment when providing care to deaf individuals. **Conclusion:** The inclusion of Libras in the curriculum of Dentistry courses in public and private institutions will ensure accessibility to health services and improve care for deaf individuals.
KEYWORDS: Libras; Dentistry; Brazilian Sign Language.

1. INTRODUÇÃO

A surdez é um grave problema sensorial que dificulta a comunicação dos indivíduos na linguagem oral tradicional, havendo a necessidade do desenvolvimento de outras maneiras de expressão como a Língua Brasileira de Sinais (Libras) (Chaveiro; Barbosa; Porto, 2008).

A Libras é utilizada como meio de comunicação pela comunidade brasileira de surdos, onde as mãos, expressões faciais e do corpo são denominadas de língua visual-espacial articulada, com suas especificações e singularidades (Quadros; Karnopp, 2004).

A comunicação em Libras favorece cerca de 2,7 milhões de indivíduos da população que sofrem com deficiência auditiva, não ouvem nada e cerca de 10 milhões de indivíduos que possuem algum tipo de problema relacionado à surdez, além de uma estimativa crescente de cerca de 900 milhões de indivíduos no mundo que poderão vir a desenvolver a surdez até 2050 (IBGE, 2020).

Os indivíduos surdos, ao procurar os serviços de saúde, têm dificuldades de comunicação, sofrendo preconceitos por parte dos usuários e dos profissionais de saúde, que, ao distanciarem-se, provocam impactos na proteção, promoção e prevenção dos agravos aos indivíduos surdos (Mazzu-Nascimento et al., 2020).

Essa desassistência tem sido evidenciada na atenção odontológica na atualidade, apesar dessa falta de comunicação ser historicamente precária e ineficaz, tanto da comunicação profissional-paciente como na comunicação profissional-pais ou responsáveis, tem dificultado

a promoção e a prevenção, além de garantir a propagação de informações para educação permanente desta clientela (Silva et al., 2022; Pereira et al., 2017).

Portanto, é pertinente fomentar nas universidades a formação de profissionais conhecedores e propagadores das Libras no atendimento a pacientes surdos no curso de graduação odontológica e a inclusão na grade curricular desses acadêmicos, como disciplina obrigatória, do curso de Libras.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 VÍNCULO PACIENTES E PROFISSIONAIS DE SAÚDE

No vínculo entre os profissionais de saúde e os seus pacientes, são adotadas táticas de comunicação através de mímicas, leitura labial, gestos e escrita, frequentemente, comprometidas, que geram sentimentos nos profissionais de saúde de incapacidade, impotência, insegurança e constrangimentos ao prestar assistência aos indivíduos surdos (Bernardo et al., 2021).

A escuta ativa contribui na autonomia dos indivíduos, conjuntamente ao exercício de comunicação/informação efetiva, de escuta de profissionais qualificados e empenhados na compreensão das necessidades do indivíduo, vinculada às necessidades de saúde e à construção de um plano individualizado (Mazzu-Nascimento et al., 2020).

A construção passa ainda pelo processamento das informações, transmissão e compreensão, requerendo por vezes a participação de um intérprete. Porém, a fidedignidade das informações esbarra no desconhecimento, na compreensão do assunto e na tradução para Libras, restando lacunas na comunicação entre profissional, intérprete e paciente (Oliveira; Ferreira, 2024).

2.2 FORMAÇÃO CURRICULAR

O ensino de Libras no sistema educacional é um marco para a educação brasileira ao reconhecer a cultura do surdo na história e cultura linguística na sociedade (Sanches; Silva, 2019).

No entanto, fica evidente que os indivíduos deficientes auditivos, ao passo que ganham autonomia social, não usufruem dessa fácil comunicação nos serviços de saúde, daí a importância da formação dos profissionais de saúde (Pereira et al., 2017).

Dentre os diversos profissionais da saúde, destacamos os profissionais da odontologia. Para garantir uma prestação de serviços de saúde nas suas diversas especificidades, assistindo os pacientes nas diversas necessidades especiais, quais sejam

comportamentais, sensoriais, sociais e comunicativas, é preciso formação acadêmica e contínua capacitação (Souza, 2020).

A inclusão na formação curricular dos cursos de graduação em Odontologia, como disciplina obrigatória, os discentes poderão ter uma maior compreensão e comprometimento na assistência à saúde aos indivíduos, em redes públicas e privadas (Mazzu-Nascimento et al., 2020).

Ao Conselho Nacional de Educação (CNE) e às Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos (DCNs), cabe elencar as recomendações na organização curricular das Instituições do Sistema de Educação Superior no Brasil, nos cursos de Odontologia, assegurando a esses profissionais a educação social em saúde com ênfase na integralidade e humanização assistencial em saúde (Oliveira et al., 2012).

No intuito de diminuir os obstáculos no atendimento odontológico aos surdos, é importante, no momento atual, criar instrumentos que auxiliem a comunicação, destacando a falta de capacitação (Ramos et al., 2023).

Muitos desafios à humanização em saúde, no processo comunicacional para estabelecimento de vínculos e no cuidado humanizado ao indivíduo com surdez (Deslandes; Mitre, 2009).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo qualitativo, de caráter exploratório, utilizou técnicas de etnografia virtual digital para análise de conteúdos publicados na rede social YouTube. A seleção dos vídeos foi realizada por meio da string de busca “odontologia AND libras”, resultando em aproximadamente 74.900 vídeos.

Após a aplicação de filtros, como duração curta (0 a 4 minutos) e alta qualidade, o número de resultados foi reduzido para 485 vídeos. Em seguida, foram excluídos aqueles que não estavam relacionados ao tema, resultando em 20 vídeos para análise.

Como critérios de inclusão, foram considerados vídeos que abordassem conteúdos relacionados aos temas “Odontologia”, “Libras” e “Língua Brasileira de Sinais”, bem como demonstrações da comunicação em Libras durante o atendimento odontológico ou conteúdos específicos relacionados à formação em odontologia.

Os critérios de exclusão compreenderam vídeos que não estavam relacionados ao uso de Libras no atendimento odontológico e que faziam referência a dentistas com o signo

de Libra (astrologia), além de vídeos de caráter publicitário voltados à divulgação de instituições ou cursos de odontologia.

Figura 1 – Nuvem de palavras de acordo com o texto

Fonte: Autoria própria (2026).

Quadro 1 - Metodologia utilizada para a pesquisa qualitativa com a string de busca, bases de dados, total de publicações sem a utilização dos filtros e após a utilização dos filtros e as publicações aproveitadas na revisão sistemática integrativa.

ETAPAS	TÓPICOS DE CADA ETAPA	DETALHAMENTO DE CADA TÓPICO
1ª	Tema	A inclusão da Língua Brasileira de Sinais na formação acadêmica dos discentes de odontologia na geração de profissionais inclusivos
	Pergunta norteadora Objetivo geral	Qual a importância do conhecimento da Língua Brasileira de Sinais pelos discentes do curso de odontologia durante sua formação acadêmica para geração de profissionais inclusivos?
	Objetivo geral	Fomentar nas universidades a formação de profissionais conhecedores e propagadores das Libras no atendimento a paciente surdos no curso de graduação odontológica e a inclusão na grade curricular desses acadêmicos, como disciplina obrigatória, o curso de Libras
	Estratégias de busca	Cruzamento de descritores por meio do operador booleano AND; Uso de descritores estruturados (codificação) no DECS ou MESH; Uso de filtros no YouTube
	Bancos de terminologia	DECS e MESH
	Descritores e estruturados	Libras; odontologia; Língua Brasileira de Sinais

	String de busca	Odontologia AND Libras
	Site	YouTube
		Link: https://www.youtube.com/results?search_query=odontologia+AND+libras&sp=EgYQARgBIAE%253D
2ª	Número de vídeos selecionados para etnografia virtual	20

Fonte: Autoria própria (2026).

Quadro 2 – Refere-se às etapas seguidas na metodologia do artigo científico.

String de busca	Bases de dados	Total de publicações sem filtro	Publicações disponíveis após aplicar os filtros	Publicações aproveitadas na Revisão Sistemática Integrativa
Odontología AND Libras	Site do YouTube	74.900	485	20

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar os vídeos com diálogos em Libras realizados em clínicas e consultórios odontológicos, envolvendo a interação dos profissionais, estudantes, intérpretes e pacientes surdos, percebemos a deficiente comunicação e o quanto isso interfere no cuidado humanizado.

Para Pereira et al. (2017), os profissionais precisam de estratégias básicas de comunicação, para minimizar as perdas de informação deficiente, a fim de garantir uma atenção especial à promoção de técnicas de higiene oral, prevenção e manutenção da saúde oral (Pereira et al., 2017).

Por apresentarem um caráter publicitário, os vídeos analisados, produzidos por instituições, divulgam o ensino de Libras como estratégia de inclusão da comunidade surda e de qualificação dos profissionais da área da saúde de odontologia.

Apesar das estratégias de promoção e prevenção em saúde oral e da adaptação individual a cada paciente, Griffiths et al. (2000) afirmam que há a necessidade do envolvimento de uma equipe multidisciplinar, através do cuidado integral e seguro, menos restritivo (Griffiths et al., 2000).

Segundo Silva et al. (2020), o vínculo de confiança tem como consequência o sucesso do plano de tratamento odontológico, conforme Soares (2022), possibilita a aplicação de mídias em Libras como uma táctica de inclusão, contribuindo para a educação tanto de acadêmicos, futuros praticantes e professores de odontologia (Silva et al., 2020; Soares, 2022).

Quadro 3 – Estão inseridas as informações sobre os vinte vídeos utilizados no estudo com os itens: canal, título do vídeo, transcrição, data de publicação, visualizações, número de inscritos, número de likes, comentários e os links.

Canal	Título do vídeo	Transcrição	Data de publicação	Visuals	Número de inscritos	Likes	Comentários	Link
	Libras em Odontologia	"Esse trabalho foi elaborado pelo primeiro ano do curso de Odontologia da Faculdade São Leopoldo Mandic com a supervisão da professora Kátia no ano de 2019".	13 de fevereiro de 2020	1,7 mil	8,1 mil	70	02	https://youtu.be/FZV7Kn0Mxo8
Leonan Nascimento	Ensinando libras pra minha dentista	"Hoje nós estamos com meu amigo Leonan. Pode? Quantas vezes ao dia você escova os dentes? Quatro!Tem dificuldade pra mastigar?"	23 de maio de 2019	1,5 mil	4,24 mil	141	19	https://youtu.be/EPtHbvxXrCw
Fale Libras	E agora dentista? Como atender um surdo em LIBRAS?	"A e agora se o surdo uma surda chegar até o seu estabelec	30 de junho 2020	264	2,36 mil	31	01	https://youtu.be/jFyAHlsEWhk

		imento o que fazer nessa série você irá aprender como se comunicar com surda uma surda se chegar até o seu estabelecimento e solicitar um serviço ou um produto o seu um oi oi hoje vamos falar de uma produção muito importante o dentista vem comigo é muito importante à vista se você tratar saber se comunicar e agora como se fala dentista em libras".						
Lorenzo Morando	Diálogo em LIBRAS – Odontologia	"Oi, meu nome é Lorenzo, vamos sentar! Oi! Meu nome é Nadini. Tudo bem?	14 de maio de 2018	4	171	7	1	https://youtu.be/7SG6fb2TACY

		Mais ou menos, estou com dor de dente".						
Paloma Bueno intérprete	Dentista – Sinal em Libra	"Olá hoje é dia do profissional dentista parabéns sinal de dentista você viu dentista parabéns aos profissionais de títulos espero que você tenha gostado e até o próximo "	25 de outubro de 2018	1.843		57		https://youtu.be/5fR3TK-Tv28
Equilibras	Alguns Sinais usados no Dentista – LIBRAS/Legendado	Sem transcrição	20 de abril de 2017	3.837	451	142	1	https://youtu.bed2y3KKlZ82o
Tia Cida Artes& Dicas	Sinais em libras área odontológico	"Olá, me chamo Cida! Vou ensinar a vocês alguns sinais em libras. Para você que trabalha no consultório do dentista, que auxilia".	06 de dezembro de 2018	125	3,77 mil	11		https://youtu.beX0PqKhsiC5c
Odontoclínica Campo Grande	Atendimento odontológico em Libras/	Sem transcrição	09 de dezembro de 2019	45		3		https://youtube.com/shorts/OlQp!940P-feature=share

	Odontoclínica de Campo Grande							
TecSurdos	Libras – Dentista	Sem transcrição	26 de outubro de 2017	103	78	1		https://youtu.be/RuPc4P9N6Js
Fernando e Adauto	Como se diz "DENTISTA" em Libras? Aprenda agora com Fernando e Adauto	"Olá, tudo bem? Espera. Opa! Espera, eu vou no dentista. E por falar em dentista, o sinal em Libras é assim".	16 de outubro de 2019	450	3,11 mil	17	2	https://youtu.be/5SN6WHf1lp0
Incluir Tecnologia	Libras – dentista	"Dentista".	09 de outubro de 2012	11 mil	29,1 mil	45		https://youtu.be/EI-Z5GJU50
São Leopoldo Mandic	Libras na Odontologia	"Professora de Libras no curso de odontologia da Faculdade São Leopoldo Mandic".	04 de dezembro de 2018	7.862	8,10 mil	272	10	https://youtu.be/j1D29A8fWo
FCEE – Traduções em LIBRAS	Dentista – Libras	Sem transcrição	01 de novembro de 2019	177	1,4 mil	4		https://youtu.be/3KirRwmam-K
FOP – Unicamp	Experiências e Práticas em Libras - Diálogos com Dentistas – Parte 4	Sem transcrição	24 de agosto de 2017	627	1,93 mil	6		https://youtu.be/u7oyxOWzog
Integra Surdos	Como se diz FIO DENTAL em LIBRAS	"Sinal de fio dental. Já é hora de gravar produção	07 de abril de 2021	95	8,15 mil	20		https://youtu.be/upbqkZPR0xM

		? Já é hora de gravar tô pronta aqui já".						
Gabi Galiassi	Você sabe o sinal de CÁRIE, em Libras?	Sem transcrição	27 de setembro de 2021	1.362	1,15 mil	89	1	https://youtube.com/shorts/TLP8H0YI8Vk?feature=share
Thierre Januth	Libras no Tratamento de Dentário – Música – Reza – Rita Lee	"Bom dia! Tudo bem? Aguarde um instante, pode sentar ali? Oi! Tudo bem? Vamos?	06 de junho 2012	2.984	120	39	2	https://youtu.be/Q2JjAKTxCjc
Alexandre Franco Miranda	A importância da COMUNICAÇÃO no atendimento odontológico ao paciente SURDO	"Ela sente muita dor nos dentes e não gosta da aparência. Ela não gosta de jeito nenhum da prótese".	27 de outubro de 2014	2.266	177	14		https://youtu.be/5GJKoqHoqYl
UniTV – UniCatólica Quixadá	Saúde Bucal em Libras – UNICATÓLICA	"Oi, tudo bem? Alunos do oitavo, nono e décimo semestre do curso de odontologia. Participem do curso Saúde Bucal em Libras".	21 de agosto de 2019	202	4,55 mil	4		https://youtu.be/l5YPEUKDjAs
Sinais diários de Libras	Sinal de DENTE em LIBRAS	Sem transcrição	12 de abril de 2018	2.361	30,9 mil	202	6	https://youtu.be/e2Nxfc8yz9U

5. CONCLUSÃO

A inclusão da disciplina de Libras na grade curricular dos cursos de Odontologia das instituições públicas e privadas proporcionará qualificação dos profissionais da saúde bucal para o atendimento dos indivíduos surdos na garantia da acessibilidade aos serviços de saúde. O uso das Libras traz ao indivíduo surdo maior autonomia, diminuindo as diferenças socioculturais e linguísticas.

A comunicação dos profissionais da odontologia com os indivíduos surdos constrói vínculos sólidos, melhor compreensão favorecendo um exame físico mais apurado, diagnóstico veraz, além, do planejamento, execução e adesão ao tratamento odontológico.

REFERÊNCIAS

Bernardo LA et al. Potências e limites no cotidiano da formação acadêmica no cuidado à saúde das pessoas surdas. Esc. Anna Nery, v. 25, n.3, 2021.

Brasil. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]; Brasília; 2002 [citado em 2020 jul 30]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm.

Brasil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de dezembro de 2000. Brasília: Ministério da Justiça, 2005.

Chaveiro N; Barbosa MA; Porto CC. Revisão de literatura sobre o atendimento ao paciente surdo profissionais da saúde. Rev. Esc. Enferm. Universidade de São Paulo – USP, v.42, n.3, p. 578-583, 2008.

Deslandes SF; Mitre, RMA. Processo comunicativo e humanização em saúde. Interface – Comum. Saud Educ., v.13, suppl. 1, p. 641-649, 2011.

Griffiths, J., Jones, V., Leeman, I., Lewis, D., Patel, K., Wilson, K., & Blankenstein, R. Cuidados de saúde oral para pessoas com problemas de saúde mental: orientações e recomendações. Londres: Sociedade Britânica para Deficiência e Saúde Oral, 2000.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Surdez no Brasil: acessibilidade ainda é um desafio diário. Publicado em 29 de janeiro de 2021. Disponível em: https://portal.eusaude.com.br. Acesso em: 20 de out. 2021.

Mazzu-Nascimento T et al. Fragilidade na formação dos profissionais de saúde quanto à Língua Brasileira de Sinais: reflexo na atenção à saúde dos surdos. Audiol Commum Res., edição 2261, v. 25, 2020.

Oliveira Santos JK; Magalhães MDAV; Uchôa IS; Freitas FAPS & Nascimento, STT. Comunicação efetiva como forma de inclusão no atendimento à pessoa com deficiência auditiva. Research, Society and Development, 11(13), 2022.

Oliveira SMVL de; Ferreira MML. Coletânea de respostas rápidas: acessibilidade e saúde bucal da pessoa surda. [Sl.]: BVS, 2024.

Oliveira YCA et al. A língua brasileira de sinais na formação dos profissionais de Enfermagem, Fisioterapia e Odontologia no estado da Paraíba, Brasil. Interface – Comunic., Saúde, Educ., v. 16, n. 43, p. 995-1008, out./dez., 2012.

Pereira RM, de Amorim Monteiro, LP, da Costa Monteiro, AC, & Costa ID CC. Percepção das pessoas surdas sobre a comunicação no atendimento odontológico. Revista Ciência Plural, 3(2), 53-72, 2017.

Quadros, RM de; Karnopp L. Língua Brasileira de Sinais: Estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Ramos AS et al. Atendimento odontológico a pacientes surdos: inclusão da Libras na rotina de consultório. Revista Científica de Alto Impacto, v. 22, n. 3, p. 179-189, 2023.

Sanches IR.; Silva PB. A inclusão de estudantes surdos no ensino superior brasileiro: O caso de um curso de Pedagogia. Revista Portuguesa de Educação, v. 32, n. 1, p. 155-172, 2019.

Silva Feitosa, KC da et al. Desafios do atendimento odontológico às pessoas com deficiência auditiva em uma clínica-escola do Norte do Brasil. Research, Society and Development, v. 11, n. 6, p. e25511629004-e25511629004, 2022

Soares Lemos M et al. Atendimento odontológico acessível à pessoa com deficiência auditiva: relato de experiência. e-Scientia Revista de saúde do centro de Belo Horizonte, 2(2), 4-6, 2022.

Souza MT; Porrozzi R. Ensino de Libras para os profissionais de saúde: uma necessidade premente. Rev. Práxis, v. 1, n. 2, p. 43-46, 2009.