



F A S V I P A

Ciência do *cuidar*:

INVESTIGAÇÕES EM ENFERMAGEM,
EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE



ORGANIZADORES

Manoel Holanda Soares
José Augustinho Mendes Santos
Rosália Elen Santos Ramos



Editora
Performance



Ciência do *cuidar*:

INVESTIGAÇÕES EM ENFERMAGEM,
EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE

— ORGANIZADORES —

Manoel Holanda Soares
José Augustinho Mendes Santos
Rosália Elen Santos Ramos

© COPYRIGHT 2026 BY EDITORA PERFORMANCE

Publicação: Editora Performance

Diretora Editorial: Carla Emanuele Messias de Farias

Diagramação: Daniela Morelo

Capa: Daniela Morelo



Esta obra é licenciada sob uma Licença Creative Commons Attribution-ShareAlike4.0 Brasil.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de Novembro de 1998.

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S676c

SOARES, Manoel Holanda. SANTOS, José Augustinho Mendes. RAMOS, Rosália Elen Santos. (Orgs)

Ciência do Cuidar: Investigações em Enfermagem, Epidemiologia e Saúde. 1a Edição. Manoel Holanda Soares. José Augustinho Mendes Santos. Rosália Elen Santos Ramos – organizadores. Arapiraca – Alagoas. Julho de 2026. Formato: 15x21.

p. 404

ISBN: 978-65-82939-06-8



1.Enfermagem 2.Ciência 3. Epidemiologia 4.Saúde. 5. Cuidado.
I. Título.

CDD 370

Índices para catálogo sistemático:

610.7– Estudo, pesquisa, enfermagem e tópicos relacionados

Sumário

APRESENTAÇÃO	7
PREFÁCIO	9
A ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NO CUIDADO DOMICILIAR A CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.....	11
<i>Valdinéia Pereira de Campos, Neyla Pereira da Silva Ferreira e Manoel Holanda Soares</i>	
A ENFERMAGEM NA PROMOÇÃO DE SAÚDE MENTAL OCUPACIONAL EM AMBIENTES HOSPITALARES.....	28
<i>Iraelson Soares Gregório, Luís Filipe Dias Bezerra e Jussara Lima da Silva</i>	
ANÁLISE SOCIODEMOGRÁFICA E ESPACIAL DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL, ENTRE 2015 E 2024	45
<i>José Pedro Venancio Neto, Wandklebson Silva da Paz e Rosália Elen Santos Ramos</i>	
ASPECTOS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICOS DA SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO – SOP	63
<i>Sandra Alves Barbosa Feitosa, Tâmyssa Simões dos Santos e Jussara Lima da Silva</i>	
ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA: IMPACTO DA FALTA DE TREINAMENTO EM SUPORTE AVANÇADO DE VIDA NO CONTEXTO HOSPITALAR.....	76
<i>Sidkeila de Lima, Lucas Arthur Gomes e Wandklebson Silva da Paz</i>	
BURNOUT E CONDIÇÕES DE TRABALHO: UMA ANÁLISE DA PRECARIZAÇÃO DA ENFERMAGEM E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL	94
<i>Karina Gomes da Silva, Luís Filipe Dias Bezerra e Jussara Lima da Silva</i>	
CÂNCER DE MAMA HEREDITÁRIO EM MULHERES JOVENS: ESTRATÉGIAS DE DETECÇÃO E TRATAMENTO	108
<i>Maria Betânia Mota Silva, Ercilaide Tenório Lisboa e Jussara Lima da Silva</i>	
CUIDADO DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES EM PÉ DIABÉTICOS	123
<i>Bárbara Lisboa Santos, Maria Aparecida de Albuquerque Fernandes Ramalho e Jussara Lima da Silva</i>	
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA ESQUISTOSSOMOSE MANSONI NO ESTADO DE ALAGOAS E SUAS IMPLICAÇÕES PARA ENFERMAGEM	138
<i>Marcus Celso Araújo Vanderlei, Rosália Elen Santos Ramose Leticia Pereira Bezerra</i>	
INTERAÇÕES HOSPITALARES POR DIABETES MELLITUS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL	157
<i>Jônatta Vieira Santana, Leticia Pereira Bezerra, José Augustinho Mendes Santos e Rosália Elen Santos Ramos</i>	
INTERAÇÕES HOSPITALARES POR DOENÇA INFLAMATÓRIA PÉLVICA EM ALAGOAS, BRASIL, 2016-2025: ESTUDO ECOLÓGICO	182
<i>Catharine Roany Melo Soares, Neyla Pereira da Silva Ferreira, José Augustinho Mendes Santos e Tâmyssa Simões dos Santos</i>	

INTERNAÇÕES POR DOENÇAS CEREbroVASCULARES NA 9ª REGIÃO DE SAÚDE DO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL, 2010-2024202

Matheus Henrique Pinheiro dos Santos, Ercilaide Tenório Lisboa, José Augustinho Mendes Santos e Tamyssa Simões dos Santos

NOTIFICAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS PÓS-VACINAÇÃO NO ESTADO DE ALAGOAS223

Josielma Jesus da Silva, Leticia Pereira Bezerra José Augustinho Mendes Santos, Maria Aparecida de Albuquerque Fernandes Ramalho.

PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DE ALAGOAS, 2015-2024: ESTUDO ECOLÓGICO244

André Domingos Matos de Oliveira, Maria Aparecida de Albuquerque Fernandes Ramalho José Augustinho Mendes Santos e Neyla Pereira da Silva Ferreira

PERFIL DAS VIAS DE PARTO NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL, 2015-2024: ESTUDO ECOLÓGICO264

Maria Vitória Fontes Nobre, Manoel Holanda Soares, José Augustinho Mendes Santos e Aline Duarte Silva Bazilio

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE MATERNA NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL, 2015-2024.....287

Raylla Alves de Albuquerque, Ramon Santos Carvalho, José Augustinho Mendes Santos e Maria Aparecida de Albuquerque Fernandes Ramalho.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS EM GESTANTES DO ESTADO DE ALAGOAS, 2015-2024311

Ingrid Karoline Fontes Brito, Tamyssa Simões dos Santos, Aline Duarte Silva Bazilio e José Augustinho Mendes Santos

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL, 2016-2025.....337

Aysa Dorceline Anjos Abreu, Manoel Holanda Soares, José Augustinho Mendes Santos e Ercilaide Tenório Lisboa

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E PADRÕES TEMPORAIS E ESPACIAIS DA MORTALIDADE POR DOENÇAS GASTROINTESTINAIS PARASITÁRIAS EM ALAGOAS, 2010-2024.....359

Eduardo de Souza Melo, Rosália Elen Santos Ramos e Wandklebson Silva da Paz

SAÚDE MENTAL DA PUÉRPERA: IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DOS SINAIS DE DEPRESSÃO PÓS-PARTO381

Elaine Pereira Melo Luz, Widis Pinheiro da Silva e Fabiano Mendes de Menezes

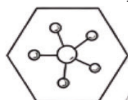
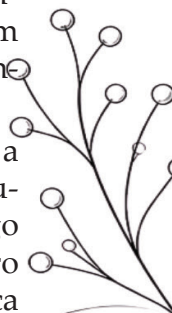


APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que apresentamos a obra **“Ciência do cuidar: investigações em enfermagem, epidemiologia e saúde”**, que reúne os Trabalhos de Conclusão de Curso dos acadêmicos do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA). Esta publicação representa a culminância da formação científica dos estudantes e materializa o conhecimento produzido ao longo de sua trajetória acadêmica.

Os capítulos contemplam diferentes temáticas relacionadas à Enfermagem, à Epidemiologia e à Saúde Coletiva, abordando questões relevantes para a assistência, a gestão, a educação em saúde e a vigilância epidemiológica. Elaborados sob orientação docente, os estudos refletem o compromisso dos autores com o rigor metodológico, a ética em pesquisa e a busca por soluções fundamentadas em evidências científicas.

Ao reunir essas investigações em uma única obra, a FASVIPA amplia a disseminação do conhecimento produzido em seu ambiente acadêmico, fortalecendo o diálogo entre ensino, pesquisa e sociedade. Espera-se que este livro contribua para a formação de estudantes, subsidie a prática



de profissionais da saúde e incentive novas pesquisas voltadas às necessidades da população.

Agradecemos aos estudantes, professores orientadores, professores coorientadores e a todos que contribuíram para a concretização desta publicação. Que esta obra represente não apenas o encerramento de uma etapa acadêmica, mas também o início de novas trajetórias dedicadas à ciência, ao cuidado e à produção do conhecimento.

Sejam todos bem-vindos à leitura de “Ciência do cuidar: investigações em enfermagem, epidemiologia e saúde”.



PREFÁCIO

A produção científica constitui um dos pilares da formação universitária e desempenha papel essencial na construção de uma assistência à saúde mais qualificada, crítica e fundamentada em evidências. Nesse contexto, a obra “Ciência do cuidar: investigações em enfermagem, epidemiologia e saúde” reúne os Trabalhos de Conclusão de Curso dos acadêmicos do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA), evidenciando o compromisso institucional com a pesquisa, a inovação e a formação de profissionais comprometidos com a transformação da realidade em saúde.

O Curso de Bacharelado em Enfermagem da FASVIPA tem desempenhado papel fundamental no fortalecimento da formação em saúde no sertão alagoano. Ao qualificar profissionais e incentivar a produção de conhecimento científico, a instituição contribui diretamente para o desenvolvimento regional, estimulando investigações que respondem às demandas locais e subsidiam a melhoria da assistência, da gestão e das políticas públicas de saúde.



Os estudos reunidos nesta coletânea refletem a diversidade de campos de atuação da Enfermagem, abordando temas relevantes para a promoção da saúde, prevenção de agravos, vigilância epidemiológica, gestão dos serviços e cuidado integral. Mais do que requisito para a conclusão da graduação, cada trabalho representa o exercício do pensamento científico e o compromisso dos futuros enfermeiros com uma prática profissional ética, crítica e baseada em evidências.

Esta publicação reafirma o amadurecimento da pesquisa na FASVIPA e demonstra que a produção científica realizada no interior possui potencial para contribuir significativamente com o avanço da Enfermagem e das Ciências da Saúde. Espera-se que esta obra estimule novas investigações, fortaleça a cultura científica institucional e inspire estudantes e profissionais a reconhecerem a pesquisa como instrumento indispensável para qualificar o cuidado e promover o desenvolvimento da saúde no sertão alagoano e em todo o país.

Boa leitura!

Rosália Elen Santos Ramos

Doutora em Medicina Tropical pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA)

Coordenadora do Núcleo de Pesquisa, Extensão e Monitoria do curso de Bacharelado em Enfermagem



A ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NO CUIDADO DOMICILIAR A CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Valdinéia Pereira de Campos

*Estudante de Enfermagem da
Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Neyla Pereira da Silva Ferreira

*Enfermeira. Especialista em Regulação em Saúde no SUS pelo Instituto de
Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês.
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Manoel Holanda Soares

*Enfermeiro. Mestre em Ensino e Formação de Professores pela Universida-
de Federal de Alagoas (UFAL). Professor da Faculdade São Vicente de Pão
de Açúcar (FASVIPA).*



RESUMO

Objetivo: Analisar a atuação da enfermagem no contexto do cuidado domiciliar voltado a crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), enfatizando as práticas, competências e estratégias que contribuem para a promoção da saúde integral e melhoria da qualidade de vida familiar. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e caráter descritivo. A busca foi realizada nas bases de dados SciELO, LILACS e Google Acadêmico, utilizando descritores combinados por operadores booleanos, englobando publicações entre 2017 e 2026. Após critérios de elegibilidade, foram selecionados 16 artigos para análise. **Resultados:** Emergiram três categorias temáticas evidenciando que a enfermagem atua no monitoramento do desenvolvimento, na identificação precoce de sinais e no suporte educacional e emocional. Os principais desafios das famílias incluem a sobrecarga física e psíquica, especialmente das mães. As estratégias de humanização envolvem a escuta ativa, empatia e articulação multiprofissional na Rede de Atenção Psicossocial (RAPS). **Considerações finais:** A enfermagem desempenha papel indispensável no domicílio, transcendendo o cuidado clínico ao atuar como agente de suporte emocional e educação em saúde, o que alivia a sobrecarga dos cuidadores e fortalece o vínculo terapêutico essencial para a evolução do paciente.

Descritores: Transtorno do Espectro Autista; Enfermagem; Saúde Mental; Assistência Domiciliar.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neuropsiquiátrica multifatorial, caracterizada por desafios na comunicação, interação social e comportamentos repetitivos. Sua etiologia não é completamente compreendida, mas estudos recentes indicam que o TEA resulta de

uma interação complexa entre fatores genéticos, ambientais e neurobiológicos (Lima; Holanda, 2025).

Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022), aproximadamente 1 em cada 100 crianças no mundo apresenta TEA. Dados mais recentes dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC, 2024) indicam prevalência ainda maior em determinados contextos, chegando a 1 caso para cada 36 crianças nos Estados Unidos. Esses números evidenciam o TEA como uma condição de alta relevância em saúde pública, exigindo acompanhamento contínuo e multidisciplinar.

O diagnóstico de TEA mobiliza não apenas a criança, mas toda a estrutura familiar. Entre os membros da família, as mães frequentemente assumem o papel de cuidadoras principais, sendo responsáveis por organizar rotinas terapêuticas, comparecer a consultas médicas e lidar com as demandas cotidianas. Essa realidade as expõe a elevados níveis de estresse, ansiedade, sintomas depressivos, sobrecarga emocional e até isolamento social (Ferreira *et al.*, 2023). Muitas vezes, o cuidado materno intenso acaba levando à negligência da própria saúde mental, o que compromete tanto o bem-estar da mulher quanto a qualidade do cuidado oferecido à criança.

A interação entre fatores genéticos e ambientais é crucial para o entendimento do TEA. Pesquisas indicam que exposições ambientais, em que o presente autor cita a cidade de Taranto, na Itália, que apresenta alta prevalência de TEA, associada à exposição a poluentes oriundos de siderúrgicas, refinarias e lixões podem modificar a expressão de genes relacionados ao neurodesenvolvimento, fenômeno conhecido como epigenética (Lima *et al.*, 2025). Essa interação pode explicar a variabilidade na manifestação do transtorno, incluindo diferenças na gravidade dos sintomas e na resposta a intervenções terapêuticas.

O cuidado de enfermagem voltado às crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) deve ser fundamentada em uma abordagem integral e humanizada, contemplando não apenas a criança, mas também sua família, especialmente as mães, que frequentemente assumem o papel de cuidadoras principais. O enfermeiro atua como elo essencial no processo de cuidado, articulando assistência clínica, suporte emocional e orientação educativa (Ponte; Araújo, 2022).

Conforme descrito na Resolução Cofen nº 564/2017, a enfermagem, em sua função social, busca mediar o cuidado à saúde, promovendo a formação integral do indivíduo e respeitando os princípios éticos e as diretrizes da saúde pública. A prática do enfermeiro é orientada para a promoção da saúde e a prevenção de doenças, através de intervenções que visam o bem-estar do paciente e de sua família (Conselho Federal de Enfermagem – COFEN. 2017).

Estudos recentes indicam que o cuidado humanizado, realizado por profissionais de enfermagem, pode contribuir significativamente para o suporte emocional das mães, promovendo o bem-estar familiar e fortalecendo estratégias de enfrentamento frente aos desafios diários do TEA (Silva *et al.*, 2021). As atribuições de enfermagem abrangem: acolhimento, orientação, acompanhamento do desenvolvimento da criança e suporte psicológico à família, com base em práticas centradas na escuta ativa e na empatia.

Nesse cenário, a enfermagem exerce papel essencial, especialmente no contexto do cuidado domiciliar, ao oferecer suporte técnico, educativo e emocional tanto à criança ou adolescente quanto aos cuidadores. Os desafios encontrados mostram também que o papel da enfermagem e da equipe multiprofissional torna-se essencial, oferecendo acolhimento, suporte emocional e orientação, com vistas a

promover o bem-estar, reduzir a sobrecarga e fortalecer o cuidado integral da criança e adolescentes com TEA.

Somadas a estas informações, surge a questão de pesquisa, a qual busca responder qual a maneira a atuação da enfermagem no cuidado domiciliar de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) contribui para a promoção da saúde integral e o fortalecimento do vínculo entre a equipe de saúde, o paciente e sua família?

Assim, o estudo busca analisar a atuação da enfermagem no contexto do cuidado domiciliar voltado a crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), enfatizando as práticas, competências e estratégias que contribuem para a promoção da saúde integral e a melhoria da qualidade de vida.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e caráter descritivo, cujo propósito é reunir, analisar e sintetizar a produção científica existente acerca da atuação da enfermagem no cuidado domiciliar a crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista.

Para a seleção dos estudos, adotou-se como critérios de inclusão artigos publicados entre os anos de 2017 e 2026, disponíveis na íntegra, no idioma português, que abordassem a relação entre enfermagem, saúde mental no cuidado domiciliar de crianças e adolescentes com TEA. Foram excluídos artigos duplicados em mais de uma base de dados, resumos de eventos, editoriais, cartas ao editor, teses e dissertações não publicadas em periódicos científicos.

As coletas de dados foram realizadas nas bases SciELO, LILACS e Google Acadêmico. Utilizaram-se como

estratégia de busca os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), combinados por meio de operadores booleanos (AND/OR): “Transtorno do Espectro Autista” OR “Autismo”, “Enfermagem”, “Saúde Mental” e “Cuidado Humanizado”. Posteriormente, realizou-se a leitura dos títulos e resumos para a seleção preliminar, seguida da leitura na íntegra dos textos, a fim de confirmar o atendimento aos critérios de elegibilidade.

Somando-se todas as bases de dados, foram encontrados 83 artigos. Após a leitura dos títulos e resumo dos artigos, notou-se que alguns deles se repetiram nas diferentes bases e outros não preenchiam os critérios deste estudo. Foram selecionados 32 artigos que preenchiam os critérios inicialmente propostos e que foram lidos na íntegra (Tabela 1). Na seleção final, foram excluídos os artigos de estudos de auto relatos restando apenas 16 publicações que embasaram o estudo.

Tabela 1 - Fluxo de busca e seleção dos artigos nas bases de dados.

Base de Dados	Identificados	Pré-selecionados	Incluídos na Revisão
SCIELO	20	10	06
LILACS	03	02	02
Site Acadêmico	60	20	08
Total	83	32	16

Fonte: elaborado pelos autores com bases em dados coletados, 2026.

Os artigos selecionados foram analisados por meio da categorização temática, permitindo identificar convergências e divergências entre os achados. Foram extraídas informações como autor, ano de publicação, objetivo, metodologia, principais resultados e contribuições para a prática de enfermagem. Os resultados obtidos serão organizados

em quadros e tabelas, de modo a favorecer a visualização e compreensão. A análise foi apresentada de forma descritiva e crítica, discutindo as contribuições da enfermagem para o fortalecimento da saúde mental de pessoas que cuidam de crianças e adolescentes com TEA no domicílio.

Por tratar-se de uma revisão integrativa, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que foram utilizados exclusivamente dados secundários, já publicados e disponíveis em bases científicas. Ressalta-se que todos os artigos consultados foram devidamente referenciados conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar os 16 artigos selecionados foram identificadas contribuições pertinentes a atuação da enfermagem no cuidado domiciliar de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) expondo as práticas direcionadas à promoção da saúde integral, acolhimento, educação e fortalecimento vínculo entre os envolvidos no plano terapêutico do paciente.

Tabela 2 - Síntese de estudos utilizados na produção textuais.

Título	Autores	Ano de publicação	Base de dados
A Revisão crítica do impacto das variantes do número de cópias dos candidatos nos transtornos do espectro do autismo	ABEDINI, S. S. <i>et al.</i>	2023	Google Acadêmico
Assistência às famílias de crianças com Transtornos do Espectro Autista: estratégias de apoio e enfrentamento	BONFIM, T. A. <i>et al.</i>	2023	SCIELO

Assistência em enfermagem a crianças com autismo: revisão integrativa de 2017 a 2022.	CARVALHO, A. S.; SOUSA, M. G.D.; AZEVEDO, F.H.C.	2022	LILACS
Resolução Cofen nº 564/2017.	CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil).	2017	Google Acadêmico
Uma revisão abrangente dos fatores genéticos e ambientais no desenvolvimento de transtornos do espectro autista.	CUNHA, C. N	2023	SCIELO
Experiências de mães de crianças com transtorno do espectro autista: uma abordagem qualitativa	FERREIRA, M.A. <i>et al.</i>	2023	Google Acadêmico
A atuação do enfermeiro na assistência ao membro familiar e a criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA): Uma revisão de literatura	FREITAS, S. J. <i>et al.</i>	2023	LILACS
Mutações gênicas e fatores ambientais que influenciam no desenvolvimento do Transtorno do Espectro Autista.	LIMA, A. S. C. <i>et al.</i>	2025	SCIELO
O impacto do TEA na família: desafios e recursos de apoio.	MACHADO, V. S.	2025	Google Acadêmico
Assistência de enfermagem às mães atípicas de crianças com Transtorno do Espectro Autista: revisão bibliográfica.	MOREIRA, G. F. F.; MOREIRA, G. F.; FRANCO, J. L. F.	2025	SCIELO
Vivências de mães no cuidado de crianças com transtorno do espectro autista.	PONTE, A. B. M.; ARAÚJO, L. S.	2022	Google Acadêmico
Cuidado humanizado em enfermagem: estratégias para atender pacientes com transtorno do espectro autista.	RODRIGUES, M.A.; SANTOS, A. M.	2020	SCIELO
Assistência de enfermagem às mães atípicas de crianças com transtorno do espectro autista.	SILVA, A.L. <i>et al.</i>	2021	Google Acadêmico
A assistência de enfermagem diante de pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão da literatura	SILVA, S. H. G. M. <i>et al.</i>	2021	Google Acadêmico

Transtorno do Espectro Autista: causas, implicações e desafios diagnósticos.	SILVA, A. L. <i>et al.</i>	2023	SCIELO
Atuação do enfermeiro com mães de crianças com Transtorno do Espectro Autista: revisão integrativa.	VIANA, D. G. <i>et al.</i>	2021	Google Acadêmico

Fonte: elaborado pelos autores com bases em dados coletados, 2026.

Nas observações realizadas durante o estudo, foram desenvolvidas entre os anos de 2020 a 2026, mesmo o estudo ter sido realizado no período de 2017 a 2026, nesse período houve um crescente interesse científico sobre a assistência multiprofissional à pessoa com TEA, dentro do contexto da saúde mental e do cuidado humanizado dentro do domicílio. A abordagem qualitativa predominou, focalizando a vivência familiar e dificuldades enfrentadas pela família, especialmente a genitora e os cuidados prestados pela enfermagem.

As categorias encontradas a partir da análise das publicações trouxe para discussão o papel da enfermagem no cuidado domiciliar ao paciente com TEA, os desafios enfrentados pelas famílias e cuidadores e as estratégias de humanização e promoção da saúde mental dentro do domicílio.

O papel da enfermagem no cuidado domiciliar de crianças e adolescentes com TEA

Ao analisar os estudos foi identificado que a enfermagem exerce papel importante no monitoramento e acompanhamento dentro do contexto domiciliar de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista - TEA, ao que se refere na orientação a família, monitorando o desenvolvimento, identificando precocemente alterações do com-

portamento e cuidando emocionalmente da saúde mental daquele que cuida.

Essas pessoas ficam expostas ao estresse parental devido a problemas financeiros, à ansiedade relacionada ao futuro da criança, à ausência de suporte social, às diferentes implicações que a condição de saúde impõe para o grupo e ao aumento da sobrecarga de cuidado, principalmente das mães (Bonfim *et al.*, 2023).

O profissional de enfermagem acompanha o crescimento infantil para prevenir influências não favoráveis e problemas de origens multicausais da infância. As consultas de puericultura visam priorizar a saúde e evitar a doença, desse modo, o enfermeiro pode ser o pioneiro na descoberta de sinais relacionados ao autismo infantil (Carvalho; Souza; Azevedo, 2022).

No preâmbulo dessa mesma resolução deixa claro que considera que a Enfermagem é uma ciência, arte e uma prática social, indispensável à organização e ao funcionamento dos serviços de saúde; tem como responsabilidades a promoção e a restauração da saúde, a prevenção de agravos e doenças e o alívio do sofrimento; proporcionar cuidados à pessoa, à família e à coletividade; organiza suas ações e intervenções de modo autônomo, ou em colaboração com outros profissionais da área; tem direito a remuneração justa e a condições adequadas de trabalho, que possibilitem um cuidado profissional seguro e livre de danos.(COFEN/DF, 2017).

Diante do que diz a resolução, a assistência de enfermagem contribui para a construção de um cuidado individualizado, respeitando as necessidades específicas de cada paciente e favorecendo maior adaptação da família à rotina de cuidados. Além disso, a atuação do enfermeiro mostrou-se essencial na mediação entre a família e os demais servi-

ços da rede de atenção à saúde, promovendo a continuidade assistencial e fortalecendo o cuidado integral.

Os artigos destacaram ainda que o enfermeiro possui importante função educativa, orientando os familiares acerca das características do transtorno, manejo comportamental, estímulos ao desenvolvimento infantil e importância do acompanhamento multiprofissional.

Desafios enfrentados pelas famílias e cuidadores

Os estudos evidenciaram que os familiares de crianças e adolescentes com TEA enfrentam diversas dificuldades emocionais, sociais e financeiras relacionadas ao cuidado contínuo no ambiente domiciliar. Entre os principais desafios relatados destacam-se a sobrecarga física e emocional dos cuidadores, dificuldades de acesso aos serviços especializados, preconceito social e falta de preparo de alguns profissionais de saúde para lidar com o transtorno.

Para Ferreira *et al.* (2023) os desafios impostos pelo TEA, na influência mútua, sociais e comunicativas, a ligação entre mãe e filho contagia singularmente, o qual estabelece um processo continuado de construção do vínculo materno, iniciando na gestação e solidifica no dia-a-dia do cuidado, envolvendo o afeto, acolhimento e dedicação.

Observou-se também que muitas famílias apresentam sentimentos de insegurança, medo, ansiedade e exaustão diante das demandas diárias impostas pelo cuidado. Nesse contexto, a ausência de suporte emocional e orientação adequada podem comprometer tanto a qualidade de vida dos cuidadores quanto o desenvolvimento da criança ou adolescente com TEA.

Principalmente as mulheres se percebem impedidas de cuidar de suas próprias vidas, para cuidar da vida dos

filhos, que perpassa pelas intensas rotinas de tratamentos e necessidades especiais. Isto posto, é perceptível um cansaço sem possível descanso e a impossibilidade de investimento em si mesmas, aumentando a percepção de uma existência aprisionada ao cotidiano estressante. Acrescenta-se ainda um sentimento de culpa, quando se permitem vivenciar experiências diferentes da maternagem (Ponte; Araújo, 2022).

Compreender o impacto do TEA sobre a família é essencial para propor estratégias de intervenção e políticas públicas mais eficazes. O olhar sobre a família como um todo permite identificar fatores de risco e proteção, além de destacar a importância dos recursos de apoio psicológico, educacional e social. A literatura aponta que o suporte adequado pode minimizar os efeitos negativos e favorecer o fortalecimento das relações familiares, contribuindo para uma melhor qualidade de vida (Machado, 2025).

O suporte social, o apoio de pares e a esperança são estratégias que ajudam a amenizar o sofrimento dessas famílias. Essas estratégias têm o potencial de ajudá-las no enfrentamento das necessidades da criança com TEA pois favorecem o apoio emocional e a troca de informações, promovem o bem-estar familiar, contribuem para o fortalecimento do funcionamento familiar, aliviam a ansiedade e o estresse coletivo. Também, proporcionam uma perspectiva otimista de futuro no enfrentamento da condição e na adaptação em períodos de crise (Bonfim *et al.*, 2023).

Os estudos ressaltam que o acolhimento e a escuta qualificada realizados pela equipe de enfermagem são fundamentais para minimizar o sofrimento emocional das famílias, fortalecendo o vínculo de confiança e promovendo maior adesão ao tratamento.

Estratégias de humanização e promoção da saúde mental no contexto domiciliar

As publicações analisadas apontaram que a humanização do cuidado representa elemento essencial na assistência às crianças e adolescentes com TEA e seus familiares. O cuidado humanizado mostrou-se relacionado à escuta ativa, empatia, respeito às singularidades do paciente e valorização da participação familiar no processo terapêutico.

No Brasil, a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) propõe a garantia do acesso e qualidade de serviços, sob a ótica do cuidado integral e multiprofissional, com enfoque nos serviços de base territorial e comunitária, e com a participação social de usuários e familiares. A RAPS, enquanto Política Pública traz diretrizes para a equipe multiprofissional atuar sob a lógica interdisciplinar e garantir a inserção da família no planejamento da assistência, visando proporcionar a articulação e a integração dos serviços nos diferentes pontos da rede (Bonfim *et al.*, 2023).

Nesse cenário, a enfermagem destaca-se pela capacidade de desenvolver ações educativas e estratégias de promoção da saúde mental no ambiente domiciliar, contribuindo para redução do estresse familiar e melhoria da qualidade de vida dos cuidadores.

O enfermeiro como profissional possui papel fundamental no cuidado do autismo infantil, estando sempre atento aos sinais e sintomas que a criança venha apresentar, com suspeita da patologia, durante o exame físico, assim, identificando alguma alteração disfuncional, alertando os pais e o mais rápido possível prestando a assistência de enfermagem a essa família, lhes dando apoio e informações sobre a síndrome, tirando as dúvidas dos mesmos e orientando como proceder daqui para frente (Silva *et al.*, 2021)

Os estudos também enfatizaram a importância da atuação multiprofissional integrada, envolvendo enfermeiros, psicólogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e médicos, visando oferecer assistência contínua, integral e centrada nas necessidades do paciente e da família.

Dessa forma, os resultados evidenciam que a enfermagem possui papel indispensável no cuidado domiciliar de crianças e adolescentes com TEA, atuando não apenas na assistência clínica, mas também no suporte emocional, orientação familiar e promoção da saúde mental, contribuindo significativamente para o fortalecimento do vínculo entre equipe de saúde, paciente e família.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa permitiu compreender que a atuação da enfermagem no cuidado domiciliar a crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) transcende as barreiras da assistência clínica convencional. O enfermeiro se posiciona como um elo estratégico e indispensável, capaz de articular a vigilância contínua do neurodesenvolvimento, a identificação precoce de agravos e o suporte técnico e pedagógico diretamente no cotidiano dessas famílias.

Os achados evidenciam que o diagnóstico e a rotina de manejo do TEA geram um impacto profundo na dinâmica familiar, culminando em elevados níveis de sobrecarga física, psíquica e isolamento social, cenário que afeta majoritariamente as mães enquanto cuidadoras principais. Ademais, destaca-se que a resolutividade desse cuidado está intimamente atrelada à capacidade do enfermeiro de mediar e integrar a assistência domiciliar aos demais pontos da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS). Como limitação deste estudo, aponta-se a escassez de produções cientí-

ficas voltadas especificamente para protocolos e práticas de enfermagem padronizadas para o ambiente domiciliar no contexto do autismo no cenário brasileiro.

Conclui-se, portanto, a necessidade premente de estudos empíricos e pesquisas de campo que aprofundem essa temática, fornecendo subsídios para a formulação de políticas públicas e diretrizes assistenciais que valorizem e capacite o profissional de enfermagem frente às demandas complexas e crescentes do TEA no âmbito do lar.

REFERÊNCIAS

ABEDINI, S. S. et al. **A Revisão crítica do impacto das variantes do número de cópias dos candidatos nos transtornos do espectro do autismo.** ARXIV, 2023.

BONFIM, T. A. et al. Assistência às famílias de crianças com Transtornos do Espectro Autista: estratégias de apoio e enfrentamento. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 31, n. 3, 2023.

CARVALHO, A. S.; SOUSA, M. G.D.; AZEVEDO, F.H.C. assistência em enfermagem a crianças com autismo: revisão integrativa de 2017 a 2022. **RECIMA21**. 3, n.6, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). **Resolução Cofen nº 564/2017.** Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Brasília, DF: Cofen, 2017.

CUNHA, C. N. Uma revisão abrangente dos fatores genéticos e ambientais no desenvolvimento de transtornos do espectro autista. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, 2023.

FERREIRA, M.A. et al. Experiências de mães de crianças com transtorno do espectro autista: uma abordagem qualitativa. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas e Comportamentais**, v. 2, pág. 45-58, 2023.

FREITAS, S. J. et al. A atuação do enfermeiro na assistência ao membro familiar e a criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA): Uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 10, e72121043438, 2023

LIMA, A. S. C. et al. Mutações gênicas e fatores ambientais que influenciam no desenvolvimento do Transtorno do Espectro Autista., **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, 2025.

MACHADO, V. S. O impacto do TEA na família: desafios e recursos de apoio. **Revista DELOS**, v.18, n.75, p. 01-21, 2025.

MOREIRA, G. F. F.; MOREIRA, G. F.; FRANCO, J. L. F. Assistência de enfermagem às mães atípicas de crianças com Transtorno do Espectro Autista: revisão bibliográfica. **Lumen e Virtus**, v. XVI, n. XLVIII, p. 5894-5905, 2025.

PONTE, A. B. M.; ARAÚJO, L. S. Vivências de mães no cuidado de crianças com transtorno do espectro autista. **Revista do NUFEN**, v. 14, n. 2, p. 115, 2022.

RODRIGUES, M.A.; SANTOS, A. M. Cuidado humanizado em enfermagem: estratégias para atender pacientes com transtorno do espectro autista. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 6, pág. 1-8, 2020.

SILVA, A.L. et al. Assistência de enfermagem às mães atípicas de crianças com transtorno do espectro autista. **Nova Revista Científica**, v. 1, pág. 1-10, 2021.

SILVA, S. H. G. M., et al. A assistência de enfermagem diante de pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão da literatura. **ScireSalutis**, v.11, n.1, 2021.

SILVA, A. L. et al. Transtorno do Espectro Autista: causas, implicações e desafios diagnósticos. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, 2023.

VIANA, D. G. et al. Atuação do enfermeiro com mães de crianças com Transtorno do Espectro Autista: revisão integrativa. **Revista CPAQV**, v. 5, n. 1, 2021.



A ENFERMAGEM NA PROMOÇÃO DE SAÚDE MENTAL OCUPACIONAL EM AMBIENTES HOSPITALARES

Iraelson Soares Gregório

*Estudante de Enfermagem da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Luís Filipe Dias Bezerra

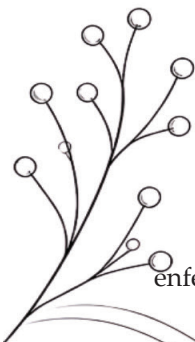
*Enfermeiro. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas
(UFAL). Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Jussara Lima da Silva

*Enfermeira. Especialista em Saúde Pública e
Serviço Social pela FACUMINAS. Professora da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

RESUMO

Objetivo: Analisar as atividades laborais dos profissionais de enfermagem em ambientes hospitalares, identificando os fatores ocu-



pacionais que contribuem para o adoecimento mental, as manifestações psíquicas associadas e o papel do enfermeiro gestor na promoção da saúde mental ocupacional. **Metodologia:** revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e exploratória. A busca foi realizada em 2025/2026 nas bases de dados SciELO, LILACS e Google Acadêmico, utilizando os descritores: Enfermagem, Saúde mental e Hospital. Foram incluídos artigos completos em português publicados entre 2016 e 2026, resultando em uma amostra final de 17 artigos. **Resultados:** Os achados foram agrupados em três categorias: 1) Fatores de risco ocupacionais (jornadas extensas, déficit de recursos e sobrecarga); 2) Manifestações psíquicas (Burnout, ansiedade, depressão e DORT); e 3) O papel do enfermeiro gestor (necessidade de transição de uma visão puramente clínica para uma liderança estratégica, focada na melhoria das condições de trabalho e suporte à equipe). **Considerações finais:** O adoecimento mental na enfermagem hospitalar é potencializado por fatores estruturais e organizacionais. O enfermeiro gestor possui papel estratégico na mitigação desses riscos, necessitando focar não apenas no cuidado clínico ao paciente, mas no desenvolvimento de estratégias institucionais e políticas de suporte que promovam a saúde mental da sua própria equipe.

Descritores: Enfermagem; Saúde Mental; Saúde do Trabalhador; Hospitais.

INTRODUÇÃO

Os profissionais de enfermagem representam a maior força de trabalho dentro das instituições hospitalares e atuam diretamente na promoção, manutenção e recuperação da saúde do paciente. No entanto, as atividades laborais desenvolvidas por essa categoria frequentemente envolvem jornadas extensas, ritmo acelerado, sobrecarga física e emocional, além de exposição contínua ao sofrimento humano, elementos que podem desencadear processos de adoecimento mental. Diante desse cenário, torna-se essencial compreender os fatores ocupacionais que influenciam

o bem-estar psicológico desses trabalhadores, uma vez que sua saúde mental está diretamente relacionada à qualidade e à segurança da assistência prestada.

Estudos recentes têm demonstrado um aumento expressivo de casos de estresse, ansiedade, depressão e síndrome de burnout entre profissionais de enfermagem, sobretudo no ambiente hospitalar, em virtude da alta complexidade assistencial que caracteriza esses espaços. Segundo Santos *et al.* (2021), a sobrecarga de trabalho, o déficit de recursos humanos e materiais, bem como a pressão emocional inerente ao cuidado, constituem fatores que potencializam o sofrimento psíquico. De modo complementar, Oliveira e Gomes (2020) afirmam que a enfermagem se configura como uma das categorias mais vulneráveis a distúrbios psicológicos, considerando a natureza estressante das demandas laborais.

A relevância da saúde mental ocupacional tem sido amplamente reconhecida por organismos nacionais e internacionais. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022) destaca que políticas institucionais voltadas para o bem-estar psicológico dos trabalhadores impactam diretamente a produtividade, a segurança do paciente e a qualidade do serviço prestado, consolidando a necessidade de abordagens mais abrangentes e efetivas no ambiente hospitalar.

A saúde mental dos profissionais de enfermagem é um tema de grande relevância social e científica, pois o bem-estar psicológico dessa categoria está diretamente relacionado à qualidade da assistência prestada ao paciente. A sobrecarga de trabalho, o déficit de recursos humanos e materiais, a pressão por resultados e o sofrimento emocional decorrente da rotina hospitalar configuram um conjunto de fatores que favorecem o adoecimento mental desses trabalhadores (Santos *et al.*, 2021).

Segundo Oliveira e Gomes (2020), os profissionais de enfermagem representam uma das categorias mais vulneráveis a distúrbios psíquicos em virtude das condições de trabalho estressantes. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022) também destaca que a saúde mental ocupacional deve ser tratada como prioridade dentro das instituições de saúde, considerando seu impacto direto na produtividade e na segurança do paciente.

Os enfermeiros têm um bom desempenho em cargos de liderança devido a suas experiências pessoais e anos de crescimento no trabalho, mas falta apoio e investimento para uma transição adequada para os cargos formais de liderança, o que pode impactar negativamente o futuro da profissão. Para interromper esse ciclo, a alocação de recursos financeiros para treinamento em liderança poderia estimular a qualificação desses profissionais, o que refletirá na próxima geração de enfermeiros líderes (OPAS, 2022).

A atuação do profissional de enfermagem em pacientes acometidos com alguma doença mental é relevante no que tange, promover uma escuta ativa e sensível para melhor identificação, e promoção de um atendimento humanizado, onde o paciente se sinta acolhido e se adapte melhor ao tratamento médico proposto (Oliveira *et al.*, 2024).

Assim, o presente estudo justifica-se pela necessidade de compreender as causas e consequências do adoecimento mental entre profissionais de enfermagem e de refletir sobre o papel do enfermeiro gestor na implementação de estratégias de prevenção e promoção de saúde mental no ambiente hospitalar. O estudo pretende contribuir para a construção de práticas institucionais que favoreçam um ambiente de trabalho mais saudável, humanizado e produtivo.

O estudo tem como propósito analisar as atividades laborais dos profissionais de enfermagem em ambientes hospitalares, identificando os fatores ocupacionais que contribuem para o adoecimento mental, as patologias associadas e o papel do enfermeiro gestor na implementação de políticas e práticas de saúde mental ocupacional.

Quais fatores ocupacionais contribuem para o adoecimento mental dos profissionais de enfermagem em ambientes hospitalares, e como o enfermeiro gestor pode atuar na promoção da saúde mental ocupacional?

METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e exploratória, sobre a enfermagem na promoção de saúde mental ocupacional em ambientes hospitalares. O presente método permite produzir o conhecimento sobre o tema identificando de espaços de para contribuir com pesquisas seguras.

Para a realização do estudo, foram seguidas as etapas propostas por Mendes; Silveira; Galvão (2008): Elaboração da questão norteadora; Definição dos critérios de inclusão e exclusão; Busca nas bases de dados; Seleção dos estudos; Análise crítica e categorização dos dados; Interpretação e síntese dos resultados.

Para que fosse possível a realização do estudo questionou-se quais fatores ocupacionais contribuem para o adoecimento mental dos profissionais de enfermagem em ambientes hospitalares, e como o enfermeiro gestor pode atuar na promoção da saúde mental ocupacional?

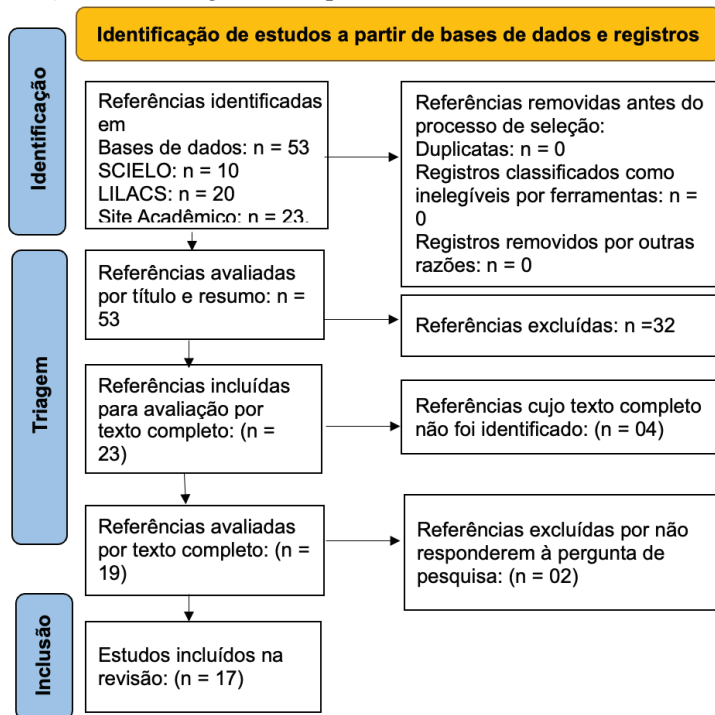
Os critérios de inclusão foram pesquisados entre o período de 2016 a 2026, utilizando textos completos em língua portuguesa falando sobre a enfermagem na promoção de saúde mental ocupacional em ambientes hospitalares. Ti-

veram como exclusão trabalhos duplicados, resumos, teses trabalhos duplicados, resumos de eventos, teses, dissertações e artigos que não abordassem diretamente a prática da enfermagem e que não responderam à questão de pesquisa.

A construção deste estudo se deu mediante buscas nas bases de dados Scielo, Lilacs e Google acadêmicos utilizando as palavras chaves Enfermagem. Saúde mental. Hospital. A busca inicial resultou em 53 artigos. Após a análise dos títulos e resumos, permaneceram 33 para leitura na íntegra. Destes, 17 compuseram a amostra final da revisão integrativa como mostra a figura abaixo.

Com realização das buscas na figura 1, foi possível organizar o levantamento dos dados, realizadas em todas as bases de dados, foram encontradas de acordo com os descritores 53 artigos e após a exclusão de literaturas duplicadas foram distribuídos nas bases: SciELO: (n=23), LILACS (n=20), Site Acadêmico (n=10). Ao final, após os critérios de exclusão, foram selecionados 17 artigos que respondiam a questão de pesquisa e os demais critérios de inclusão, os quais foram distribuídos nas bases: SciELO: (n=11), LILACS (n=2), Site Acadêmico (n=4) que respondiam à questão norteadora bem como atendiam aos demais critérios de inclusão previamente estabelecidos.

Figura 1- Fluxograma do processo de seleção dos estudos.



Fonte: elaborado pelo autor com bases em dados coletados, 2026.

Os artigos selecionados foram organizados em planilha, contendo as seguintes variáveis: autor/ano, objetivo, metodologia, principais resultados e relevância para a enfermagem. A análise foi realizada de forma descritiva, com a discussão dos resultados à luz da literatura atual, sendo os achados organizados em categorias temáticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi apresentar e discutir os achados da literatura referente às atividades laborais dos profissionais de enfermagem em ambientes hospitalares,

através de estudos originais. Neste contexto, os artigos foram lidos, selecionados criteriosamente e agrupados em três categorias: Fatores de Riscos Ocupacionais no Ambiente Hospitalar; Manifestações Psíquicas e Patologias Associadas; O Papel do Enfermeiro Gestor na Promoção da Saúde Mental. Dentre os 17 artigos descritos no Quadro 2 que responderam à questão de pesquisas estão as categorias expostas na discussão.

Quadro 2 - Artigos lidos e selecionados

Autor / Ano	Objetivo do Estudo	Delineamento Metodológico	Principais Resultados	Relevância para a Enfermagem
SILVA, S. M. et al. (2016)	Analisar a relação entre resiliência e a Síndrome de Burnout.	Estudo quantitativo, transversal e descritivo.	Níveis elevados de resiliência atuam como fator protetor contra o esgotamento profissional (Burnout).	Subsidia o desenvolvimento de defesas psíquicas no ambiente de trabalho.
VIEIRA, G. L. C. (2017)	Avaliar a satisfação e a sobrecarga em técnicos de enfermagem	Estudo descritivo-exploratório, quantitativo.	Evidenciou que a falta de pessoal gera sobrecarga severa, impactando a satisfação laboral.	Alerta para a necessidade de dimensionamento de pessoal adequado na ponta assistencial.
CARVALHO, D. et al. (2019)	Identificar o estado de saúde mental e preditores de estresse em enfermeiros.	Estudo epidemiológico, de corte transversal.	Altas expectativas gerenciais, violência verbal e lidar com óbitos frequentes colapsam a saúde mental.	Mapeia os principais gatilhos de estresse crônico no cotidiano hospitalar.
FARIA, S. et al. (2019)	Investigar a contribuição do Burnout e do <i>engagement</i> na saúde mental.	Estudo correlacional, quantitativo.	Cargas horárias excessivas levam ao Burnout e prejuízos familiares, elevando riscos extremos (ideação).	Evidencia o perigo de jornadas duplas e a falta de equilíbrio entre vida pessoal e laboral.
OLIVEIRA, R. C.; GOMES, M. A. (2020)	Discutir os desafios e perspectivas da saúde mental no trabalho da enfermagem	Estudo reflexivo / Revisão de literatura.	A enfermagem desponta como uma das categorias mais vulneráveis a distúrbios psíquicos estruturais.	Problematisa o sofrimento psíquico como um problema coletivo e não individual.
RAMOS, M. M. C.; SOUZA, W. P. (2021)	Identificar os riscos ocupacionais rotineiros em ambiente hospitalar.	Estudo exploratório e descritivo.	Riscos ergonômicos e físicos andam atrelados aos psicossociais, gerando DORT e absenteísmo.	Demonstra a indissociabilidade entre o desgaste físico e o adoecimento mental.

SANTOS, P. L. <i>et al.</i> (2021)	Avaliar os fatores ocupacionais associados ao sofrimento psíquico.	Estudo transversal, de abordagem quantitativa.	Déficit de recursos materiais e humanos e a pressão por metas são os maiores causadores de sofrimento.	Fornecer dados estatísticos para justificar investimentos estruturais em hospitais.
MOURA, R. C. <i>et al.</i> (2022)	Identificar a prevalência de Transtornos Mentais Comuns (TMC) na urgência.	Estudo transversal, quantitativo.	Profissionais da urgência têm alta prevalência de TMC devido ao ritmo acelerado e imprevistos.	Direciona o olhar para os setores fechados e críticos de alta voltagem emocional.
SCHULTZ, C. C. <i>et al.</i> (2022)	Analisar o impacto da resiliência na redução do estresse ocupacional	Estudo clínico-quantitativo.	Ambientes desfavoráveis superam a resiliência individual, exigindo suporte coletivo.	Mostra que a instituição precisa mudar, e não apenas exigir resiliência do trabalhador.
SANTOS, B. V. <i>et al.</i> (2023)	Mapear as estratégias de promoção à saúde mental na enfermagem hospitalar.	Revisão integrativa da literatura.	Escassez de ações institucionais práticas; predomínio de um modelo neoliberal fragmentado.	Urge pela transição de modelos de gestão focados apenas em produção para modelos humanos.
OLIVEIRA, A. E. <i>et al.</i> (2024)	Analisar a atuação do enfermeiro no acolhimento em saúde mental.	Estudo descritivo-qualitativo.	A escuta ativa e humanizada melhora o acolhimento, mas exige desgaste emocional do profissional.	Demonstra que o ato de cuidar de forma empática consome energia psíquica do enfermeiro.
SALLES, L. S.; ANDRADE, R. V. (2024)	Identificar ações do enfermeiro na promoção à saúde do trabalhador.	Revisão bibliográfica.	Constatou-se fraca atuação focada no trabalhador de enfermagem, priorizando-se o paciente.	Evidencia a lacuna de cuidados voltados à própria equipe de saúde.
VIEIRA, C. K. R. (2024)	Discutir o papel fundamental do enfermeiro na saúde mental.	Capítulo de livro / Ensaio teórico.	O enfermeiro possui papel de destaque na reabilitação, mas carece de suporte para si.	Reforça a necessidade de criar redes de apoio mútuo nas instituições.
SILVA, V. B.; RIBEIRO, B. P. (2025)	Analisar as barreiras enfrentadas pela enfermagem na saúde mental.	Revisão integrativa da literatura.	Práticas automatizadas, tecnicistas e preconceito dificultam o cuidado humanizado.	Mostra que o cansaço mental engessa e mecaniza a assistência de enfermagem.
OMS (2022)	Propor diretrizes globais sobre a saúde mental no local de trabalho.	Relatório Técnico/Diretriz Internacional.	Ambientes de trabalho saudáveis melhoram a produtividade e a segurança do paciente em até 30%.	Alinha o artigo com as macrotendências globais de saúde do trabalhador.
OPAS (2022)	Analisar a importância estratégica do investimento em líderes de enfermagem.	Relatório Técnico de Orientação Política.	Falta investimento e treinamento para transição adequada de enfermeiros para cargos de gestão.	Justifica a necessidade de capacitar gerentes para além da prática clínica básica.

ALFERES, L. P. S. P. <i>et al.</i> (2022)	Analisar as atividades desenvolvidas pelo enfermeiro gestor e a distribuição do seu tempo no trabalho.	Estudo descritivo, exploratório, de abordagem quantitativa.	Revelou que a maior parte do tempo do gestor é consumida por demandas burocráticas e administrativas, limitando o apoio direto à equipe.	Evidencia a necessidade de otimização do tempo gerencial para fortalecer a liderança e o suporte psicossocial aos colaboradores.
--	--	---	--	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Fatores de Risco Ocupacionais no Ambiente Hospitalar

Os profissionais de enfermagem representam grande parte dos trabalhadores da área da saúde em instituições hospitalares. Esses profissionais passam grandes períodos no ambiente de trabalho vivenciando situações estressantes que, muitas vezes, são responsáveis pelo seu adoecimento físico e psíquico (Vieira, 2017).

Os enfermeiros exercem a sua atividade num ambiente de trabalho fértil em fatores que favorecem o aumento dos níveis de stresse no trabalho, tais como: prolongamento de turnos de trabalho, redução de recursos humanos, cumprimento de objetivos institucionais, relações de poder e hierárquicas extremamente demarcadas, exposição a agentes biológicos e químicos, entre outros (Silva, *et al.*, 2016).

O estresse ocupacional, além de causar impactos no cotidiano de trabalho da Enfermagem, tendo em vista os danos físicos, psíquicos, sociais e culturais dele advindos, reflete-se na família, na instituição e na sociedade. Características do trabalho da Enfermagem no contexto hospitalar, como a exposição constante às cargas biológicas, químicas e ergonômicas, bem como às demandas psíquicas e condições desfavoráveis de trabalho e do próprio ambiente laboral, contribuem para o adoecimento físico e psíquico do trabalhador (Schultz, *et al.*, 2022).

Manifestações Psíquicas e Patologias Associadas

A saúde mental (SM) é um estado de bem-estar em que o indivíduo percebe suas próprias habilidades, pode lidar com as tensões normais da vida, pode trabalhar de forma produtiva e é capaz de contribuir para sua comunidade (Carvalho *et al.*, 2019).

Entre as doenças que mais afetam os profissionais de enfermagem estão doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT), Síndrome de Burnout, depressão, dermatoses, lombalgias, distúrbios osteomusculares relacionados ao transporte e movimentação de pacientes e à postura inadequada, destacando que essas são responsáveis por muitos afastamentos desses trabalhadores do ambiente de trabalho (Ramos; Souza, 2021).

As repercussões para a saúde mental do enfermeiro são maiores quando estes são sujeitos a níveis mais elevados de expectativas, onde exista uma maior prevalência de violência no trabalho, onde seja frequente um maior conflito de papéis, onde são frequentes os conflitos com os médicos e em ambientes com elevadas taxas de mortalidade ou de ocorrência de eventos ou situações traumáticas (Carvalho *et al.*, 2019).

O processo de trabalho em enfermagem hospitalar é caracterizado por um ritmo intenso, fragmentado e estabelecido por organização racional, reflexos da influência do neoliberalismo na gestão do trabalho, do enxugamento dos recursos materiais e redução quali-quantitativa de pessoal de enfermagem (Santos *et al.*, 2023)

Para Faria *et al.* (2019) os enfermeiros por estar em jornadas de trabalhos para suprir as necessidades, tornam-se um público predisposto a adquirir o burnout, por encaram exigências na quantidade e na qualidade do seu trabalho, o

que faz com que enfrentam o trabalho excessivo, problemas em equipe, e esquece que a família necessita de seus cuidados também entre outros.

O atendimento em unidades de saúde que integram as redes de atenção às urgências e emergências tem a premissa de garantir o acolhimento de casos agudos ou crônicos agudizados de caráter clínico, psiquiátrico ou traumático, bem como oferecer otimização da assistência à saúde, pois lidam com o inesperado, a instabilidade da vítima, bem como há a necessidade de execução de procedimentos imediatos, aliados ao ritmo de trabalho acelerado (Moura *et al.*, 2022).

Assim, Faria *et al.* (2019) cargas excessivas de trabalho traz consequências como burnout trazendo prejuízos físicos, psicológicos e ocupacionais, além de afetar a qualidade dos cuidados prestados, a vida do indivíduo e levar o suicídio.

O Papel do Enfermeiro Gestor na Promoção da Saúde Mental Ocupacional

Gestão em saúde é um tema pertinente na atualidade, onde a gestão do tempo assume uma importância especial, pois sendo considerado um recurso escasso e valioso, transversal a todos os contextos de atuação dos Enfermeiros, o tempo pode influenciar significativamente o alcance dos objetivos profissionais (Alferes *et al.*, 2022).

O enfermeiro gestor é uma figura primordial com competências para assumir compromissos com a organização, com os profissionais e com os clientes, percorrendo funções de intervenção a nível da gestão estratégica, intermédia e operacional, pois a gestão por competências exige o envolvimento das diferentes estruturas das instituições de saúde (Alferes *et al.*, 2022).

Os enfermeiros têm um bom desempenho em cargos de liderança devido a suas experiências pessoais e anos de crescimento no trabalho, mas falta apoio e investimento para uma transição adequada para os cargos formais de liderança, o que pode impactar negativamente o futuro da profissão. Para interromper esse ciclo, a alocação de recursos financeiros para treinamento em liderança poderia estimular a qualificação desses profissionais, o que refletirá na próxima geração de enfermeiros líderes (OPAS, 2022).

O adoecimento mental do trabalhador tem-se configurado mundialmente como um importante problema de saúde pública e a principal causa de ausência no trabalho por doença e incapacidade. Estima-se que 15% dos adultos apresentem algum tipo de transtorno mental no decorrer da vida laborativa. A depressão e a ansiedade têm sido apontadas como as principais causas de incapacidade no trabalho: anualmente, ambas têm contribuído para aproximadamente 12 bilhões de dias de trabalho perdidos, custando à economia global quase um trilhão de dólares (Pinhatti *et al.*, 2024).

Torna-se imprescindível que as instituições de saúde e profissionais em posição de gestão invistam em esforços para formular e aplicar estratégias que promovam um ambiente seguro e que favoreçam a saúde mental dos trabalhadores. Oferecer condições seguras e saudáveis pode aumentar a satisfação e valorização do trabalhador e contribuir para a qualificação da assistência, segurança e satisfação dos pacientes (Santos *et al.*, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo permitiu evidenciar que a enfermagem hospitalar atua em um cenário de vulnerabilidade acentuada para o desenvolvimento de distúrbios psi-

quicos, com destaque para a Síndrome de Burnout, depressão e ansiedade. Esse panorama é reflexo direto de fatores ocupacionais crônicos, tais como a sobrecarga laboriosa, escassez de recursos humanos e materiais, e o contato contínuo com o sofrimento e a morte.

Diante disso, o enfermeiro gestor emerge como um elo fundamental entre a administração hospitalar e a equipe de assistência. Contudo, observou-se uma dualidade na literatura: enquanto o enfermeiro gestor precisa liderar estratégias de saúde ocupacional para seus colaboradores, os estudos frequentemente confundem sua atuação com a do enfermeiro especialista em saúde mental (assistencial). Torna-se imperativo que a gestão em enfermagem implemente ações institucionais práticas, como suporte psicológico corporativo, melhoria do dimensionamento de pessoal e flexibilização de jornadas.

Como limitação, este estudo baseou-se em dados secundários, o que aponta para a necessidade de novas pesquisas de campo quanti-qualitativas que avaliem o impacto real das intervenções de gestores na saúde mental das equipes hospitalares brasileiras.

REFERÊNCIAS

ALFERES LPSP, et al. Gestor de Enfermagem em unidades de saúde mental: das atividades à utilização do tempo. **Rev Rene**. v. 23, 2022.

CARVALHO, D. et al. A saúde mental dos enfermeiros: um estudo preliminar. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, n. 21, 2019.

FARIA, S.; QUEIRÓS, C.; BORGES, E. ABREU, M. Saúde mental dos enfermeiros: contributos do burnout e engaje-

ment no trabalho. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**. v.22, 2019.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Rev. Texto Contexto Enfermagem**. v. 17, n.4, 2008.

MOURA R.C., et al. Transtornos mentais comuns em profissionais de enfermagem de serviços de emergência. **Acta Paul Enferm**. v.35, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório sobre saúde mental no local de trabalho**. Genebra: OMS, 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA EM SAÚDE (OPAS, 2022). **Importância estratégica do investimento nacional em profissionais de enfermagem na Região das Américas**. 2022.

OLIVEIRA, R. C.; GOMES, M. A. Saúde mental e trabalho de enfermagem: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 4, p. 1–8, 2020.

OLIVEIRA, A. E. *et al.* O papel do enfermeiro na promoção da saúde mental em adolescentes. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v.12, 2024.

PINHATTI, E. D. G., *et al.* Promoção da saúde mental no ambiente laboral: desenvolvimento e validação de um web software. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.32, 2024.

RAMOS, M M C; SOUZA. W. P. Os riscos ocupacionais na rotina trabalho dos profissionais de enfermagem nas instituições hospitalares. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, V.13, n.3, 2021.

SALLES, L. S.; ANDRADE, R. V. Ações do enfermeiro na promoção á saúde do trabalhador no contexto hospitalar. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v.10. n.05.maio. 2024.

SANTOS, B.V.,et al. Estratégias de promoção à saúde mental no trabalho de enfermagem hospitalar: revisão integrativa. **Ver. Enferm. UFSM**, v.13, e36, 2023.

SANTOS, P. L. et al. Fatores ocupacionais e sofrimento psíquico na equipe de enfermagem hospitalar. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 15, n. 2, p. 1–10, 2021

SCHULTZ, C. C. et al. A resiliência e a redução do estresse ocupacional na Enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 30, 2022.

SILVA, S. M. et al. Relação entre resiliência e burnout: promoção da saúde mental e ocupacional dos enfermeiros. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, Nº 16, 2016.

SILVA V.B.; RIBEIRO, B. P. Atuação da Enfermagem na saúde mental: Uma revisão integrativa de literatura. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 10, 2025.

VIEIRA, C. K. R. O PAPEL FUNDAMENTAL DO ENFERMEIRO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL. **Saúde pública: Princípios e práticas (II Edição)**. 2024)

VIEIRA, G.L.C. satisfação e sobrecarga de trabalho entre técnicos de enfermagem de hospitais psiquiátricos. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**. n.17, 2017.



ANÁLISE SOCIODEMOGRÁFICA E ESPACIAL DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL, ENTRE 2015 E 2024

José Pedro Venancio Neto

*Estudante de Enfermagem da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Wandklebson Silva da Paz

*Biólogo. Doutor em Medicina Tropical pela
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Rosália Elen Santos Ramos

*Bióloga. Doutora em Medicina Tropical pela
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*



RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico e a distribuição espaço-temporal da leishmaniose visceral (LV) no estado de Alagoas, no



período de 2015 a 2024. **Método:** Estudo ecológico, quantitativo, baseado em dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo DATASUS. Foram analisadas variáveis sociodemográficas e clínicas, com cálculo das taxas de incidência por 100.000 habitantes. Realizou-se análise espacial por meio do Índice de Moran Global e Local (LISA), além de análise espaço-temporal com estatística de varredura no software SaTScan. **Resultados:** Foram notificados 489 casos, com predominância no sexo masculino (64,2%) e na faixa etária de 1 a 9 anos (31,7%). Observou-se maior ocorrência em indivíduos com baixa escolaridade e predomínio da cor parada. A análise espacial evidenciou distribuição heterogênea da doença, com formação de aglomerados de alto risco, especialmente entre 2017 e 2021, com risco relativo de 9,1. **Conclusão:** A LV em Alagoas apresenta perfil epidemiológico e distribuição espacial heterogêneos, reforçando a necessidade de ações direcionadas de vigilância, prevenção e controle em áreas prioritárias.

Descritores: Leishmanioses; Análise Espacial; Epidemiologia; Doenças Tropicais Negligenciadas.

INTRODUÇÃO

As leishmanioses constituem um grupo de doenças infecciosas parasitárias, de notificação compulsória, que representam importante problema de saúde pública, especialmente em países tropicais e subtropicais. São causadas por protozoários do gênero *Leishmania* e transmitidas por flebotomíneos, insetos hematófagos popularmente conhecidos como mosquito palha, tatuquira e birigui. O ciclo de transmissão envolve reservatórios silvestres, como raposas, cachorros-do-mato e gambás, enquanto, no ambiente urbano, o cão doméstico é o principal reservatório, embora as espécies possam participar da manutenção do ciclo biológico (Brasil, 2020; OPAS, 2023).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023), a leishmaniose apresenta duas formas clíni-

cas principais: a leishmaniose cutânea, caracterizada como a mais prevalente e a leishmaniose visceral (LV) ou calazar, considerada a manifestação de maior gravidade. Ademais, ressalta-se que a maioria dos indivíduos infectados pelo parasita não desenvolve manifestações clínicas ao longo da vida, de modo que o termo leishmaniose se refere especificamente à condição patológica decorrente da infecção por *Leishmania*, e não à infecção assintomática em si (Conceição-Silva; Alves, 2014).

Inseridas no grupo das Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs), as leishmanioses permanecem associadas a marcantes desigualdades sociais e ambientais, acometendo principalmente populações em contextos de vulnerabilidade. Essas doenças seguem impondo elevada carga global de morbimortalidade, com repercussões sanitárias, econômicas e sociais relevantes, especialmente em regiões de baixa infraestrutura e limitado acesso aos serviços de saúde. Atualmente, estima-se que anualmente atingem mais de 1,495 bilhão de pessoas e são responsáveis por 120.000 mortes (OMS, 2023; Vieira; Campos, 2024)

A LV é considerada a forma mais grave entre as leishmanioses, caracteriza-se como uma doença sistêmica, acometendo principalmente baço, fígado e medula óssea, podendo evoluir para óbito em elevada proporção quando não diagnosticada e tratada oportunamente. Entre os principais sintomas destacam-se: febre irregular e prolongada, anemia, indisposição, palidez da pele e mucosas, inapetência, perda de peso e aumento do volume abdominal devido à hepatoesplenomegalia (Brasil, 2020).

A ocorrência da LV está relacionada a múltiplos fatores de risco, especialmente determinantes socioeconômicos, ambientais e comportamentais. A pobreza desempenha papel central nesse contexto, uma vez que habitações precárias, ausência de saneamento básico e manejo inadequado

de resíduos favorecem a proliferação dos flebotomíneos e ampliam a exposição humana à transmissão. Somam-se a esses fatores processos de urbanização desordenada, desmatamento, mudanças climáticas e fluxos migratórios, que influenciam a distribuição vetorial e a dinâmica da doença (OMS, 2024; Brasil, 2026).

De acordo com a OPAS, a LV é endêmica em 76 países, sendo conforme apontado pela OMS) e o Brasil está entre os cinco países que concentram 90% dos casos relatados. Diante desse contexto, surge a seguinte questão: quais são as características epidemiológicas e os padrões de distribuição espacial e espaço-temporal da LV no estado de Alagoas, Brasil, entre 2015 e 2024?

Diante desse cenário, torna-se essencial a análise dos dados epidemiológicos de LV em Alagoas, uma vez que o estado apresenta características socioeconômicas e ambientais favoráveis à manutenção do ciclo de transmissão. A compreensão do comportamento da doença no território alagoano permite identificar tendências, populações de risco e possíveis falhas nas ações de vigilância e controle. Dessa forma, este estudo busca contribuir para o fortalecimento das estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento oportuno, reduzindo a morbimortalidade associada à LV e auxiliando na formulação de políticas públicas mais efetivas para o enfrentamento dessa importante zoonose. Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico e os padrões espaciais e espaço-temporais da LV no estado de Alagoas, no período de 2015 a 2024.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico, de abordagem quantitativa, baseado em dados secundários de domínio públi-

co, tendo como unidade de análise os 102 municípios do estado de Alagoas. O estado localiza-se na região Nordeste do Brasil com uma extensão territorial de 27.830,66 km² e população estimada de 3.220.848 habitantes. Possui o 2º menor IDH do país com 0,684 e é dividido em 10 regiões de saúde. Geograficamente limitado pelo Oceano Atlântico e pelos estados de Pernambuco, Sergipe e Bahia, o território caracteriza-se pela transição entre o litoral e o semiárido, estruturando as dinâmicas socioeconômicas objeto desta análise (IBGE, 2025).

Foram utilizados dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), para análise dos casos confirmados de LV registrados nos municípios alagoanos entre 2015 e 2014. Foram avaliadas variáveis sociodemográficas e clínicas, incluindo ano de notificação, município de residência, sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, evolução do caso e coinfeção HIV. Os dados populacionais e as malhas cartográficas digitais dos municípios, no sistema de referência SIRGAS 2000, foram obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para subsidiar as análises espaciais. A taxa de incidência foi calculada em nível municipal por meio da razão entre o número de casos notificados e a população do município no período analisado, multiplicada por 100.000 habitantes.

Os dados foram organizados em planilhas no Microsoft Excel para processamento e análise estatística descritiva. Para a análise espacial, foram elaborados mapas das taxas brutas de incidência da LV por município do estado de Alagoas. Posteriormente, aplicou-se o método Bayesiano Empírico Local para suavização das taxas, com o objetivo de reduzir flutuações aleatórias, especialmente em municípios com pequena população, e conferir maior estabilidade

aos padrões espaciais observados. As taxas brutas e suavizadas foram classificadas em estratos de risco para análise da distribuição espacial da doença.

A autocorrelação espacial foi avaliada por meio do Índice de Moran Global (IMG), visando verificar a dependência espacial na distribuição dos casos. Complementarmente, utilizou-se o Índice de Moran Local (*Local Indicators of Spatial Association* - LISA) para identificação de aglomerados espaciais e áreas de transição, classificados nos padrões alto-alto, baixo-baixo, alto-baixo e baixo-alto. Adotou-se um nível de significância de 5%. As análises foram realizadas no software TerraView (versão 4.2.2) e todos os mapas elaborados no QGIS (versão 3.18).

A análise espaço-temporal foi conduzida por estatística de varredura retrospectiva no software SaTScan (versão 10.0.2), utilizando o modelo probabilístico de Poisson discreto para detecção de clusters de alto risco. Foram adotados agregação temporal de um ano, clusters circulares não sobrepostos, tamanho máximo espacial correspondente a 50% da população sob risco e tamanho temporal máximo de 50% do período de estudo. Os clusters primários e secundários foram identificados por meio da razão de verossimilhança (LLR), considerando como cluster mais provável aquele com maior valor de LLR. Para cada aglomerado, estimou-se o risco relativo em comparação às áreas vizinhas, sendo considerados estatisticamente significativos valores de $p < 0,05$, com base em 999 simulações de Monte Carlo.

RESULTADOS

No período de 2015 a 2024, foram notificados 489 casos de LV em Alagoas, com predominância no sexo masculino (64,2%; $n=314$). Em relação ao perfil sociodemográfico,

observou-se maior frequência de casos na faixa etária de 1 a 9 anos (31,7%; n=155), seguida dos grupos de 20 a 39 anos (26,0%; n=127) e 40 a 59 anos (17,2%; n=84). Quanto à escolaridade, destacou-se maior proporção de indivíduos com ensino fundamental incompleto (26,6%; n=130), além de elevada frequência da categoria “não se aplica” (29,0%; n=142), enquanto houve predomínio de indivíduos autodeclarados pardos (86,7%; n=424). Em relação aos desfechos clínicos, verificou-se predominância de cura (72,8%; n=356), embora tenham sido registrados 45 óbitos atribuídos à doença (9,2%). Quanto à coinfeção HIV/LV, a maioria dos casos não apresentou coinfeção (82,6%; n=404), ao passo que 6,1% (n=30) apresentaram essa associação (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização epidemiológica dos casos de LV no estado de Alagoas entre 2015 e 2024.

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	175	35,8
Masculino	314	64,2
Faixa etária		
<1 ano	16	3,3
01 - 09	155	31,7
10 - 19	80	16,4
20 - 39	127	26,0
40 - 59	84	17,2
>60	27	5,5
Escolaridade		
Sem escolaridade	54	11,0
EF incompleto	130	26,6
EF completo	54	11,0
EM incompleto	17	3,5
EM completo	20	4,1
ES incompleto	2	0,4

ES completo	2	0,4
Não se aplica	142	29,0
Ignorados/branco	68	13,9
Cor/raça		
Branca	22	4,5
Preta	26	5,3
Amarela	4	0,8
Parda	424	86,7
Indígena	1	0,2
Ignorados/branco	12	2,5
Evolução		
Cura	356	72,8
Abandono	4	0,8
Óbito por LV	45	9,2
Óbito por outra causa	7	1,4
Transferência	27	5,5
Ignorados/Branco	50	10,2
Coinfecção HIV		
Sim	30	6,1
Não	404	82,6

Legenda: N – Frequência absoluta; % - Frequência relativa; LV – Leishmaniose visceral; EF – Ensino fundamental; EM – Ensino médio; ES – Ensino superior.

A análise espacial dos casos de LV em Alagoas evidenciou heterogeneidade na distribuição da doença entre os municípios do estado (Figura 1). No mapa de incidência bruta (Figura 1A), observaram-se elevadas taxas de incidência ($\geq 60,0$ casos/100.000 habitantes) em 11 municípios (Cacimbinhas; Carneiros; Coité do Nóia; Estrela de Alagoas; Major Isidoro; Marechal Deodoro; Palmeira dos Índios; Poço das Trincheiras; São José da Tapera; Senador Rui Palmeira; Traipu). Após a suavização das taxas (Figura 1B), verificou-se redução das flutuações aleatórias, sobretudo em municípios de menor população, mantendo-se, entretanto, a concentração das maiores taxas nos municípios

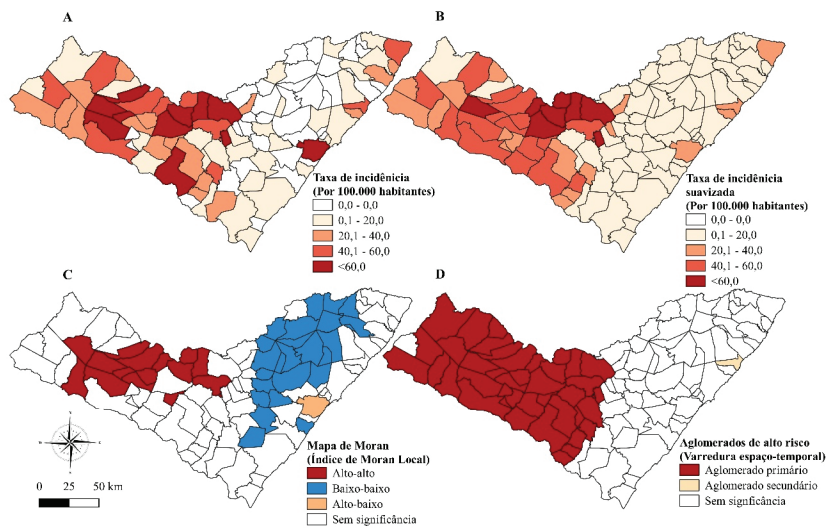
de Cacimbinhas, Coité do Nóia, Dois Riachos, Estrela de Alagoas, Major Isidoro, Minador do Negrão, Palmeira dos Índios e Senador Rui Palmeira.

A análise de autocorrelação espacial local (Figura 1C) demonstrou dependência espacial significativa para a ocorrência da doença, corroborada pelo Índice de Moran Global positivo e estatisticamente significativo ($I=0,380821$; $p=0,002$). Foram identificados aglomerados do tipo alto-alto, caracterizados por municípios com elevadas taxas circundados por áreas com comportamento semelhante, bem como clusters baixo-baixo, indicando agrupamentos de municípios com baixas taxas de incidência.

Na análise espaço-temporal retrospectiva (Figura 1D; Tabela 2), foi identificado um cluster primário estatisticamente significativo envolvendo múltiplos municípios entre 2017 e 2021. Nesse aglomerado, foram observados 303 casos, frente a 74,2 esperados, com taxa anual de incidência de 6,1 casos por 100.000 habitantes. O cluster apresentou risco relativo de 9,1 e elevada razão de verossimilhança ($LLR=277,1$; $p<0,001$), indicando risco aproximadamente nove vezes maior de ocorrência da doença na área identificada em comparação às demais regiões do estado.

Adicionalmente, foi detectado um cluster secundário no período de 2015 a 2017, com cinco casos observados e 0,7 esperados, apresentando taxa anual de incidência de 10,5 casos por 100.000 habitantes. Contudo, esse aglomerado não apresentou significância estatística ($p=0,905$) (Tabela 2).

Figura 1 - Distribuição espacial e espaço-temporal da taxa de incidência da LV no estado de Alagoas, entre 2015 e 2024.



Legenda: A – Taxa bruta de incidência de LV; B – Taxa suavizada de incidência de LV; C – Análise LISA univariada; D – Análise de varredura espaço-temporal.

Tabela 2 - Aglomerados espaço-temporais das taxas de LV por 100.000 habitantes nos municípios de Alagoas, entre 2015 e 2024.

Aglomerado	Período	Municípios	Número de casos	Casos novos esperados	Taxa de incidência anual*	RR	LLR	p-valor
1	2017 a 2021	40	303	74,2	6,1	9,10	277,051191	<0,001
2	2015 a 2017	1	5	0,7	10,5	7,13	5,505192	0,905

Legenda: RR - risco relativo do aglomerado comparado ao restante do estado; LLR - razão de verossimilhança; *Taxa de incidência da LV por 100.000 habitantes em Alagoas.

DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou que a LV em Alagoas apresenta um perfil epidemiológico marcado pela predominância no sexo masculino, padrão amplamente descrito na literatura, conforme observado por Lisboa *et al.* (2024) e Alves Neto *et al.* (2025). Em relação à distribuição etária, verificou-se maior ocorrência de casos em crianças de 0 a 9 anos, seguida por adultos jovens. Esse achado é corroborado pelo estudo de Gomes *et al.* (2024) realizado no estado do Maranhão entre 2011 e 2020, que também identificou maior concentração de casos nessa faixa etária. Por outro lado, difere dos resultados encontrados por Passos *et al.* (2024) no estado da Bahia, entre 2018 e 2022, onde houve predominância na faixa de 20 a 39 anos.

A maior incidência em crianças de 0 a 9 anos pode ser explicada, principalmente, pela imaturidade do sistema imunológico, o que as torna mais suscetíveis à infecção e ao desenvolvimento da forma clínica da doença. Já nas demais faixas etárias, especialmente entre adultos jovens, a ocorrência da LV parece estar mais relacionada a fatores comportamentais e ambientais, como maior exposição ao vetor em áreas periurbanas e rurais, além de condições de vulnerabilidade social. A predominância no sexo masculino, por sua vez, reforça a hipótese de maior exposição ocupacional e ambiental, contribuindo para o padrão observado no presente estudo (Ribeiro *et al.*, 2023).

Os determinantes sociodemográficos observados neste estudo evidenciaram a forte associação da LV com contextos de vulnerabilidade social. A maior proporção de casos em indivíduos com baixa escolaridade e residentes em áreas com limitações estruturais reforça a influência de fatores como pobreza, precariedade habitacional e deficiência de saneamento básico. Esses elementos contribuem

para a manutenção de condições ambientais favoráveis à proliferação do vetor, aumentando o risco de transmissão da doença. Ademais, a urbanização desordenada e a expansão de áreas periurbanas favorecem a adaptação do ciclo de transmissão ao ambiente urbano, consolidando a LV como um relevante problema de saúde pública em regiões socioeconomicamente desfavorecidas (Alves *et al.*, 2015; Araújo *et al.*, 2018).

No que se refere à evolução clínica, observou-se predominância de cura, o que pode indicar efetividade das ações de diagnóstico e tratamento no estado. Contudo, a taxa de óbitos registrada ainda é relevante e reforça a gravidade da doença, especialmente quando há diagnóstico tardio ou dificuldade de acesso aos serviços de saúde. A presença de coinfeção HIV/LV foi relativamente baixa (6,3%), em comparação a outros trabalhos como Martins Filho *et al.* (2024) que em seu estudo no estado do Ceará observou uma taxa de 21% de casos de coinfeção. No entanto, essa presença merece atenção, uma vez que essa associação está relacionada a maior risco de complicações, recidivas e óbito. Além disso, a coinfeção representa um desafio adicional para o manejo clínico e para as estratégias de vigilância epidemiológica.

A análise espacial da LV em Alagoas evidenciou um padrão de distribuição não aleatório, com clara heterogeneidade entre os municípios, o que sugere a influência de fatores ambientais, socioeconômicos e demográficos na dinâmica de transmissão da doença. A presença de elevadas taxas de incidência em municípios específicos, especialmente na região do agreste e sertão, pode estar relacionada a condições favoráveis à manutenção do ciclo de transmissão, como precariedade habitacional, presença de reservatórios domésticos e maior densidade do vetor em áreas periurbanas e rurais (Brasil, 2014; Bispo *et al.*, 2022).

A comparação entre a incidência bruta e a suavizada demonstra a importância do uso de técnicas de suavização para minimizar flutuações aleatórias, especialmente em municípios com pequena população, onde pequenas variações no número de casos podem superestimar o risco (Nunes, 2013). Mesmo após esse ajuste, a persistência de áreas com altas taxas reforça a existência de focos consistentes de transmissão, indicando que os padrões observados não são meramente artefatos estatísticos, mas refletem situações epidemiológicas reais que demandam atenção prioritária das políticas públicas de saúde.

A identificação de autocorrelação espacial significativa, evidenciada pelo Índice de Moran Global positivo ($I=0,380$; $p=0,002$), confirma que municípios com altas taxas de incidência tendem a estar próximos entre si, caracterizando dependência espacial, esses dados corroboram com a pesquisa de Nina *et al.* (2023) onde foi identificado a autocorrelação no Brasil de 2007 a 2020.

Os aglomerados do tipo alto-alto indicam áreas críticas de transmissão sustentada, possivelmente associadas à urbanização desordenada, deficiência de saneamento básico e acúmulo de matéria orgânica, condições que favorecem a proliferação do vetor e aumentam o risco de infecção humana. Por outro lado, os clusters baixo-baixo podem refletir regiões com melhores condições socioeconômicas, maior cobertura de serviços de saúde ou ações de controle mais efetivas.

No que se refere à análise espaço-temporal, a identificação de um cluster primário significativo entre 2017 e 2021, com risco relativo elevado ($RR=9,1$), evidencia um período e área de intensificação da transmissão da LV no estado. A magnitude do risco observado indica que indivíduos residentes nesses municípios estiveram significativamente mais expostos à infecção, o que reforça a necessidade de

intervenções direcionadas e contínuas nessas localidades. Embora o cluster secundário identificado no período de 2015 a 2017 não tenha apresentado significância estatística, sua detecção pode sugerir um possível início de expansão da doença ou flutuações temporais na transmissão, que devem ser monitoradas em análises futuras. A ausência de significância pode estar relacionada ao pequeno número de casos, reduzindo o poder estatístico da análise.

De forma geral, os achados deste estudo reforçam que a LV em Alagoas apresenta um padrão espacial e espaço-temporal bem definido, com áreas prioritárias para vigilância e controle. A identificação desses aglomerados permite otimizar a alocação de recursos e direcionar estratégias de intervenção, como controle vetorial, manejo de reservatórios e melhoria das condições ambientais e sanitárias. Além disso, evidencia-se a necessidade de abordagens intersetoriais que considerem os determinantes sociais da saúde, uma vez que a ocorrência da doença está intimamente ligada a contextos de vulnerabilidade social.

O estudo apresentou algumas limitações, em especial por utilizar dados secundários provenientes de sistemas de informação em saúde, estando sujeito à subnotificação, inconsistências e incompletude dos registros analisados. Além disso, a ausência de algumas informações nas fichas notificadas pode ter limitado uma análise mais aprofundada das variáveis sociodemográficas e clínicas relacionadas à LV.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou maior concentração dos casos de LV em indivíduos do sexo masculino, especialmente na faixa etária de 1 a 9 anos. Observou-se predominância de

casos em pessoas de cor/etnia parda e em indivíduos com baixa escolaridade, reforçando a associação da doença com contextos de vulnerabilidade social. A maioria dos casos evoluiu para cura, enquanto a taxa de coinfeção por HIV apresentou baixa frequência.

Além disso, a análise da distribuição dos casos no estado revelou heterogeneidade espacial, demonstrando que a LV permanece distribuída de forma desigual entre os municípios. Esses achados reforçam que a LV ainda constitui um importante problema de saúde pública, demandando maior atenção e investimentos por parte do sistema de saúde. Tal necessidade se justifica pela elevada letalidade associada ao diagnóstico tardio, bem como pelos altos custos relacionados ao tratamento e manejo clínico da doença.

REFERÊNCIAS

ALVES NETO, Claudevan Ferreira *et al.* Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral no estado de Alagoas de 2014 a 2023. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 8, n. 4, p. 1-17, jul./ago. 2025. Acesso em 10 mai. 2026.

ALVES, Maria de Lima; AZEVEDO, Paulo Roberto Medeiros de; XIMENES, Maria de Fátima Freire de Melo. Leishmaniose visceral e aspectos socioambientais: relatos sobre a doença em área periurbana da Região Metropolitana de Natal (RN), Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, n. 38, p. 109-122, dez. 2015. Acesso em: 8 maio 2026.

ARAÚJO, Willian de Souza *et al.* Correlação entre Leishmaniose Visceral e Indicadores Socioeconômicos. Id on Line **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 12, n. 41, p. 817-824, 2018. ISSN 1981-1179. Acesso em 09 mai. 2026.

BISPO, Martha Rejane Souza *et al.* Características epidemiológicas e distribuição espaço-temporal dos casos de leishmaniose visceral e tegumentar americana no estado de Alagoas. **Diversitas Journal**, Santana do Ipanema/AL, v. 7, n. 3, 2022. Acesso em 10 mai. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Acesso em: 08 jun. 2026.

CONCEIÇÃO-SILVA, Fátima; ALVES, Carlos Roberto (org.). Leishmanioses: uma apresentação. In: **Leishmanioses do continente americano**. Editora Fiocruz, 2014. p. 17-26. ISBN 978-85-7541-568-9. Acesso em 11 mai. 2026.

GOMES, Luiza Maria Quaresma *et al.* **Distribuição espaço-temporal da leishmaniose visceral humana e associação a fatores ambientais no estado do Maranhão, Brasil**. 1. ed. Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2024. Acesso em: 8 maio 2026.

HANDSCHUMACHER, Pascal; FOURNET, Florence; RAMALHO, Walter. Espaço, territórios e doenças zoonóticas: ensinamentos dos países do Sul para lutar contra a ameaça das arboviroses no Brasil? **Confins**, 2022. Acesso em: 8 maio 2026.

LISBOA, Myleide Teodoro *et al.* Perfil da leishmaniose visceral em Pernambuco: uma investigação epidemiológica. **Revista Brasileira Medicina de Excelência**, São José dos Pinhais, v. 2, n. 4, 2024. Acesso em: 8 maio 2026.

MARTINS FILHO, Klezer Catunda *et al.* Aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral no estado Ceará, no período de 2020 a 2024. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [s.l.], v. 7, n. 3, p. 1614-1625, 2025. Acesso em: 8 maio 2026.

NINA, L. N. S. *et al.* Distribuição espaço-temporal da leishmaniose visceral no Brasil no período de 2007 a 2020. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 47, e160, 2023. Acesso em: 8 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Leishmaniose visceral**. Brasília, DF: OPAS. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/leishmaniose/leishmaniose-visceral>. Acesso em: 22 nov 2025.

PASSOS, Matheus Jacobina Brito; ALMEIDA NETO, Alcides Duarte de; BRITO, Vanêssa Araújo Jacobina. Perfil epidemiológico dos pacientes com leishmaniose visceral na Bahia entre os anos de 2018 e 2022. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 9, p. 2500-2509, 2024. Acesso em: 8 maio 2026.

RIBEIRO, Alessandra Domiciano; MATTOS, Vanessa Jerônimo de Senne; SALGADO, Juliana da Silva Pereira; COÊLHO, Matheus Diniz Gonçalves. Tendência histórica da Leishmaniose Visceral no Brasil: aspectos epidemiológicos e perspectivas para o futuro. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, e28712642415, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i6.42415. Acesso em: 30 maio 2026.

SILVA, Ana Joyce Oliveira *et al.* Mortalidade por Leishmaniose visceral no período de 2013 a 2022 no Nordeste brasileiro. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 4, p. 16181-16193, jul./ago. 2023. Acesso em: 10 mai. 2026.

VIEIRA, Thamires Gomes; CAMPOS, Renata Bernardes Faria. Impacto da vulnerabilidade socioeconômica, residencial e de saneamento com a incidência de leishmaniose visceral em regiões mais pobres. In: **JORNADA ACADÊMICA DAS ENGENHARIAS**, 5., 2024, Governador Valadares. Anais [...]. Governador Valadares: UNIVALE, 2024. Acesso em 11 mai. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Leishmaniasis**. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis> Acesso em: 17 mar. 2026. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Neglected tropical diseases**. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/neglected-tropical-diseases#tab=tab_1 Acesso em: 22 nov. 2025.



ASPECTOS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICOS DA SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO – SOP

Sandra Alves Barbosa Feitosa

*Estudante de Enfermagem da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Tâmyssa Simões dos Santos

*Enfermeira. Doutoranda em Ciências da Saúde
pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Jussara Lima da Silva

*Enfermeira. Especialista em Saúde Pública e
Serviço Social pela FACUMINAS.
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

RESUMO

Objetivo: Analisar os avanços científicos recentes sobre os aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da Síndrome do Ovário Policístico (SOP), destacando suas implicações metabólicas e o papel da enfermagem no manejo integral. **Metodologia:** Revisão exploratória da literatura com abordagem qualitativa. A busca foi realizada nas bases



de dados SciELO, LILACS e Google Acadêmico, selecionando artigos em português publicados entre 2017 e 2026. Após triagem rigorosa, 12 estudos compuseram a amostra. **Resultados:** Os achados demonstram que as manifestações da SOP transcendem o eixo reprodutivo, envolvendo alta prevalência de resistência à insulina, obesidade, disfunção endotelial e distúrbios psicológicos, como ansiedade e depressão. O diagnóstico permanece fundamentado nos Critérios de Rotterdam, tendo o Hormônio Antimülleriano (AMH) como importante biomarcador complementar para avaliar a morfologia ovariana em adultas. A abordagem terapêutica de primeira linha consiste na modificação do estilo de vida por meio de dieta equilibrada e atividade física, o que melhora os parâmetros metabólicos e reprodutivos. O manejo farmacológico, com anticoncepcionais orais e metformina, atua de forma adjuvante no controle dos sintomas androgênicos e da sensibilidade à insulina. **Considerações finais:** A complexidade da SOP exige assistência multiprofissional e personalizada. O enfermeiro desempenha papel crucial na Atenção Primária à Saúde através do rastreamento precoce de sinais, educação em saúde, monitoramento metabólico e estímulo à adesão terapêutica. Essas ações são fundamentais para mitigar complicações crônicas e promover a qualidade de vida e a saúde integral da mulher.

Descritores: Síndrome do Ovário Policístico; Diagnóstico; Tratamento; Saúde da Mulher; Cuidados de Enfermagem.

INTRODUÇÃO

A síndrome do ovário policístico (SOP) é uma doença endócrina metabólica que acomete mulheres em idade reprodutiva, com prevalência de 6 a 19% dependendo da população estudada e do critério de diagnóstico realizado, estando relacionada também à fatores reprodutivos e psicológicos (Gonçalves *et al.*, 2022). A SOP apresenta implicações reprodutiva, endocrinológica, dermatológica, ginecológica, cardíaca e psicológica com sintomas variando de infertilidade por disfunção ovulatória, distúrbios menstruais ou sintomas androgênicos. Além disso, a obesidade afeta a maioria das portadoras de SOP e por esse motivo

diversos estudos vêm sendo realizados para relacionar a obesidade e a infertilidade em pacientes com SOP (Santos; Álvares, 2018).

Nos últimos anos, avanços significativos têm contribuído para maior compreensão da fisiopatologia da SOP, assim como para a atualização dos critérios diagnósticos utilizados na prática clínica. Entre esses avanços, destaca-se o uso do hormônio antimülleriano (AMH) como alternativa complementar à ultrassonografia para avaliação da morfologia ovariana em mulheres adultas, embora sua utilização em adolescentes ainda demande cautela devido ao risco de sobrediagnóstico (Teede *et al.*, 2024).

Segundo Zanin; Forster; Requeijo (2023) a SOP possui complexo diagnóstico e tratamento por serem multifatoriais dentre os quais os fatores genéticos, ambientais e hormonais podem influenciar. Outras implicações que desempenham um papel na patogênese da doença como inflamação, resistência insulínica, disfunção endotelial e hormônios sexuais elevados.

As formas de tratamento da SOP são baseadas em uso de medicamentos farmacológicos como os anticoncepcionais e a metformina, estudos também relatam que estes tipos de tratamento são secundários, ou seja, mediante sinais e sintomas que cada paciente desenvolvem no processo e como as mulheres com que apresentam essa problemática tendem a sentir resistência à insulina, hiperandrogenismo, quando vem associado à obesidade, onde a nutrição e como a mulher acometida se alimenta podem contribuir para o controle de manifestações clínicas (Campos *et al.*, 2021).

Até o presente momento ainda há poucos dados epidemiológicos os quais enfatizam a real prevalência da SOP no Brasil, no entanto um estudo realizado em Salvador estimou uma maior incidência da síndrome em mulheres

atendidas na atenção primária de saúde. Em relação a qualidade de vida e aspectos psicológicos, 10% das mulheres portadoras de SOP apresentam algum tipo de distúrbio psíquico, sendo a depressão e ansiedade os mais prevalentes (Gonçalves *et al.*,2022).

Mesmo sendo uma síndrome com grande importância epidemiológica e social, as pesquisas ainda não conseguiram determinar com exatidão a etiologia e a fisiopatologia desse distúrbio. Acredita-se que um conjunto de fatores está relacionado com o desenvolvimento da SOP, tais como alterações psicológicas, pré-condicionamentos genéticos, hipersecreção androgênica, aumento de peso com IMC demarcando obesidade e processos inflamatórios (Mendes *et al.*,2023).

Considerando a relevância clínica, metabólica e psicossocial da SOP, torna-se imprescindível a atualização constante de profissionais da saúde, com destaque para a enfermagem, que desempenha papel central na identificação precoce dos sinais e sintomas, na orientação das pacientes e na promoção de cuidados integrais voltados à saúde da mulher. Desse modo, analisar os avanços recentes sobre os aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da SOP apresenta grande relevância para o fortalecimento das práticas assistenciais fundamentadas nas evidências científicas mais atuais.

Nesse contexto, este estudo busca investigar como os conhecimentos atualizados sobre a síndrome podem contribuir para estratégias de cuidado mais eficazes, abrangentes e direcionadas à promoção da saúde e da qualidade de vida das mulheres, bem como, analisar sintomas associados à SOP incluindo alterações hormonais e metabólicas e reprodutivas; detectar os métodos diagnósticos utilizados na identificação da SOP, com ênfase em exames laboratoriais e de imagem; verificar as abordagens terapêuticas dis-

poníveis tanto farmacológicas quanto não farmacológicas.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, do tipo revisão de literatura exploratória, que busca reunir, analisar e sintetizar produções científicas sobre os aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da SOP. O estudo busca responder quais são os principais aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos relacionados à SOP descritos na literatura científica?

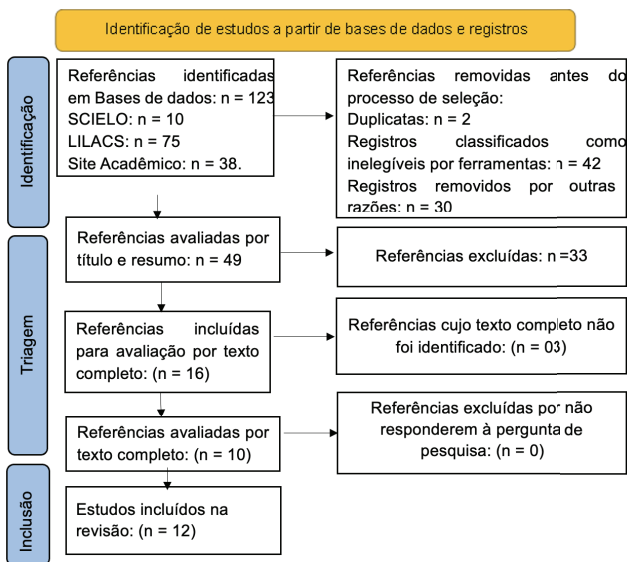
O levantamento bibliográfico do estudo está embasado em publicações contidas nas bases de dados SciElo, LILACS e Google Acadêmico. Os descritores utilizados são respectivamente “Síndrome dos Ovários Policísticos”, “diagnóstico, tratamento”, “saúde da mulher”, “cuidados de enfermagem”, esses descritores combinados com operadores booleanos (AND/OR).

Os critérios preliminares de inclusão foram publicados entre os anos de 2017 e 2026, disponíveis na íntegra, em idioma português e estudos que discutam diretamente a SOP. As informações obtidas foram organizadas de acordo com os objetivos do estudo e categorizadas por temas relacionados às manifestações clínicas, diagnósticos e terapias acessíveis.

Inicialmente, foram identificados 123 estudos nas bases de dados selecionadas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos, resultando na exclusão de 74 artigos por não atenderem à temática proposta. Em seguida, os estudos potencialmente relevantes foram submetidos à leitura na íntegra, sendo excluídos 36 artigos por não apresentarem dados

pertinentes aos objetivos da pesquisa ou por não atenderem aos critérios metodológicos estabelecidos.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente revisão de literatura foi composta por 12 estudos selecionados a partir dos critérios previamente estabelecidos. Os artigos incluídos abordam diferentes aspectos relacionados à SOP, com ênfase nas abordagens terapêuticas.

Quadro 1 - Síntese de estudos utilizados na produção textuais

Autor	Objetivos	Metodologia	Resultados
Reddy (2021)	Avaliar repercussões cardiovasculares sistêmicas em pacientes com SOP.	Estudo Observacional / Revisão	Identificou correlação entre disfunção endotelial, risco de hipertensão pulmonar e o perfil inflamatório crônico da SOP.
Gonçalves et al. (2022)	Analisar o perfil nutricional de mulheres portadoras de SOP.	Revisão de Literatura	Alta prevalência de sobrepeso, obesidade e hábitos alimentares inflamatórios que agravam o hiperandrogenismo.
Zanin, Forster, Requeijo (2023)	Discutir as frentes terapêuticas atuais e a fisiopatologia da síndrome.	Revisão de Literatura	Evidencia a necessidade de individualizar o tratamento medicamentoso de acordo com o fenótipo da paciente.
Campos et al. (2021)	Detectar a prevalência de sintomas associados à SOP na população.	Estudo Transversal	Sintomas dermatológicos (hirsutismo e acne) e irregularidade menstrual foram as queixas mais frequentes.
Mendes et al. (2023)	Determinar a melhor conduta terapêutica baseada em evidências.	Revisão Integrativa	Conclui que as terapias não farmacológicas devem anteceder ou acompanhar o uso de anticoncepcionais orais.
BMC Medicine (2025)	Compilar avanços biológicos e genéticos na patogênese da SOP.	Revisão Sistemática	Aponta vias inflamatórias e variantes genéticas específicas associadas à resistência grave à insulina na SOP.
Christ, Cedars (2023)	Atualizar o manejo clínico e os mecanismos fisiopatológicos.	Revisão Clínica	Destaca o papel do ovário na hipersecreção androgênica e a necessidade de triagem metabólica anual.
Elasam et al. (2022)	Investigar a prevalência global e características clínicas da SOP.	Revisão Sistemática	Mostra disparidades na prevalência devido à aplicação heterogênea dos critérios diagnósticos.
Tedela, Machado, Pinto (2023)	Avaliar o impacto das intervenções de estilo de vida no manejo da SOP.	Revisão Integrativa	A redução de 5% a 10% do peso corporal demonstrou restaurar a ovulação de forma eficaz em pacientes com sobrepeso.
Teede et al. (2024)	Apresentar a atualização da Diretriz Internacional Baseada em Evidências.	Consenso Internacional	Introdução do AMH como critério morfológico e forte recomendação de suporte à saúde mental.
Rosin et al. (2024)	Avaliar o impacto psicológico e o controle glicêmico em jovens com SOP.	Estudo Clínico	Pacientes com SOP e Diabetes Tipo 2 precoce apresentaram elevados índices de ansiedade e insônia.
Santos Álvares (2018)	Mapear as implicações ginecológicas e reprodutivas da SOP.	Revisão Bibliográfica	Reforça a relação direta entre a anovulação crônica decorrente da SOP e a infertilidade feminina.

Fonte: elaborado pelos autores com bases em dados coletados, 2026.

A presente revisão de literatura foi composta por 12 estudos selecionados a partir dos critérios previamente estabelecidos. Os artigos incluídos abordam diferentes aspectos relacionados à SOP, com ênfase nas manifestações clínicas, critérios diagnósticos e abordagens terapêuticas.

Observou-se que a maioria dos estudos analisados apresenta delineamento do tipo revisão de literatura e estudos observacionais, destacando a prevalência de sinais clínicos como irregularidade menstrual, hiperandrogenismo e alterações metabólicas. No que se refere ao diagnóstico, os estudos apontam a utilização predominante dos critérios de Rotterdam, embora existam discussões quanto à sua aplicabilidade em diferentes perfis de pacientes.

Em relação ao tratamento, verificou-se que as abordagens incluem tanto intervenções farmacológicas quanto mudanças no estilo de vida, com destaque para a importância do acompanhamento multiprofissional. De modo geral, os estudos evidenciam a complexidade da síndrome e a necessidade de uma abordagem integral, considerando não apenas os aspectos fisiológicos, mas também os impactos psicossociais.

A análise integrativa dos 12 estudos selecionados reforça que a SOP deixou de ser encarada apenas como um distúrbio ginecológico e reprodutivo, consolidando-se na literatura atual como uma patologia endócrino-metabólica sistêmica e complexa.

Aspectos Clínicos e Fisiopatológicos

As manifestações clínicas da SOP são heterogêneas e variam substancialmente de acordo com o fenótipo e o índice de massa corporal (IMC) da paciente. Conforme apontado por Campos *et al.* (2021), os sinais dermatológicos (como hirsutismo e acne inflamatória) associados à irregularidade menstrual continuam sendo as queixas principais que motivam a busca por atendimento médico.

No entanto, a fisiopatologia da síndrome envolve o tecido adiposo e o sistema vascular de forma profunda. Gonçalves *et al.* (2022) e o estudo publicado na BMC Medicine

(2025) demonstram a íntima relação entre a SOP, os hábitos alimentares pró-inflamatórios e o desenvolvimento de resistência à insulina (RI) grave. A hiperinsulinemia compensatória atua de forma sinérgica no ovário, estimulando as células da teca a produzirem mais androgênios, o que perpetua o ciclo de anovulação crônica e infertilidade (Santos; Álvares, 2018). Adicionalmente, Reddy (2021) expande as repercussões da SOP para além do eixo metabólico tradicional, identificando marcadores de disfunção endotelial e aumento do risco para hipertensão e eventos cardiovasculares a longo prazo.

Avanços Diagnósticos: O Papel do AMH

Um dos principais achados desta revisão refere-se à evolução dos critérios diagnósticos. Embora os Critérios de Rotterdam (necessidade de preenchimento de pelo menos dois de três critérios: anovulação, hiperandrogenismo clínico/laboratorial e morfologia policística ao ultrassom) continuem sendo o padrão-ouro, a atualização trazida pela Diretriz Internacional (TEEDE *et al.*, 2024) conferiu robustez ao uso do Hormônio Antimülleriano (AMH).

Em mulheres adultas, a dosagem do AMH pode substituir a necessidade da ultrassonografia transvaginal para a identificação da morfologia ovariana policística, otimizando o diagnóstico de pacientes virgens ou em locais com restrição de acesso a exames de imagem de alta resolução. Todavia, a recomendação permanece restrita para adolescentes devido ao risco de sobrediagnóstico, dado que o desenvolvimento folicular mimetiza a SOP nessa faixa etária.

Abordagens Terapêuticas: Modificação do Estilo de Vida como Primeira Linha

No que tange à terapêutica, há consenso unânime na literatura de que as intervenções não farmacológicas são a base do tratamento. Tedela, Machado e Pinto (2023) evidenciam que perdas ponderais modestas, entre 5% e 10% do peso corporal total, são capazes de reduzir os níveis de androgênios circulantes, melhorar a sensibilidade periférica à insulina e restaurar a ciclicidade ovulatória espontânea.

O manejo farmacológico (anticoncepcionais orais combinados e sensibilizadores de insulina como a metformina) deve ser empregado de forma adjuvante e estritamente individualizado de acordo com o fenótipo e o desejo reprodutivo da paciente (Zanin; Forster; Requeijo, 2023; Mendes *et al.*, 2023). Christ e Cedars (2023) complementam que, devido ao perfil crônico da síndrome, a triagem metabólica (perfil lipídico e hemoglobina glicada) deve ser realizada anualmente.

Impacto Psicossocial e a Assistência de Enfermagem

Um aspecto negligenciado na prática clínica histórica, mas fortemente destacado nos estudos recentes (Rosin *et al.*, 2024; Teede *et al.*, 2024), é o impacto na saúde mental. Os distúrbios de imagem corporal provocados pela obesidade, alopecia e hirsutismo, somados ao fantasma da infertilidade, elevam drasticamente as taxas de ansiedade, depressão e insônia em mulheres jovens com SOP.

Neste cenário de alta complexidade crônica, o enfermeiro, especialmente na Atenção Primária à Saúde (APS), assume um papel estratégico. A assistência de enfermagem na consulta de Saúde da Mulher deve transcender a coleta

do preventivo. Cabe ao enfermeiro realizar a anamnese detalhada para rastreamento de ciclos irregulares, avaliação antropométrica, identificação de sinais clínicos de hiperandrogenismo e solicitação de exames laboratoriais de rotina.

Mais do que o rastreio, a atuação na educação em saúde e no desenvolvimento de grupos de apoio focados em mudanças de estilo de vida (alimentação adequada e combate ao sedentarismo) é onde a enfermagem atua diretamente na raiz metabólica da síndrome. O acolhimento humanizado de enfermagem é peça-chave para validar o sofrimento psíquico dessas pacientes, estimulando a adesão terapêutica contínua e mitigando os riscos de desenvolvimento de Diabetes Mellitus Tipo 2 e doenças cardiovasculares no futuro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SOP consolida-se na literatura contemporânea como uma condição multissistêmica que exige um olhar clínico integrado que ultrapasse as fronteiras do aparelho reprodutor feminino. Os avanços nos critérios diagnósticos, representados pela inclusão do Hormônio Antimülleriano, trazem maior acurácia à prática clínica, enquanto as evidências reforçam a modificação do estilo de vida como pilar terapêutico inegociável.

A enfermagem, inserida na equipe multiprofissional da APS, desponta como um elo fundamental no cuidado longitudinal à mulher com SOP. Através da identificação precoce, monitoramento metabólico rigoroso, intervenções educativas e suporte psicossocial, o enfermeiro tem a capacidade de transformar o prognóstico da doença, evitando desfechos metabólicos graves e devolvendo a qualidade de vida a essas pacientes.

Como limitação do presente estudo, aponta-se a escassez de dados epidemiológicos consolidados sobre a prevalência exata dos fenótipos da SOP no território brasileiro. Sugere-se a realização de futuras pesquisas de campo e estudos longitudinais nacionais que possam mapear o impacto das intervenções lideradas pela enfermagem no controle metabólico desse público.

REFERÊNCIAS

REDDY, Y. N. V. Hipertensão Pulmonar na Síndrome do Ovário Policístico. **Arq Bras Cardiol.** v.116, n.4, 2021.

GONÇALVES, A *et al.* Perfil nutricional de mulheres portadoras da síndrome do ovário policístico: uma revisão de literatura. **Mostra De Trabalhos Do Curso De Nutrição Do Univag**, v.9. 2022.

SANTOS RM, ÁLVARES ACM. Revisão de literatura sobre a síndrome do ovário policístico. **Rev Inic Cient Ext.** v.1, 2018.

ZANIN, GDM; FORSTER, E. C; REQUEIJO, MJR. Síndrome do ovário policístico e suas possíveis abordagens terapêuticas: Uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n.8, 2023.

CAMPOS, P C *et al.* Prevalência de sintomas associados à síndrome do ovário policístico. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v.15. n.94..2021

MENDES BC *et al.* Síndrome do ovário policístico: qual a melhor terapia? *Revista Acadêmica de Iniciação Científica*, v. 01, 2023.

BMC MEDICINE. Avanços recentes na compreensão e tratamento da síndrome dos ovários policísticos (PCOS). **BMC Medicine**, London, v. 23, n. 1, p. 1–12, 2025.

CHRIST, J. P.; CEDARS, M. I. Síndrome dos ovários policísticos: fisiopatologia e atualização do manejo clínico. **Jornal de Endocrinologia Clínica e Metabolismo**, Washington, v. 108, n. 5, p. 1221–1234, 2023.

ELASAM, M. M. *et al.* Prevalência e características clínicas da síndrome dos ovários policísticos: uma revisão sistemática. **Avaliações endócrinas**, Oxford, v. 43, n. 4, p. 567–582, 2022.

TEDELA, C. L.; MACHADO, R. S.; PINTO, F. A. *Intervenções de estilo de vida no manejo da síndrome dos ovários policísticos: revisão integrativa*. **Revista Brasileira de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 67, n. 2, p. 201–210, 2023.

TEEDE, H. J. *et al.* Diretriz internacional baseada em evidências para avaliação e tratamento da síndrome dos ovários policísticos 2023–2024 atualizar. **Reprodução Humana**, Oxford, v. 39, n. 1, p. 1–28, 2024.

ROSIN, B. E. *et al.* Mulheres com síndrome do ovário policístico que desenvolveram Diabetes Melitus 2 antes dos 35 anos: ansiedade, má qualidade do sono e não controle glicêmico. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v.28, n.1, 2024.



ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA: IMPACTO DA FALTA DE TREINAMENTO EM SUPORTE AVANÇADO DE VIDA NO CONTEXTO HOSPITALAR

Sidkeila de Lima

*Estudante de Enfermagem da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA)*

Lucas Arthur Gomes

*Enfermeiro. Professor da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Wandklebson Silva da Paz

*Biólogo. Doutor em Medicina Tropical pela
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA)*



Resumo

Objetivo: Analisar a atuação do enfermeiro frente à parada cardiorrespiratória (PCR) em ambiente hospitalar, com foco nos impactos da insuficiência de treinamento em suporte avançado de vida. **Método:** Revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, realizada nas bases SciELO, LILACS, PubMed e Google Acadêmico. Foram utilizados descritores relacionados à enfermagem, PCR, suporte avançado de vida e treinamento. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 11 estudos compuseram a amostra final. **Resultados:** Os estudos evidenciaram que o enfermeiro possui papel central na identificação precoce da PCR, execução das manobras de ressuscitação e coordenação da equipe multiprofissional. Entretanto, a insuficiência de treinamento em suporte avançado de vida foi associada à insegurança profissional, falhas na execução das manobras, baixa adesão aos protocolos atualizados e atrasos em intervenções críticas. Além disso, fatores institucionais, como sobrecarga de trabalho e ausência de protocolos padronizados, também comprometem a assistência. **Conclusão:** A insuficiência de capacitação impacta negativamente a qualidade da assistência durante a PCR, reforçando a necessidade de educação permanente e treinamentos periódicos para qualificação da equipe de enfermagem.

Descritores: Enfermagem; Parada Cardiorrespiratória; Suporte Avançado de Vida; Treinamento.

INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) configura-se como uma das emergências clínicas mais graves no contexto hospitalar, sendo caracterizada pela interrupção súbita das funções cardíaca e respiratória, resultando na ausência de circulação sanguínea eficaz e na interrupção do fornecimento de oxigênio aos tecidos. Trata-se de uma condição de alta letalidade, que exige reconhecimento imediato e intervenção rápida, uma vez que o atraso no atendimento está diretamente relacionado ao aumento da mortalidade e

ao risco de sequelas neurológicas (GREIF, 2023; Bernoche et al., 2019).

A sobrevida dos pacientes em PCR está diretamente associada à rapidez na identificação do evento e à qualidade das manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP), sendo essas determinantes para o prognóstico clínico. Nesse contexto, os profissionais de enfermagem assumem papel fundamental, uma vez que, na maioria das situações, são os primeiros a reconhecer os sinais de deterioração clínica e a iniciar as medidas iniciais de atendimento, como o suporte básico de vida (SBV) (Coelho et al., 2024; Bertoglio et al., 2008).

No ambiente intra-hospitalar, o atendimento à PCR envolve não apenas as medidas iniciais, mas também a aplicação do suporte avançado de vida (SAV), que inclui intervenções mais complexas, como o manejo de vias aéreas, administração de fármacos e monitorização cardíaca. A efetividade dessas ações está diretamente relacionada ao nível de capacitação dos profissionais, sendo o treinamento contínuo um fator essencial para a qualidade da assistência prestada (A HA, 2020; Silva et al., 2013).

Apesar dos avanços nas diretrizes e protocolos de atendimento, estudos apontam que ainda existem lacunas no conhecimento e na prática dos profissionais de saúde em relação à PCR, especialmente no que se refere à execução adequada das manobras e à atualização das condutas. Além disso, a baixa frequência de treinamentos e a dificuldade de retenção das habilidades ao longo do tempo podem comprometer a atuação da equipe, resultando em falhas durante o atendimento (Junli et al., 2023; Ferreira et al., 2012).

Adicionalmente, a literatura evidencia que a atuação do enfermeiro durante a PCR envolve não apenas habilita-

des técnicas, mas também capacidade de liderança, tomada de decisão rápida e trabalho em equipe, aspectos essenciais para a organização do atendimento e para a melhoria dos desfechos clínicos. Entretanto, fatores como sobrecarga de trabalho, limitações estruturais e insuficiência de capacitação podem interferir diretamente na qualidade da assistência prestada (Neto et al., 2020; Padrão et al., 2025).

A parada cardiorrespiratória permanece como importante desafio no ambiente hospitalar, exigindo atuação rápida e qualificada da equipe de enfermagem, especialmente do enfermeiro, responsável pela identificação precoce do evento. Entretanto, a insuficiência de treinamento em suporte avançado de vida, associada à baixa frequência de capacitações e às dificuldades estruturais dos serviços de saúde, pode comprometer a qualidade do atendimento e reduzir as chances de sobrevida dos pacientes. Nesse contexto, torna-se fundamental compreender as fragilidades relacionadas à qualificação profissional e à assistência prestada durante a PCR. Dessa forma, o presente estudo objetiva analisar as dificuldades na atuação do enfermeiro frente à parada cardiorrespiratória em ambiente hospitalar, com foco na insuficiência de treinamento em suporte avançado de vida.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, que teve como objetivo analisar a atuação do enfermeiro frente à PCR em ambiente hospitalar, com ênfase nos impactos da insuficiência de treinamento em suporte avançado de vida (SAV). A revisão integrativa possibilitou a síntese do

conhecimento científico disponível sobre a temática, contribuindo para a prática baseada em evidências (Gil, 2022).

Para a elaboração da questão norteadora, utilizou-se a estratégia PICo, na qual: P (população) correspondeu aos profissionais de enfermagem; I (interesse) referiu-se à atuação frente à PCR com ênfase no SAV; e Co (contexto) correspondeu ao ambiente hospitalar. A partir dessa estrutura, definiu-se como questão de pesquisa: “Quais são os impactos da insuficiência de treinamento em suporte avançado de vida na qualidade da assistência de enfermagem durante a PCR em ambiente hospitalar?”

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e Google Acadêmico. Foram utilizados descritores DeCS: “Enfermagem”, “Parada Cardiorrespiratória”, “Suporte Avançado de Vida” e “Treinamento”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Como critérios de inclusão, foram considerados: artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas português e inglês, no período de 2020 a 2026, que abordaram a atuação do enfermeiro frente à PCR em ambiente hospitalar, com ênfase no SAV e na capacitação profissional.

Foram excluídos estudos duplicados nas bases de dados, artigos que não apresentaram relação direta com a temática proposta, pesquisas voltadas ao contexto pré-hospitalar e publicações que não contemplaram a prática de enfermagem.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em etapas. Inicialmente, realizou-se leitura dos títulos e resumos. Em seguida, os artigos selecionados foram submetidos à leitura na íntegra, incluindo-se os estudos elegíveis.

Para a organização e análise dos dados, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, desenvolvida em três etapas: (1) leitura flutuante e organização do material; (2) categorização dos achados em temas centrais, como atuação do enfermeiro, dificuldades no atendimento, impacto do treinamento em SAV e fatores institucionais; e (3) interpretação dos resultados à luz das evidências científicas e das diretrizes de ressuscitação cardiopulmonar.

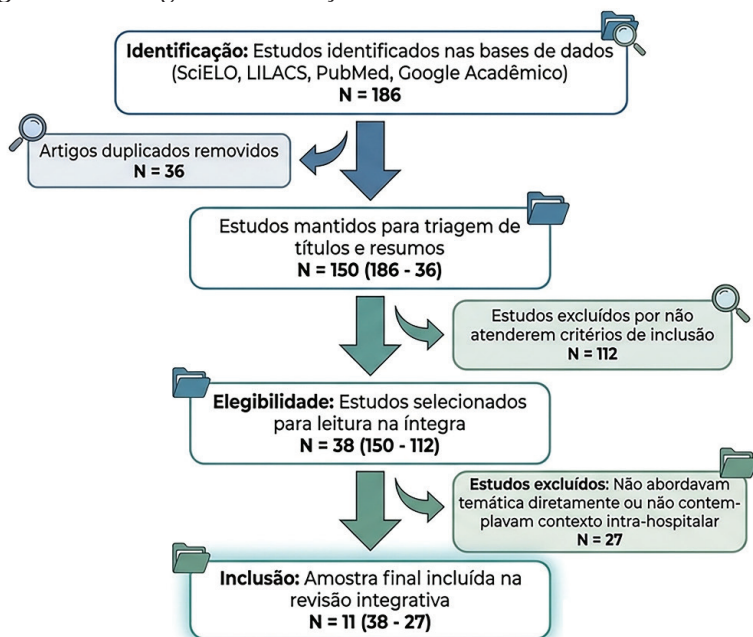
Por se tratar de uma pesquisa baseada em dados secundários disponíveis na literatura científica, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as normativas vigentes.

RESULTADOS

Foram identificados 186 estudos nas bases de dados SciELO, LILACS, PubMed e Google Acadêmico. Após a remoção de 36 artigos duplicados, permaneceram 150 estudos para análise inicial. Em seguida, a partir da leitura dos títulos e resumos, 112 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão previamente estabelecidos.

Dessa forma, 38 estudos foram selecionados para leitura na íntegra, dos quais 27 foram excluídos por não abordarem diretamente a temática proposta ou por não contemplarem o contexto intra-hospitalar. Ao final do processo de seleção, 11 estudos compuseram a amostra final desta revisão integrativa (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma da seleção dos estudos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Observou-se predominância de publicações entre os anos de 2012 e 2025, com maior concentração em períodos mais recentes, evidenciando o interesse contínuo pela temática. A maioria dos estudos foi desenvolvida em ambiente hospitalar, especialmente em unidades de terapia intensiva e setores de emergência. Quanto ao delineamento metodológico, destacaram-se estudos descritivos, observacionais, revisões e diretrizes clínicas, conforme apresentado na Tabela 1.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos incluídos sobre a atuação do enfermeiro na parada cardiorrespiratória intra-hospitalar e insuficiência de treinamento em suporte avançado de vida.

Artigo	Autores	Título	Tipo de estudo	Ano
01	Bernoche <i>et al.</i>	Atualização das diretrizes de RCP e cuidados cardiovasculares de emergência	Diretriz clínica	2019
02	Coelho <i>et al.</i>	Atuação do enfermeiro na PCR intra-hospitalar	Revisão integrativa	2024
03	Neto <i>et al.</i>	Conhecimento de profissionais de saúde sobre PCR	Estudo observacional	2020
04	Junli <i>et al.</i>	Retenção de habilidades em ressuscitação cardiopulmonar	Revisão	2023
05	American Heart Association	Guidelines for CPR and ECC	Diretriz internacional	2020
06	GREIF	Consenso internacional em ressuscitação cardiopulmonar	Diretriz científica	2023
07	Padrão <i>et al.</i>	Ressuscitação cardiopulmonar na prática brasileira	Estudo descritivo	2025
08	Silva <i>et al.</i>	Capacitação em suporte avançado de vida na enfermagem	Estudo descritivo	2013
09	Oliveira <i>et al.</i>	Desempenho da equipe de enfermagem na PCR	Estudo observacional	2013
10	Ferreira <i>et al.</i>	Qualidade da ressuscitação cardiopulmonar em ambiente hospitalar	Estudo quantitativo	2012
11	Rocha <i>et al.</i>	Atuação da equipe de enfermagem frente à PCR intra-hospitalar	Estudo descritivo	2012

Fonte: Elaborado pelo autor.

No que se refere à atuação do enfermeiro na PCR, os estudos analisados evidenciam que esse profissional exerce papel central na identificação precoce do evento, no início

das manobras de ressuscitação cardiopulmonar e na coordenação da equipe multiprofissional. Além disso, destaca-se sua atuação na organização do atendimento, administração de medicamentos e monitoramento contínuo do paciente durante a reanimação.

Entretanto, os achados apontam que a atuação do enfermeiro é frequentemente influenciada por limitações relacionadas à insuficiência de treinamento em suporte avançado de vida. Entre as principais dificuldades identificadas, destacam-se a insegurança profissional diante de situações críticas, a dificuldade na execução adequada das manobras de ressuscitação e a baixa adesão às diretrizes atualizadas. Adicionalmente, fatores institucionais foram descritos como elementos que interferem na qualidade da assistência, incluindo sobrecarga de trabalho, escassez de recursos materiais, ausência de protocolos padronizados e falhas na comunicação entre os membros da equipe.

Outro aspecto recorrente nos estudos refere-se à deficiência na capacitação contínua dos profissionais. A baixa frequência de treinamentos e a ausência de programas estruturados de educação permanente foram associadas à redução da qualidade da assistência durante a PCR, impactando negativamente os desfechos clínicos dos pacientes. Observou-se ainda que a insuficiência de treinamento em suporte avançado de vida está associada a atrasos em intervenções críticas, como desfibrilação e manejo das vias aéreas, além de comprometer a qualidade das compressões torácicas e a tomada de decisão clínica durante o atendimento.

Como padrão identificado entre os estudos analisados, a insuficiência de capacitação profissional foi o fator mais frequentemente relacionado à baixa qualidade da assistência em situações de PCR, sendo apontada como um

dos principais desafios enfrentados pelos serviços de saúde.

Por outro lado, evidenciou-se que profissionais que participam regularmente de treinamentos em suporte avançado de vida apresentam melhor desempenho técnico, maior segurança na execução das manobras e maior adesão aos protocolos de atendimento, contribuindo para a melhoria dos desfechos clínicos e para a segurança do paciente, conforme sintetizado na Tabela 2.

De forma geral, os resultados indicam que, embora o enfermeiro exerça papel fundamental na condução da PCR no ambiente hospitalar, sua atuação pode ser comprometida por limitações relacionadas à capacitação profissional, à estrutura dos serviços de saúde e à organização do trabalho, reforçando a necessidade de investimentos em educação permanente e qualificação da assistência.

Quadro 2 - Objetivos e síntese dos principais resultados dos estudos selecionados.

Artigo	Objetivo	Principais achados
01	Atualizar e consolidar as diretrizes de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência com base em evidências científicas recentes	Destaca a importância da padronização das condutas e do treinamento contínuo
02	Analisar a atuação da equipe de enfermagem frente à parada cardiorrespiratória no ambiente hospitalar, com ênfase no papel do enfermeiro	Enfermeiro atua como líder no atendimento à PCR
03	Investigar o nível de conhecimento de profissionais de saúde acerca da parada cardiorrespiratória e das condutas de ressuscitação cardiopulmonar	Identifica déficit de conhecimento entre profissionais
04	Avaliar a retenção das habilidades práticas em ressuscitação cardiopulmonar ao longo do tempo após treinamentos	Evidencia perda de habilidades ao longo do tempo sem prática

05	Estabelecer recomendações internacionais baseadas em evidências para o atendimento à parada cardiorrespiratória e emergências cardiovasculares	Ênfase na resposta rápida e organizada
06	Revisar e sintetizar evidências científicas internacionais sobre práticas de ressuscitação cardiopulmonar	Qualidade da RCP é determinante para a sobrevivência
07	Analisar os impactos organizacionais e estruturais no atendimento à parada cardiorrespiratória no contexto dos serviços de saúde	Aponta falhas estruturais e organizacionais
08	Avaliar o processo de capacitação de profissionais de enfermagem em suporte avançado de vida e sua influência na prática assistencial	Baixa frequência de treinamentos compromete a assistência
09	Analisar a atuação da equipe de enfermagem durante o atendimento à parada cardiorrespiratória em serviços de urgência	Identifica falhas na execução da RCP
10	Avaliar a qualidade das manobras de ressuscitação cardiopulmonar realizadas por profissionais de saúde em ambiente hospitalar	Compressões inadequadas são frequentes
11	Analisar a atuação da equipe de enfermagem frente à parada cardiorrespiratória intra-hospitalar	Destaca a importância do preparo técnico e organizacional

Fonte: Elaborado pelo autor

DISCUSSÃO

A análise dos estudos incluídos nesta revisão integrativa evidencia consenso na literatura quanto ao papel central do enfermeiro no atendimento à parada cardiorrespiratória intra-hospitalar. Observa-se que a produção científica se intensificou principalmente após 2020, refletindo a necessidade contínua de atualização frente às diretrizes internacionais, como as estabelecidas pela American Heart Association (2020) e pelo GREIF (2023). Nesse sentido, estu-

dos internacionais também apontam que a evolução constante das recomendações em ressuscitação cardiopulmonar está diretamente associada à melhoria dos desfechos clínicos, reforçando a importância da atualização profissional contínua (Perkins et al., 2021).

A atuação do enfermeiro, nesse contexto, ultrapassa a execução de procedimentos técnicos, assumindo papel estratégico e de liderança durante o atendimento. Os achados desta revisão, que destacam o enfermeiro como coordenador da equipe, estão em consonância com Coelho et al. (2024) e Rocha et al. (2012), sendo também reforçados por Andersen et al. (2019), que evidenciam que a presença de liderança definida contribui para a organização do atendimento e redução de falhas. Entretanto, apesar desse reconhecimento teórico, observa-se que, na prática, essa liderança pode ser fragilizada por fatores como sobrecarga de trabalho e falta de preparo, o que limita a efetividade da atuação do enfermeiro em situações críticas.

No que se refere à capacitação profissional, os resultados desta revisão evidenciam lacunas importantes no conhecimento e na prática dos profissionais, corroborando os achados de Neto et al. (2020). O fenômeno da perda de habilidades ao longo do tempo, descrito por Junli et al. (2023), é reforçado por Meaney et al. (2013), que demonstram que a ausência de treinamento contínuo leva à redução significativa da qualidade das manobras de ressuscitação. Dessa forma, embora os profissionais possuam conhecimento teórico, observa-se que esse saber não se traduz, necessariamente, em prática segura, evidenciando uma lacuna entre conhecimento e execução.

Esse distanciamento entre teoria e prática impacta diretamente a qualidade da assistência e os desfechos clínicos dos pacientes. A inadequação das compressões torácicas e os atrasos na desfibrilação, identificados tanto nesta revi-

são quanto em Ferreira et al. (2012), são apontados como fatores críticos que reduzem significativamente as chances de sobrevivência. Nesse contexto, Perkins et al. (2021) destacam que cada minuto de atraso na intervenção está associado à diminuição progressiva da sobrevida, evidenciando que a insuficiência de treinamento não se limita a uma fragilidade técnica, mas configura-se como um problema diretamente relacionado ao prognóstico do paciente.

Por outro lado, a literatura evidencia que a responsabilidade pela qualidade da assistência não deve ser atribuída exclusivamente ao profissional. Os fatores institucionais, como sobrecarga de trabalho, escassez de recursos e falhas na comunicação, identificados por Padrão et al. (2025) e Silva et al. (2013), são também descritos em estudos internacionais como elementos que comprometem a efetividade do atendimento (Andersen et al., 2019). Dessa forma, observa-se que o enfermeiro, muitas vezes, atua em um cenário adverso, no qual há dificuldade de aplicação prática das diretrizes, configurando uma limitação estrutural do sistema de saúde.

Diante desse cenário, a educação permanente em saúde emerge como estratégia fundamental para a melhoria da assistência. Os achados desta revisão demonstram que profissionais submetidos a treinamentos periódicos apresentam melhor desempenho técnico e maior segurança na execução das manobras, corroborando Coelho et al. (2024) e Bernoche et al. (2019). Além disso, Meaney et al. (2013) reforçam que treinamentos baseados em simulação e realizados de forma contínua são mais eficazes na retenção de habilidades do que intervenções pontuais, evidenciando a necessidade de programas estruturados de capacitação.

Assim, a discussão dos achados evidencia que, embora o enfermeiro seja o principal protagonista no atendimento à parada cardiorrespiratória intra-hospitalar, sua atuação

está diretamente condicionada não apenas ao conhecimento técnico, mas também à frequência de treinamentos e às condições institucionais de trabalho. Como limitação deste estudo, destaca-se a predominância de estudos descritivos e a heterogeneidade metodológica, o que pode restringir a generalização dos resultados. Ainda assim, os achados reforçam a necessidade de investimentos contínuos em capacitação profissional e melhorias estruturais nos serviços de saúde, com o objetivo de qualificar a assistência e melhorar os desfechos clínicos dos pacientes.

CONCLUSÃO

A parada cardiorrespiratória intra-hospitalar exige atuação rápida e qualificada da equipe de enfermagem, especialmente do enfermeiro, que desempenha papel central na identificação do evento e na condução das manobras de ressuscitação cardiopulmonar. Esta revisão integrativa evidenciou que a insuficiência de treinamento em suporte avançado de vida, associada à baixa frequência de capacitações e à dificuldade de atualização profissional, compromete a qualidade da assistência e a efetividade do atendimento durante a PCR.

Além disso, fatores institucionais, como sobrecarga de trabalho, escassez de recursos e ausência de protocolos padronizados, também interferem negativamente na assistência. Em contrapartida, os estudos demonstraram que treinamentos periódicos e ações de educação permanente contribuem para maior segurança profissional, melhor desempenho da equipe e adesão aos protocolos. Dessa forma, destaca-se a necessidade de investimentos contínuos em capacitação profissional e fortalecimento das condições institucionais, visando à melhoria da assistência e da segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. G. S. et al. Comunicação e liderança da equipe de enfermagem no atendimento à parada cardiorrespiratória. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 94, n. 32, p. 1-9, 2020.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care**. Dallas: AHA, 2020.

ANDERSEN, L. W. et al. In-hospital cardiac arrest: a review. **Journal of the American Medical Association (JAMA)**, v. 321, n. 12, p. 1200-1210, 2019.

BERNOCHE, C. et al. Atualização sobre ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 113, n. 3, p. 449-663, 2019.

BERTOGLIO, V. J. et al. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre ressuscitação cardiopulmonar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 61, n. 2, p. 231-236, 2008.

BEZERRA, A. L. D. et al. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre ressuscitação cardiopulmonar em ambiente hospitalar. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. 1-10, 2021.

COELHO, A. P. S. et al. Atuação da enfermagem frente à parada cardiorrespiratória no ambiente hospitalar. **Revista de Enfermagem Contemporânea**, v. 13, n. 1, p. 1-10, 2024.

COSTA, R. R. O. et al. Simulação realística no ensino em enfermagem: revisão integrativa. **Revista Cuidarte**, v. 11, n. 2, p. 1-12, 2020.

FERREIRA, J. V. B.; FERREIRA, S. M. B.; CASSEB, G. B. Perfil e conhecimento teórico de médicos e enfermeiros em parada cardiorrespiratória, município de Rio Branco, AC. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 25, n. 6, p. 464-470, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GREIF, R. et al. Education, implementation, and teams: 2020 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. **Circulation**, v. 142, n. 16_suppl_1, p. S222-S283, 2020.

JUNLI, A; ISA, S. N. I.; IBRAHIM, F. S. Factors of cardiopulmonary resuscitation skills retention among healthcare providers: a scoping review. **Nurse education in practice**, v. 69, p. 103617, 2023.

LIMA, D. S. et al. Simulação clínica no ensino da ressuscitação cardiopulmonar para enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, supl. 5, p. 1-8, 2020.

MEANEY, P. A. et al. Cardiopulmonary resuscitation quality: improving cardiac resuscitation outcomes both inside and outside the hospital. **Circulation**, v. 128, n. 4, p. 417-435, 2013.

MORAES, C. L. K. et al. Educação permanente em saúde e qualificação profissional da enfermagem em urgência e emergência. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 95, n. 35, p. 1-10, 2021.

MOURA, A. A. et al. Capacitação da equipe de enfermagem no atendimento à parada cardiorrespiratória. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. 1-11, 2021.

NETO, J. A. S. et al. Fatores associados à parada cardiorrespiratória intra-hospitalar. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, n. 2, p. 1-10, 2020.

OLIVEIRA, A. D. S. et al. Atendimento do enfermeiro do serviço de urgência à vítima de parada cardiorrespiratória. **Revista Interdisciplinar**, v. 6, n. 2, p. 64-74, 2013.

OLIVEIRA, M. R. et al. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre suporte avançado de vida em ambiente hospitalar. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 11, n. 1, p. 1-9, 2022.

PADRÃO, L. S. et al. Impactos organizacionais no atendimento à parada cardiorrespiratória. **Revista de Saúde Coletiva**, v. 35, n. 1, p. 1-12, 2025.

PERKINS, G. D. et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. **Resuscitation**, v. 161, p. 1-60, 2021.

ROCHA, F. A. S. et al. Atuação da equipe de enfermagem frente à parada cardiorrespiratória intra-hospitalar. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, Divinópolis, v. 2, n. 1, p. 141-150, jan./abr. 2012.

SANTOS, J. S. et al. Educação permanente e segurança do paciente em unidades hospitalares. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, supl. 1, p. 1-8, 2021.

SILVA, D. A. F. et al. Ensino em enfermagem e tomada de decisão: Guideline 2010-2015. **Revista Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 6, n. 3, p. 83-95, 2013.



BURNOUT E CONDIÇÕES DE TRABALHO: UMA ANÁLISE DA PRECARIZAÇÃO DA ENFERMAGEM E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL

Karina Gomes da Silva

*Estudante de Enfermagem da
Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Luís Filipe Dias Bezerra

*Enfermeiro. Mestre em Enfermagem
pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Jussara Lima da Silva

*Enfermeira. Especialista em Saúde Pública
e Serviço Social pela FACUMINAS.
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

RESUMO

Objetivo: Compreender a relação entre a precarização das condições de trabalho na enfermagem e o desenvolvimento da Síndrome de Burnout, analisando os impactos desse cenário na saúde mental dos profissionais. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura realizada



nas bases de dados BDENF, LILACS e SciELO. A busca delimitou-se a artigos em língua portuguesa publicados no recorte temporal de 2016 a 2026, utilizando descritores combinados sobre enfermagem, burnout e condições laborais. **Resultados:** Foram selecionados 15 artigos científicos que preencheram os critérios de inclusão. As evidências empíricas demonstram que a desvalorização salarial histórica obriga os profissionais à submissão de múltiplas jornadas. Esse fator, somado a plantões extensos de 12 horas, dimensionamento inadequado de pessoal e vínculos contratuais frágeis, atua como gatilho imediato para a exaustão emocional e a despersonalização. Ademais, modelos de gestão autoritários e a escassez de suporte institucional triplicam os sintomas depressivos na categoria. Esse panorama de vulnerabilidade psicossocial foi severamente agravado pós-pandemia de COVID-19, evidenciando sequelas profundas como o estresse pós-traumático. Intervenções focadas na reestruturação organizacional e modificação das causas estruturais mostraram-se significativamente mais eficazes do que estratégias de enfrentamento puramente individuais. **Considerações finais:** O adoecimento mental da enfermagem não constitui uma falha de gestão emocional individual, mas o reflexo de uma precarização laboral sistêmica. Torna-se urgente a implementação de reformas estruturais que garantam pisos salariais dignos, limitação de cargas horárias exaustivas e ambientes seguros, visando salvaguardar a integridade psíquica de quem cuida e assegurar a qualidade da assistência.

Descritores: Enfermagem; Esgotamento Profissional; Condições de Trabalho; Saúde Mental.

INTRODUÇÃO

A saúde mental dos profissionais de enfermagem tem recebido atenção crescente nos últimos anos, especialmente diante das condições de trabalho desgastantes que caracterizam grande parte dos serviços de saúde. Entre os principais agravos emocionais vivenciados pela categoria, desta-

ca-se a síndrome de Burnout, definida como um estado de exaustão física, emocional e mental decorrente de estresse laboral crônico, particularmente em profissões que envolve cuidado direto e intenso com pessoas (Maslach; Leiter, 2016).

Esse cenário torna-se ainda mais sensível quando se considera que a enfermagem é a maior força de trabalho da saúde e lida diariamente com demandas complexas, alta carga emocional e sobrecarga assistencial. No Brasil, a precarização das condições laborais dos profissionais de enfermagem é um fenômeno amplamente discutido, marcado por baixos salários, vínculos empregatícios frágeis, equipes reduzidas, jornadas extensas e constante pressão por produtividade (Souza *et al.*, 2020).

Esses fatores criam um ambiente propício ao adoecimento mental, afetando diretamente o bem-estar dos trabalhadores e a qualidade da assistência prestada. Estudos apontam que a síndrome de Burnout aparece com maior prevalência em profissionais submetidos a condições inadequadas de trabalho, caracterizadas pelo excesso de responsabilidades, falta de apoio institucional e exposição contínua ao sofrimento humano (Costa; Lima; Silva, 2021).

De acordo com dados do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), a categoria frequentemente enfrenta sobrecarga assistencial e acúmulo de funções, o que intensifica o desgaste físico e emocional. Estudos apontam que ambientes organizacionais com gestão autoritária, pouca autonomia profissional e escasso reconhecimento institucional ampliam os níveis de estresse ocupacional (Costa; Lima; Silva, 2021).

De acordo com dados do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), a categoria frequentemente enfrenta sobrecarga assistencial e acúmulo de funções, o que inten-

sifica o desgaste físico e emocional. Estudos apontam que ambientes organizacionais com gestão autoritária, pouca autonomia profissional e escasso reconhecimento institucional ampliam os níveis de estresse ocupacional (Costa; Lima; Silva, 2021). Além disso, fatores como insegurança contratual, pressão por produtividade e exposição constante a situações de urgência e sofrimento contribuem para o adoecimento psíquico. Pereira e Batista (2022) evidenciam que profissionais submetidos a condições precárias apresentam maiores índices de exaustão emocional e sintomas depressivos. O cenário se tornou ainda mais evidente após a pandemia de COVID-19, quando a enfermagem foi submetida a jornadas intensificadas, escassez de equipamentos de proteção e elevada mortalidade de pacientes, ampliando os riscos psicossociais (Morgantini *et al.*, 2020).

Segundo Pereira e Batista (2022), a não identificação dos fatores estressores e a ausência de políticas institucionais de proteção à saúde mental potencializam o risco de Burnout e comprometem o desempenho clínico. Assim, estudar essa relação é também uma forma de valorização profissional, pois evidencia a necessidade de melhores condições de trabalho e políticas de cuidado voltadas à saúde mental da categoria.

Diante disso, este estudo tem como objetivo geral compreender como o Burnout está relacionado às condições de trabalho da enfermagem e de que forma essa relação afeta a saúde mental dos profissionais. A partir de uma análise fundamentada em produções científicas, buscam-se ampliar o entendimento desse fenômeno, contribuindo para reflexões sobre práticas de gestão, políticas públicas e estratégias de promoção de bem-estar no ambiente laboral.

METODOLOGIA

É uma revisão integrativa de literatura e como tal, resume e confronta opiniões e descobertas científicas de vários autores sobre o tema. Obedece a algumas etapas de execução que serão descritas no transcorrer do trabalho. O método de pesquisa utilizado foi à revisão integrativa da literatura.

Esta pesquisa torna-se relevante por permitir esclarecer situações decorrentes, burnout e condições de trabalho, além de apontar a natureza do cuidado a ser implementado pela Enfermagem. Nessa perspectiva, surge a seguinte questão que orientará a Revisão Integrativa da Literatura: “Quais evidências científicas abordam a relação entre a precarização das condições de trabalho e o desenvolvimento da Síndrome de Burnout em profissionais de enfermagem?” A partir dessa questão, serão definidos os descritores e as estratégias de busca.

Convencionou a pesquisa dos estudos através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), indexados nas bases de dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e nas bibliotecas Scientific Electronic Library Online [Biblioteca Científica Eletrônica Online] (SCIELO) e Cochrane. A busca na literatura científica será realizada seguindo os seguintes critérios de inclusão: estudos publicados no idioma Português, no período de 2016 a 2026, na forma de texto completo sobre a questão de pesquisa delimitada desta revisão integrativa.

Foram utilizadas como estratégias de busca as combinações como “enfermagem AND burnout”, “enfermagem AND condições de trabalho”, “burnout AND saúde mental AND enfermagem” e “nursing AND burnout AND working conditions”. Como critério de exclusão optou-se

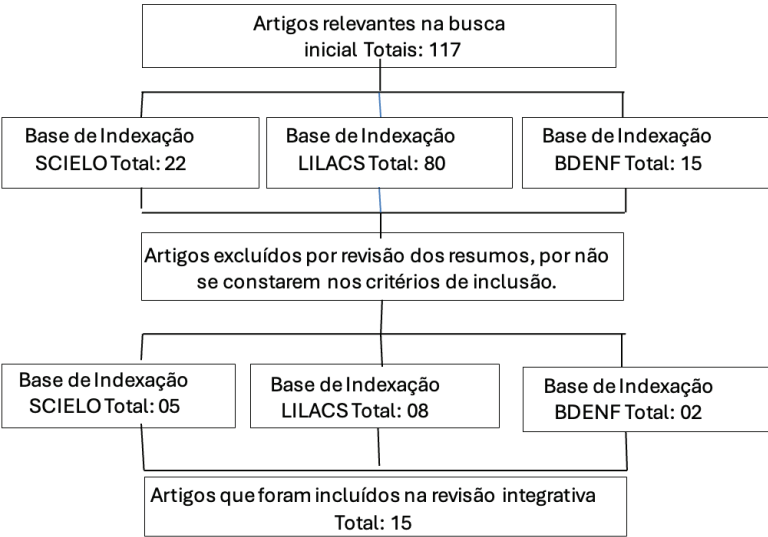
por não utilizar trabalhos de língua estrangeira, resumos, editoriais, textos incompletos, trabalhos repetidos e que não contemplassem a temática pesquisada.

Utilizaram-se os descritores estabelecidos previamente e chegou-se a três buscas distintas em cada base de dados. No primeiro momento, na base SciELO, as quatro buscas resultaram em 22 artigos encontrados, porém apenas 05 publicações atingiram os critérios de inclusão e foram selecionadas. Nas buscas realizadas na base de dados LILACS, foram encontrados 80 artigos, sendo apenas 08 publicações selecionadas. Nas buscas realizadas na base de dados BDENF foram encontrados 15, porém apenas 02 respondiam à questão de pesquisa.

Ao final dessa etapa, foram selecionados 15 artigos que respondiam à questão norteadora nas três bases citadas, bem como atendiam aos demais critérios de inclusão previamente estabelecidos, foi utilizado também alguns textos publicados em blogs e revistas eletrônicas que encontram – se citados nas referências deste trabalho. Após a análise dos artigos selecionados observou-se que todos tinham como país de origem o Brasil, sendo elaborados por pesquisadores da área de enfermagem e medicina.

Apresentamos a seguir o fluxograma para busca realizada:

Figura 1 - Fluxograma para busca realizada.



Fonte: LILACS, SCIELO e BDENF (2026).

Os resultados foram baseados em 15 artigos científicos, os quais foram publicados entre os anos de 2016 a 2026 em idioma português. A análise das publicações selecionadas permitiu construir os quadros abaixo, os quais constam: base de indexação e quantidade de artigos encontrados (Quadro 1) e a Distribuição da amostra, segundo o ano, tipo e local de publicação. (Quadro 2).

Quadro 1 - Distribuição da amostra segundo a base de indexação.

Base de indexação	Quantidade
SCIELO	05
BDENF	02
LILACS	08

Fonte: LILACS, SCIELO e BDENF (2026).

Observando a Tabela 1 verifica-se que dos 15 artigos encontrados, 0 foi no banco LILACS, 5 no SCIELO, e 2 no BDEF, observou-se que a base que mais obteve artigos publicados foi o LILACS.

Nos resultados encontrados na pesquisa no que se referem aos objetivos do estudo, os artigos abordaram a busca por evidências científicas à cerca da identificação e da assistência de enfermagem diante do assunto em questão. Com isso nota-se que está havendo uma preocupação por parte dos profissionais da área da saúde com relação ao autocuidado biopsicossocial.

Com relação ao tipo de estudo, verificou-se que, diante dos trabalhos pesquisados, houve um equilíbrio na metodologia aplicada e o estudo descritivo se destacou em maior parte dos artigos; outros artigos utilizavam a revisão integrativa, transversal, sócio antropológico, qualitativo, exploratório e corte entre outros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos 15 artigos selecionados permitiu mapear as principais evidências sobre a precarização do trabalho e o Burnout na enfermagem. O Quadro 2 apresenta a síntese dos estudos incluídos nesta revisão:

Quadro 2 - Síntese dos estudos incluídos.

Autor (Ano)	Base	Tipo de Estudo	Principais Achados / Impactos na Saúde Mental
Alves et al. (2018)	BDEF	Descritivo / Qualitativo	Alta sobrecarga de trabalho em serviços de saúde mental; profissionais relatam desgaste pelo acúmulo de funções.
Almeida et al. (2025)	LILACS	Revisão Integrativa	A precarização do vínculo empregatício gera instabilidade financeira e ansiedade constante nos enfermeiros.

Costa et al. (2021)	SciELO	Transversal / Quantitativo	Forte correlação entre a falta de apoio institucional, infraestrutura inadequada e o sofrimento psíquico.
Dall’Ora et al. (2020)	SciELO	Transversal / Multi-cêntrico	Plantões de 12 horas estão diretamente associados à exaustão emocional, insatisfação laboral e intenção de deixar a profissão.
Ferreira et al. (2026)	LILACS	Sócio-anropológico	O modelo neoliberal de saúde foca na produtividade extrema, transformando o cansaço do trabalhador em adoecimento crônico.
Jesus & Del Ducca (2025)	LILACS	Descritivo	O Burnout se manifesta principalmente através da despersonalização e do sentimento de frustração com a carreira.
Morgantini et al. (2020)	SciELO	Survey Global Rápido	A escassez de EPIs e o medo da contaminação na pandemia deixaram sequelas psicológicas profundas (estresse pós-traumático).
Nascimento & Silva (2026)	BDENF	Exploratório	Urgência na criação de estratégias de autocuidado e espaços de escuta psicológica dentro dos hospitais.
Panagioti et al. (2017)	SciELO	Revisão Sistemática	Intervenções focadas na organização do trabalho (redução de carga horária) são mais eficazes do que intervenções individuais.
Pereira & Batista (2022)	SciELO	Transversal	Ambientes com gestão autoritária e pouca autonomia profissional triplicam as chances de sintomas depressivos.
Pontes et al. (2025)	LILACS	Qualitativo	Enfermeiros com contratos temporários ou terceirizados sofrem mais com a pressão por metas e medo de demissão.
Rezio et al. (2022)	LILACS	Descritivo	A pandemia escancarou a desvalorização histórica da categoria; profissionais relatam exaustão extrema persistente.
Souza et al. (2020)	LILACS	Revisão Integrativa	A dupla jornada de trabalho (comum na enfermagem para compensar baixos salários) é o principal gatilho para o Burnout.
Santos (2026)	SciELO	Preprint / Ensaio	O adoecimento mental da enfermagem não é um problema individual, mas sim uma falha estrutural do sistema de saúde.

Fonte: elaborada pelos autores (2026).

Os resultados obtidos revelam que a Síndrome de Burnout na enfermagem não deve ser considerada um evento isolado ou uma vulnerabilidade individual, mas sim o re-

flexo de um processo crônico de precarização laboral estrutural. De acordo com Souza *et al.* (2020), a desvalorização salarial histórica da categoria obriga os profissionais a buscarem múltiplos vínculos empregatícios para garantir o sustento familiar. Essa necessidade de dupla ou tripla jornada culmina em uma privação severa de sono e na ausência de períodos adequados de descanso.

Essa realidade é agravada pelo modelo de escalas adotado na maioria dos serviços de saúde. Dall’Ora *et al.* (2020) demonstram que plantões prolongados, especificamente os turnos de 12 horas, estão diretamente associados a níveis elevados de exaustão emocional, despersonalização e, conseqüentemente, a uma forte intenção de abandonar a profissão. O desgaste físico promovido pelo dimensionamento inadequado de pessoal faz com que o trabalhador atue rotineiramente além de seu limite biológico, operando como um gatilho imediato para o esgotamento profissional (Alves *et al.*, 2018).

Além da carga horária extenuante, o ambiente sociolaboral e os modelos de gestão exercem impacto direto na saúde mental dos enfermeiros. Pereira e Batista (2022) evidenciam que ambientes hospitalares caracterizados por gestões autoritárias, rigidez hierárquica, falta de autonomia nas tomadas de decisão e escasso reconhecimento institucional triplicam as chances de desenvolvimento de sintomas depressivos e ansiosos. Quando o profissional se depara com uma cobrança excessiva por produtividade em um cenário de escassez de recursos, o sentimento de impotência se instala, fragilizando sua barreira psíquica (Ferreira *et al.*, 2026; Pontes *et al.*, 2025).

Esse panorama de vulnerabilidade foi drasticamente intensificado com o advento da pandemia de COVID-19. Conforme apontado por Morgantini *et al.* (2020) e reiterado por Rezio *et al.* (2022), a crise sanitária expôs a enfermagem

a riscos psicossociais sem precedentes, incluindo o medo iminente da contaminação, a escassez de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e a convivência diária com taxas alarmantes de mortalidade. O estresse agudo desse período funcionou como um catalisador, deixando sequelas psicológicas profundas e persistentes na categoria, evidenciando que a reestruturação neoliberal dos serviços de saúde transferiu o custo da crise diretamente para a saúde mental de quem cuida.

Diante do adoecimento manifesto, os dados indicam a necessidade urgente de romper com a visão tradicional que patologiza o trabalhador. Santos (2026) argumenta que as abordagens institucionais frequentemente falham ao tratar o Burnout como um problema de má gestão emocional do indivíduo, sugerindo práticas paliativas e individualizadas como técnicas de relaxamento ou psicoterapia isolada. Embora o autocuidado e os espaços de escuta psicológica nas instituições sejam fundamentais (Nascimento; Silva, 2026), eles se tornam ineficazes se as causas estruturais do problema não forem severamente modificadas.

Endossando essa perspectiva, a metanálise de Panagioti *et al.* (2017) comprova que intervenções focadas na organização do trabalho tais como a adequação da carga horária, a melhoria dos canais de comunicação com a chefia e o estabelecimento de fluxos assistenciais mais seguros possuem uma eficácia significativamente maior na redução do Burnout do que estratégias puramente individuais. Portanto, a preservação da saúde mental da enfermagem perpassa, obrigatoriamente, por reformas estruturais que garantam condições dignas de trabalho, salários justos e o cumprimento rigoroso do dimensionamento de pessoal determinado pelos órgãos de classe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa permitiu constatar que a Síndrome de Burnout entre profissionais de enfermagem está intrinsecamente vinculada à precarização histórica e estrutural de suas condições de trabalho. Longe de ser um problema de vulnerabilidade psicológica individual, o esgotamento da categoria reflete um modelo de assistência à saúde que prioriza a produtividade extrema em detrimento do bem-estar de quem cuida.

Os achados evidenciam que a sobrecarga assistencial, as extensas jornadas de trabalho frequentemente multiplicadas devido aos baixos salários, a fragilidade dos vínculos contratuais e a escassez de suporte institucional atuam como os principais gatilhos para o adoecimento mental. Esse cenário, que já se mostrava alarmante, atingiu níveis críticos com os desdobramentos e sequelas psicológicas da pandemia de COVID-19.

Conclui-se que estratégias paliativas focadas unicamente no autocuidado ou no manejo individual do estresse, embora válidas como suporte emergencial, são insuficientes para resolver o problema. A mudança real e efetiva exige intervenções macroestruturais urgentes, tais como a garantia do piso salarial nacional, o cumprimento rigoroso do dimensionamento de pessoal recomendado pelos órgãos de classe, a limitação de cargas horárias exaustivas e a democratização dos modelos de gestão hospitalar. Somente por meio da valorização e da transformação do ambiente laboral será possível assegurar a saúde mental da enfermagem e, consequentemente, a qualidade e a segurança da assistência prestada à sociedade.

REFERÊNCIAS

ALVES, SR; SANTOS, RP; OLIVEIRA, RG, et al. Serviços de saúde mental: percepção da enfermagem em relação à sobrecarga e condições de trabalho. **Rev Fund Care Online**. v.10, n.1, 2018.

ALMEIDA, J.S. et al. Trabalho precário da enfermagem frente a atenção psicossocial: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**. v.17, N.2, 2025.

COSTA, A.; LIMA, R.; SILVA, M. Condições de trabalho e sofrimento psíquico em profissionais de enfermagem. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 46, e1, 2021.

DALL'ORA, C. et al. Association of 12 h shifts and nurses' job satisfaction, burnout and intention to leave: findings from a cross-sectional study of 12 European countries. **BMJ Open**, v. 10, n. 9, e039192, 2020.

Ferreira, S. B., et al. Trabalho e saúde mental: precarização laboral, sofrimento psíquico e a produção social do adoecimento na contemporaneidade. **Revista DCS**, v.23, n.88, 2026.

JESUS, T.S., Del Ducca, M.A.L. F. Impactos da síndrome de burnout na saúde mental de enfermeiros. **Scientia Generalis**, v. 6, n. 2, p. 193-203. 2025.

MASLACH, C.; LEITER, M. P. *Burnout: the cost of caring*. New York: John Wiley & Sons, 2016.

MORGANTINI, L. A. et al. Factors contributing to health-care professional burnout during the COVID-19 pandemic: a rapid turnaround global survey. **Plos One**, v. 15, n. 9, e0238217, 2020.

NASCIMENTO, K. B.; SILVA, S. B. Burnout em profissionais de saúde: impactos na saúde mental e estratégias de cuidado da enfermagem. *Revista Foco*, v.19, n.3.2026.

PANAGIOTI, M. *et al.* Controlled interventions to reduce burnout in physicians: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, v. 177, n. 2, p. 195–205, 2017.

PEREIRA, J. L.; BATISTA, T. R. Fatores associados à exaustão emocional em profissionais de enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, n.4 , 2022.

PONTES, A. L. G., NASCIMENTO, C. E. M. DO, & SAMPAIO, J. J. C.. Saúde mental de enfermeiros em condições de precarização no trabalho. *Revista Contemporânea*, v.5, n3, 2025.

REZIO *et al.* neoliberalismo e a precarização do trabalho em enfermagem na pandemia de COVID-19: repercussões na saúde mental. *Rev Esc Enferm USP* v.56, 2022.

SOUZA, L. C. *et al.* Precarização do trabalho em enfermagem e impactos psicossociais: revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 7, p. 2381–2390, 2020.

SANTOS, G.M.S. Repensando a Saúde Mental da Enfermagem: do Invisível ao Estrutural. Pós-graduando em Data Science e Informática em Saúde. *SciELO Preprints*. 2026.



CÂNCER DE MAMA HEREDITÁRIO EM MULHERES JOVENS: ESTRATÉGIAS DE DETECÇÃO E TRATAMENTO

Maria Betânia Mota Silva

Estudante de Enfermagem da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

Ercilaide Tenório Lisboa

Enfermeira. Doutora em Educação e Saúde pelo Centro Universitário da Cidade do Rio de Janeiro (UniverCidade). Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

Jussara Lima da Silva

Enfermeira. Especialista em Saúde Pública e Serviço Social pela FACUMINAS. Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

RESUMO

Objetivo: Analisar as estratégias de detecção precoce, avaliação genética, tratamento e seguimento do câncer de mama hereditário em mulheres jovens descritas na literatura científica. **Metodologia:** Revi-



são bibliográfica narrativa realizada nas bases de dados SciELO, LILACS e Google Acadêmico (2016-2026). Utilizaram-se descritores combinados por operadores booleanos para selecionar artigos em português e documentos oficiais pertinentes à temática. **Resultados:** Os achados evidenciam que o câncer de mama em mulheres jovens (até 40 anos) apresenta comportamento biológico agressivo, estágios avançados e piores prognósticos. As estratégias de detecção precoce dependem da identificação clínica do risco familiar e da realização de testes genéticos molecular para identificação de mutações nos genes *BRCA1* e *BRCA2*. O rastreamento dessa população requer protocolos individualizados, associando a ressonância magnética à mamografia antes da faixa etária convencional. O tratamento é complexo e multimodal (cirurgia, quimioterapia, radioterapia e hormonioterapia). Embora eleve a sobrevivência, a terapêutica pode acarretar importantes repercussões físicas, cardiovasculares, psicológicas, reprodutivas e sexuais. **Considerações finais:** A detecção precoce e o aconselhamento genético são determinantes para reduzir a mortalidade e a recorrência da doença. O estudo destaca a necessidade de instrumentalizar os profissionais da Atenção Primária para o reconhecimento oportuno do risco hereditário. Além disso, evidencia-se a urgência de políticas públicas que ampliem o acesso a testes genéticos no sistema público e assegurem uma linha de cuidado multiprofissional direcionada às necessidades específicas das mulheres jovens acometidas pela doença.

Descritores: Neoplasias da Mama; Genes *BRCA1*; Testes Genéticos; Detecção Precoce de Câncer; Saúde da Mulher.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama em mulheres jovens (até 40 anos) é, geralmente, infiltrante, de tamanhos maiores, apresenta estádios avançados e maior comprometimento de linfonodos e de invasão vascular, receptores hormonais negativos, demora a ser diagnosticado, fato que aumenta o risco, reforçando o mau prognóstico da doença. O tratamento para essas mulheres inclui a cirurgia, a quimioterapia, a radioterapia e a hormonioterapia, de forma isolada ou em associa-

ção, que contribuem para a cura e aumentam a sobrevivência, mas trazem danos psicológicos, físicos e sociais (Mairink *et al.*, 2020).

O estudo de Mairink *et al.* (2020) teve como objetivo compreender como mulheres jovens vivenciam sua prática sexual e sexualidade durante o tratamento terapêutico para o câncer de mama. Os autores buscaram dar voz a esse grupo específico, considerando que o adoecimento ocorre em uma fase da vida em que a autoimagem, as relações afetivas e a atividade sexual costumam estar no auge.

O câncer de mama tem grandes chances de cura se diagnosticado e tratado precocemente. A melhor estratégia para seu enfrentamento compreende dois métodos diferentes e complementares: o diagnóstico precoce da doença clinicamente detectável e o rastreamento da doença antes de apresentar sintomas ou ser palpável no exame clínico (tumor <2cm). (Ferreira *et al.*, 2023).

De acordo com Ferreira *et al.* (2023), o tempo de graduação exerce influência direta na conduta clínica dos profissionais da atenção básica, sendo observado que médicos e enfermeiros com mais de duas décadas de formandos realizam práticas de rastreamento mais alinhadas aos protocolos oficiais do que os recém-formados.

Os fatores de risco hereditários envolvem histórico familiar de pelo menos um parente de primeiro grau (mãe, irmã, filha) com diagnóstico de câncer de mama abaixo dos 50 anos; diagnóstico de câncer de mama bilateral ou câncer de ovário em qualquer faixa etária também em parentes de primeiro grau e os com histórico de câncer de mama masculino na família; e mulheres com diagnóstico histopatológico de lesão mamária proliferativa com atipia ou neoplasia lobular in situ (Almeida *et al.*, 2021).

Destaca-se que a prevenção primária do CM é complexa, porque envolve fatores de risco não modificáveis como idade, sexo, alterações genéticas e fatores endócrinos, tais como menarca precoce e menopausa tardia, assim como fatores reprodutivos: baixa paridade e aumento da idade para o primeiro filho. Entre os fatores possivelmente modificáveis estão o nunca ou pouco aleitamento materno, uso de hormônios exógenos, sobrepeso pós-menopausa e uso de álcool (Ferreira *et al.*, 2023).

O carcinoma de mama é pouco comum em mulheres jovens, com menos de 35 anos de idade, constituindo-se em 5% a 7% dos casos, porém tem sido observado um aumento de sua incidência em faixas etárias mais jovens. O CM em mulheres jovens ainda é mal compreendido e acredita-se que a doença se apresenta biologicamente mais agressiva, com maior frequência de características histopatológicas adversas e piores resultados, o que contribui para um pior prognóstico quando comparada às mulheres mais velhas (Gazola *et al.*, 2017).

O aumento anormal de células mamárias que constituem um tumor, as quais podem invadir outras partes do corpo é conhecido como câncer de mama. A idade, genética, qualidade de vida e exposição do ambiente são fatores que podem desenvolver o câncer de mama. Quando diagnosticado precocemente, o câncer de mama pode apresentar taxas de cura superiores a 90% (SBOC, 2022; Krann; Collussi, 2023).

O Instituto Nacional de Câncer (INCA) mostra que a incidência de câncer no Brasil aponta uma estimativa de 704 mil novos casos no período de 2023-2025, e o câncer de mama está entre a primeira causa de morte. Principalmente a incidência concentra-se nos países do Sul e Sudeste, com cerca de 70% dos casos, os quais se destacam a importância

de instrumentos necessários para a estratégia e gestão de políticas públicas na área oncológica (INCA, 2023).

Considerando o impacto do câncer de mama hereditário em mulheres jovens e as barreiras de acesso à avaliação genética, ao rastreamento oportuno e aos tratamentos adequados, este estudo tem como objetivo analisar as estratégias de detecção precoce, avaliação genética, tratamento e seguimento do câncer de mama hereditário em mulheres jovens, identificadas na literatura científica, que contribuam para reduzir a mortalidade, ampliar a chance de cura e minimizar a recorrência é o objetivo deste estudo.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva e exploratória, desenvolvida por meio de uma revisão bibliográfica narrativa. Esse tipo de abordagem permite ampliar a compreensão sobre o tema investigado, reunindo, analisando e discutindo produções científicas relevantes sem a rigidez metodológica de revisões sistemáticas.

A revisão foi realizada nas bases de dados SciELO, LILACS e Google Acadêmico, contemplando publicações do período de 2016 a 2026, utilizando os descritores e palavras-chave (Neoplasias da Mama OR Câncer de Mama) AND (BRCA1 OR BRCA2 OR Mutação) AND (Hereditário OR Genética) AND (Detecção Precoce OR Tratamento) todos combinados por operadores booleanos (AND, OR). Também foram consultados livros, documentos institucionais, diretrizes e materiais disponibilizados por órgãos oficiais.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos completos disponíveis na íntegra, publicados em português, no período de 2016 a 2026, que apresentassem relação

direta com o objeto de estudo. Como critérios de exclusão, descartaram-se trabalhos duplicados, resumos, editoriais, cartas ao editor e estudos que não abordaram o tema de maneira pertinente.

Após a busca, realizou-se a leitura dos títulos e resumos para identificação prévia da relevância dos materiais. Os textos potencialmente elegíveis foram lidos na íntegra, possibilitando a seleção final das referências utilizadas. Os dados extraídos dos estudos foram organizados e sintetizados de forma descritiva e temática, considerando os principais conceitos, achados e contribuições apresentados pelos autores.

A análise final foi conduzida de maneira crítica e interpretativa, possibilitando a construção de uma síntese narrativa capaz de relacionar as evidências encontradas, identificar convergências e divergências e apontar lacunas existentes na literatura.

Por se tratar de uma revisão bibliográfica baseada em materiais de domínio público, sem envolvimento direto de seres humanos ou acesso a dados identificáveis, este estudo não necessitou de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise da literatura selecionada, os dados foram organizados em três categorias temáticas principais para responder ao objetivo do estudo, conforme apresentado na Quadro 1.

Quadro 1 – Síntese dos estudos incluídos na revisão sobre câncer de mama hereditário em mulheres jovens.

Referência	Principais Conceitos	Principais Achados (Evidências)	Contribuições para a Prática e Políticas Públicas
ALMEIDA (2021)	Câncer de Mama Hereditário (CMH); Agregação familiar de risco.	O histórico familiar é o principal indicador de alerta; mulheres com parentes de 1º grau com CM antes dos 50 anos possuem alto risco.	Destaca a necessidade de avaliar o conhecimento e a atitude das mulheres com histórico familiar para adesão ao rastreamento.
BARROSO (2021)	Cardiotoxicidade induzida por quimioterapia	Pacientes submetidas à quimioterapia para câncer de mama apresentam risco de desenvolver Disfunção Diastólica Precoce.	Alerta para a importância do monitoramento cardiológico contínuo durante e após o tratamento oncológico em jovens.
FERREIRA <i>et al.</i> (2023)	Rastreamento baseado em risco; Prevenção primária e secundária	Profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF) possuem lacunas de conhecimento sobre diretrizes de detecção precoce.	Evidencia a urgência de capacitar a Atenção Primária para identificar fatores de risco modificáveis e hereditários.
GAZOLA <i>et al.</i> (2017)	Agressividade biológica na juventude; Autoimagem corporal.	O câncer em mulheres jovens (<35 anos) é biologicamente mais agressivo e afeta severamente a percepção da sexualidade.	Contribui para a necessidade de humanização e reabilitação da saúde sexual e psicológica na linha de cuidado.
GIRARDI <i>et al.</i> (2022)	Impacto socioeconômico da morbidade oncológica.	Há uma tendência temporal de alta na concessão de benefícios previdenciários por incapacidade devido ao câncer de mama.	Fornecer dados para a gestão pública sobre o impacto financeiro e previdenciário do adoecimento de mulheres em idade ativa.
INCA (2023)	Transição epidemiológica; Vigilância do câncer.	Estimativa de 704 mil novos casos (2023-2025); o câncer de mama lidera a mortalidade feminina, concentrado no Sul/Sudeste (70%).	Serve como instrumento de gestão para o planejamento estratégico e a descentralização de políticas públicas oncológicas.

LAGO <i>et al.</i> (2023)	Segundos tumores induzidos; Vigilância radiológica por imagem.	Mulheres jovens submetidas à radioterapia torácica prévia possuem risco elevado de desenvolver câncer de mama induzido.	Orienta radiologistas e oncologistas a adotarem protocolos de rastreamento por imagem diferenciados para este subgrupo de risco
MAIRINK <i>et al.</i> (2020) (<i>Estudos publicados</i>)	Impacto multidimensional do tratamento; Sobrevivência e qualidade de vida.	O tratamento (cirurgia, quimio, hormonioterapia) eleva a sobrevida, mas causa sérios danos físicos, sexuais e psíquicos.	Defende que a assistência de enfermagem deve ir além do biológico, integrando suporte psicossocial e atenção à conjugabilidade.
MIGOWSKI <i>et al.</i> (2018); SANTOS <i>et al.</i> (2023)	Rastreamento populacional vs. Oportunista; Decisão compartilhada	A mamografia de rastreamento populacional tem foco de 50 a 69 anos; em jovens (40-49), requer ferramentas de apoio à decisão.	Propõem o uso de ferramentas de tomada de decisão para ponderar riscos/benefícios do rastreamento fora da idade padrão.
SANTOS (2025)	Disparidades na saúde; Barreiras de acesso ao diagnóstico.	Existem graves barreiras institucionais e socioeconômicas que atrasam a detecção precoce do câncer no sistema público.	Sinaliza a necessidade de equidade no SUS e fortalecimento da citopatologia/histopatologia para reduzir o tempo de diagnóstico.

Fonte: elaborado pelos autores com bases em dados coletados, 2026.

Perfil Biológico e Fatores de Risco Hereditários em Mulheres Jovens

Os estudos apontam que o câncer de mama (CM) em mulheres com idade inferior a 40 anos apresenta características histopatológicas mais desfavoráveis, com alta taxa de tumores triplo-negativos e superexpressão de HER2, além de maior incidência de invasão linfovascular. O componente hereditário é fortemente associado a mutações germinativas nos genes de alta penetrância *BRCA1* e *BRCA2*. O histórico familiar surge como o principal indicador de alerta para a suspeição clínica, englobando parentes de primeiro grau diagnosticados antes dos 50 anos, casos de câncer

de ovário ou câncer de mama bilateral na família, além de ocorrências de câncer de mama masculino.

Estratégias de Detecção Precoce e Avaliação Genética

As diretrizes nacionais e a literatura destacam que o rastreamento populacional mamográfico convencional (voltado para a faixa etária de 50 a 69 anos) é insuficiente para a população jovem de alto risco. Para mulheres com mutações confirmadas ou forte história familiar, as estratégias recomendadas incluem:

- Início do rastreamento mamográfico e por Ressonância Magnética (RM) das mamas mais cedo (geralmente a partir dos 25 a 30 anos);
- Aconselhamento genético e realização de testes moleculares para os genes *BRCA1/BRCA2*;
- Estratégias de redução de risco cirúrgico (como a mastectomia poupadora de pele/mamilo e salpingo-ooforectomia bilateral) em casos selecionados de mutação patogênica.

Conforme apontado por Car de O *et al.* (2022), a identificação precoce do câncer de mama está diretamente relacionada ao método de detecção utilizado e à presença de sintomas, fatores que impactam significativamente o estadiamento inicial da doença. É importante que a população em geral e os profissionais de saúde reconheçam os sinais de alarme para o câncer de mama como nódulo que pode ser indolor, duro, regular ou irregular; saída de secreção do mamilo; coloração avermelhada da pele; edema cutâneo semelhante à casca de laranja, retração do mamilo; descamação ou ulceração do mamilo; e ainda nódulos palpáveis na axila (Almeida *et al.*, 2021).

Conforme defendem Santos, Assis e Migowski (2023), a escolha por realizar o rastreamento mamográfico na quarta década de vida deve basear-se em uma decisão compartilhada, mediada por ferramentas de apoio que traduzam os riscos e benefícios de forma clara, garantindo a autonomia da paciente.

Modalidades Terapêuticas e os Impactos na Saúde da Mulher Jovem

O tratamento do CM hereditário na juventude é complexo e comumente combina cirurgia (frequentemente mastectomias bilaterais devido ao alto risco de segundo tumor primário), quimioterapia citotóxica, radioterapia e, quando aplicável, hormonioterapia. Contudo, as evidências apontam que essa abordagem multimodal acarreta severos impactos na qualidade de vida, incluindo toxicidade cardíaca, indução à menopausa precoce, disfunção sexual e sofrimento psicológico decorrente da alteração da imagem corporal e da perda da fertilidade.

Os achados desta revisão confirmam que a agressividade biológica do câncer de mama em mulheres jovens exige um olhar diferenciado dos serviços de saúde. Conforme apontado por Gazola *et al.* (2017) e Mairink *et al.* (2020), o diagnóstico nesta faixa etária geralmente ocorre em estágios avançados, o que eleva as taxas de recidiva locorregional e à distância, consolidando um prognóstico mais reservado quando comparado às mulheres na pós-menopausa.

Segundo Gazola *et al.* (2017), a percepção das mulheres jovens sobre a sexualidade é fortemente influenciada por construções sociais e barreiras culturais que ainda cercam o corpo feminino. No cenário brasileiro, a alta carga da doença, é considerada a primeira causa de morte por câncer em mulheres. No entanto, o sistema público enfrenta desa-

fios estruturais para implementar o rastreamento oportuno na população jovem de alto risco. Conforme discutido por Migowski *et al.* (2018) e Santos, Assis e Migowski (2023), as diretrizes nacionais focam no rastreamento oportunista e mamográfico na faixa etária padrão.

Para as mulheres jovens, a mamografia isolada perde sensibilidade devido à alta densidade do tecido mamário, tornando indispensável o uso complementar da Ressonância Magnética e, sobretudo, a validação do histórico familiar para desenhar estratégias individualizadas (Almeida, 2021; Lago *et al.*, 2023).

Segundo Lago *et al.* (2023), as mulheres submetidas à radiação torácica na infância ou adolescência apresentam um perfil de risco para o desenvolvimento de tumores mamários semelhante ao de portadoras de mutações genéticas de alta penetrância, manifestando frequentemente neoplasias bilaterais e biologicamente mais agressivas. Para combater a desigualdade no diagnóstico precoce do câncer de mama, a literatura aponta a necessidade urgente de implementar estratégias de busca ativa, unidades móveis de rastreamento e programas de navegação de pacientes, mitigando os gargalos burocráticos e financeiros do sistema de saúde (INCA, 2023).

A identificação de mutações nos genes BRCA1 e BRCA2 é o pilar da abordagem do câncer hereditário. Todavia, a realidade prática aponta barreiras geográficas e socioeconômicas substanciais no acesso a testes genéticos no SUS (Santos, 2025). Quando o risco não é identificado precocemente, perde-se a janela de oportunidade para intervenções preventivas, restando apenas o tratamento em fases avançadas.

O tratamento cirúrgico e sistêmico (quimioterapia e hormonioterapia) impõe um fardo psicossocial severo à

mulher jovem. Mairink *et al.* (2020) ressaltam o impacto deletério na sexualidade, na conjugalidade e na autoimagem, decorrentes da mastectomia e da alopecia. Além disso, o tratamento quimioterápico introduz riscos adicionais a longo prazo, como a disfunção diastólica precoce (Barroso, 2021) e a falência ovariana prematura.

De acordo com Barroso (2021), o monitoramento cardiológico contínuo torna-se indispensável durante e após o tratamento oncológico em mulheres jovens, uma vez que a terapia quimioterápica eleva expressivamente o risco de desenvolvimento de disfunção diastólica precoce.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de mama hereditário em mulheres jovens configura-se como um desafio complexo para a saúde pública contemporânea, dada a agressividade biológica dos tumores, a detecção frequentemente tardia e o severo impacto multidimensional gerado pelas terapêuticas convencionais. A literatura científica analisada evidencia que o rastreamento mamográfico populacional padrão é insuficiente para esse subgrupo, tornando imperativa a adoção de protocolos individualizados que associem a ressonância magnética à mamografia em idades mais precoces, fundamentados na avaliação rigorosa do histórico familiar e no aconselhamento genético (BRCA1/BRCA2).

Constatou-se, todavia, a existência de importantes barreiras institucionais e socioeconômicas no cenário brasileiro, caracterizadas por lacunas de conhecimento na Atenção Primária à Saúde e dificuldades no acesso universal aos testes moleculares no Sistema Único de Saúde (SUS). Essas limitações comprometem a janela de oportunidade para intervenções preventivas e diagnósticos oportunos, elevando

os custos humanos, previdenciários e assistenciais. Portanto, faz-se urgente a instrumentalização dos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF) para a identificação precoce do risco hereditário, além da consolidação de políticas públicas que descentralizem e ampliem o acesso à avaliação genética.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.O.A *et al.* Detecção precoce do câncer de mama: conhecimento, atitude e Prática de mulheres com história familiar. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (Mestrado), da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da **Universidade Federal do Ceará**, para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem. 55f, 2021.

BARROSO, GMHM. Disfunção Diastólica Precoce em Pacientes com Câncer de Mama Submetidas à Quimioterapia. **Arq Bras Cardiol: Imagem cardiovasc.** , v.34, n.4, 2021.

CAR O, *et al.* Câncer de mama e análise dos fatores relacionados aos métodos de detecção e estadiamento da doença. **Cogitare Enferm.**, v27, 2022.

FERREIRA MCM *et al.* Detecção precoce e prevenção do câncer de mama: conhecimentos, atitudes e práticas de profissionais da Estratégia Saúde da Família de cidade de porte médio de MG, Brasil. **Cad Saúde Colet**, v.31, n.3, 2023.

GAZOLA C, *et al.* Percepção de mulheres jovens sobre a sexualidade. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**. V.28, n.1, 2017.

GIRARDI FA *et al.* Tendência temporal dos benefícios previdenciários concedidos por câncer de mama feminino no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.27,n10, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2023.

LAGO BM, BELLO SS, GONDIM GRM, MAKDISSI FBA, BITENCOURT AGV. Câncer de mama após radioterapia torácica em pacientes jovens: o que o radiologista precisa saber? **Radiol Bras.**, v.56, n.3, 2023.

MAIRINK APAR *et al.* A prática sexual de mulheres jovens em tratamento para o câncer de mama. **Escola Anna Nery**. v.24, n.3, 2020.

MAIRINK APAR *et al.* Vivência de Mulheres Jovens diante da Neoplasia Mamária. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 66, n.4, 2020.

MAIRINK APAR. A prática sexual de mulheres jovens em tratamento para o câncer de mama. **Escola Anna Nery**. n. 24, n.3, 2020.

MIGOWSKI A *et al.* Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. III – Desafios à Implementação. **Cad. Saúde Pública.**, v.34, n.6, 2018.

SANTOS, K P H. Disparidades na saúde: barreiras na detecção precoce de Câncer de mama. **Ministério da Saúde** . Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Ensino/Área de Ensino Técnico. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio: Habilitação em Citopatologia 44f., 2025.

SANTOS ROM, ASSIS M, MIGOWSKI A. Ferramenta de apoio à decisão no rastreamento mamográfico para mulheres de 40 a 49 anos. **Rev Bras Med Fam Comunidade.** ,v.18, n.45, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ONCOLOGIA CLÍNICA (SBOC). Câncer de mama. São Paulo: SBOC, 2022.



CUIDADO DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES EM PÉ DIABÉTICOS

Bárbara Lisboa Santos

*Estudante de Enfermagem da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Maria Aparecida de Albuquerque Fernandes Ramalho

*Enfermeira. Mestre em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde
pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Jussara Lima da Silva

*Enfermeira. Especialista em Saúde Pública e
Serviço Social pela FACUMINAS.
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

RESUMO

Objetivo: Analisar as práticas de enfermagem na prevenção e no tratamento de lesões em pacientes com pé diabético, identificando as principais intervenções, sua eficácia clínica e as barreiras para sua implementação. **Metodologia:** Revisão bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter descritivo. A busca foi realizada nas bases de dados



SciELO, LILACS, BDENF e Google Acadêmico, selecionando estudos em português publicados entre 2017 e 2026. A análise dos dados seguiu as etapas de leitura exploratória, seletiva e analítica. **Resultados:** O cuidado de enfermagem fundamenta-se na avaliação clínica periódica e no rastreamento sistemático de risco (neuropático e vascular), na utilização de protocolos assistenciais padronizados e em ações de educação em saúde direcionadas ao autocuidado (inspeção diária, calçados adequados e controle glicêmico). Contudo, foram identificadas barreiras severas que limitam a efetividade prática dessas ações: déficit na capacitação profissional, escassez crônica de insumos e coberturas tecnológicas nas unidades, sobrecarga laboral devido à alta demanda e baixa adesão dos pacientes decorrente de fatores socioeconômicos e culturais. **Considerações finais:** A enfermagem desempenha um papel decisivo na redução da morbimortalidade e das taxas de amputação associadas ao pé diabético. Para que as evidências científicas se consolidem na rotina dos serviços de saúde, é urgente superar os desafios estruturais por meio de políticas de educação permanente, garantia de insumos na Atenção Primária e fortalecimento de estratégias educativas dialógicas, promovendo uma assistência preventiva, resolutiva e verdadeiramente centrada na corresponsabilização do paciente.

Descritores: Pé Diabético; Cuidados de Enfermagem; Prevenção; Diabetes Mellitus; Lesões nos Pés.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma anormalidade metabólica de etiologia múltipla, em sua sintomatologia apresenta hiperglicemia crônica em decorrência ou não da produção e utilização de insulina. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes existem outros subgrupos, 4 são as mais conhecidas: DM tipo 1, de natureza autoimune ou idiopática ou DM tipo 2, que se caracteriza por defeito na secreção e ação da insulina, a gestacional quando associados a outras pancreatopatias (Arrigotti *et al.*, 2022).

Para Padilha *et al.* (2017) a Diabetes Mellitus (DM) é uma condição crônica e grande problema de saúde pública, quando associada a complicações prejudiciais para funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos, a síndrome do pé diabético é uma delas destacando-se pela frequência de úlceras, infecções e amputações, eventos que elevam a morbimortalidade e os custos assistenciais.

A neuropatia diabética leva a perda da sensibilidade dolorosa e térmica, a qual contribui para a incidência de traumas e ulcerações que resultam no “pé diabético”, pois a presença de lesões causadas pelas alterações vasculares compostas pela neuropatia, doença vascular periférica e infecção, tais disfunções, são fatores de risco para ulceração e amputação dos pés de pessoas com Diabetes Mellitus (Moreira *et al.*, 2020).

No Brasil, estudos epidemiológicos e de vigilância demonstram que uma parcela importante de pessoas com diabetes não é submetida regularmente ao exame clínico dos pés, o que contribui para o diagnóstico tardio de lesões e, conseqüentemente, para a progressão até quadros que exigem internação ou intervenção cirúrgica (Lira *et al.*, 2021).

Souza *et al.* (2025) baseando-se na International Diabetes Federation (IDF), a frequência de úlceras variou de 8% em 2013 a 52% em 2018 nos Estados Unidos, a prevalência de 10% a 30% no continente africano, de 1 a 17% no continente europeu, e de 1 a 21% no Brasil. A ocorrência de úlceras nos pés acomete em grande número principalmente a pessoa idosa com diabetes, o que levam a taxa de mortalidade bem maior do que em pessoas sem úlceras. Contudo, 60% das amputações não traumáticas de membros inferiores acometem as pessoas com diabetes, sendo que 85% delas acontecem em decorrência de úlceras nos pés e 30% desses pacientes, no primeiro, ano vêm a óbito.

Estima-se que cerca de 460 milhões de pessoas em todo o mundo atualmente na faixa etária entre 20 a 79 anos apresentam diabetes, e destes, 32 milhões estão na América do Sul e 16 milhões no Brasil, sendo que a projeção para 2045 chega a 693 milhões, onde mais de um terço dos casos de diabetes serão devido ao crescimento e envelhecimento da população (Arrigotti, *et al.*, 2022).

A importância da prevenção do pé diabético as práticas de saúde deve ser uma prioridade, pois mantendo o paciente informado dos riscos e a conscientização sobre os cuidados com os pés podem reduzir a incidência de complicações, tais informações devem abordar a importância do autocuidado, como a verificação dos pés diariamente, o uso adequado de calçados e o monitoramento de níveis glicêmicos, considerando que são cuidados importantes para a prevenção de úlceras e infecções. Além disso, a equipe de enfermagem deve estar capacitada para realizar avaliações regulares dos pés dos pacientes diabéticos, identificando precocemente quaisquer alterações que possam indicar risco de complicações (Oliveira *et al.*, 2025).

Diante do cenário apresentado, impõe-se a necessidade de um estudo que reúna e analise criticamente as evidências sobre as técnicas e métodos de enfermagem mais eficazes para a prevenção e o tratamento de lesões do pé diabético. Assim, o objetivo geral deste estudo é analisar as práticas de enfermagem voltadas à prevenção e ao tratamento de lesões em pacientes com pé diabético.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, do tipo revisão bibliográfica, com caráter descritivo, que busca analisar produções científicas sobre cuidado de enferma-

gem na prevenção e tratamento de lesões em pé diabético, onde busca responder quais são as técnicas e métodos de enfermagem, validados na literatura científica, que se mostram eficazes para prevenir e tratar lesões no pé diabético, e quais barreiras dificultam a sua implementação rotineira nos serviços de saúde?

A busca dos materiais foi realizada em bases de dados amplamente reconhecidas pela comunidade científica, incluindo SciELO, LILACS, BDENF e Google acadêmico por serem fontes que reúnem artigos revisados por pares, teses, livros, diretrizes clínicas e documentos institucionais relevantes para a temática em estudo.

Foram utilizados descritores padronizados pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), tais como “pé diabético”, “cuidados de enfermagem”, “prevenção”, “diabetes mellitus” e “lesões nos pés”, combinados por operadores booleanos AND e OR para ampliar a precisão das buscas.

Como critérios de inclusão, foram considerados estudos publicados entre 2017 e 2025, disponíveis na íntegra, em português e que abordassem diretamente práticas de enfermagem associadas à prevenção ou ao tratamento de lesões em diabéticos.

Foram excluídos trabalhos que tratavam apenas de abordagens médicas, farmacológicas ou cirúrgicas sem participação da enfermagem, bem como publicações duplicadas ou incompletas. O processo de leitura ocorreu em três etapas: leitura exploratória, leitura seletiva e leitura analítica, seguindo orientações metodológicas propostas por Gil (2019). Essa etapa permitiu identificar as evidências mais relevantes, confrontar resultados e organizar o conteúdo segundo os objetivos da pesquisa.

Os dados obtidos foram analisados por meio de abordagem qualitativa, buscando-se agrupar os resultados em

temas centrais recorrentes, como prevenção, educação em saúde, avaliação clínica, barreiras assistenciais e protocolos de cuidados. A análise qualitativa interpretativa possibilita compreender significados, práticas e desafios presentes na atuação dos profissionais de saúde.

Diante do exposto, a metodologia adotada assegura coerência com o propósito deste estudo, permitindo reunir o conhecimento científico existente sobre o cuidado de enfermagem no manejo do diabético e possibilitando a fundamentação teórica necessária para a construção das próximas etapas do trabalho. Por se tratar de revisão bibliográfica, o estudo não necessitou de aprovação por Comitê de Ética, respeitando-se, entretanto, os princípios éticos e os direitos autorais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Diabetes Melitos e a ulceração nos pés são uma combinação que aumenta o risco de amputações e considerando que no mundo ocorrem duas amputações a cada minuto indicando que este grupo de pacientes são social e economicamente mais frágeis e muitos deles têm uma expectativa de vida menor. O risco de lesões é atribuído em parte, pela enorme carga das doenças cardiovasculares (DCV) sendo responsável por até 80% das mortes em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e é maior do que a da população em geral. Pacientes com úlcera diabética em um risco excessivo por todas as causas de mortalidade comparado com pacientes com diabetes sem história de úlceras (Scain; Franzen; Hirakata, 2018).

A partir da análise reflexiva e analítica do corpus bibliográfico selecionado, os resultados foram organizados em três categorias temáticas convergentes: Avaliação Clíni-

ca e Rastreamento de Risco, Intervenções Educativas para o Autocuidado, e Manejo Terapêutico Avançado e Barreiras Assistenciais. A análise dos estudos selecionados permitiu identificar que o cuidado de enfermagem exerce papel fundamental na prevenção e tratamento das lesões em pacientes com pé diabético.

Quadro 1 - Categorias temáticas convergentes na prática de enfermagem do pé diabético.

Práticas de enfermagem no pé diabético	Avaliação e risco: Monofilamento estesiol; Índice Tornozelo-Braço; Palpação de pulsos
	Educação e autocuidado: Inspeção diária visual; Higiene e hidratação; Escolha de calçados.
	Tratamento e desafios: Curativos avançados Protocolos baseados; Barreiras estruturais.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Outro aspecto evidenciado foi a importância da avaliação periódica dos pés realizada pela equipe de enfermagem. A inspeção clínica, associada à identificação de alterações vasculares, neuropáticas e dermatológicas, possibilita o diagnóstico precoce de fatores de risco para ulceração. Arrigotti *et al.* (2022) enfatizam que o rastreamento sistemático permite classificar os pacientes conforme o grau de risco, contribuindo para intervenções preventivas mais direcionadas.

Os artigos analisados apontam que a utilização de protocolos assistenciais fortalece a padronização das condutas de enfermagem e melhora a qualidade da assistência prestada aos pacientes diabéticos. Caldeira *et al.* (2024) e Padilha *et al.* (2017) ressaltam que a sistematização do cuidado favorece a continuidade assistencial, reduz falhas na avaliação clínica e auxilia na prevenção de complicações graves.

Apesar da relevância das ações preventivas, os estudos identificaram dificuldades enfrentadas pelos profissio-

nais de enfermagem na assistência ao pé diabético. Entre as principais barreiras destacam-se a insuficiente capacitação profissional, escassez de materiais, sobrecarga de trabalho e baixa adesão dos pacientes às orientações recebidas (Scain; Franzen; Hirakata, 2018).

Gonçalves *et al.* (2024) observaram que muitos profissionais reconhecem a importância da prevenção, porém relatam limitações estruturais que dificultam a realização sistemática das avaliações e orientações educativas

Na Atenção Primária à Saúde (APS), as ações de prevenção, educação em saúde, diagnóstico precoce e o cuidado são questões de saúde pública essenciais que podem contribuir para diminuir os resultados indesejados e cuidar adequadamente das pessoas. Diante disso, faz-se necessário uma mudança no cuidado às pessoas com DM, por meio de ações que priorizem os cuidados integrais às necessidades das pessoas, em oposição ao modelo centrado na doença e curativista das lesões instaladas (Gonçalves, *et al.* 2026).

Os dados revelam que a intervenção preventiva primordial da enfermagem consiste na avaliação clínica sistemática e periódica dos pés. A literatura aponta que a aplicação de protocolos estruturados permite estratificar o risco de ulceração e direcionar a frequência das consultas de acompanhamento. Abaixo estão sintetizados os principais componentes da avaliação física e neurológica validados pelos estudos:

Quadro 2 - Principais componentes da avaliação física e neurológica.

Dimensão da Avaliação	Técnicas e Instrumentos Utilizados	Principais Sinais de Alerta Pesquisados
Avaliação Neurológica	Teste de sensibilidade tátil com monofilamento de náilon de 10g (fios de Semmes-Weinstein); teste de sensibilidade vibratória com diapasão de 128 Hz.	Perda da sensibilidade protetora (PSP), dormência, parestesias e queimação.

Avaliação Vascular	Palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior; mensuração do Índice Tornozelo-Braço (ITB); avaliação do tempo de enchimento capilar.	Pulsos diminuídos ou ausentes, cianose, gradiente térmico (pés frios), perda de fâneros (pelos).
Avaliação Dermatológica e Estrutural	Inspeção visual direta da integridade cutânea; avaliação de deformidades ósseas (dedos em garra, pé de Charcot).	Ressecamento difuso (anidrose), fissuras no calcâneo, calosidades em pontos de pressão, micose interdigital.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

A educação em saúde emergiu na literatura como a ferramenta mais custo-efetiva e de maior impacto clínico executada pela enfermagem. Estudos mostram que intervenções baseadas em metodologias dialógicas superando o modelo tradicional puramente impositivo aumentam significativamente a adesão do paciente e de seus familiares (Marques *et al.*, 201).

As evidências científicas analisadas destacam as seguintes práticas preventivas como cruciais para o empoderamento do paciente na Atenção Primária sequencialmente Inspeção Diária dos Pés, onde a orientação para o exame visual rigoroso da planta dos pés e espaços interdigitais, utilizando espelhos ou com o auxílio de cuidadores nos casos de limitação visual ou de mobilidade (Leal *et al.*, 2022).

Segue-se para a higiene e hidratação adequadas em que a Lavagem diária com água morna (testando a temperatura com o cotovelo ou termômetro para evitar queimaduras), secagem minuciosa entre os dedos e hidratação tópica (evitando as regiões interdigitais para prevenir maceração), bem como, Instrução para o corte reto das unhas, evitando o uso de objetos cortantes ou a remoção de cutículas e calos em domicílio, os quais devem ser referenciados para o profissional habilitado (Caldeira, *et al.*, 2024).

E por fim, a seleção de calçados e meias, recomenda-se uso de calçados fechados macios, sem costuras internas

proeminentes, preferencialmente comprados no final do dia. orientação para inspecionar o interior do sapato antes de calçá-lo e uso obrigatório de meias de algodão de cores claras (para sinalizar sangramentos ou secreções ocultas) (Brasil, 2021).

No autocuidado, a chave é uma compreensão profunda dos comportamentos que afetam positivamente um melhor gerenciamento e que evitam complicações. Intervenções ou procedimentos direcionados à educação permanente contribuem para formar uma visão mais ampla da abordagem na assistência e orientação do autocuidado correto. Novas abordagens, estratégias e recursos auxiliam profissionais e usuários no apoio mútuo para atingir o objetivo de melhorar a gestão e o controle do diabetes (Andrade *et al.*, 2024).

No âmbito do tratamento de úlceras já instaladas, a prática de enfermagem fundamenta-se na aplicação de coberturas terapêuticas avançadas baseadas no preparo do leito da ferida e na avaliação da etiologia da lesão. Os estudos evidenciam o uso de hidrogel, alginato de cálcio, coberturas de prata (para feridas infectadas) e terapias compressivas para úlceras de origem mista/venosa associada, sempre condicionados à viabilidade vascular do membro.

No entanto, a literatura científica de 2017 a 2026 enfatiza a existência de um hiato expressivo entre as diretrizes baseadas em evidências e a realidade prática dos serviços de saúde. Foram mapeadas quatro barreiras severas que limitam a eficácia das intervenções de enfermagem:

Quadro 3 - Barreiras que limitam a eficácia das intervenções de enfermagem.

Tipo de Barreira	Descrição dos Fatores Limitantes Identificados nos Estudos	Impacto Direto na Assistência
Estrutural e Insumos	Escassez crônica de coberturas tecnológicas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS); falta de monofilamentos e doppler vascular portátil.	Restrição do tratamento a coberturas convencionais de menor resolutividade; subdiagnóstico de isquemia periférica.
Profissional e Organizacional	Déficit na capacitação e educação permanente da equipe; sobrecarga laboral provocada pela alta demanda e escassez de recursos humanos.	Consultas rápidas sem a avaliação física completa dos pés; subutilização de protocolos padronizados de enfermagem.
Socioeconômica e Cultural	Baixo nível de escolaridade, vulnerabilidade econômica para adquirir calçados adequados e crenças limitantes sobre o processo de saúde-doença.	Baixa adesão às orientações de autocuidado; busca tardia pelo serviço de saúde apenas quando a lesão apresenta infecção grave.

Fonte: elaborado pelo autor (2026).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desta revisão bibliográfica permitiu constatar que a assistência de enfermagem desempenha um papel decisivo e multifacetado na linha de cuidado ao paciente com diabetes mellitus, atuando de forma direta na redução da morbimortalidade e no decréscimo das alarmantes taxas de amputação associadas ao pé diabético. A prática da enfermagem consolida-se por meio de três pilares fundamentais: o rastreamento clínico e neurológico precoce (utilizando ferramentas de estratificação de risco como o monofilamento e a palpação de pulsos), a implementação de protocolos assistenciais sistematizados e as ações de educação em saúde direcionadas ao empoderamento para o autocuidado.

Contudo, os achados revelam que a transposição das evidências científicas para a rotina dos serviços de saúde

enfrenta um hiato expressivo provocado por barreiras estruturais e contextuais severas. A escassez crônica de insumos tecnológicos na Atenção Primária, a sobrecarga de trabalho das equipes, o déficit na educação permanente e as vulnerabilidades socioeconômicas e culturais dos pacientes limitam o alcance preventivo e a resolutividade das intervenções de enfermagem, perpetuando desfechos clínicos desfavoráveis.

Diante desse cenário, conclui-se que para otimizar o cuidado ao pé diabético no contexto da saúde pública brasileira, é urgente superar tais desafios por meio de investimentos governamentais na infraestrutura das unidades básicas, na garantia de materiais para avaliação e curativos avançados, e na capacitação contínua dos profissionais. Ademais, faz-se necessário o fortalecimento de estratégias educativas dialógicas que superem o modelo impositivo tradicional, promovendo uma assistência resolutiva, humanizada e verdadeiramente centrada na corresponsabilização do paciente.

Como limitações deste estudo, aponta-se o desenho metodológico de revisão bibliográfica, que depende exclusivamente de dados secundários publicados. Recomenda-se, portanto, a realização de novas pesquisas empíricas, como estudos de campo e ensaios clínicos controlados, que avaliem o impacto de novos protocolos de enfermagem na realidade local, contribuindo para o fortalecimento de políticas públicas de saúde e para a consolidação de uma prática assistencial baseada em evidências.

REFERÊNCIAS

ANDRADE RC *et al.* Percepção dos usuários com diabetes sobre o autocuidado com os pés: uma análise qualitativa.

Cogitare Enferm. v29, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/MybSD6hBKZwkdgcxPFvxfHs/?format=pdf&lang=pt>

ARRIGOTTI, T. *et al.* Rastreamento de risco de ulceração nos pés em participantes de campanhas de prevenção e detecção do diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm.** v.35, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/5DPdNCK-jpR8TWRnr6sTNBCg/?format=pdf&lang=pt>

CALDEIRA, JM *et al.* Cuidados de enfermagem ao pé diabético na atenção primária: revisão de escopo. **Acta Paul Enferm.** v.37, 2024. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ape/a/nM7ZJYfQ4G55gfKyG9CnyWb/?format=pdf&lang=pt>

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de atenção à pessoa com pé diabético. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2021. Disponível em: https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/12/12_2021_E-book_Manual-de-Cuidados-com-os-Pes-em-tempos-de-Covid-19_SBD-1.pdf?utm_campaign=resposta_automatica_da_lp_e-book_pe_diabetico&utm_medium=email&utm_source=RD+Station

GONÇALVES, P.H. *et al.* Úlceras ou infecções em membros inferiores nas pessoas com diabetes mellitus: conhecimentos e práticas dos enfermeiros. **Cogitare Enferm.** v.29, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/zBj6rTLXyKXhS7YtGfBSqKC/?format=pdf&lang=pt>

LEAL, C. L. *et al.* Atuação da enfermagem no cuidado ao pé diabético: revisão integrativa. **Revista Brasileira em Pro-**

moção da Saúde, Fortaleza, v. 35, p. 1–12, 2022. Disponível em: DOI: 10.5020/18061230.2022.12345.

LOPES GSG, ROLIM ILTP. Pé diabético: representações sociais sobre as vivências das pessoas com diabetes mellitus. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 31, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/qJZ4RMNxrBDzbPb77q-vrc9P/?format=pdf&lang=pt>

MARQUES MB *et al.* Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus. **Rev Esc Enferm USP**. v. 53, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/gS7Q8rTDjhL3CLsKPCQHnTj/?format=pdf&lang=pt>

MOREIRA JB *et al.* Efeito do grupo operativo no ensino do autocuidado com os pés de diabéticos: ensaio clínico randomizado. **Rev Esc Enferm USP**. v.54, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/kTnqkQxNCK7yxzC-DpkzBQQM/?format=pdf&lang=pt>

MOURA, A. D. *et al.* Prevenção de úlceras em pés diabéticos: estratégias de cuidado e educação em saúde. **Revista de Enfermagem UFPE**, Recife, v. 14, p. 1–10, 2020. Disponível em: DOI: 10.5205/1981-8963.2020.244638.

NASCIMENTO, L. S. *et al.* Fatores relacionados às complicações do pé diabético: revisão da literatura. **Revista Cuidarte**, v. 12, n. 1, p. 1–12, 2021. Disponível em: DOI: 10.15649/cuidarte.1201.

PADILHA, AP *et al.* Manual de cuidados às pessoas com diabetes e pé diabético: construção por scoping study. **Texto Contexto Enferm**, v.26, n.4, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/h4wh6B55cPcPPk3s4CzdhfK/?format=pdf&lang=pt>

SCAIN SF, FRANZEN E, HIRAKATA VN. Riscos associados à mortalidade em pacientes atendidos em um programa de prevenção do pé diabético. **Rev Gaúcha Enferm.** n.39, 2018.disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/GmxLGP6dhM84LBk9dsPkdLB/?format=pdf&lang=pt>

SOUZA RL *et al.* Perfil profissional e práticas de cuidado no tratamento das úlceras do pé diabético. **Acta Paul Enferm.** v.38, 2025.Disponível em: <HTTPS://WWW.SCIELO.BR/J/APE/A/DHPKJR69NZGJPRF6XT5FTC/?FORMAT=PDF&LANG=PT>



DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA ESQUISTOSSOMOSE MANSONI NO ESTADO DE ALAGOAS E SUAS IMPLICAÇÕES PARA ENFERMAGEM

Marcus Celso Araujo Vanderlei

*Estudante de Enfermagem da
Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Rosália Elen Santos Ramos

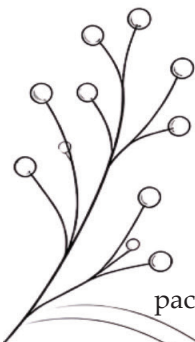
*Bióloga. Doutora em Medicina Tropical
pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Leticia Pereira Bezerra

*Bióloga. Mestre em Biologia Parasitária
pela Universidade Federal de Sergipe (UFS).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Resumo

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico e a distribuição espacial da esquistossomose mansoni no estado de Alagoas entre 2007 e



2025, bem como discutir os achados no contexto da vigilância em saúde. **Métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo e de abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisadas variáveis sociodemográficas e clínicas dos casos notificados, além da distribuição espacial da doença nos municípios alagoanos. As taxas de prevalência foram calculadas e posteriormente suavizadas pelo método Bayesiano Empírico Local. **Resultados:** Foram identificados 1.431 casos de esquistossomose mansoni no período estudado, com maior frequência no sexo masculino (53,8%), em indivíduos de 20 a 39 anos (30,0%), seguida da faixa de 40 a 59 anos (29,0%), e entre pessoas autodeclaradas pardas (65,4%). A forma intestinal foi a mais frequente da doença (32,4%). A análise espacial evidenciou distribuição heterogênea da esquistossomose no estado, com maior concentração de áreas de elevada prevalência em regiões historicamente endêmicas. **Considerações finais:** Os achados reforçam a importância das análises epidemiológicas e espaciais para o fortalecimento da vigilância e do planejamento das ações de controle em saúde pública, especialmente da esquistossomose mansoni.

Descritores: Esquistossomose mansoni; Epidemiologia; Análise Espacial; Vigilância em Saúde; Enfermagem.

INTRODUÇÃO

A esquistossomose é uma doença parasitária aguda e crônica causada por vermes trematódeos do gênero *Schistosoma*, a parasitose afeta quase 240 milhões de pessoas no mundo, e estima-se que mais de 700 milhões vivem em áreas endêmicas (WHO, 2023). A infecção é prevalente principalmente em áreas tropicais e subtropicais, em comunidades pobres sem água potável e saneamento adequado. A transmissão da esquistossomose ocorre quando pessoas saudáveis entram em contato com águas infestadas por cercárias, que são liberadas por caramujos de água doce e penetram na pele durante o contato com água (WHO, 2026, 2023).

A parasitose possui registros antigos na história humana. Evidências históricas indicam que sua origem remonta às bacias do Rio Nilo, na África, e do Rio Yangtze, na Ásia. Além disso, ovos de *Schistosoma* já foram encontrados em vísceras de múmias egípcias datadas de cerca de 1.250 a.C., bem como há registros da presença de *Schistosoma japonicum* em cadáveres antigos encontrados na China (Brasil, 2014, 2024). Esses achados demonstram a antiga relação entre a esquistossomose e a humanidade, demonstrando que essa enfermidade acompanha as populações humanas há milhares de anos.

A esquistossomose apresenta duas formas clínicas principais: a forma intestinal e a forma urogenital, ambas determinadas pelas espécies do gênero *Schistosoma* envolvidas na infecção. A forma intestinal é causada principalmente por *Schistosoma mansoni*, *S. japonicum*, *Schistosoma mekongi*, *Schistosoma intercalatum* e *Schistosoma guineensis*, acometendo predominantemente o intestino e o fígado, podendo evoluir para formas graves como a hepatossplênica, caracterizada por fibrose hepática e hipertensão portal (Melo; Coelho, 2016; WHO, 2026). Já a forma urogenital é causada por *Schistosoma haematobium*, afetando principalmente o trato urinário, com comprometimento da bexiga, ureteres e, em casos mais graves, podendo levar a complicações como fibrose, obstruções urinárias e aumento do risco de câncer de bexiga (Melo; Coelho, 2016; WHO, 2026). Dessa forma, as manifestações clínicas da esquistossomose variam conforme a espécie envolvida e os órgãos acometidos, refletindo diretamente na gravidade da doença e nas estratégias de manejo e controle.

Durante o ciclo da doença, parte dos ovos eliminados pelos parasitos é excretada nas fezes ou urina, contribuindo para a continuidade da transmissão. No entanto, uma parcela significativa desses ovos permanece retida nos tecidos.

dos do hospedeiro, sendo responsável pelas principais manifestações patológicas da doença, uma vez que induz intensa resposta inflamatória e imunológica, levando a danos progressivos nos órgãos acometidos. Dessa forma, algumas das complicações mais graves da esquistossomose estão diretamente relacionadas à retenção dos ovos nos tecidos, e não apenas à presença do parasito adulto (Melo; Coelho, 2016).

No Brasil, a introdução da esquistossomose ocorreu por meio de pessoas escravizadas provenientes da costa ocidental da África, que ingressaram no país principalmente pelos portos de Recife e Salvador (Brasil, 2024; Katz, 2018). Após sua introdução no território brasileiro, a doença encontrou condições favoráveis para transmissão, tornando-se, desde então, um importante problema de saúde pública, especialmente nas regiões Nordeste e Sudeste do país (Brasil, 2024; Paz *et al*, 2021). No território nacional, a doença tem caráter endêmico, e a única espécie responsável pelos casos da doença é o *S. mansoni*. No país, a magnitude de sua prevalência, associada à gravidade das formas clínicas e ao potencial de evolução para complicações, reforça sua relevância epidemiológica no país (Brasil, 2024).

Segundo dados do último Inquérito Nacional de Prevalência da Esquistossomose mansoni e Geo-helminthos (INPEG), a região Nordeste apresenta as maiores taxas de prevalência para esquistossomose mansoni no Brasil (Katz, 2018). Nesse contexto, estados como Sergipe, Pernambuco, Bahia e Alagoas, destacam-se pela elevada ocorrência da parasitose. Em Alagoas, a esquistossomose permanece como um importante problema de saúde pública, apresentando taxa de positividade de aproximadamente 4,17% entre 2014 e 2023 (SISPCE, 2025). Além disso, análises epidemiológicas apontam que no período de 2007 a 2016, o estado manteve uma prevalência significativa da doença, com distribuição

heterogênea entre os municípios e maior concentração em regiões rurais e periurbanas (Santos *et al.*, 2020).

Além disso, a análise do perfil epidemiológico da esquistossomose permite compreender sua dinâmica, identificar grupos mais vulneráveis e subsidiar estratégias mais eficazes de intervenção. Nesse sentido, os sistemas de informação em saúde, como o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), constituem ferramentas essenciais para o monitoramento, planejamento e direcionamento das ações de saúde (Brasil, 2024). Apesar da relevância da enfermidade no cenário epidemiológico de Alagoas, ainda são limitados os estudos que integram a análise epidemiológica com a distribuição espacial da doença em períodos mais amplos, dificultando uma compreensão mais aprofundada de seu comportamento ao longo do tempo. Dessa forma, pesquisas que utilizam dados secundários provenientes de sistemas oficiais de informação em saúde, mostram-se estratégicas para o fortalecimento da vigilância epidemiológica.

Assim, considerando a persistência da esquistossomose como importante problema de saúde pública em Alagoas, torna-se fundamental compreender seu perfil epidemiológico e distribuição espacial, a fim de subsidiar ações de vigilância, prevenção e controle da doença. Nesse contexto, destaca-se a atuação do enfermeiro na Atenção Primária à Saúde, especialmente no desenvolvimento de ações de educação em saúde, vigilância epidemiológica e acompanhamento dos casos. Assim, o conhecimento da dinâmica da transmissão e das áreas de maior ocorrência da enfermidade pode contribuir para intervenções mais eficazes e para o fortalecimento das estratégias de saúde pública.

Diante desse contexto, o presente estudo, tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico e a distribuição espacial da esquistossomose mansoni no estado de Alagoas

entre 2007 e 2025, bem como discutir os achados no contexto da vigilância em saúde.

MÉTODO

Este é um estudo ecológico, de abordagem quantitativa, que utilizou de técnicas de análise espacial. A área de estudo compreendeu os 102 municípios do estado de Alagoas, localizado na região Nordeste do Brasil. Em 2025, o estado apresentou uma população estimada em 3.220.848 habitantes. Quanto a sua expansão territorial, Alagoas possui área de 27.830,662 km² e densidade demográfica de 112,38 habitantes/km² (IBGE, 2025). Em termos de saúde, o estado é dividido em 10 Regiões de Saúde (RS), das quais, a 9^a e a 10^a RS não são consideradas endêmicas para a doença.

Os casos de esquistossomose foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados na plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde do Brasil (<https://datasus.saude.gov.br>). A base cartográfica em extensão *shapefile* (sistema latitude/longitude SIRGAS 2000) e os dados populacionais, por sua vez, foram obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), considerando o período de 2007 a 2025. Para os anos intercensitários, utilizou-se as estimativas populacionais disponibilizadas pelo instituto, enquanto que, para os anos censitários, foram empregados os dados oficiais dos censos demográficos. Inicialmente, foram identificados 1.438 casos notificados de esquistossomose no período estudado. Entretanto, sete registros classificados com município de residência ignorado foram excluídos das análises, considerando que a ausência dessa informação impossibilita a distribuição espacial dos casos

por município e região de saúde. Dessa forma, as análises epidemiológicas e espaciais foram realizadas com 1.431 casos válidos.

Para a caracterização epidemiológica dos casos, foram consideradas as variáveis sexo, faixa etária, etnia e forma clínica da doença. Os dados dessas variáveis foram apresentados por meio de frequências absolutas (número de casos) e relativas (porcentagem). Como indicador epidemiológico principal, foi utilizada a taxa de prevalência de esquistossomose por município. Essa taxa foi calculada dividindo-se o número de casos confirmados da doença no período estudado pela população média de cada município, multiplicando-se o resultado por 100.000 habitantes (100.000 hab.). A taxa calculada foi posteriormente utilizada para a construção de mapas temáticos, conforme descrito nas seções seguintes.

Após o cálculo das taxas, foram elaborados mapas das taxas bruta e suavizada de notificação da esquistossomose mansoni nos municípios do estado de Alagoas. As taxas brutas foram suavizadas pelo método Bayesiano Empírico Local, utilizado para reduzir possíveis oscilações aleatórias e tornar os resultados mais estáveis, principalmente em municípios com pequena população. Esse método considera a influência dos municípios vizinhos para gerar taxas corrigidas. Para tanto, foi construída uma matriz de proximidade espacial, na qual municípios vizinhos receberam valor 1 e municípios sem fronteira em comum receberam valor 0 (Assunção *et al.*, 1998; Brasil, 2006).

Os resultados foram representados em mapas considerando a seguinte classificação: baixa ($< 3,0/100.000$ hab.), moderada ($3,1$ a $5,0/100.000$ hab.) e elevada ($> 5,1/100.000$ hab.). A taxa suavizada foi rodada no software TerraView, versão 4.2.2 e os mapas temáticos foram elaborados no software QGIS, versão 3.10.14.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a caracterização epidemiológica dos casos de esquistossomose mansoni no estado de Alagoas no período de 2007 a 2025, totalizando 1.431 casos notificados. A distribuição temporal dos casos revelou oscilações ao longo do período estudado, com maiores frequências de notificações observadas nos anos de 2008 ($n = 148$) e 2016 ($n = 126$), enquanto os menores registros ocorreram em 2014 ($n = 28$) e 2025 ($n = 33$) (Figura 1).

Figura 1 - Distribuição temporal dos casos confirmados de esquistossomose mansoni no estado de Alagoas, Brasil, no período de 2007 a 2025.



Quanto aos dados epidemiológicos, observa-se maior ocorrência da doença no sexo masculino, com 770 casos (53,8%), em comparação ao sexo feminino, com 661 notificações (46,2%). Em relação à faixa etária, houve predominância entre indivíduos de 20 a 39 anos, correspondendo a 430 casos notificados (30,0%), seguida da faixa de 40 a 59 anos, com 415 indivíduos (29,0%). Em contrapartida, as menores frequências foram observadas em crianças com idade

≤9 anos (4,1%) e idosos com idade ≥80 anos (3,1%) (Tabela 1).

Quanto à etnia, verificou-se predominância de casos entre indivíduos autodeclarados pardos, correspondendo a 936 casos (65,4%). Além disso, as categorias branca e preta representaram 11,4% (n = 163) e 8,5% (n = 121) dos registros, respectivamente. Destaca-se ainda a proporção de notificações com informação ignorada ou em branco (10,7%) dos registros foram classificados como ignorados ou em branco (10,7%) (Tabela 1).

No que se refere à forma clínica da doença, a forma intestinal foi a mais frequente, representando 32,4% dos casos (n = 463), seguida da forma hepatoesplênica, com 14,4% (n = 206), e da forma hepatointestinal, com 7,5% (n = 108). Observa-se ainda uma proporção elevada de casos classificados como ignorados ou em branco (35,6%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização epidemiológica dos casos de esquistossomose mansoni em Alagoas, entre 2007 e 2025.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	770	53,8
Feminino	661	46,2
Faixa etária		
≤ 9	58	4,1
10 - 19	198	13,8
20 - 39	430	30,0
40 - 59	415	29,0
60 - 79	286	20,0
≥ 80	44	3,1
Etnia		
Branca	163	11,4
Preta	121	8,5
Parda	936	65,4

Amarela	16	1,1
Indígena	42	2,9
Ignorados/Branco	153	10,7
Forma Clínica		
Intestinal	463	32,4
Hepatointestinal	108	7,5
Hepatoesplênica	206	14,4
Forma aguda	50	3,5
Outra	46	3,2
Ignorada/Branca	504	35,6
Total	1.431	100,0

Legenda: (N) número de casos; (%) porcentagem de casos.

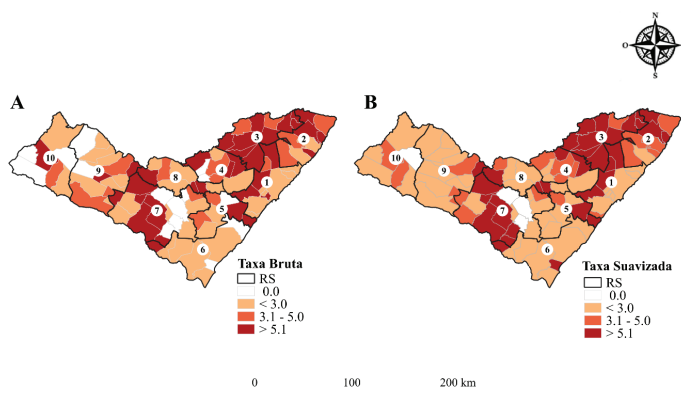
No que diz respeito à distribuição espacial da esquistossomose mansonii no estado de Alagoas, a Figura 2A evidencia que a taxa de prevalência bruta da doença. Esta análise demonstrou a ocorrência de uma distribuição heterogênea entre os municípios alagoanos, com predomínio de áreas classificadas como de baixa endemicidade (<3,0/100.000 hab.). Entretanto, áreas de média e alta endemicidade em diferentes RS do estado, também foram identificadas.

Verificou-se maior concentração de municípios com taxas elevadas (35 municípios) principalmente na 1ª, 3ª e 7ª RS, localizadas em áreas próximas ao litoral e a Zona da Mata, bem como em áreas do interior historicamente endêmicas, evidenciando a persistência da transmissão nesses territórios. A região de saúde 4 também apresentou municípios com taxas intermediárias e elevadas, embora de forma menos expressiva. Em contrapartida, as regiões 6, 8, 9 e 10 apresentaram predominância de municípios classificados com baixas taxas de prevalência.

Após a aplicação do método de suavização (Figura 2B), não foram observadas mudanças abruptas na distri-

buição espacial após a suavização (33 municípios classificados com alta taxa). Ainda assim, observou-se redução das oscilações aleatórias das taxas. A análise demonstrou manutenção do padrão heterogêneo, com discreta suavização das áreas classificadas como de média e alta endemicidade, também em municípios da 1^a, 3^a e 7^a RS sugerindo que parte dos municípios inicialmente classificados como de baixa prevalência pode estar subestimando a real magnitude da doença.

Figura 2 - Distribuição espacial da taxa de prevalência da esquistossomose mansoni em Alagoas, entre 2007 e 2025.



Legenda: (A) Taxa de Prevalência Bruta por 100.000 habitantes; (B) Taxa de Prevalência Suavizada por 100.000 habitantes.

DISCUSSÃO

A análise dos resultados evidencia que a esquistossomose mansoni permanece como importante problema de saúde pública no estado de Alagoas, com maior número de afetados no sexo masculino, na população econômica-

mente ativa e na etnia parda, além do predomínio da forma intestinal da doença. Além disso, observou-se distribuição espacial heterogênea da doença entre os municípios alagoanos, com concentração de maiores taxas de prevalência em determinadas regiões de saúde historicamente vulneráveis à transmissão da doença, reforçando a necessidade de manutenção das ações de vigilância, controle e monitoramento epidemiológico, especialmente em áreas com condições socioambientais favoráveis à manutenção do ciclo do parasito.

Quanto ao perfil epidemiológico, observou-se maior frequência dos casos o sexo masculino e na faixa etária entre 20 e 59 anos, dado que está em consonância com outros estudos epidemiológicos realizados em área endêmicas para doença (Paz *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2020). Esse padrão pode estar relacionado à maior exposição ocupacional e ambiental a coleções hídricas contaminadas, sobretudo em atividades relacionadas à agricultura, pesca e contato frequente com coleções hídricas em áreas endêmicas, fatores que contribui diretamente para o risco de infecção por *S. mansoni* (Ramos *et al.*, 2025; Santos *et al.*, 2020). No que se refere à variável etnia, a maior proporção de casos entre indivíduos pardos observada neste estudo pode estar relacionada não apenas à composição demográfica da população alagoana, mas também às desigualdades sociais historicamente associadas ao acesso desigual ao saneamento básico, moradia adequada e serviços de saúde. Estudos demonstram que a esquistossomose permanece fortemente associada a contextos de vulnerabilidade socioambiental e pobreza em áreas endêmicas (Saucha; Silva; Amorim, 2012).

Em relação às formas clínicas, a predominância da forma intestinal está de acordo com o padrão epidemiológico esperado da esquistossomose mansoni no Brasil, sendo esta a manifestação clínica mais frequente da infecção. En-

tretanto, a ocorrência de formas mais graves, como a hepatoesplênica, reforça a importância do diagnóstico precoce e do acompanhamento adequado dos casos, considerando que a retenção de ovos nos tecidos desencadeia intensa resposta inflamatória granulomatosa, podendo evoluir para fibrose periportal e hipertensão portal (Andrade, 2004; Brasil, 2024). Destaca-se ainda a elevada proporção de casos com classificação ignorada, o que evidencia fragilidades no sistema de notificação e pode comprometer análises mais precisas sobre a evolução clínica da doença.

A análise espacial demonstrou que a esquistossomose mansoni apresenta distribuição heterogênea no estado de Alagoas, com maior concentração de áreas de elevada prevalência nas regiões localizadas principalmente no litoral e na Zona da Mata alagoana, áreas historicamente endêmicas para a doença. Esse padrão espacial pode estar relacionado à influência de fatores ambientais, deficiência de saneamento básico, condições socioeconômicas desfavoráveis e maior vulnerabilidade social, elementos frequentemente associados à manutenção da transmissão da esquistossomose em áreas endêmicas do Nordeste brasileiro (Barbosa *et al.*, 2012).

Além disso, a manutenção do padrão espacial após a suavização das taxas reforça a consistência dos achados epidemiológicos, demonstrando que as áreas identificadas permanecem prioritárias para ações de vigilância e controle da esquistossomose no estado. A aplicação de técnicas de análise espacial possibilita melhor visualização da distribuição geográfica da doença e auxilia na identificação de áreas prioritárias para intervenções em saúde pública. Estudos utilizando análise espacial em áreas endêmicas também demonstram a importância dessas ferramentas na compreensão da dinâmica de transmissão da esquistosso-

mose (Barbosa *et al.*, 2012; Paz *et al.*, 2021, 2020; Santos *et al.*, 2020).

Resultados semelhantes também foram descritos em estudos realizados em Alagoas, os quais demonstraram a persistência da esquistossomose em áreas endêmicas do estado e a importância da análise espacial na identificação de aglomerados de casos humanos da doença (Santos *et al.*, 2020). Adicionalmente, a esquistossomose mansonii apresenta distribuição espacial diretamente relacionada a fatores sociais, econômicos e ambientais, bem como à presença de condições favoráveis à manutenção do ciclo de transmissão do parasito. Nesse contexto, a utilização de análises espaciais e espaço-temporais torna-se ferramenta importante para identificação de áreas prioritárias e direcionamento de medidas de vigilância, controle e monitoramento epidemiológico em regiões endêmicas, como já demonstrando em outros estudo com abordagem espacial (Barbosa *et al.*, 2012; Paz *et al.*, 2021, 2020; Santos *et al.*, 2020).

Além disso, os achados reforçam a necessidade de fortalecimento de políticas públicas voltadas à ampliação do acesso ao saneamento básico, educação em saúde e melhoria das condições de vida da população, considerando que a persistência da doença está intimamente associada às desigualdades socioambientais ainda presentes em áreas vulneráveis do Nordeste brasileiro (Colley *et al.*, 2014).

Limitações do estudo

Este estudo apresenta limitações inerentes à utilização de dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), os quais estão sujeitos à subnotificação, inconsistências no preenchimento, erros de digitação e presença de informações ignoradas ou em branco, como observado em algumas variáveis anali-

sadas. Além disso, por se tratar de estudo ecológico, não é possível estabelecer relações causais em nível individual, devendo os resultados ser interpretados considerando as limitações relacionadas à qualidade e completude das notificações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo demonstram que a esquistossomose mansoni permanece como importante problema de saúde pública no estado de Alagoas, apresentando distribuição espacial heterogênea e persistência de áreas prioritárias para vigilância e controle da doença.

Além disso, os achados destacam a importância da utilização de ferramentas de análise epidemiológica e espacial no planejamento das ações em saúde e no direcionamento de estratégias territorializadas de educação em saúde, diagnóstico precoce e monitoramento dos casos, contribuindo para a qualificação da assistência e das políticas públicas voltadas ao controle da doença no estado.

Destaca-se que este estudo apresenta importante contribuição para a prática da enfermagem, especialmente no contexto da Atenção Primária à Saúde, ao possibilitar a identificação do perfil epidemiológico e das áreas de maior risco para esquistossomose mansoni no estado de Alagoas. Esses achados permitem ao enfermeiro direcionar ações de vigilância, prevenção, monitoramento epidemiológico e educação em saúde voltada às populações mais vulneráveis, além de subsidiar estratégias territorializadas de busca ativa, diagnóstico precoce, acompanhamento dos casos e notificação compulsória.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Z. A. Schistosomal Hepatopathy. **Memorias do Instituto Oswaldo Cruz**, [s. l.], vol. 99, p. 51–57, 2004.

ASSUNÇÃO, R. M.; SANDHI, M. B.; HENRIQUE, L. G.; SAKURAI, E. Mapas de taxas epidemiológicas: uma abordagem Bayesiana Maps of epidemiological rates: a Bayesian approach. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], vol. 14, no. 4, p. 713–723, 1998.

BARBOSA, V. S.; ARAÚJO, K. C.; BATISTA, O.; NETO, L. Spatial distribution of schistosomiasis and geohelminthiasis cases in the rural areas of Pernambuco , Brazil. [s. l.], vol. 45, no. 5, p. 633–638, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância em saúde**. 6ª ed. Brasília, DF: [s. n.], 2024. vol. 1.

BRASIL. **Abordagens espaciais na saúde pública**. 1st ed. Brasília : [s. n.], 2006.

BRASIL, M. da S. **Vigilância da Esquistossomose Mansonii: Diretrizes Técnicas**. [S. l.: s. n.], 2014.

BRASIL, M. da S. **Vigilância da Esquistossomose mansonii - Diretrizes Técnicas**. [S. l.]: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente., 2024.

COLLEY, D. G.; BUSTINDUY, A. L.; SECOR, W. E.; KING, C. H. Human schistosomiasis. **Lancet (London, England)**, [s. l.], vol. 383, no. 9936, p. 2253, 2014. DOI 10.1016/S0140-6736(13)61949-2. Disponível em: [pmc/articles/PMC4672382/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4672382/). Acesso em: 26 maio. 2026.

IBGE, I. B. de G. e E. Cidades e Estados. 2025. **IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/al.html>. Acesso em: 27 Maio 2026.

KATZ, N. **Inquérito Nacional de Prevalência da Esquistossomose mansoni e Geo-helmintoses**. [S. l.: s. n.], 2018.

MELO, A. L.; COELHO, P. M. Z. Schistosoma mansoni e a Esquistossomose. In: NEVES, D. P. (ed.). **Parasitologia Humana**. 13 ed. [S. l.: s. n.], 2016. p. 225–246.

PAZ W. S. da, DUTHIE MS, JESUS A. R. de , ARAÚJO K. C. G. M, DANTAS, A. S.; BEZERRA-SANTOS M. Population-based, spatiotemporal modeling of social risk factors and mortality from schistosomiasis in Brazil between 1999 and 2018. *Acta Trop*. 2021;218: 105897. doi:10.1016/j.actatropica.2021.105897

PAZ, W. S. da; GOMES, D. S.; RAMOS, R. E. S.; CIRILO, T. M.; SANTOS, I. G. A.; RIBEIRO, C. J. N.; ARAÚJO, K. C. G. M. de; JESUS, A. M. R. de; SANTOS, A. D. dos; BEZERRA-SANTOS, M. Spatiotemporal clusters of schistosomiasis mortality and association with social determinants of health in the Northeast region of Brazil (1980–2017). *Acta Tropica*, [s. l.], vol. 212, p. 105668, Dec. 2020. DOI 10.1016/j.actatropica.2020.105668. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001706X20311013>.

RAMOS, R. E. S.; BEZERRA, L. P.; LIMA, M. W. S.; SILVA, W. S.; NUNES, L. K. S.; SANTOS, E. D.; SILVA, Á. C.; OLIVEIRA, M. P.; CARVALHO, M. M. V.; GOMES, S. C.; PAZ, W. S.; SILVA, L. O.; LIMA-JÚNIOR, A. P.; FEITOSA, A. P. S.; ALVES, L. C.; SANTOS, I. G. A.; BRAYNER, F. A. Diagnosis and risk factors associated with *Schistosoma mansoni*

infection in a population of an endemic area of Northeastern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, [s. l.], vol. 85, p. 1–11, 2025.

SANTOS, I. G. de A.; BEZERRA, L. P.; CIRILO, T. M.; SILVA, L. O.; MACHADO, J. P. V.; LIMA, P. D.; BISPO, M. R. S.; GOMES, S. da C.; SILVA, G. I. L. da; ALENCAR, V. J. B.; DAMASCENO, I. A.; CARVALHO, M. M. V. de; GOMES, D. S.; RAMOS, R. E. S.; SANTOS JÚNIOR, E. G.; ALVES, L. C.; BRAYNER, F. A. New epidemiological profile of schistosomiasis from an area of low prevalence in BRASIL. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, [s. l.], vol. 53, 2020. DOI 10.1590/0037-8682-0335-2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822020000100365&tlng=en.

SANTOS, I. G. de A.; RAMOS, R. E. S.; GOMES, D. S.; BEZERRA, L. P.; SILVA, L. O.; CIRILO, T. M.; ALVES, L. C.; BRAYNER, F. A. Analysis and spatial distribution of schistosomiasis mansoni in a historically endemic area of northeastern Brazil. **Tropical Medicine & International Health**, [s. l.], vol. 25, no. 9, p. 1085–1092, 27 Set. 2020. DOI 10.1111/tmi.13458. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tmi.13458>.

SISPCE. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação do Programa de Controle da Esquistossomose [Internet]. Brasília: MS; 2026, 27 maio 2026. Available from: <https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/def-tohtm.exe?sinan/pce/cnv/pceal.def>

SAUCHA, C. V. V.; SILVA, J. A. M. da; AMORIM, L. B. Condições de saneamento básico em áreas hiperendêmicas para esquistossomose no estado de Pernambuco em 2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], vol.

24, no. 3, p. 497–506, 2012. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300015>.

WHO, W. H. O. Schistosomiasis. 2026. **World Health Organization**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/schistosomiasis>. Acesso em: 27 Maio 2026.

WHO, W. H. O. Schistosomiasis (Bilharzia). 2023. **World Health Organization**. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/schistosomiasis#tab=tab_1. Acesso em: 16 Jan. 2024.



INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR DIABETES MELLITUS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL

Jônatta Vieira Santana

*Estudante de Enfermagem da
Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Leticia Pereira Bezerra

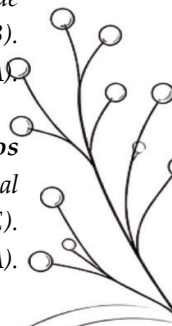
*Bióloga. Mestre em Biologia Parasitária
pela Universidade Federal de Sergipe (UFS).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

José Augustinho Mendes Santos

*Enfermeiro. Doutorando em Ciências da Saúde
pela Universidade de Brasília (UnB).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Rosália Elen Santos Ramos

*Bióloga. Doutora em Medicina Tropical
pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*



Resumo

OBJETIVO: Analisar o perfil epidemiológico das internações hospitalares por Diabetes Mellitus no Sistema Único de Saúde no estado de Alagoas. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), no período de 2015 a 2024. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, assistenciais e clínicas, incluindo sexo, faixa etária, caráter da internação, tempo de permanência, internação em unidade de terapia intensiva, ocorrência de óbito, distribuição regional e classificação diagnóstica. **RESULTADOS:** No período, foram registradas 15.619 internações, com predominância do sexo feminino (54,5%) e de indivíduos entre 60 e 79 anos (45,1%). Observou-se tendência decrescente das taxas de internação, de 6,4 para 3,9 por 10.000 habitantes (VPA= -7,9%; $p<0,001$). Predominaram internações de urgência (94,7%) e de curta duração, com elevada proporção de casos com complicações (59,3%) e aumento das internações por cetoacidose diabética. Verificou-se, ainda, distribuição espacial heterogênea entre as regiões de saúde. **CONCLUSÃO:** Apesar da redução das taxas, as internações permanecem expressivas, evidenciando fragilidades no acompanhamento e evolução da doença, e a necessidade de fortalecimento da atenção primária, qualificação da assistência e redução das desigualdades regionais, visando à diminuição de internações evitáveis e à melhoria dos desfechos em saúde.

Descritores: Diabetes Mellitus; Hospitalização; Morbidade; Epidemiologia.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica de natureza metabólica caracterizada pela presença persistente de hiperglicemia, decorrente de alterações na secreção ou na ação da insulina. Trata-se de um conjunto heterogêneo de distúrbios resultante da elevação dos níveis de glicose sanguínea, podendo desencadear diversas complicações, dentre as quais destacam-se as doenças macrovasculares,

como doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e doença vascular periférica, bem como as microvasculares, incluindo retinopatia, nefropatia e neuropatia diabética (Negreiros *et al.*, 2021).

A classificação do DM contempla, principalmente, o diabetes tipo 1 (DM1) e o diabetes tipo 2 (DM2). O DM1 está associado à destruição autoimune das células beta pancreáticas, levando à deficiência absoluta de insulina. Já o DM2, mais prevalente, apresenta evolução gradual e caracteriza-se pela resistência à ação da insulina associada à redução progressiva da sua secreção, sendo frequentemente relacionado ao envelhecimento, à obesidade e a fatores comportamentais (Seyboth; Pescador, 2024).

Nas últimas décadas, observa-se um crescimento expressivo da prevalência do DM em escala global. Estimativas da Federação Internacional de Diabetes, indicam que 437 milhões de adultos vivem atualmente com a doença no mundo, com projeções de aumento contínuo nas próximas décadas, chegando a 643 milhões de adultos com diagnóstico de DM até 2030. No Brasil, o DM configura-se como um importante problema de saúde pública, tanto pela magnitude de casos quanto pelas complicações associadas, o que faz o país ocupar a sexta posição no ranking mundial de casos da doença (Rodrigues *et al.*, 2024; Sousa; Vieira; Lira, 2024).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, estima-se que cerca de 20 milhões de brasileiros convivam com o DM, sendo aproximadamente 600 mil casos correspondentes ao DM1. As projeções indicam um crescimento contínuo da doença no país, podendo atingir cerca de 23,2 milhões de pessoas até o ano de 2045 (Rodrigues *et al.*, 2024; SBD, 2025). No estado de Alagoas, o impacto da doença também se mostra expressivo, tendo em vista que em 2022 foram registrados 1.542 óbitos atribuídos ao DM,

com predominância no sexo feminino (54,3% das ocorrências) (Alagoas, 2024).

Além da elevada prevalência, o DM também acarreta impactos significativos sobre os sistemas de saúde, sobretudo em razão das internações hospitalares decorrentes de suas complicações. As hospitalizações por DM estão frequentemente relacionados com condições sensíveis da atenção primária, ou seja, situações que poderiam ser evitadas ou controladas por meio de ações de prevenção, diagnóstico precoce, acompanhamento contínuo e manejo adequado na atenção básica. Nesse contexto, as internações pela doença tornam-se um importante indicador da qualidade da assistência prestada no âmbito do sistema de saúde (Ferreira, 2023; Jacomini *et al.*, 2023).

No Sistema Único de Saúde (SUS), as hospitalizações por DM representam parcela significativa dos atendimentos e dos custos assistenciais. Essas internações apresentam distribuição desigual entre regiões, com maior impacto em áreas com vulnerabilidades socioeconômicas e dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Além disso, observa-se associação entre o aumento das internações e fatores como envelhecimento populacional, controle glicêmico inadequado e presença de comorbidades (Lima Filho *et al.*, 2023; Costa *et al.*, 2024).

Dessa forma, o DM constitui um importante problema de saúde pública, em razão de sua elevada prevalência, impacto na qualidade de vida dos indivíduos e significativa carga para os sistemas de saúde. No contexto do SUS, as internações hospitalares por complicações relacionadas à doença representam um indicador relevante da efetividade das ações de prevenção, controle e manejo da doença na atenção primária (Sandes, 2025).

Sendo assim, a análise do perfil epidemiológico dessas internações no estado de Alagoas torna-se fundamental para identificar padrões, grupos mais vulneráveis, e possíveis falhas na assistência à saúde. Além disso, esse estudo pode subsidiar o planejamento e a implementação de políticas públicas mais eficazes, contribuindo para a redução de internações evitáveis e para a melhoria da qualidade do cuidado ofertado à população. Diante disto, este trabalho tem como objetivo geral analisar o perfil epidemiológico das internações hospitalares por DM no Sistema Único de Saúde (SUS) no estado de Alagoas.

MÉTODO

O presente estudo caracterizou-se como ecológico, retrospectivo e descritivo, desenvolvido no estado de Alagoas, Nordeste do Brasil, abrangendo o período de 2015 a 2024. O estado de Alagoas situa-se na região Nordeste, sendo composto por 102 municípios distribuídos em uma área territorial de 27.830,662 km², com população estimada em 3.220.848 habitantes. No contexto social e sanitário, apresenta Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,68, refletindo indicadores relevantes relacionados às condições de vida e saúde da população (IBGE, 2025).

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a maio de 2026, com base nos registros de internações hospitalares disponíveis no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), acessado por meio do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), utilizando o software TABWIN, de domínio público. Foram incluídas as internações cujo diagnóstico principal estava relacionado ao DM, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), abrangendo os diferentes tipos de diagnóstico e suas possíveis complicações.

As variáveis analisadas contemplaram sexo, faixa etária, caráter da internação, tempo de permanência hospitalar, necessidade de internação em unidade de terapia intensiva (UTI), ocorrência de óbito, região de saúde, classificação diagnóstica segundo a CID-10 e presença de complicações clínicas. As faixas etárias foram categorizadas entre 0 a 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos, 60 a 79 anos e 80 anos ou mais. Quanto ao diagnóstico, foram considerados DM tipo 1, tipo 2, devido à desnutrição, outros tipos e DM não especificado. Em relação às complicações, foram incluídos os registros de DM com cetoacidose, complicada e sem complicação.

Inicialmente, realizou-se uma análise descritiva dos dados, por meio do cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%), visando à caracterização do perfil epidemiológico das internações hospitalares por DM no estado de Alagoas. Em seguida, foram calculadas as taxas de internação, obtidas pela razão entre o número de internações por essa condição e o total de internações por todas as causas no estado durante o período estudado, multiplicada por 10.000 habitantes.

Complementarmente, realizou-se análise espacial descritiva por meio da elaboração de mapas temáticos das taxas de internação por regiões de saúde do estado de Alagoas, utilizando o software QGIS. Para isso, foram empregadas malhas cartográficas digitais das regiões de saúde, permitindo representar a distribuição espacial das internações e identificar possíveis padrões territoriais do agravo. As taxas foram classificadas nas seguintes categorias: 0,0 (ausência de casos); 0,1 a 4,0 (baixa); 4,1 a 6,0 (média); 6,1 a 8,0 (alta); e acima de 8,0 (muito alta).

A análise de séries temporais foi conduzida conforme recomendações amplamente utilizadas na literatura e utilizando o *Software* Stata. Para estimar a tendência ao lon-

go do tempo, aplicou-se regressão linear com correção da autocorrelação de primeira ordem pelo método de Prais-Winsten. O modelo base é representado por: em que corresponde ao intercepto, representa a inclinação da reta de tendência, são os valores da variável analisada e indica a escala temporal. Como as unidades de medida das variáveis diferem entre si (tempo e taxa/indicador), o coeficiente foi transformado em estimativas percentuais para facilitar a interpretação.

As séries foram convertidas para logaritmo de base 10, procedimento que reduz heterogeneidade de variância e melhora a distribuição dos resíduos. A partir do coeficiente foram calculadas a Variação Percentual Anual (VPA) e o intervalo de confiança (IC95%) pelas fórmulas:

Este indicador é empregado para descrever e quantificar a tendência, em que resultados negativos com $p < 0,05$ indicam tendência de diminuição, enquanto positivos também com $p < 0,05$ indicam aumento. Resultados com $p > 0,05$ indicam tendência estacionária. Os valores de Durbin-Watson entre 1,5 e 2,5 foram considerados satisfatórios. Para a análise dos dados, estes foram tabulados e organizados em planilhas eletrônicas utilizando-se o aplicativo Microsoft Excel© 2016, de forma a obter uma visualização mais abrangente.

No que se refere aos aspectos éticos, por se tratar de pesquisa realizada com dados secundários, agregados, de acesso público e sem possibilidade de identificação individual dos participantes, o estudo está em conformidade com a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

A evolução temporal das internações hospitalares por DM no estado de Alagoas entre 2015 e 2024 está apresentada no Gráfico 1. Observou-se redução progressiva tanto no número absoluto de internações quanto na taxa de internação por 10.000 habitantes ao longo do período analisado, com diminuição de 6,4 para 3,9 internações por 10.000 habitantes.

Gráfico 1: Evolução temporal do número de internações hospitalares por DM e da taxa de internação por 10.000 habitantes no estado de Alagoas, Brasil, 2015 a 2024.



Fonte: SIH/SUS; IBGE, 2026.

A caracterização sociodemográfica, clínica e assistencial das internações está apresentada na Tabela 1. No período estudado, foram registradas 15.619 internações hospitalares por DM, com predominância do sexo feminino (54,5%) e maior frequência entre indivíduos de 60 a 79 anos (45,1%), seguidos daqueles de 40 a 59 anos (27,2%). Observou-se expressivo predomínio de internações em caráter de urgência (94,7%), enquanto a maior parte dos pacientes apresentou permanência hospitalar de até três dias (36,4%)

ou entre quatro e sete dias (34,8%). A necessidade de internação em unidade de terapia intensiva foi registrada em 9,0% dos casos e a ocorrência de óbito em 8,3%. Quanto à distribuição territorial, a 1ª região de saúde concentrou a maior proporção de internações (31,2%).

Tabela 1: Caracterização sociodemográfica, clínica e assistencial das internações hospitalares por DM no SUS do estado de Alagoas, Brasil, 2015-2024.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	7.110	45,5
Feminino	8.509	54,5
Faixa etária		
0 a 19 anos	1.090	7,0
20 a 39 anos	1.295	8,3
40 a 59 anos	4.241	27,2
60 a 79 anos	7.048	45,1
80 anos ou mais	1.945	12,5
Caráter da internação		
Eletivo	823	5,3
Urgência	14.796	94,7
Tempo de internação		
Até 3 dias	5.688	36,4
4 a 7 dias	5.434	34,8
8 a 14 dias	3.077	19,7
15 a 21 dias	816	5,2
22 dias ou mais	604	3,9
Internação em UTI		
Sim	1.405	9,0
Não	14.214	91,0
Óbito		
Sim	1.300	8,3
Não	14.319	91,7
Região de saúde		

1 ^a	4.874	31,2
2 ^a	944	6,0
3 ^a	934	6,0
4 ^a	1.039	6,7
5 ^a	1.793	11,5
6 ^a	1.106	7,1
7 ^a	1.720	11,0
8 ^a	1.010	6,5
9 ^a	664	4,3
10 ^a	1.535	9,8

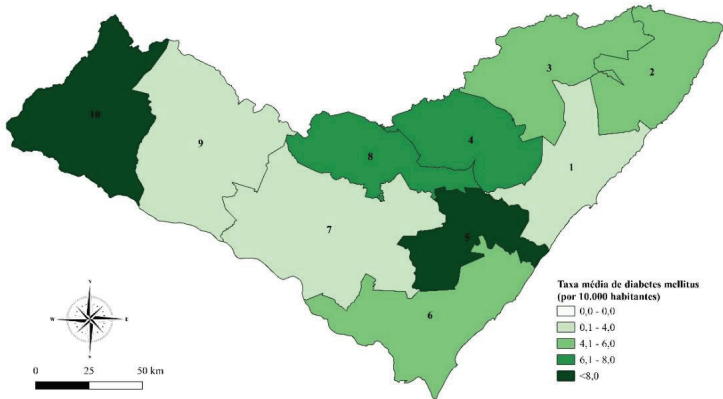
Fonte: SIH/SUS; IBGE, 2026.

Legenda: n = frequência absoluta; % = frequência relativa.

A distribuição espacial da taxa média de internação por DM encontra-se representada na Figura 1, que demonstra heterogeneidade entre as regiões de saúde do estado. As maiores taxas médias foram observadas nas 5^a e 10^a regiões de saúde (<8,0), seguidas pelas 4^a e 8^a regiões de saúde (entre 6,1 e 8,0), indicando maior carga de hospitalizações nesses territórios. Por outro lado, as menores taxas foram identificadas nas 1^a, 7^a e 9^a regiões de saúde, demonstrando distribuição espacial desigual do agravo no estado.

A caracterização diagnóstica e clínica das internações está descrita na Tabela 2. Houve predomínio de registros classificados como DM não especificado (61,9%), seguido de diabetes tipo 1 (25,2%) e diabetes tipo 2 (8,0%). Quanto às complicações associadas, verificou-se maior frequência de internações por diabetes complicada (59,3%), seguida de casos sem complicação (29,7%), enquanto as internações por cetoacidose corresponderam a 11,0%, evidenciando importante participação das complicações clínicas no perfil das hospitalizações.

Figura 1 - Distribuição espacial da taxa média de internação hospitalar por DM por 10.000 habitantes, segundo a região de saúde do estado de Alagoas, Brasil, 2015-2024.



Fonte: SIH/SUS; IBGE, 2026.

Tabela 2 - Caracterização diagnóstica e clínica das internações hospitalares por DM segundo classificação CID-10 e presença de complicações no estado de Alagoas, Brasil, 2015-2024.

Variáveis	n	%
Diagnóstico CID-10 ^a		
Diabetes mellitus tipo 1	3.931	25,2
Diabetes mellitus tipo 2	1.247	8,0
Diabetes mellitus devido à desnutrição	71	0,5
Outros tipos de Diabetes mellitus	702	4,5
Diabetes mellitus não especificado	9.668	61,9
Internação com complicações		
Diabetes mellitus com cetoacidose	1.716	11,0
Diabetes mellitus complicada	9.269	59,3
Diabetes mellitus sem complicação	4.634	29,7

Fonte: SIH/SUS; IBGE, 2026.

Legenda: n = frequência absoluta; % = frequência relativa.

A tendência das taxas de internação segundo variáveis sociodemográficas e assistenciais é apresentada na Tabela 3. Observou-se tendência decrescente estatisticamente significativa das internações hospitalares por DM no estado de Alagoas, com redução da taxa de 6,4 para 3,9 internações por 10.000 habitantes, correspondendo a uma variação percentual anual (VPA) de -7,9% (IC95%: -9,1; -6,6; $p<0,001$). Esse comportamento também foi verificado para ambos os sexos e para a maior parte das faixas etárias, com destaque para indivíduos com 80 anos ou mais, que apresentaram a maior redução anual (VPA= -15,0%; $p<0,001$). Em contraste, a faixa etária de 0 a 19 anos apresentou tendência crescente (VPA=10,7%; $p<0,001$). Em relação ao caráter das internações, verificou-se aumento das internações eletivas e redução das internações de urgência. Quanto ao tempo de permanência, observou-se tendência decrescente para internações de curta duração, enquanto permanências mais prolongadas apresentaram comportamento estacionário. A maioria das regiões de saúde apresentou tendência decrescente das taxas, destacando-se a 8ª Região de Saúde com maior redução anual (VPA= -18,8%; $p=0,001$), ao passo que a 1ª e a 9ª regiões apresentaram tendência estacionária.

Tabela 3 - Tendência das taxas de internação por DM segundo variáveis sociodemográficas e assistências no estado de Alagoas, Brasil, 2015-2024.

Variáveis	Taxa de internação por 10 mil habitantes		V P A (IC95%)	p-Valor	D-W	Tendência
	2015	2024				
Alagoas	6,4	3,9	-7,9 (-9,1; -6,6)	<0,001	2,091	Decrescente
Sexo						
Masculino	5,7	4,1	-6,5 (-7,9; -4,9)	<0,001	2,037	Decrescente
Feminino	7,0	3,8	-8,8 (-10,7; -6,9)	<0,001	1,774	Decrescente

Faixa etária						
0 a 19 anos	0,6	1,9	10,7 (8,7; 12,7)	<0,001	2,004	Crescente
20 a 39 anos	1,1	1,5	0,4 (-2,4; 3,3)	0,742	1,758	Estacionária
40 a 59 anos	8,0	4,3	-8,8 (-10,1; -7,5)	<0,001	1,938	Decrescente
60 a 79 anos	35,7	12,9	-13,4 (-15,1; -11,6)	<0,001	1,957	Decrescente
80 anos ou mais	66,2	17,2	-15,0 (-17,5; -12,5)	<0,001	1,755	Decrescente
Caráter da internação						
Eletivo	0,2	6,2	8,0 (5,7; 10,2)	<0,001	2,384	Crescente
Urgência	6,2	3,6	-8,7 (-10,1; -7,3)	<0,001	1,958	Decrescente
Tempo de internação						
Até 3 dias	2,8	1,0	-11,1 (-12,7; -9,4)	<0,001	1,946	Decrescente
4 a 7 dias	2,2	1,3	-9,8 (-13,3; -6,0)	<0,001	1,724	Decrescente
8 a 14 dias	1,0	1,1	-1,5 (-4,6; 1,7)	0,306	2,069	Estacionária
15 a 21 dias	0,2	0,3	2,1 (-0,7; 5,1)	0,123	2,072	Estacionária
22 dias ou mais	0,1	0,3	5,7 (-1,3; 13,4)	0,101	1,570	Estacionária
Internação em UTI						
Sim	0,4	0,6	2,8 (-5,0; 11,3)	0,447	1,689	Estacionária
Não	5,9	3,3	-8,8 (-10,2; -7,5)	<0,001	2,106	Decrescente
Óbito						
Sim	0,6	0,3	-9,2 (-13,1; -5,1)	0,001	1,577	Decrescente
Não	5,7	3,6	-7,6 (-9,0; -6,3)	<0,001	1,943	Decrescente
Região de saúde						

1 ^a	4,4	4,5	-1,1 (-3,0; 0,9)	0,258	2,164	Estacionária
2 ^a	7,0	4,1	-7,8 (-12,6; -2,8)	0,007	1,962	Decrescente
3 ^a	6,9	3,5	-8,0 (-10,0; -5,9)	<0,001	2,057	Decrescente
4 ^a	11,6	6,6	-6,0 (-8,2; -3,7)	<0,001	1,993	Decrescente
5 ^a	10,0	5,9	-7,4 (-10,3; -4,4)	0,001	1,734	Decrescente
6 ^a	6,3	3,4	-13,0 (-19,2; -6,4)	0,002	1,632	Decrescente
7 ^a	5,1	1,4	-14,2 (-16,7; -11,5)	<0,001	1,902	Decrescente
8 ^a	9,0	2,2	-18,8 (-26,2; -10,7)	0,001	1,575	Decrescente
9 ^a	3,8	3,0	-3,0 (-9,0; 3,3)	0,295	1,915	Estacionária
10 ^a	16,3	6,8	-10,9 (-14,9; -6,8)	<0,001	1,840	Decrescente

Fonte: SIH-SUS; IBGE, 2026.

Legenda: VPA= variação percentual anual; IC95%= intervalo de confiança; D-W=Durbin-Watson.

Nota: Taxas padronizadas pela população alagoana de cada ano de acordo com o IBGE. Na análise por sexo e faixa etária, a taxa foi padronizada pela população segundo o mesmo recorte. Na análise por caráter de internação, tempo de internação, internação em UTI e óbito, a taxa foi padronizada pela população alagoana total para cada ano.

A análise da Tabela 3 permite observar tendência decrescente estatisticamente significativa da taxa de internação hospitalar por DM no estado de Alagoas, com redução de 6,4 para 3,9 internações por 10.000 habitantes, correspondendo a variação percentual anual (VPA) de -7,9% (IC95%: -9,1; -6,6; $p<0,001$).

A tendência das taxas de internação segundo classificação diagnóstica e presença de complicações está apresentada na Tabela 4. Observou-se comportamento estacionário para a maior parte das categorias diagnósticas, com exce-

ção do DM não especificado, que apresentou tendência decrescente significativa (VPA=-11,3%; p=0,001). Em relação às complicações, verificou-se tendência crescente para internações por cetoacidose diabética (VPA=23,3%; p=0,002), enquanto as internações classificadas como diabetes complicada apresentaram tendência decrescente (VPA=-8,7%; p=0,008). As internações sem complicação mantiveram comportamento estacionário ao longo do período.

Tabela 4 - Tendência das taxas de internação hospitalar por Diabetes Mellitus segundo classificação diagnóstica (CID-10) e presença de complicações no estado de Alagoas, Brasil, 2015–2024.

Variáveis	Taxa de internação por 10 mil habitantes		VPA (IC95%)	p-Valor	D-W	Tendência
	2015	2024				
Diagnóstico CID-10 ^a						
Diabetes mellitus tipo 1	1,2	1,3	-2,2 (-8,5; 4,5)	0,458	1,586	Estacionária
Diabetes mellitus tipo 2	0,4	0,5	-0,7 (-6,1; 4,8)	0,745	1,856	Estacionária
Diabetes mellitus devido à desnutrição	0,0	0,0	-3,7 (-7,6; 0,4)	0,071	2,265	Estacionária
Outros tipos de Diabetes mellitus	0,1	0,3	7,6 (-14,5; 35,5)	0,483	1,333	Estacionária
Diabetes mellitus não especificado	4,6	1,9	-11,3 (-16,0; -6,3)	0,001	1,716	Decrescente
Internação com complicações						
Diabetes mellitus com cetoacidose	0,1	1,0	23,3 (10,3; 37,7)	0,002	1,436	Crescente

Diabetes mellitus complicada	4,6	2,3	-8,7 (-13,9; -3,1)	0,008	1,498	Decrescente
Diabetes mellitus sem complicação	1,6	0,6	-11,5 (-22,0; 0,4)	0,056	1,559	Estacionária

Fonte: SIH-SUS; IBGE, 2026.

Legenda: VPA= variação percentual anual; IC95%= intervalo de confiança; D-W=Durbin-Watson.

Nota: Taxas padronizadas pela população alagoana a cada ano de acordo com o IBGE. Na análise por sexo e faixa etária, a taxa foi padronizada pela população segundo o mesmo recorte. Na análise por caráter de internação, tempo de internação, internação em UTI e óbito, a taxa foi padronizada pela população alagoana total para cada ano.

DISCUSSÃO

Os achados deste estudo evidenciaram tendência decrescente das internações hospitalares por Diabetes Mellitus no estado de Alagoas entre 2015 e 2024, tanto em números absolutos quanto nas taxas padronizadas. Esse resultado está em consonância com os estudos de Costa *et al.* (2024) e Santos *et al.* (2024), que apontam redução nas hospitalizações por DM ao longo dos anos, possivelmente associada à ampliação das ações de prevenção e ao fortalecimento da atenção primária à saúde.

Essa diminuição observada pode refletir avanços no acompanhamento ambulatorial e no manejo clínico da doença, reduzindo a necessidade de internações por complicações evitáveis. No entanto, também pode estar relacionado a barreiras de acesso aos serviços hospitalares, subnotificação ou mudanças no padrão de registro dos dados, o que impõe limites à interpretação direta dos resultados.

Apesar da redução, o volume expressivo de internações (15.619 casos) demonstram a persistência do DM como importante problema de saúde pública, embora tenha sido observada redução das taxas ao longo do período analisa-

do, mantém-se uma carga significativa da doença sobre o sistema de saúde. Tal situação sugere que os avanços no cuidado não têm sido suficientes para eliminar as complicações evitáveis, corroborando estudos que apontam fragilidades no controle clínico e na adesão ao tratamento (Negreiros *et al.*, 2021; Ribeiro *et al.*, 2025).

No que se refere ao perfil sociodemográfico, observou-se predominância do sexo feminino, resultado semelhante ao encontrado por Lima Filho *et al.* (2023) e Pereira *et al.* (2024). Entretanto, essa interpretação levanta uma reflexão importante, uma vez que a menor proporção de homens internados pode não indicar menor adoecimento, mas sim menor acesso ou utilização dos serviços de saúde, o que pode resultar em subdiagnóstico e agravamento tardio da doença nesse grupo.

Em relação à faixa etária, destacou-se a maior ocorrência de internações entre indivíduos idosos, especialmente aqueles entre 60 e 79 anos, decorrente do fato que o envelhecimento é um importante fator de risco para complicações do diabetes e hospitalizações (Seyboth; Pescador, 2024; Rodrigues *et al.*, 2024). Todavia, neste estudo, merece destaque a tendência crescente das internações na faixa etária de 0 a 19 anos. Esse achado é preocupante, pois pode indicar aumento da incidência de DM tipo 1 ou dificuldades no manejo da doença nessa população. Contudo, também pode indicar fragilidades no acompanhamento contínuo desses pacientes, exigindo estratégias específicas voltadas à atenção pediátrica e à educação em saúde.

No que diz respeito às características assistenciais, verificou-se predomínio de internações em caráter de urgência (94,7%), o que sugere que grande parte dos casos está relacionada a descompensações agudas ou complicações evitáveis. Esse resultado está alinhado ao discutido por Ferreira (2023), indicando possíveis fragilidades no acom-

panhamento contínuo dos pacientes na rede básica. Por outro lado, a tendência crescente das internações eletivas pode refletir uma reorganização da assistência, com maior planejamento do cuidado e encaminhamento oportuno.

A análise do tempo de permanência hospitalar demonstrou predominância de internações de curta duração, com tendência decrescente ao longo dos anos. Esse achado pode estar associado à melhoria na resolutividade dos serviços hospitalares e à adoção de protocolos clínicos mais eficazes. No entanto, a manutenção de internações prolongadas em padrão estacionário sugere a persistência de casos mais graves ou com complicações, o que também se reflete na taxa de internação em UTI (9,0%) e na ocorrência de óbitos (8,3%). Esse dado reforça a necessidade de intervenções precoces, uma vez que o agravamento clínico tende a demandar maior tempo de internação e maior custo assistencial (Rodrigues *et al.*, 2025).

Embora tenha sido observada tendência de redução dos óbitos, esse indicador ainda é relevante e aponta para falhas no controle da doença, especialmente em estágios mais avançados. Ademais, esses resultados são compatíveis com estudos de Pereira *et al.* (2024) e Ribeiro *et al.* (2025), que apontam o DM como importante causa de mortalidade hospitalar, especialmente entre idosos e pacientes com comorbidades. Assim, a redução dos óbitos, embora positiva, não elimina a necessidade de aprimoramento das estratégias de cuidado.

A análise espacial revelou distribuição heterogênea das internações entre as regiões de saúde, com maior concentração nas 5ª e 10ª regiões. Esse padrão sugere desigualdades regionais no acesso aos serviços, na organização da rede assistencial e nas condições socioeconômicas da população (Sousa; Vieira; Lira, 2024). A presença de regiões com tendência estacionária, como a 1ª e a 9ª regiões, reforça a

necessidade de políticas direcionadas, uma vez que essas áreas podem apresentar maior dificuldade na implementação de ações efetivas de controle da doença.

O elevado percentual de registros classificados como DM não especificado (61,9%) constitui uma limitação importante do estudo e evidencia fragilidades na qualidade dos dados. Esse problema já foi identificado no estudo de Jacomini *et al.* (2023) e compromete análises mais detalhadas sobre os tipos de diabetes e suas particularidades. Ainda assim, a tendência decrescente dessa categoria pode indicar avanços na qualificação dos registros, embora ainda insuficientes.

Outro ponto relevante refere-se à predominância de internações por diabetes com complicações, bem como ao aumento expressivo das internações por cetoacidose diabética. Esse resultado indica persistência de falhas no controle da doença, uma vez que tais complicações são, em grande parte, evitáveis com acompanhamento adequado. Sandes (2025) e Sousa, Vieira e Lira (2024) destacam que complicações agudas e crônicas do diabetes continuam sendo importantes causas de hospitalização, reforçando a necessidade de fortalecimento das ações de prevenção e controle da APS e de estratégias de educação em saúde (Araújo *et al.*, 2025).

Por fim, a redução das taxas de internação e de óbitos observada no estudo sugere avanços no cuidado em saúde, mas não elimina a relevância do problema. O diabetes ainda impõe elevado impacto econômico ao sistema de saúde, conforme evidenciado por Rodrigues *et al.* (2025) e Barreto *et al.* (2020), exigindo estratégias contínuas de enfrentamento. Nesse contexto, o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, com foco na promoção da saúde, diagnóstico precoce e manejo adequado, mostra-se essencial para reduzir

internações evitáveis e melhorar os desfechos clínicos dos pacientes (Araújo *et al.*, 2025).

Dessa forma, os resultados deste estudo reforçam a importância da análise epidemiológica das internações por diabetes mellitus como ferramenta para subsidiar o planejamento em saúde, especialmente em contextos regionais como o estado de Alagoas, contribuindo para a implementação de políticas públicas mais equitativas e eficazes.

Como limitações, destaca-se o uso de dados secundários, sujeitos a subnotificação e inconsistências, especialmente quanto à elevada proporção de diagnósticos não especificados, o que pode restringir análises mais detalhadas. Ademais, os resultados deste estudo contribuem para o entendimento do comportamento epidemiológico das internações por diabetes mellitus no estado, oferecendo subsídios para o planejamento de políticas públicas mais eficazes.

CONCLUSÃO

O estudo identificou redução das taxas de internação ao longo do período. Apesar disso, o diabetes ainda permanece como importante problema de saúde pública, devido ao elevado número de internações, à presença de complicações e aos casos que evoluíram para UTI e óbito. Observou-se maior frequência de internações entre mulheres, idosos e crescimento na faixa etária de 0 a 19 anos, evidenciando desafios no controle e manejo da doença.

Os resultados reforçam a necessidade de fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, com foco no acompanhamento contínuo, educação em saúde e adesão ao tratamento, visando reduzir complicações e internações evitáveis. Também se destaca a importância da redução das

desigualdades regionais e da melhoria da qualidade dos registros em saúde. Como limitações, destaca-se o uso de dados secundários, sujeitos a subnotificação e inconsistências, especialmente quanto à elevada proporção de diagnósticos não especificados, o que pode restringir análises mais detalhadas.

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. **Plano estadual de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis em Alagoas 2025-2030**. 2024. Disponível em: <<https://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2025/01/Plano-Estadual-DANT-2025-2030.pdf>> Acesso em: 22 mar. 2026.

ARAÚJO, Carlos Vinícius Sousa *et al.* O Papel da Atenção Primária à Saúde no Controle e Prevenção da Diabetes Mellitus. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 11, p. 1714-1721, 2025. Disponível em: <<https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/6687>> Acesso em: 21 mar. 2026.

BARRETO, Isabel de Jesus Brandão *et al.* Gastos com internações hospitalares por doenças relacionadas à inatividade física no Brasil. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v. 25, n. 265, 2020. Disponível em: <<https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/download/2061/1242?inline=1>> Acesso em: 21 mar. 2026.

COSTA, Ludmilla Ferreira da *et al.* Tendência temporal e gastos das internações com diagnóstico principal por diabetes mellitus no Sistema Único de Saúde do Brasil, 2011 a 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 32, p.

e2023509, 2024. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/ress/2023.v32n4/e2023509/pt/>> Acesso em: 21 mar. 2026.

FERREIRA, Daniel Januzzi. **Internações por Condições Sensíveis a Atenção Primária Relacionadas à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus no Município de Salvador, Bahia**. 2023. 24 f. Dissertação (Mestrado em saúde coletiva). Universidade do Estado da Bahia (Brasil). 2023. Disponível em: <<https://search.proquest.com/openview/88db11af9209d0f174376c2b85614a48/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>> Acesso em: 21 mar. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Alagoas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/al.html>. Acesso em: 12 maio 2026.

JACOMINI, Cíntia Pereira *et al.* A prevalência de internações hospitalares por diabetes mellitus no brasil entre 2020 e 2023. **Revista Foco**, v. 16, n. 9, p. e2615-e2615, 2023. Disponível em: <<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/2615>> Acesso em: 21 mar. 2026.

LIMA FILHO, Carlos Antonio de *et al.* Perfil das internações por diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica: um estudo descritivo. **Nursing Edição Brasileira**, v. 26, n. 302, p. 9810-9816, 2023. Disponível em: <<http://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3102/3787>> Acesso em: 21 mar. 2026.

NEGREIROS, Rosângela Vidal de *et al.* Internação por diabetes mellitus no Brasil entre 2016 e 2020. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 8, p. 77218–77232, 2021. Disponí-

vel em: <<https://www.academia.edu/download/92168845/pdf.pdf>> Acesso em: 21 mar. 2026.

PEREIRA, Jamylle Sousa; SILVA, Maria Zilda Alves; BRANCO, Alessandra Camillo da Silveira Castello. Prevalência de internações e mortalidade por diabetes mellitus. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 10, p. e6270-e6270, 2024. Disponível em: <<https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/6270>> Acesso em: 19 mar. 2026.

RIBEIRO, Bruno Pereira; MORAIS, Lorhoâne Eduarda Simão De; SILVA, Luiz Fernando Gouvêa e. Diabetes Mellitus no Brasil: Internações e Óbitos no Triênio de 2022-2024. **Revista Movimenta**, v. 18, n. 3, 2025. Disponível em: <<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&auth-type=crawler&jrnl=19844298&asa=N&AN=190844474&h=5jhpcpfJjt3%2B4PfLRdnZuKtFwG%2BScioGMnJ5Grb%2B-cOy62%2FGNc6Oy1w5t2rHnwHW1dVbBtobMW1ZJ6u-4q1q37heA%3D%3D&crl=c>> Acesso em: 21 mar. 2026.

RODRIGUES, Laryssa Lyssia Matilde *et al.* Tendência temporal de internações hospitalares em pessoas idosas por diabetes mellitus no Piauí, 2012–2021. **Revista Foco**, v. 17, n. 12, p. e6898-e6898, 2024. Disponível em: <<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/6898>> Acesso em: 21 mar. 2026.

RODRIGUES, Rodrigo Corvino *et al.* Impacto econômico das internações hospitalares por Diabetes Mellitus (DM) no Brasil: Análise dos custos assistenciais e indicadores de utilização dos serviços de saúde. **Saúde-UNG**, v. 19, n. 1, p. 4, 2025. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10439621>> Acesso em: 21 mar. 2026.

SANDES, Ramon dos Anjos. **Análise epidemiológica das internações hospitalares por Diabetes Mellitus na região nordeste do Brasil: um estudo ecológico entre 2012 e 2022.** 2025. 29 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em medicina). Universidade Federal de Sergipe. 2025. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/handle/riufs/23706>> Acesso em: 21 mar. 2026.

SANTOS, Isabela Rosan *et al.* Internações por Diabetes Mellitus no Brasil e em Goiás: tendências e implicações para a saúde pública. In: **CICURV-Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde.** 2024. Disponível em: <<http://revistas2.unirv.edu.br/cicurv/article/view/713>> Acesso em: 21 mar. 2026.

SEYBOTH, Ana Cecilia Hildebrand; PESCADOR, Marise Vilas Boas. Impacto do diabetes mellitus na internação e mortalidade de idosos no Brasil: um estudo de 2019 a 2023. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 7, p. 1158-1169, 2024. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14823>> Acesso em: 21 mar. 2026.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – SBD. **Brasil já tem cerca de 20 milhões de pessoas com diabetes.** 2025. Disponível em: <<https://diabetes.org.br/brasil-ja-tem-cerca-de-20-milhoes-de-pessoas-com-diabetes/#::~:~:text=Brasil%20j%C3%A1%20tem%20cerca%20de,diabetes%20%2D%20Sociedade%20Brasileira%20de%20Diabetes>> Acesso em: 22 mar. 2026.

SOUSA, Karla Kerolainy; VIEIRA, Paola Da Costa; DE LIRA, Rafaelle Cavalcante. Análise das internações e mortalidade por diabetes mellitus no Nordeste de 2013 a 2022: um estudo ecológico. **Revista Coopex.**, v. 15, n. 02, p. 5179-

5192, 2024. Disponível em: <<https://editora.unifip.edu.br/coopex/article/view/846>> Acesso em: 21 mar. 2026.



INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR DOENÇA INFLAMATÓRIA PÉLVICA EM ALAGOAS, BRASIL, 2016-2025: ESTUDO ECOLÓGICO

Catharine Roany Melo Soares

*Estudante de Enfermagem da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Neyla Pereira da Silva Ferreira

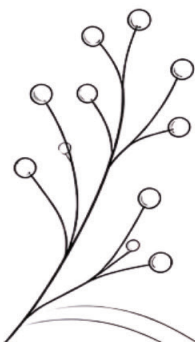
*Enfermeira. Especialista em Regulação em Saúde no SUS
pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês.
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

José Augustinho Mendes Santos

*Enfermeiro. Doutorando em Ciências da Saúde
pela Universidade de Brasília (UnB).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Tâmyssa Simões dos Santos

*Enfermeira. Doutoranda em Ciências da Saúde
pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*



Resumo

Objetivo: Descrever o perfil das internações hospitalares por doença inflamatória pélvica no estado de Alagoas, Brasil, no período de 2016 a 2025. **Método:** Estudo ecológico de séries temporais, com dados provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponibilizados pelo DATASUS. Foram incluídas internações de mulheres em idade reprodutiva (15 a 49 anos), com diagnóstico principal classificado nos códigos N70, N71 e N73 da Classificação Internacional de Doenças, décima revisão (CID-10). Realizou-se análise descritiva com frequências absolutas e relativas, cálculo de taxas de internação por 10.000 habitantes e análise econômica parcial dos gastos hospitalares, com correção monetária pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). **Resultados:** Foram registradas 4.291 internações no período, com taxa média de 4,8/10.000 habitantes. O ano de 2024 concentrou o maior número de casos (n=901; 21,0%; taxa=10,2/10.000 hab.), enquanto os menores valores foram observados em 2020 e 2021, coincidindo com o período pandêmico. Predominaram mulheres de 20 a 29 anos (44,8%), de raça/cor parda (80,2%), com internações de caráter eletivo (76,7%), curta duração (92,3% com até 3 dias). A salpingite e ooforite correspondeu a 89% dos diagnósticos. A 6ª Região de Saúde apresentou a maior taxa média do período (9,4/10.000 hab.). O gasto total acumulado foi de R\$ 2.749.665,69, com redução progressiva do gasto médio ao longo dos anos. **Conclusão:** As internações por DIP em Alagoas apresentaram padrão oscilante, com pico em 2024, afetando predominantemente mulheres jovens em idade reprodutiva, com disparidades regionais importantes, reforçando a necessidade de fortalecimento das ações preventivas na atenção primária à saúde.

Descritores: Doença inflamatória pélvica; Hospitalização; Gastos públicos com saúde; Saúde da mulher; Estudos ecológicos.

INTRODUÇÃO

A Doença Inflamatória Pélvica (DIP) é causada por uma variedade de infecções microbianas no trato genital superior feminino, incluindo estruturas como endométrio, as trompas de Falópio, os ovários e o peritônio pélvico sendo predominantemente causada por infecções sexualmente transmissíveis. A progressão dessa depende de diversos

fatores, dentre eles, a virulência da bactéria envolvida, podendo evoluir sob as formas de salpingite, ooforite, peritonite, pelvipertonite e sepse (Curry *et al.*, 2019; Amaral *et al.*, 2021; Iwata *et al.*, 2022).

A prevalência mundial de infecções por *Chlamydia trachomatis* entre mulheres de 15 a 49 anos foi estimada em 4,2%, enquanto a infecção por *Neisseria gonorrhoeae* atingiu 0,8%. Essas infecções costumam ser assintomáticas, o que pode retardar o diagnóstico e o início do tratamento. Além disso, cerca de 15% dos casos de infecção por *Chlamydia trachomatis* evoluem para DIP, podendo essa proporção ser ainda maior nos casos relacionados à *Neisseria gonorrhoeae* (Ford; Decker., 2016; Perciney *et al.*, 2022).

No contexto brasileiro, a DIP apresenta uma dificuldade de mensuração quanto a sua incidência, em razão da ausência de notificação compulsória e da inexistência de rastreamento sistemático para *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* em mulheres assintomáticas (De Assis *et al.*, 2021; Perciney *et al.*, 2022). A DIP é predominantemente causada por microrganismos sexualmente transmissíveis, especialmente *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis*, que ascendem ao trato genital superior. Entretanto, uma parcela menor dos casos pode estar relacionada a agentes não sexualmente transmissíveis, incluindo microrganismos da microbiota do trato genital inferior ou de origem entérica (Menezes *et al.*, 2021; Benevides *et al.*, 2025).

Nesse cenário, condições de desequilíbrio da flora vaginal, como a vaginose bacteriana — caracterizada pela redução ou ausência de *Lactobacillus spp.* e aumento da diversidade de microrganismos anaeróbios, como *Gardnerella vaginalis* —, desempenham papel importante, sendo associadas a um aumento de até duas vezes no risco de desenvolvimento da DIP (Menezes *et al.*, 2021; Jenkins e Vadekeut., 2025).

Ademais, a doença pode evoluir com importantes complicações, incluindo vulnerabilidade a infecções virais, como HPV e HIV, bem como desfechos adversos como infertilidade, gravidez ectópica, parto prematuro, dor pélvica crônica e recorrência de infecções do trato genital superior feminino (Perciney *et al.*, 2022; Iwata *et al.*, 2022). Alguns fatores de risco e fisiopatologia para a DIP incluem: ter idade inferior a 25 anos, múltiplos parceiros sexuais, ter relações sexuais desprotegidas, paciente ter iniciado a vida sexualmente ativa de forma precoce (antes dos 15 anos) e ter histórico prévio de IST (Tamarelle, *et al.*, 2015; Curry *et al.*, 2019).

Impacto econômico e epidemiológico da DIP nos Estados Unidos é expressivo, com custo estimado de aproximadamente US\$1.995,00 por paciente, além de uma prevalência de 4,4% entre mulheres de 18 a 44 anos (cerca de 2,5 milhões). Além disso, são registrados mais de 1 milhão de casos anuais, dos quais cerca de 20% necessitam de hospitalização (Perciney *et al.*, 2022).

No âmbito do sistema de saúde brasileiro, as internações de mulheres por condições sensíveis à atenção primária representam uma parcela expressiva das hospitalizações custeadas pelo Sistema Único de Saúde, correspondendo a aproximadamente 34% do total e somando cerca de 1.843.201 ocorrências, sendo amplamente utilizadas como indicador indireto da capacidade resolutiva da atenção primária à saúde (Pitilin *et al.*, 2015).

As internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) são definidas como eventos potencialmente evitáveis, uma vez que poderiam ser prevenidos ou tratados de forma eficaz no âmbito da atenção básica, desde que haja acesso oportuno e oferta de cuidados resolutivos e de qualidade (Pitilin *et al.*, 2015). Entre 2000 e 2019, verificou-se uma redução consistente nas taxas de internação por DIP no Brasil, com queda média anual de 5,2%, destacando

diferenças regionais importante, o que pode refletir desigualdades no acesso, na qualidade da atenção à saúde e nas ações de prevenção das infecções sexualmente transmissíveis (Perciney *et al.*, 2022).

A DIP representa uma relevante questão de saúde pública, por estar diretamente associada a importantes complicações para a saúde reprodutiva feminina e por acarretar internações, na sua grande maioria, potencialmente evitáveis. Nesse sentido, a análise das internações hospitalares por DIP torna-se um importante indicador da qualidade e da resolutividade dos serviços de saúde. Diante do exposto, o presente estudo objetivou descrever o perfil das internações hospitalares por doença inflamatória pélvica no estado de Alagoas, Brasil, no período de 2016 a 2025.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais sobre as internações por Doença Inflamatória Pélvica (DIP) no Sistema Único de Saúde (SUS) do estado de Alagoas, ocorridas entre janeiro de 2016 e dezembro de 2025.

Foram incluídas todas as internações hospitalares de mulheres em idade reprodutiva, compreendida entre 15 e 49 anos — faixa etária de maior incidência da condição, conforme critério adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2024) —, registradas no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e disponibilizadas pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), com diagnóstico principal classificado nos códigos N70 (salpingite e ooforite), N71 (doença inflamatória do útero, exceto o colo) e N73 (outras doenças inflamatórias pélvicas femininas) da Classificação Internacional de Doenças, décima revisão (CID-10), por corresponderem à definição clínica estrita da DIP.

Foram excluídas as internações registradas com os códigos N72 (doença inflamatória do colo do útero), por referir-se a processo inflamatório do trato genital médio, considerado precursor da DIP e não a síndrome propriamente dita; N74 (transtornos inflamatórios da pelve feminina em doenças classificadas em outra parte), por tratar-se de código de manifestação secundária não integrante da Lista Brasileira de ICSAP; N75 (doenças da glândula de Bartholin), por não corresponder anatomicamente à síndrome inflamatória pélvica; e N76 (outras afecções inflamatórias da vagina e da vulva), por referir-se a condições restritas ao trato genital inferior.

Ressalta-se que o código N77 não apresentou nenhum registro de internação na faixa etária estudada no período analisado. A aplicação desses critérios resultou na inclusão de 4.291 internações, correspondentes a 79,4% do universo inicial de 5.407 registros identificados antes da aplicação dos critérios de elegibilidade.

Os dados foram coletados em abril de 2026 e as variáveis estudadas foram: ano de internação, faixa etária, raça/cor, caráter da internação (eletivo ou urgência), dias de permanência hospitalar, internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), região de saúde de residência, gasto total e médio por ano com as internações, e diagnóstico conforme a Classificação Internacional de Doenças, 10ª edição (CID-10), sendo considerados os códigos N70 (salpingite e ooforite), N71 (doença inflamatória do útero, exceto o colo) e N73 (outras doenças inflamatórias pélvicas femininas), conforme citado nos critérios de inclusão.

Após a coleta, os dados foram organizados em planilhas no Microsoft Excel e submetidos à análise descritiva, com apresentação de frequências absolutas e relativas. As taxas de internação foram calculadas dividindo-se o número de internações pelo número de mulheres residentes na

população de referência (15 a 49 anos), multiplicando-se o resultado por 10.000 habitantes. Para o cálculo das taxas por Região de Saúde de residência, utilizou-se como denominador a população feminina de 15 a 49 anos residente em cada região, conforme dados populacionais disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

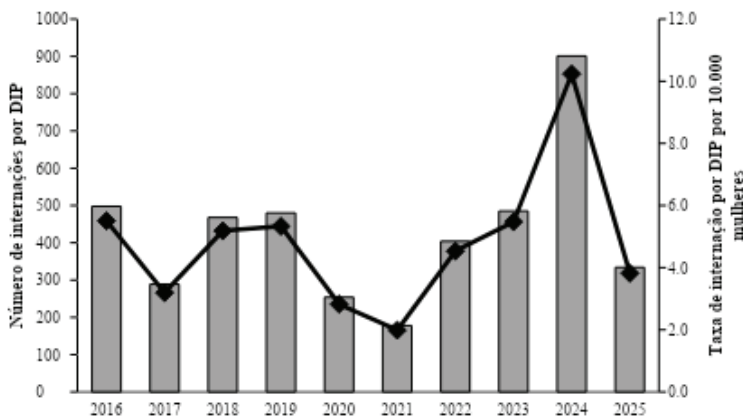
Foi realizada análise econômica parcial, com avaliação dos gastos médico-hospitalares diretos a partir dos registros de pagamentos da Autorização de Internação Hospitalar (AIH), instrumento no qual são registrados os atendimentos provenientes das internações financiadas pelo SUS. Analisaram-se o gasto total e o gasto médio das internações, sendo este último calculado pelo quociente entre o gasto total da AIH e o número total de internações no período. Para fins de ajuste temporal, os valores foram corrigidos pela inflação com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), considerando o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2025, e apresentados em moeda corrente nacional (R\$).

Por se tratar de um estudo ecológico baseado em dados secundários de domínio público, disponibilizados pelo DATASUS, sem identificação nominal dos indivíduos, a pesquisa não envolveu seres humanos de forma direta, dispensando, portanto, a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme preconizado pela Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. No entanto, foram respeitados todos os princípios éticos pertinentes, incluindo a fidelidade no tratamento e na apresentação dos dados.

RESULTADOS

O total de internações por DIP no período de 2016 a 2025 foi de 4.291 casos, com taxa média de 4,8 por 10.000 habitantes. O ano de 2024 se destacou como o de maior número absoluto de internações ($n=901$; 21,0%) e maior taxa do período (10,2/10.000 hab.), seguido de 2016 ($n=498$; 11,6%; taxa=5,5/10.000 hab.) e 2023 ($n=485$; 11,3%; taxa=5,5/10.000 hab.). Os menores valores foram registrados em 2021 ($n=178$; 4,1%; taxa=2,0/10.000 hab.) e 2020 ($n=254$; 5,9%; taxa=2,8/10.000 hab.), coincidindo com o período da pandemia de COVID-19. A partir de 2022, observou-se retomada progressiva das internações, com crescimento acentuado nos anos subsequentes, culminando no pico de 2024 (Gráfico 1).

Gráfico 1: Evolução do número e da taxa (10.000 habitantes) de internação por doença inflamatória pélvica, no estado de Alagoas, Brasil, 2016-2025.



Fonte: SIH/SUS; IBGE, 2026.

Evidenciou maior concentração de internações entre mulheres de 20 a 29 anos (44,8%), seguidas de 30 a 39 anos (43,4%). Quanto a raça/cor, predominou a população par-

da (80,2%), seguida por branca. Em relação ao caráter das internações, observou-se predomínio de atendimentos eletivos (76,7%) em comparação às urgências. No que se refere ao tempo de permanência hospitalar, a maioria dos casos apresentou internação de até 3 dias (92,3%), indicando curta duração do internamento. A necessidade de internação em unidade de terapia intensiva foi baixa, não chegando nem a 1%. Quanto à distribuição regional, a maior concentração de internações ocorreu na 1ª Região de Saúde (RS) (44,0%), seguida pela 7ª RS e 6ª RS (Tabela 1).

Tabela 1 - Número absoluto (n) e relativo (%) das internações por doença inflamatória pélvica, segundo características sociodemográficas e assistencial, no estado de Alagoas, Brasil, 2016-2025.

Variáveis	n	%
Faixa etária		
15 a 19 anos	129	3,0
20 a 29 anos	1.923	44,8
30 a 39 anos	1.861	43,4
40 a 49 anos	378	8,8
Raça/cor		
Branca	326	7,6
Preta	49	1,1
Parda	3.442	80,2
Amarela	74	1,7
Indígena	6	0,1
Ignorado	394	9,2
Caráter das internações		
Eletivo	3.292	76,7
Urgência	999	23,3
Dias permanência		
Até 3dias	3.961	92,3
4 a 7dias	208	4,8

8 a 14dias	92	2,1
15 dias ou mais	63	1,5
Internação em UTI		
Com UTI	12	0,3
Sem UTI	4.279	99,7
Região de saúde		
1ª Região de saúde	1.889	44,0
2ª Região de saúde	176	4,1
3ª Região de saúde	165	3,8
4ª Região de saúde	114	2,7
5ª Região de saúde	264	6,2
6ª Região de saúde	495	11,5
7ª Região de saúde	756	17,6
8ª Região de saúde	81	1,9
9ª Região de saúde	287	6,7
10ª Região de saúde	64	1,5

Fonte: SIH/SUS, 2026.

Observa-se que as taxas de internação por DIP nas regiões de saúde, de modo geral, destacam-se valores mais elevados e oscilações mais acentuadas na 6ª e na 7ª RS, com picos importantes, como em 2024 na 6ª RS (28,5/10.000 hab.) e em 2019 na 7ª RS (12,0/10.000 hab.). Por outro lado, algumas regiões mantiveram taxas mais baixas e relativamente estáveis ao longo dos anos, como a 8ª e a 10ª RS, que apresentaram as menores médias do período (2,0 e 1,6, respectivamente) (Tabela 2).

A 1ª RS também chama atenção pelo aumento expressivo em 2024 (15,9), destoando dos anos anteriores. Considerando a taxa média no período, a 6ª RS apresentou o maior valor (9,4/10.000 hab.), indicando maior carga de internações nessa região, enquanto as menores médias fo-

ram observadas na 10ª RS (1,6/10.000) e na 8ª RS (2,0/10.000 hab.) (Tabela 2).

Tabela 2 - Taxa (10.000 habitantes) de internação por doença inflamatória pélvica, segundo região de saúde de residência, no estado de Alagoas, Brasil, 2016-2025.

Ano	1ª RS	2ª RS	3ª RS	4ª RS	5ª RS	6ª RS	7ª RS	8ª RS	9ª RS	10ª RS
2016	3,8	7,5	4,2	3,6	3,8	14,8	8,9	1,9	6,5	2,2
2017	2,7	2,7	3,9	1,7	3,0	5,2	5,6	1,4	2,8	0,2
2018	4,5	2,2	3,8	2,0	6,7	6,5	10,0	1,9	5,4	1,7
2019	2,4	6,1	2,3	2,0	4,2	5,8	12,0	3,2	15,7	1,9
2020	0,9	9,4	2,4	1,1	4,8	1,3	5,6	1,2	6,6	1,0
2021	1,5	1,1	4,6	1,5	3,2	2,5	2,4	1,7	1,5	1,2
2022	7,4	1,8	3,7	3,5	4,4	4,2	0,8	1,2	3,3	2,7
2023	7,6	2,7	0,4	4,8	4,3	14,3	2,7	4,0	3,0	1,7
2024	15,9	3,6	2,7	8,2	10,6	28,5	2,9	1,5	1,7	1,7
2025	5,1	2,5	2,1	5,2	2,3	11,6	1,8	1,8	0,7	1,2
Taxa média	5,2	4,0	3,0	3,3	4,7	9,4	5,3	2,0	4,7	1,6

Legenda: RS= Região de saúde.

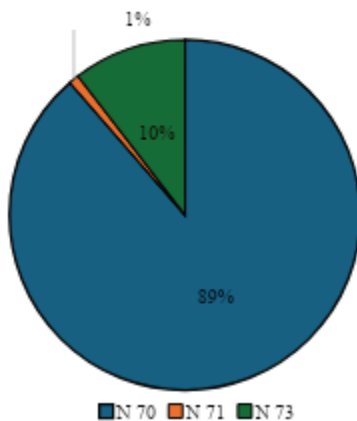
Fonte: SIH/SUS; IBGE, 2026.

No que tange à classificação diagnóstica segundo a CID-10, verificou-se que a maioria das internações por DIP correspondeu à salpingite e ooforite, representando 89% dos casos (n=3.803). Em menor proporção, observaram-se outras doenças inflamatórias pélvicas femininas (n=448) e doença inflamatória do útero, exceto do colo (n=40) (Gráfico 1).

Em relação ao gasto total das internações por DIP, registrou-se um valor acumulado de R\$ 2.749.665,69, com média geral de R\$ 640,80. Ao longo dos anos, observou-se queda entre 2016 e 2021, seguida de recuperação a partir de 2022 e pico em 2024, quando atingiu o maior valor do período (R\$ 463.301,79). Em contrapartida, o gasto médio apresentou redução progressiva ao longo dos anos, passando

de R\$ 758,88 em 2016 para R\$ 514,21 em 2024, com discreta elevação em 2025 (Gráfico 3).

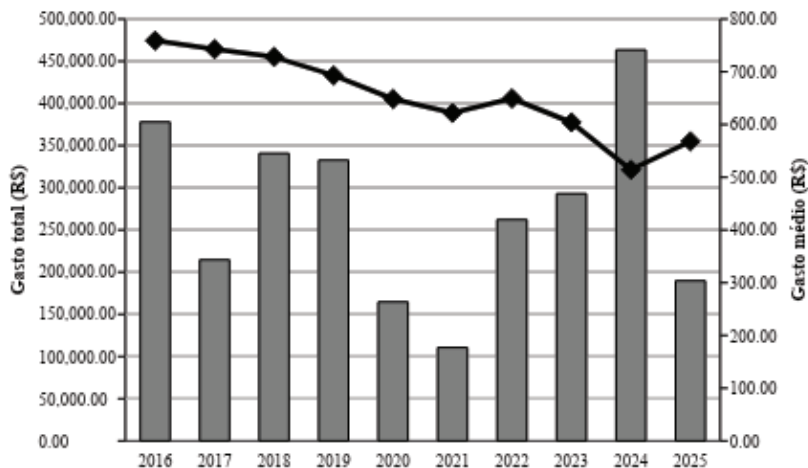
Gráfico 2: Número relativo (%) das internações por doença inflamatória pélvica, segundo diagnóstico conforme Classificação Internacional de Doenças 10ª edição, no estado de Alagoas, Brasil, 2016-2025.



Legenda: N70= Salpingite e ooforite; N71= Doença inflamatória do útero, exceto o colo; N73= Outras doenças inflamatórias pélvicas femininas.

Fonte: SIH/SUS, 2026.

Gráfico 3: Evolução do gasto total e médio em moeda real (R\$), com internações hospitalares por doença inflamatória pélvica, no estado de Alagoas, Brasil, 2016-2025.



Fonte: SIH/SUS, 2026.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo mostram que a Doença Inflamatória Pélvica (DIP) continua como uma importante causa de internação hospitalar de mulheres no estado de Alagoas, ao longo do período estudado. O número gradativo de casos, associado a uma taxa média relevante, nos mostra que a condição em questão ainda representa um problema de saúde pública, por se tratar de uma doença evitável em sua grande parte, por meio de ações efetivas de prevenção, diagnóstico precoce e um tratamento adequado que podem ser feitos na atenção primária à saúde (APS) estando mais próximo das pacientes (Brasil, 2025).

No que se refere à análise temporal, observou-se um comportamento oscilatório das internações por DIP no estado de Alagoas. Verificou-se uma redução significativa nos anos de 2020 e 2021, a qual pode ser atribuída aos impactos

da pandemia de COVID-19. Nesse contexto, houve possível comprometimento do acesso aos serviços de saúde, além da sobrecarga do sistema, fatores que também podem ter contribuído para a subnotificação de casos. Como consequência, ocorreu uma diminuição na busca por atendimento por parte de pacientes acometidos por outras condições de saúde (OPAS, 2023).

Em contrapartida, observou-se um aumento significativo que teve início a partir de 2022, com pico em 2024 chegando a 901 internações. Esse crescimento pode estar relacionado a uma possível elevação na incidência, a casos não diagnosticados e não tratados corretamente que evoluíram para um quadro mais grave, tendo a necessidade de interação hospitalar, quanto à melhoria na notificação dos casos e no acesso aos serviços de saúde.

A predominância de mulheres jovens (20 a 29 anos) corrobora a uma maior exposição a fatores de risco para Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), principal etiologia da DIP (Peres et al., 2026). A alta proporção de mulheres de raça/cor parda pode refletir desigualdades sociais e de acesso aos serviços de saúde, podendo indicar uma maior vulnerabilidade desse grupo populacional (Mariano *et al.*, 2023).

Ademais, a predominância de diagnósticos de salpingite e ooforite, que foram responsáveis por 89% dos casos, pode indicar que a doença de forma frequente é diagnosticada em estágios mais avançados, quando já se tem um comprometimento. Esse dado nos mostra que o serviço de saúde apresenta fragilidades na detecção precoce e no manejo adequado, deixando evidente a importância do fortalecimento de estratégias de rastreamento e tratamento das IST's, evitando assim a progressão da DIP e suas complicações (Amaral *et al.*, 2021).

O comparativo regional evidenciou a existência de desigualdades significativas, com destaque para a 6ª Região de Saúde (RS), que apresentou a maior taxa média de internações ao longo do período analisado. Tal achado pode estar associado a múltiplos fatores, incluindo disparidades socioeconômicas, diferenças no acesso aos serviços de saúde, organização da rede assistencial e capacidade diagnóstica, aspectos amplamente discutidos na literatura sobre a regionalização da saúde no Brasil (IEPS, 2022). Nesse contexto, observa-se que regiões com menores taxas de internação não necessariamente refletem uma menor incidência da doença, podendo, ao contrário, indicar a presença de subdiagnóstico ou barreiras no acesso aos serviços de saúde por parte das pacientes (Lopes *et al.*, 2025)

Ao se tratar de custos, o valor total acumulado com as internações foi elevado, ultrapassando R\$2,7 milhões, mostrando o impacto econômico da DIP para o sistema de saúde. Apesar da redução expressiva do gasto médio por internação ao longo do tempo estudado, podendo estar possivelmente associada à uma diminuição do tempo de permanência hospitalar e à maior eficiência dos protocolos de assistência, a elevação do número de casos, principalmente a partir de 2022, teve uma contribuição para o aumento do gasto total. Esses resultados reforçam a importância de investimentos em ações de prevenção e fortalecimento da atenção primária

O presente estudo apresenta limitações inerentes ao uso de dados secundários do SIH/SUS, cuja qualidade está condicionada ao preenchimento adequado das AIH, podendo resultar em registros incompletos ou subnotificados. Por capturar apenas casos que demandaram hospitalização, os dados subestimam a real magnitude da DIP na população, excluindo mulheres manejadas ambulatorialmente ou que não buscaram atendimento. Ademais, o delineamento ado-

tado não permite estabelecer relações de causalidade nem explorar fatores individuais e determinantes sociais em nível local, limitando a precisão das recomendações em âmbito municipal. A escassez de publicações nacionais recentes sobre o tema configura-se como uma limitação relevante deste estudo. Observa-se que a maior parte das evidências disponíveis é proveniente de estudos internacionais, muitos dos quais apresentam acesso restrito, o que dificulta a ampliação e aprofundamento da fundamentação teórica no contexto brasileiro.

CONCLUSÃO

As internações por DIP em Alagoas, no período de 2016 a 2025, totalizaram 4.291 casos, com taxa média de 4,8 por 10.000 habitantes, revelando um padrão marcado por flutuações importantes ao longo do período. O perfil das internações demonstrou predominância de mulheres jovens em idade reprodutiva, de raça/cor parda, com internações de caráter predominantemente eletivo e curta duração. A predominância de salpingite e ooforite como diagnóstico principal (89% dos casos) e a concentração de internações na 1ª Região de Saúde, aliada às elevadas taxas observadas na 6ª RS ao longo do período, evidenciam heterogeneidades regionais que merecem atenção no planejamento das ações de saúde.

A análise dos gastos hospitalares revelou redução progressiva no valor médio por internação, possivelmente associada à diminuição do tempo de permanência e à menor utilização de recursos de alta complexidade, embora o aumento no volume de internações a partir de 2022 tenha elevado o gasto total, atingindo R\$ 463.301,79 em 2024. Esses achados reforçam a relevância de investimentos em estratégias preventivas e no fortalecimento da atenção primária.

ria à saúde da mulher, especialmente voltadas às regiões e populações mais vulneráveis, como forma de reduzir a morbidade associada à DIP, suas complicações em longo prazo e os custos decorrentes da hospitalização.

REFERÊNCIAS

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Women of reproductive age (15-49 years) population.** Geneva: WHO, 2024. Disponível em: [https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/women-of-reproductive-age-\(15-49-years\)-population-\(thousands\)](https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/women-of-reproductive-age-(15-49-years)-population-(thousands))

CURRY, Amy; WILLIAMS, Tracy; PENNY, Melissa L. Pelvic inflammatory disease: diagnosis, management, and prevention. *American Family Physician*, v. 100, n. 6, p. 357–364, 15 set. 2019. Disponível em: <https://www.aafp.org/afp>. Acesso em: 02 maio 2026.

PERCINEY, A. C. et al. Internações por Doença Inflamatória Pélvica no Brasil: tendência temporal de 2000 a 2019. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 44, n. 2, p. 123–130, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202200040003> . Acesso em: 02 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis.** Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST). Disponível em 2020.

PITILIN, E. B.; GUTUBIR, D.; MOLENA-FERNANDES, C. A.; PELLOSO, S. M. Internações sensíveis à atenção primária

ria específicas de mulheres. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 441-448, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015202.04482014>. Acesso em: 17 maio 2026.

MENEZES, Maria Luiza Bezerra et al. **Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: doença inflamatória pélvica**. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 30, n. esp. 1, e2020602, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-4974202100001.esp1>. Acesso em: 21 de maio de 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Histórico da emergência internacional de COVID-19**. Disponível em: https://www.paho.org/pt/historico-da-emergencia-internacional-covid-19?utm_source. Acesso em: 26 maio 2026.

IWATA, H.; SUGIYAMA, Y.; SATOI, Y.; SASAMOTO, N.; AOKI, T.; MATSUSHIMA, M. Diagnostic accuracy of pelvic examination in pelvic inflammatory disease: a meta-analysis. *Journal of General and Family Medicine*, v. 23, p. 384–392, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/jgf2.572>.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Viva o SUS! O maior sistema público de saúde do mundo é gratuito, universal e do Brasil*. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2025/setembro/viva-o-sus-o-maior-sistema-publico-de-saude-do-mundo-e-gratuito-universal-e-do-brasil?> . Acesso em: 28 maio 2026.

TAMARELLE, Jeanne et al. Early screening for Chlamydia trachomatis in young women for primary prevention of pelvic inflammatory disease (i-Predict): study protocol

for a randomised controlled trial. *Trials*, v. 18, p. 534, 2017. DOI: 10.1186/s13063-017-2211-1. Acesso em: 28 maio 2026.

PERES, D. N.; LEME, G. L.; CLARO, E. M. T. Doença inflamatória pélvica provocada por infecções sexualmente transmissíveis: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 994–1010, 2026. DOI: 10.36557/2674-8169.2026v8n2p994-1010. Acesso em: 28 maio. 2026.

MARIANO, Maria Tereza Leite; FERNANDES, Esther Alves; FERNANDES, Marcelo Costa. Fatores intervenientes na acessibilidade da população negra na Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa. *SANARE (Sobral, Online)*, Sobral, v. 22, n. 1, p. 93-101, jan./jun. 2023.

AMARAL, G. L. et al. *Análise epidemiológica de salpingite e ooforite em adolescentes no Brasil (2010-2019)*. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 1065-1068, jan./fev. 2021. DOI:10.34119/bjhrv4n1-094. Acesso em: 28 maio 2026.

ROCHA, Rudi; RACHE, Beatriz; NUNES, Letícia. *A regionalização da saúde no Brasil*. Estudo Institucional n. 7. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS), 2022. Disponível em: https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2022/06/IEPS_Estudo_Institucional_07.pdf. Acesso em: 29 de maio de 2026.

BENEVIDES, Giovana Pereira; GHIDINI, Eliane Ferreira; REIS, Maria Laura Santana; FONTENELE, Gabrielle Soares; RAMBO, Laura Vitória; CORDEIRO, Ana Clara da Cunha e Cruz. **Manejo cirúrgico da doença inflamatória pélvica**. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 11, n. 7, jul. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i7.18590>. Acesso em: 29 maio 2026.

LOPES, M. C. W. de C.; AMARAL, H. C. S.; FONSECA, M. M. de A.; VILLELA, A. de O. R. Determinantes da falha no diagnóstico da doença inflamatória pélvica: uma revisão integrativa. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, [S. l.], v. 18, n. 10, p. e21596, 2025. DOI: 10.55905/revconv.18n.10-221. Acesso em: 29 maio. 2026.

DE ASSIS, Layandra Vitória et al. *Chlamydia trachomatis e o risco de doença inflamatória pélvica evoluindo para quadro de infertilidade feminina: uma revisão bibliográfica*. Revista Eletrônica Acervo Científico, v. 19, p. e5669, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reac.e5669.2021>. Acesso em: 29 maio 2026.

DE ANDRADE, L. R. M. et al. *Abordagem da doença inflamatória pélvica: uma revisão de literatura*. Revista Contemporânea, v. 3, n. 10, p. 18810–18823, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.56083/RCV3N10-117>. Acesso em: 29 maio 2026.

FORD, Gavin W.; DECKER, Catherine F. *Pelvic inflammatory disease*. Disease-a-Month, v. 62, n. 8, p. 301–305, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2016.03.015>. Acesso em: 29 maio 2026.

JENKINS, Sarah M.; VADAKEKUT, Elizabeth S. *Doença inflamatória pélvica*. In: STATPEARLS. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2026. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499959/>. Acesso em: 29 maio 2026.



INTERNAÇÕES POR DOENÇAS CEREBROVASCULARES NA 9ª REGIÃO DE SAÚDE DO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL, 2010-2024

Matheus Henrique Pinheiro dos Santos

Estudante de Enfermagem da

Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

Ercilaide Tenório Lisboa

Enfermeira. Doutora em Educação e Saúde

pelo Centro Universitário da Cidade do Rio de Janeiro (UniverCidade).

Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

José Augustinho Mendes Santos

Enfermeiro. Doutorando em Ciências da Saúde

pela Universidade de Brasília (UnB).

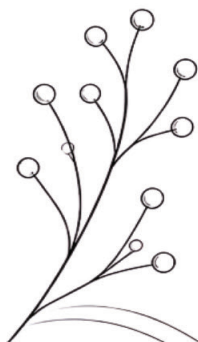
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

Tâmyssa Simões dos Santos

Enfermeira. Doutoranda em Ciências da Saúde

pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).



Resumo

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico das internações por doenças cerebrovasculares na 9ª Região de Saúde do Estado de Alagoas, Brasil, no período de 2010 e 2024. **Método:** Estudo ecológico de série temporal, utilizando dados provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizados pelo DATASUS. Escrever o nome completo do SUS na primeira menção. As variáveis analisadas incluíram sexo, faixa etária, caráter da internação, tempo de permanência hospitalar, utilização de unidade de terapia intensiva (UTI), evolução para óbito, diagnóstico segundo a Classificação Internacional de Doenças – 10ª revisão (CID-10), município de residência e gastos hospitalares. Realizou-se análise descritiva por meio de frequências absolutas e relativas, cálculo das taxas de internação por 10.000 habitantes e análise econômica parcial com correção monetária baseada no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). **Resultados:** Foram registradas 2.149 internações no período analisado, com pico em 2011 ($n=202$; taxa=8,8/10.000 habitantes) e redução em 2020, coincidindo com a pandemia de COVID-19. Houve predominância de internações entre homens (51,9%), indivíduos com 60 anos ou mais (74,2%), atendimentos em caráter de urgência (96,1%) e tempo de permanência hospitalar de até sete dias (70,5%). A letalidade hospitalar foi de 26,6% e 20,6% dos pacientes necessitaram de UTI. O diagnóstico mais frequente foi o acidente vascular cerebral não especificado (74,2%). Santana do Ipanema (23,3%), Pão de Açúcar (16,2%) e São José da Tapera (12,6%) concentraram 52,1% dos casos. O gasto hospitalar acumulado foi de R\$ 5.873.484,71, observando-se aumento progressivo do valor médio ao longo do período analisado. **Conclusão:** As doenças cerebrovasculares representam relevante carga assistencial e econômica na região, afetando predominantemente idosos, com elevada letalidade e custos crescentes, reforçando a necessidade de qualificação diagnóstica e fortalecimento das ações preventivas.

Descritores: Transtornos Cerebrovasculares; Hospitalização; Gastos Públicos com Saúde; Estudos Ecológicos.

INTRODUÇÃO

As doenças cerebrovasculares (DCVs) constituem um dos principais problemas de saúde pública no mundo contemporâneo, sendo responsáveis por elevadas taxas de morbidade, mortalidade e incapacidade funcional. Inseridas no grupo das doenças crônicas não transmissíveis, essas enfermidades englobam condições como o acidente vascular encefálico (AVE) isquêmico e hemorrágico, que afetam o fluxo sanguíneo cerebral e comprometem funções neurológicas essenciais (Martins; Lima; Ferreira, 2025).

Nas últimas décadas, diversos estudos têm evidenciado que as DCVs figuram entre as principais causas de internações hospitalares e óbitos, especialmente em países de média e baixa renda. Nesses contextos, fatores socioeconômicos, desigualdades no acesso aos serviços de saúde e fragilidades na atenção primária contribuem para o agravamento desse cenário (World Health Organization, 2023; GBD Stroke Collaborators, 2021).

No contexto brasileiro, as doenças cerebrovasculares ocupam posição de destaque entre as principais causas de morte, sendo também responsáveis por significativa demanda nos serviços hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS). O país apresenta um perfil epidemiológico caracterizado pelo aumento das doenças crônicas, associado ao envelhecimento populacional, à urbanização e às mudanças no estilo de vida (World Health Organization, 2023; Almeida, 2025).

Fatores como sedentarismo, alimentação inadequada, consumo de álcool e tabagismo, aliados à presença de hipertensão arterial, diabetes mellitus e dislipidemias, são amplamente reconhecidos como determinantes importantes para a ocorrência das DCVs (Brasil, 2026; World Stroke Organization, 2024). A literatura científica nacional e inter-

nacional aponta que a análise das internações hospitalares por doenças cerebrovasculares é um instrumento relevante para a compreensão da magnitude do problema (Vieira *et al.*; 2019; Dantas, *et al.*, 2020; Almeida, 2025).

Observa-se que as internações por DCVs estão frequentemente associadas a elevados custos para o sistema de saúde, tanto no tratamento agudo quanto na reabilitação dos pacientes. As sequelas decorrentes dessas doenças, muitas vezes incapacitantes, impactam diretamente a qualidade de vida dos indivíduos e de seus familiares (Dantas *et al.*, 2020).

Essas condições também geram repercussões econômicas e sociais relevantes, reforçando a importância de estratégias de prevenção. Nesse sentido, a prevenção primária, baseada no controle dos fatores de risco, e a organização eficiente da rede de atenção à saúde são fundamentais para a redução da incidência e das complicações associadas às DCVs (Dantas, *et al.* 2020; World Health Organization, 2024.).

No estado de Alagoas, assim como em outras regiões do Nordeste brasileiro, os indicadores de saúde revelam desafios importantes relacionados às condições socioeconômicas e ao acesso aos serviços de saúde. A distribuição desigual de recursos, aliada à limitação de infraestrutura, pode influenciar diretamente o perfil de internações por doenças cerebrovasculares (Almeida, 2025).

A relevância deste estudo fundamenta-se na necessidade de ampliar o conhecimento acerca do impacto das doenças cerebrovasculares em nível regional, uma vez que a análise das internações hospitalares permite identificar grupos populacionais de maior risco, caracterizar o perfil clínico e demográfico dos acometidos e compreender as de-

mandas impostas ao sistema de saúde ao longo do tempo (Oliveira *et al.*, 2020).

Logo, a pesquisa justifica-se, ainda, pela importância de subsidiar gestores e profissionais de saúde com dados atualizados e territorialmente situados, considerando as especificidades da 9ª Região de Saúde do Estado de Alagoas, sendo tais informações essenciais para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes, voltadas à prevenção primária, ao diagnóstico precoce e ao tratamento adequado das DCVs.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil das internações hospitalares por doenças cerebrovasculares na 9ª região de saúde do estado de Alagoas, Brasil, no período de 2010 a 2024.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal, realizado com dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) referentes às internações por doenças cerebrovasculares de pacientes residentes na 9ª Região de Saúde do Estado de Alagoas, ocorridas entre 2010 e 2024 e financiadas pelo Sistema Único de Saúde (Gil, 2022).

A coleta dos dados foi realizada em março de 2026 por meio do TabWin, software de tabulação de dados desenvolvido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As variáveis estudadas foram: Número de internação por ano; Sexo; Faixa etária; Caráter de internação; Tempo de internação; Internação em Unidade de Terapia Intensiva; Evolução para óbito; Diagnóstico conforme a Classificação Internacional de Doenças 10ª edição; Gasto total na moeda real (R\$); Gasto médio na moeda real (R\$); e Município de residência.

Após a coleta, os dados foram organizados em planilhas no Microsoft Excel® e submetidos à análise descritiva, com apresentação de frequências absolutas e relativas. As taxas de internação foram calculadas dividindo-se o número de internações pelo número de residentes, multiplicando-se o resultado por 10.000 habitantes. Os dados referentes à população residente foram coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e disponibilizados por meio do DATASUS.

Realizou-se uma análise econômica parcial com foco nos gastos médico-hospitalares diretos, utilizando como fonte os registros de pagamentos das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) — instrumento pelo qual são documentados os atendimentos decorrentes de internações financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A análise contemplou o gasto total e o gasto médio das internações, sendo este último obtido pela razão entre o valor total registrado nas AIH e o número total de internações no período. Para comparabilidade temporal, os valores foram atualizados monetariamente com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), referente ao intervalo de janeiro de 2016 a dezembro de 2025, e expressos em reais correntes (R\$).

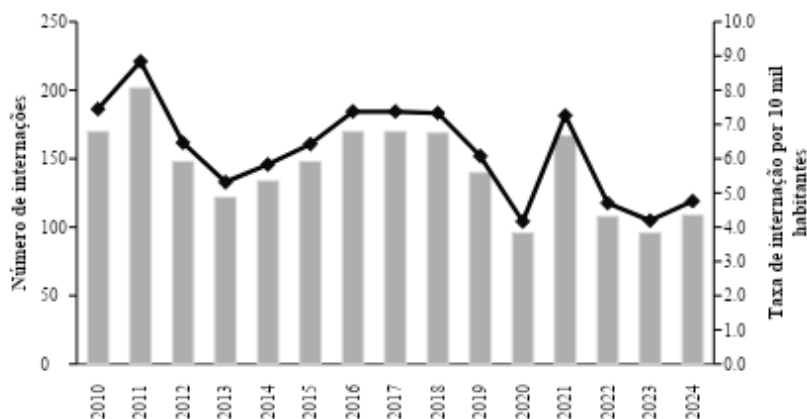
Por tratar-se de estudo ecológico fundamentado em dados secundários de domínio público, disponibilizados pelo DATASUS sem identificação nominal dos sujeitos, a pesquisa não envolveu seres humanos de maneira direta. Dessa forma, ficou dispensada a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), nos termos da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que estabelece as diretrizes éticas aplicáveis às pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.

RESULTADOS

No período de 2010 a 2024, foram registradas 2.149 internações por doenças cerebrovasculares (DCVs) na 9ª Região de Saúde do Estado de Alagoas, com distribuição anual variável. O ano de 2011 apresentou o maior número de casos (n=202; 9,4%; taxa de 8,8/10 mil habitantes), enquanto em 2020 e 2023 registraram os menores valores (n=96; 4,5%; taxa de 4,2/10 mil habitantes cada) (Gráfico 1).

Entre 2010 e 2011, observou-se aumento do número de internações, seguido de redução progressiva até 2013 (n=122; 5,7%; taxa de 5,3/10 mil habitantes). De 2014 a 2018, os números se mantiveram relativamente estáveis, oscilando entre 134 e 170 casos e taxas entre 5,8 e 7,4/10 mil habitantes. A partir de 2019, observou-se tendência de redução das internações, com diminuição expressiva em 2020, possivelmente associada aos impactos da pandemia de COVID-19 sobre o acesso e a utilização dos serviços de saúde. Em 2021 houve recuperação (n=167; 7,8%; taxa de 7,3/10 mil habitantes), seguida de nova redução nos anos de 2022 a 2024, quando as taxas se mantiveram entre 4,2 e 4,8/10 mil habitantes (Gráfico 1).

Gráfico 1– Distribuição do número e da taxa de internação por doenças cerebrovasculares na 9ª região do estado de Alagoas, Brasil, 2010-2024.



Fonte: SIH-SUS; IBGE, 2026.

Quanto às características das internações por DCVs, observou-se leve predominância do sexo masculino, que correspondeu a 51,9% dos casos. Em relação à faixa etária, a população idosa foi a mais acometida. A faixa de 60 a 79 anos concentrou a maior proporção dos casos (52,9%), seguida pela faixa de 80 anos ou mais (21,3%) e de 40 a 59 anos (20,3%). As faixas mais jovens, de 20 a 39 anos e de 0 a 19 anos, representaram parcelas pequenas, com 4,1% e 1,3%, respectivamente, indicando que mais de 74% das internações ocorreram em indivíduos com 60 anos ou mais (Tabela 1).

Quanto ao caráter da internação, a maioria foi por urgência (96,1%). No que diz respeito ao tempo de internação, predominaram as internações de curta duração: 38,6% tiveram alta em até 3 dias e 31,9% entre 4 e 7 dias, totalizando 70,5% dos casos com até uma semana de internação. Internações mais prolongadas, de 15 dias ou mais, corresponderam a 11,4% dos casos. Em relação ao uso de UTI, o 20,6% dos pacientes necessitaram de cuidados em UTI. No

que se refere a letalidade hospitalar, 26,6% dos pacientes evoluíram para óbito durante a internação (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização das internações por doenças cerebrovasculares na 9ª região do estado de Alagoas, Brasil, 2010-2024.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	1.116	51,9
Feminino	1.033	48,1
Faixa etária		
0 a 19 anos	29	1,3
20 a 39 anos	89	4,1
40 a 59 anos	437	20,3
60 a 79 anos	1.136	52,9
80 anos ou mais	458	21,3
Caráter da internação		
Eletivo	83	3,9
Urgência	2.066	96,1
Tempo de internação		
Até 3 dias	829	38,6
4 a 7 dias	685	31,9
8 a 14 dias	391	18,2
15 a 21 dias	107	5,0
22 dias ou mais	137	6,4
UTI		
Com UTI	442	20,6
Sem UTI	1.707	79,4
Evolução para óbito		
Sim	571	26,6
Não	1.578	73,4

Fonte: SIH-SUS, 2026.

A distribuição das internações por DCVs segundo o município de residência revelou importante concentração em poucos municípios. Santana do Ipanema respondeu

pela maior proporção dos casos, com 23,3%, seguida de Pão de Açúcar, com 16,2% , e São José da Tapera, com 12,6%. Juntos, esses três municípios concentraram mais da metade das internações do período (52,1%). Na sequência, Olho D’águas das Flores apresentou 8,5% dos casos, Canapi 6,6% e Dois Riachos 5,1%. Os demais municípios contribuíram individualmente com menos de 5% cada, sendo Palestina o que registrou a menor proporção, com 2,1%, seguido de Monteirópolis e Ouro Branco, ambos com 2,7%.

Tabela 2 – Distribuição das internações por doenças cerebrovasculares segundo município de residência, na 9ª região do estado de Alagoas, Brasil, 2010-2024.

Município	n	%
Canapi	141	6,6
Carneiros	78	3,6
Dois Riachos	109	5,1
Maravilha	93	4,3
Monteirópolis	58	2,7
Olho D’águas das Flores	183	8,5
Oliveira	77	3,6
Ouro Branco	58	2,7
Palestina	46	2,1
Pão de Açúcar	349	16,2
Poço das trincheiras	91	4,2
Santana do Ipanema	501	23,3
São José da Tapera	271	12,6
Senador Rui Palmeira	94	4,4

Fonte: SIH-SUS, 2026.

Em relação aos diagnósticos clínicos segundo a classificação CID-10 (Tabela 3), observou-se predominância do diagnóstico de Acidente Vascular Cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico, com 1.595 internações (74,2%). Em seguida, destacaram-se os acidentes vascu-

lares cerebrais isquêmicos transitórios e síndromes correlatas, com 329 registros (15,3%). Os demais diagnósticos apresentaram menor frequência, indicando concentração dos registros em categorias diagnósticas menos específicas.

Tabela 3 – Distribuição das internações por doenças cerebrovasculares segundo diagnóstico CID-10^a, na 9^a região do estado de Alagoas, Brasil, 2010-2024.

Diagnóstico	n	%
Acidentes vasculares cerebrais isquêmicos transitórios e síndromes correlatas	329	15,3
Síndromes vasculares cerebrais que ocorrem em doenças cerebrovasculares	33	1,5
Infarto cerebral	90	4,2
Acidente vascular cerebral, não especificado como hemorrágico ou isquêmico	1.595	74,2
Oclusão e estenose de arteriais pré-cerebrais que não resultam em infarto cerebral	5	0,2
Oclusão e estenose de arteriais cerebrais que não resultam em infarto cerebral	10	0,5
Outras doenças cerebrovasculares	37	1,7
Sequelas de doenças cerebrovasculares	50	2,3

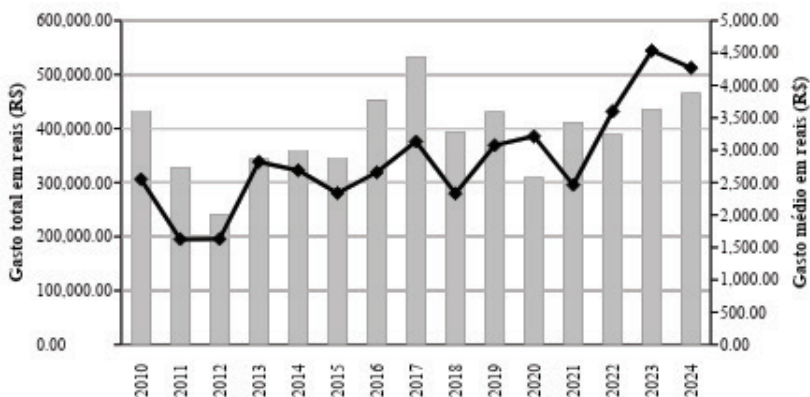
Fonte: SIH-SUS, 2026.

Os gastos com as internações totalizaram R\$5.873.484,71, com valor médio geral por internação de R\$2.733,12. O ano de 2017 registrou o maior gasto (R\$532.725,36), enquanto 2012 apresentou o menor (R\$241.380,41). Apesar de 2020 ter sido um dos anos com menor número de internações, seu gasto médio por internação (R\$3.215,68) foi um dos mais elevados da série, o que pode refletir maior complexidade dos casos atendidos naquele período (Gráfico 2).

Uma tendência de elevação do valor médio por internação é observada nos anos mais recentes: após oscilar entre R\$ 1.625,88 e R\$ 3.133,68 entre 2011 e 2019, os valores médios passaram a crescer de forma mais consistente a par-

tir de 2022, atingindo R\$ 3.598,34 em 2022, R\$ 4.536,03 em 2023 — o maior valor médio de toda a série — e R\$ 4.271,49 em 2024. Em contraste, os anos de 2011 e 2012 apresentaram os menores valores médios por internação, R\$1.625,88 e R\$1.630,95, respectivamente, período que coincide com valores totais também mais baixos (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Distribuição do gasto total e médio em reais das internações por doenças cerebrovasculares na 9ª região do estado de Alagoas, Brasil, 2010-2024.



Fonte: SIH-SUS, 2026.

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados neste estudo corroboram as evidências descritas na literatura científica nacional e internacional, que apontam as doenças cerebrovasculares como um importante problema de saúde pública, sobretudo em regiões com desigualdades socioeconômicas e limitações estruturais nos serviços de saúde (Oliveira, 2022; Santos, 2021). A manutenção das internações ao longo da série histórica entre 2010 e 2024 demonstra que essas doenças continuam apresentando elevada relevância epidemiológica, cenário semelhante ao identificado por Feigin *et al.*,

(2021), que apontam o acidente vascular encefálico como uma das principais causas de incapacidade e mortalidade no mundo, especialmente em países de média e baixa renda.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2023), o AVE permanece entre as principais causas de morte e incapacidade no mundo, especialmente em países de média e baixa renda, onde limitações no acesso e no diagnóstico impactam os indicadores de morbimortalidade. Esse cenário se aproxima dos achados desta pesquisa e reforça a necessidade de fortalecimento das estratégias regionais de prevenção e manejo clínico.

A predominância de internações no sexo masculino observada nesta pesquisa também foi identificada por Lotufo (2022) e Santos (2021), ao discutir que homens apresentam maior exposição aos fatores de risco cardiovasculares, como tabagismo, etilismo, alimentação inadequada e menor procura pelos serviços preventivos de saúde. Entretanto, os autores destacam que as mulheres também apresentam elevada vulnerabilidade às doenças cerebrovasculares, principalmente após a menopausa, o que justifica a proximidade percentual encontrada entre os sexos neste estudo.

Em relação à faixa etária, os achados confirmam a forte associação entre envelhecimento populacional e ocorrência de doenças cerebrovasculares. Estudos desenvolvidos por Oliveira *et al.*, (2020) demonstram que indivíduos idosos possuem maior predisposição ao AVE devido às alterações fisiológicas vasculares associadas ao envelhecimento e à presença frequente de comorbidades, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e dislipidemias. Esses fatores contribuem significativamente para o aumento das taxas de hospitalização e mortalidade nessa população (Creswell, 2021; Ribeiro, 2021).

A predominância das internações em caráter de urgência também foi evidenciada em estudos realizados por Botelho *et al.*, (2021), os quais apontam que grande parte dos pacientes acometidos por AVE chegam aos serviços hospitalares em estado agudo, muitas vezes sem acompanhamento adequado na atenção primária. Esse dado reforça a importância do fortalecimento das ações preventivas e do controle dos fatores de risco cardiovasculares na Atenção Primária à Saúde, especialmente por meio das equipes multiprofissionais. No que se refere ao tempo de permanência hospitalar, os resultados encontrados se aproximam dos dados apresentados por Cabral *et al.*, (2019), que identificaram média de internação reduzida em casos com diagnóstico precoce e rápida intervenção terapêutica. Contudo, os autores ressaltam que pacientes com complicações neurológicas graves tendem a demandar hospitalizações prolongadas e maior necessidade de reabilitação.

A necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) observada no estudo também é discutida por Martins *et al.*, (2022), os quais destacam que pacientes acometidos por Acidente Vascular Encefálico hemorrágico ou com comprometimento neurológico severo frequentemente necessitam de monitoramento intensivo. Além disso, os autores destacam para as desigualdades regionais na oferta de leitos de UTI no Brasil, realidade que compromete a assistência integral em municípios do interior.

A elevada taxa de mortalidade hospitalar identificada nesta pesquisa encontra respaldo em estudos da American Heart Association (2024) e Cabral *et al.*, (2019), os quais apontam que o atraso no atendimento, associado às limitações estruturais dos serviços de saúde, influencia diretamente no prognóstico dos pacientes. De forma semelhante, Ribeiro *et al.*, (2021) ressaltam que regiões com menor acesso a exames especializados e terapias de reperfusão

apresentam maiores índices de mortalidade por doenças cerebrovasculares.

Na análise da distribuição territorial das internações, municípios como Santana do Ipanema, Pão de Açúcar e São José da Tapera apresentaram maior concentração de casos. Segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, centros urbanos regionais tendem a concentrar maior fluxo populacional e demanda por serviços hospitalares, o que pode justificar a maior incidência de registros nesses municípios. Além disso, fatores como densidade populacional, cobertura assistencial e capacidade diagnóstica influenciam diretamente a distribuição espacial dos agravos.

A predominância do diagnóstico de AVE não especificado segundo a CID-10 reforça limitações já descritas por Almeida *et al.* (2018), os quais destacam que a insuficiência de exames de imagem, sobretudo em regiões interiorizadas, compromete a precisão diagnóstica e interfere diretamente no planejamento das políticas públicas de saúde. A subnotificação e a classificação inadequada dos casos também dificultam análises epidemiológicas mais detalhadas.

Os resultados referentes aos custos hospitalares demonstram importante impacto econômico das doenças cerebrovasculares no Sistema Único de Saúde (SUS). Esse cenário também foi descrito por Fernandes *et al.* (2023), que identificaram aumento progressivo dos gastos relacionados à internação, reabilitação e cuidados prolongados de pacientes acometidos por AVC, especialmente diante do envelhecimento populacional brasileiro.

Por fim, destaca-se que os achados desta pesquisa reforçam a importância da atuação da enfermagem no cuidado integral aos pacientes com doenças cerebrovasculares. Conforme discutido por Silva e Souza (2022), os profissionais de enfermagem desempenham papel fundamental

tanto nas ações preventivas e educativas quanto no manejo clínico, reabilitação e redução de complicações, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e para a diminuição dos impactos socioeconômicos associados a esses agravos.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A utilização de dados secundários provenientes do DATASUS pode estar sujeita a subnotificações, inconsistências ou registros incompletos, aspecto que, segundo Maurício Lima Barreto, pode influenciar a precisão de análises epidemiológicas. Além disso, a predominância de diagnósticos classificados como acidente vascular cerebral não especificado limita análises clínicas mais detalhadas, especialmente quanto à distinção entre eventos isquêmicos e hemorrágicos. Outro fator relevante é que os dados analisados contemplam apenas internações registradas no sistema público de saúde, não incluindo atendimentos realizados exclusivamente na rede privada, o que pode restringir uma compreensão mais ampla do perfil epidemiológico regional.

CONCLUSÃO

No período de 2010 a 2024, foram registradas 2.149 internações por doenças cerebrovasculares na 9ª Região de Saúde do Estado de Alagoas, correspondendo a uma taxa média de 6,2 internações por 10.000 habitantes. O perfil das internações evidenciou predominância do sexo masculino (51,9%), concentração na faixa etária de 60 anos ou mais (74,2%), caráter majoritariamente de urgência (96,1%), necessidade de cuidados intensivos em 20,6% dos casos e letalidade hospitalar de 26,6%, indicadores que, em conjunto, refletem a elevada gravidade clínica das doenças cerebrovasculares na região. A distribuição territorial revelou

concentração das internações nos municípios de Santana do Ipanema (23,3%), Pão de Açúcar (16,2%) e São José da Tapera (12,6%), que, em conjunto, responderam por 52,1% dos registros.

O diagnóstico predominante foi o acidente vascular cerebral não especificado (74,2%), fato que pode indicar limitações na capacidade diagnóstica regional, especialmente relacionadas ao acesso a exames de imagem e serviços especializados. Os gastos totais acumulados no período somaram R\$ 5.873.484,71, com crescimento progressivo no valor médio por internação, evidenciando o impacto econômico crescente dessas condições para o sistema público de saúde. Esses achados reforçam a necessidade de fortalecimento das ações preventivas, do rastreamento precoce de fatores de risco e da organização da rede de atenção às urgências neurológicas na região.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. R. M. *et al.* **Dificuldades diagnósticas do acidente vascular cerebral em regiões interiorizadas do Brasil.** Revista de Neurologia, São Paulo, v. 54, n. 2, p. 45-53, 2018.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Heart disease and stroke statistics 2024 update. Dallas: AHA, 2024.

AMERICAN HEART ASSOCIATION; **American Stroke Association.** Guidelines for the management of stroke and nursing care. Dallas, 2022.

ANDRADE, C. *et al.* AVC isquêmico: intervenções e tratamentos dentro da janela terapêutica. **Revista FT**, v. 29, n. 152, nov. 2025. DOI: 10.69849/revistaft/ch10202511171615

BOTELHO, T. S. *et al.* **Epidemiologia do acidente vascular cerebral no Brasil**. Temas em Saúde, João Pessoa, v. 16, n. 2, p. 361-377, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS**: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 20 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2022**: uma análise da situação de saúde e das doenças crônicas no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 5 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS**: informações de saúde (TABNET). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 20 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.

CRESWELL, J. W; CRESWELL, D. J. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. 5. Ed. São Paulo, Penso, 2021.

DATASUS. In: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em março de 2026.

DANTAS LF, Marchesi JF, Peres IT, Hamacher S, Bozza FA, Neira RAQ. Public hospitalizations for stroke in Brazil from

2009 to 2016. PLoS One. 2019Mar;14(3):e0213837.<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213837>. Acesso em maio de 2026.

FEIGIN, V. L. et al. **Global burden of stroke and risk factors in 188 countries**. The Lancet Neurology, London, v. 20, n. 10, p. 795-820, 2021.

FERNANDES, M. R. et al. **Impacto econômico das internações por acidente vascular cerebral no Sistema Único de Saúde**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 57, p. 1-10, 2023.

GBD STROKE COLLABORATORS. **Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019**. *The Lancet Neurology*, Londres, v. 20, n. 10, p. 795–820, 2021. Disponível em: <https://www.thelancet.com>. Acesso em: 5 abr. 2026.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores populacionais e regionais do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

MARTINS, O.; JH, COSTA C. MW, OLIVEIRA, T, A. L. F, BRANDÃO Lopes EF, SZULCZEWSKI A. S.L, et al. **Assistência de enfermagem ao paciente vítima de acidente vascular cerebral**. PECIBES 2020;5:44. <https://trilhasdahistoria.ufms.br/index.php/pecibes/article/view/10311>. Acesso em maio de 2026.

MARTINS, H. S. et al. **Necessidade de terapia intensiva em pacientes com acidente vascular cerebral**. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 88-96, 2022.

MARTINS, M. M.; LIMA, A.; FERREIRA, S. **Cuidados de enfermagem na pessoa com AVC: viver o mundo pela metade**. Lisboa: Lidel, 2025.

LIMA, J. N. *et al.* **Teorias de enfermagem no cuidado ao paciente vítima de acidente vascular cerebral: revisão de escopo**. Revista Brasileira de Enfermagem, 2023.

OLIVEIRA, G. M. M. DE *et al.* **Estatística Cardiovascular. Brasil 2020**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 115, n. 3, p. 308–439, 18 set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200812>. Acesso em maio de 2026.

RIBEIRO, A. L. P. *et al.* **Mortalidade por acidente vascular cerebral no Brasil e desigualdades regionais**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 987-996, 2021.

SANTOS, G. M. *et al.* **Enfermagem em doenças cerebrovasculares: do atendimento de urgência à reabilitação**. São Paulo: Editora Saúde, 2021.

SILVA, G. C. da; KLITZKE, F. M.; MAGAGNIN, A. B. **Instrumento para admissão em uma Unidade de Acidente Vascular Cerebral**. Revista Neurociências, 2023.

SILVA, R. S.; SOUZA, M. A. **Atuação da enfermagem na prevenção e reabilitação do acidente vascular cerebral**. *Revista Enfermagem Atual*, Rio de Janeiro, v. 96, n. 38, p. 1-9, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES. **Diretrizes em AVC. Brasil**, 2023. Disponível em: <https://avc.org.br/membros/diretrizes-em-avc/>. Acesso em: 13 maio 2026.

VIEIRA, L. G. D. R.; SAFANELLI, J.; ARAUJO, T.; *et al.* The cost of stroke in private hospitals in Brazil: a one-year prospective study. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 77, n. 6, p. 393–403, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global health estimates 2023**: leading causes of death and disability. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 5 abr. 2026.

WORLD STROKE ORGANIZATION. **Global stroke fact sheet 2022**. Geneva: World Stroke Organization, 2022. Disponível em: <https://www.world-stroke.org>. Acesso em: 5 abr. 2026.

WORLD BANK. **Population aging and health expenditures report**. Washington, DC: World Bank, 2024.



NOTIFICAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS PÓS-VACINAÇÃO NO ESTADO DE ALAGOAS



Josielma Jesus da Silva
Estudante de Enfermagem da
Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

Leticia Pereira Bezerra
Bióloga. Mestre em Biologia Parasitária
pela Universidade Federal de Sergipe (UFS).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

José Augustinho Mendes Santos
Enfermeiro. Doutorando em Ciências da Saúde
pela Universidade de Brasília (UnB).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

Maria Aparecida de Albuquerque Fernandes Ramalho.
Enfermeira. Mestre em Gestão da Qualidade em Serviços
de Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).



RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico das notificações de eventos adversos pós-vacinação no estado de Alagoas entre os anos de 2021 e 2025. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo, transversal e de abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação e Imunização (ESAVI). **Resultados:** No período analisado, foram registradas 1.335 notificações de eventos adversos pós-vacinação. Observou-se predominância do sexo feminino (62,4%), de indivíduos pardos (59,3%) e de crianças menores de um ano de idade (25,2%). A maioria dos eventos foi classificada como não grave (89,9%). As vacinas mais frequentemente associadas às notificações foram a pentavalente (34,4%), influenza (15,2%) e DTP (11,2%). Entre as principais reações adversas registradas destacaram-se febre, edema, rubor, cefaleia, dor, vômito, hiperemia, prurido, cianose e endurecimento cutâneo. **Conclusão:** Os eventos adversos pós-vacinação registrados em Alagoas apresentaram, em sua maioria, caráter não grave, reforçando a segurança dos imunobiológicos e a importância dessa ferramenta para a prevenção de doenças imunopreveníveis.

Descritores: Vacinação; Imunização; Vigilância Epidemiológica; Eventos Adversos; Segurança de Vacinas.

INTRODUÇÃO

As vacinas são produtos biológicos desenvolvidos para estimular o sistema imunológico a produzir proteção contra determinadas doenças infecciosas. Sua composição pode incluir microrganismos atenuados, inativados ou componentes desses agentes infecciosos. A partir dessa estimulação, o organismo desenvolve uma resposta imunológica rápida e eficaz em futuras exposições futuras ao agente infeccioso, prevenindo a infecção ou reduzindo sua gravidade (Brasil, 2023).

Elas representam uma das intervenções em saúde pública mais eficazes e custo-efetivas da história, sendo funda-

mentais para a redução da morbimortalidade e para o controle e erradicação de doenças imunopreveníveis (Bisetto, 2017). Estudos desenvolvidos no século XVIII, realizados por Edward Jenner, após observar que pessoas previamente infectadas pela varíola bovina apresentavam proteção contra a varíola humana, contribuíram significativamente para o desenvolvimento das vacinas e representaram um importante avanço para a saúde pública (Riedel, 2005).

Apesar de seu elevado perfil de segurança, os imunobiológicos não estão isentos da ocorrência de Eventos Adversos Pós-vacinação (EAPV), mesmo após rigorosos processos de desenvolvimento e testes clínicos (Batista *et al.*, 2021). Esses eventos são definidos como qualquer intercorrência médica indesejada após a administração de uma vacina e podem variar em gravidade (Brasil, 2023). Podendo ser classificados em eventos não graves (EANG) e eventos graves (EAG), de acordo com sua intensidade e necessidade de intervenção clínica. De modo geral, a maioria dos casos apresenta baixa gravidade, sendo raros os eventos mais severos, que podem envolver hospitalização, risco de morte, incapacidade permanente ou óbito (Brasil, 2023; Batista *et al.*, 2021).

Os EAPV geralmente estão associados a fatores como características individuais do paciente, composição da vacina e, principalmente, falhas no processo de administração, consideradas potencialmente evitáveis. Os erros de imunização podem ocorrer em diferentes etapas, incluindo armazenamento, preparo e aplicação dos imunobiológicos (Ternopolski *et al.*, 2015). No Brasil, a vigilância dos eventos adversos pós-vacinação foi fortalecida com a implantação do Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós-Vacinação (SI-EAPV), contribuindo para o monitoramento da segurança vacinal e padronização das condutas relacionadas aos imunobiológicos (Maia; Rouberte, 2021).

A segurança das vacinas é uma prioridade mundial e a vigilância dos eventos adversos vem sendo fortalecida por órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em parceria com o Programa Nacional de Imunizações e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde. No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, consolidou-se como referência internacional ao garantir o acesso gratuito aos imunobiológicos e promover importantes avanços na saúde pública, como a erradicação da poliomielite e a eliminação de diversas doenças infecciosas (Brasil, 2023).

Os principais eventos adversos pós-vacinação estão frequentemente associados às vacinas DTP, DTPa, pentavalente e febre amarela, destacando-se reações como febre, dor, hiperemia local e episódio hipotônico-hiporresponsivo. Essas notificações são mais frequentes na infância, período em que há maior número de doses previstas no Calendário Nacional de Vacinação. Entre os imunizantes mais reativos, destacam-se as vacinas com componente pertussis, como a pentavalente e a DTP, seguidas da DTPa e da febre amarela. Em adolescentes, a vacina HPV apresenta maior reatividade, com sintomas como síncope, tontura, mal-estar e cefaléia. Ressalta-se, ainda, que a subnotificação de eventos adversos graves pode comprometer o monitoramento da segurança das vacinas, dificultando a identificação precoce de possíveis sinais de risco e o aprimoramento das ações de vigilância epidemiológica (Brasil, 2023; Maia; Rouberte, 2021).

A equipe de enfermagem participa efetivamente da maior parte das etapas do processo de imunização, desde o acolhimento até a administração das vacinas, bem como na orientação aos usuários e na notificação de possíveis eventos adversos. Contribuindo para a segurança do paciente e para a qualidade da assistência (Vasconcelos *et al.*, 2024).

No biênio 2023-2024, o Brasil administrou um total de 322.181.380 doses de vacinas pelo Calendário Nacional, apresentando um leve decréscimo entre 2023 (165,7 milhões) e 2024 (156,4 milhões). No mesmo período, foram registrados 33.322 erros de imunização, resultando em uma taxa de notificação global de 10,34 casos para cada 100 mil doses administradas. Esses dados sugerem possíveis diferenças na capacidade de identificação e notificação entre as regiões do país. Os erros podem estar sendo menos notificados, reforçando a necessidade de maior atenção da vigilância local na identificação e registro desses eventos (Brasil, 2025).

A análise do Ministério da Saúde demonstra uma diferença significativa de notificações entre as regiões. O Nordeste, mesmo sendo o segundo em número de doses aplicadas (88,8 milhões), apresentou uma das menores taxas de notificação (3,61/100 mil doses). No estado de Alagoas, os índices variaram entre 3,28 e 6,54 notificações por 100 mil doses, classificados como baixos a intermediários. Esse cenário sugere possível subnotificação e reforça a necessidade de melhorar a identificação e o registro dos eventos (Brasil, 2025).

Diante da importância da vigilância dos eventos adversos pós-vacinação e da necessidade de fortalecer a segurança vacinal, torna-se relevante a realização de estudos que permitam conhecer o perfil epidemiológico dessas notificações no estado de Alagoas. Essas informações podem subsidiar ações de vigilância, qualificação profissional e aprimoramento das estratégias de imunização.

Assim, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico das notificações de eventos adversos pós-vacinação no estado de Alagoas, entre os anos de 2021 e 2025.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo, transversal, de abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários referentes às notificações de eventos supostamente atribuíveis à vacinação e imunização (ESAVI).

O estudo foi realizado no estado de Alagoas, localizado na região Nordeste do Brasil. O estado possui extensão territorial de 27.779,343 km² e está dividido em 102 municípios. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população estimada é de aproximadamente 3,1 milhões de habitantes. Foram consideradas as notificações registradas no período de 2021 a 2025.

A população do estudo foi composta por todas as notificações de eventos supostamente atribuíveis à vacinação e imunização registradas no Sistema de Informação de Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação e Imunização (ESAVI) no estado de Alagoas. Inicialmente, foram identificadas 2.708 notificações registradas no período analisado. Após a aplicação dos critérios de exclusão, a amostra final foi composta por 1.335 notificações de eventos adversos pós-vacinação. Foram incluídas todas as notificações de eventos adversos pós-vacinação relacionados aos imunizantes do Calendário Nacional de Vacinação e demais vacinas não destinadas à prevenção da COVID-19, registradas no estado de Alagoas entre os anos de 2021 e 2025.

Foram excluídas as notificações associadas às vacinas contra a COVID-19, incluindo AstraZeneca/Covishield, Pfizer/Comirnaty, CoronaVac/Sinovac, Janssen, Moderna e suas respectivas apresentações, bem como os registros classificados como erros de imunização. As vacinas contra COVID-19 foram excluídas da análise por apresentarem dinâmica própria de vigilância epidemiológica, devido ao

contexto pandêmico, e a intensa notificação de eventos adversos poderiam gerar viés de comparação e comprometer a homogeneidade da análise epidemiológica.

Os dados foram obtidos a partir do Sistema de Informação de Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação e Imunização (ESAVI), sistema oficial do Ministério da Saúde destinado à vigilância dos eventos adversos pós-vacinação. As variáveis analisadas compreenderam sexo, idade, raça/cor, ano da notificação, classificação da gravidade do evento adverso (grave ou não grave), imunobiológico administrado e manifestações clínicas registradas após a vacinação. Também foram analisados os imunizantes mais frequentemente associados às notificações e as principais reações adversas registradas no período estudado.

A base de dados foi organizada em planilhas eletrônicas do Microsoft Excel, onde foi realizada a limpeza, revisão e padronização das informações. Inicialmente, procedeu-se à exclusão dos registros relacionados às vacinas contra a COVID-19 e dos registros classificados como erros de imunização. Posteriormente, os dados foram categorizados de acordo com as variáveis selecionadas para o estudo. A análise foi realizada por meio de estatística descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão para as variáveis numéricas. Os resultados foram apresentados por meio de gráficos para demonstrar a distribuição das notificações segundo características sociodemográficas, tipo de vacina, gravidade dos eventos adversos e principais manifestações clínicas observadas.

Por se tratar de uma pesquisa realizada com dados secundários de domínio público, sem identificação dos participantes, foram respeitados os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. Dessa forma, não houve

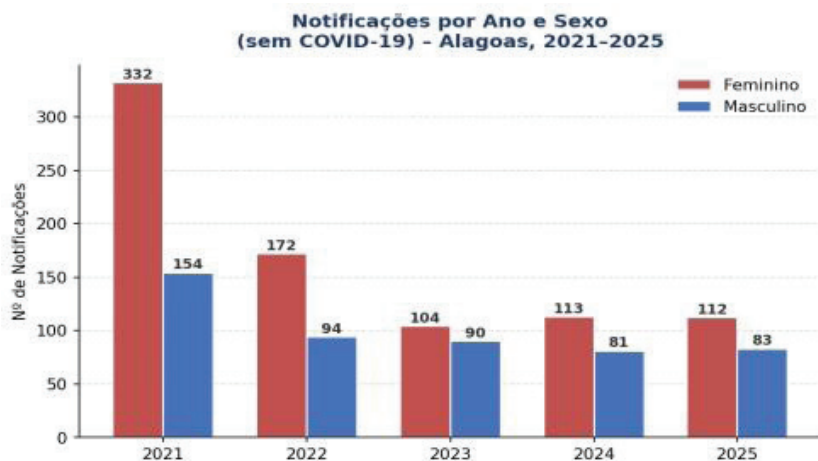
necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que os dados utilizados são públicos, de acesso livre e não permitem a identificação individual dos sujeitos envolvidos.

RESULTADOS

No estado de Alagoas, entre os anos de 2021 e 2025, foram registrados 1.335 eventos adversos pós-vacinação (EAPV) relacionados às vacinas do calendário vacinal básico. Em relação à distribuição temporal das notificações, observou-se maior concentração no ano de 2021, representando 36,4% ($n = 486$) dos registros analisados. Em 2022, foram registradas 19,9% ($n = 266$) das notificações. Nos anos de 2023, 2024 e 2025, os percentuais permaneceram semelhantes, correspondendo, respectivamente, a 14,5% ($n = 194$), 14,5% ($n = 194$) e 14,6% ($n = 195$) (Figura 1).

Quanto ao sexo, verificou-se predominância de notificações entre indivíduos do sexo feminino durante todo o período analisado. As mulheres corresponderam a 62,4% ($n = 833$) das notificações, enquanto os homens representaram 37,6% ($n = 502$). Ao analisar a distribuição anual segundo o sexo, observou-se que o maior número de notificações ocorreu em 2021, com 332 registros no sexo feminino e 154 no sexo masculino. O menor número de notificações foi registrado em 2023, com 104 casos entre mulheres e 90 entre homens, mantendo-se, entretanto, a predominância do sexo feminino ao longo de todo o período estudado (Figura 1)

Figura 1 - Notificações por ano e por sexo relacionados a eventos adversos pós-vacinação no estado de Alagoas entre 2021 e 2025.



Nota: EAPV = Eventos Adversos Pós-Vacinação.

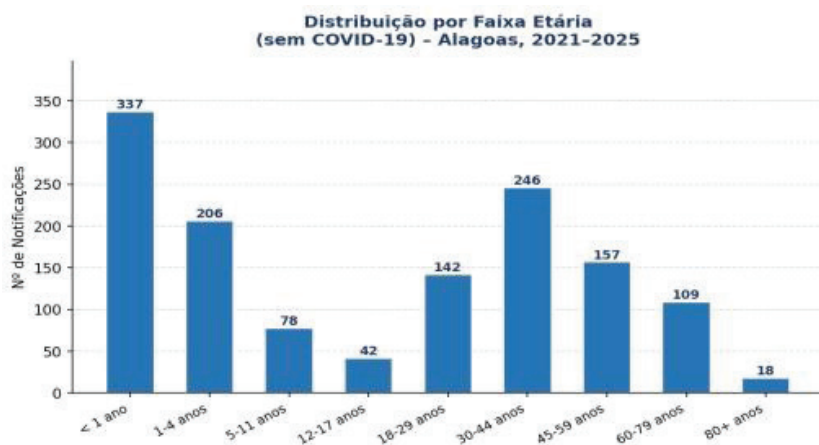
Fonte: Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós Vacinação e Imunização (ESAVI) MS.

Os resultados evidenciam que a maior parte das notificações ocorreu em crianças menores de cinco anos, com predominância de lactentes menores de um ano. Entre a população adulta, destacou-se a faixa etária de 30 a 44 anos. Na análise das estatísticas descritivas da idade, verificou-se que a população notificada apresentou média de 23,3 anos, mediana de 19,0 anos e desvio-padrão de 23,7 anos. A idade mínima registrada foi de 0 anos e a máxima de 91 anos. O primeiro quartil correspondeu a 0 anos, enquanto o terceiro quartil foi de 42 anos, evidenciando predominância de indivíduos mais jovens entre as notificações (Figura 2).

Quando a idade foi analisada segundo o sexo, observou-se média de 27,1 anos entre os indivíduos do sexo feminino e de 16,9 anos entre os do sexo masculino. A media-

na de idade foi de 28 anos para as mulheres e de 4 anos para os homens. Em relação à idade segundo a gravidade dos eventos, os casos classificados como graves apresentaram média de 13,5 anos e mediana de 1 ano, indicando maior concentração desses eventos em crianças pequenas. Os eventos não graves apresentaram média de idade de 24,4 anos e mediana de 22 anos (Figura 2).

Figura 2 - Distribuição das notificações de eventos adversos pós-vacinação segundo a faixa etária, Alagoas, 2021–2025.

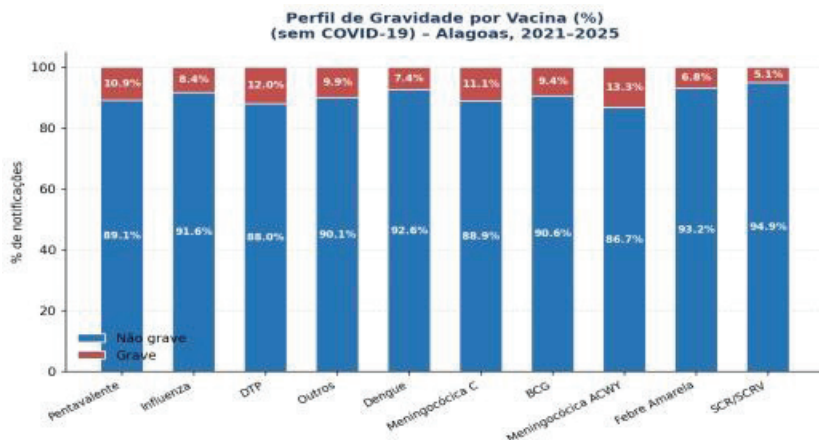


Nota: EAPV = Eventos Adversos Pós-Vacinação

Fonte: Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós Vacinação e Imunização (ESAVI) MS

Quanto à gravidade dos eventos adversos pós-vacinação, verificou-se predominância de casos classificados como não graves, correspondendo a 89,9% (n = 1.200) das notificações. Os eventos considerados graves representaram 10,1% (n = 135) dos registros, demonstrando menor ocorrência quando comparados aos casos não graves (Figura 3).

Figura 3 - Perfil de Gravidade por Vacina (%).



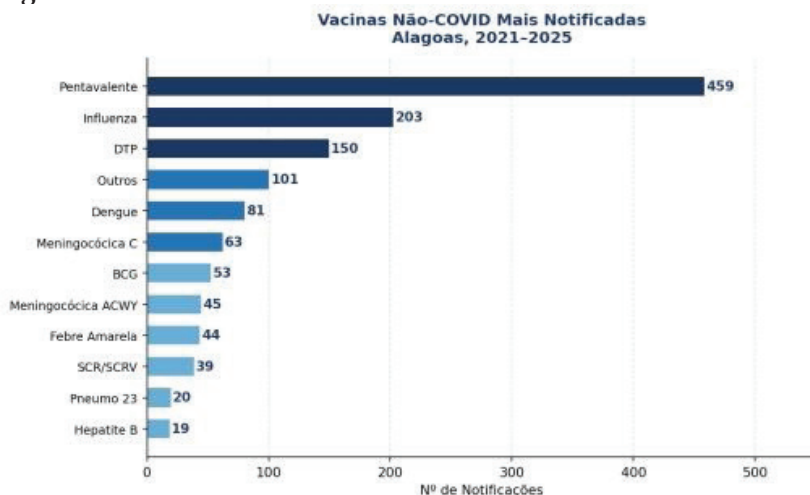
Fonte: Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós Vacinação e Imunização (ESAVI) MS.

Nota: EAPV = Eventos Adversos Pós-Vacinação.

Ao analisar a gravidade segundo o tipo de vacina, observaram-se os seguintes percentuais de eventos graves: meningocócica ACWY, 13,3% (n = 6); DTP, 12,0% (n = 18); meningocócica C, 11,1% (n = 7); pentavalente, 10,9% (n = 50); BCG, 9,4% (n = 5); influenza, 8,4% (n = 17); dengue, 7,4% (n = 6); febre amarela, 6,8% (n = 3); e SCR/SCRV, 5,1% (n = 2). Em todas as vacinas analisadas, predominou a classificação de eventos não graves, com percentuais superiores aos de eventos graves (Figura 4).

Considerando a distribuição das notificações por imunobiológico, verificou-se que a vacina pentavalente apresentou a maior frequência de registros, correspondendo a 34,4% (n = 459), seguida pela vacina influenza, com 15,2% (n = 203), e pela DTP, com 11,2% (n = 150). As menores frequências de notificações foram observadas nas vacinas Pneumo 23, hepatite B, Pneumo 13, antirrábica e Pneumo 10 (Figura 4).

Figura 4 - Vacinas do Calendário Básico Mais Notificadas.

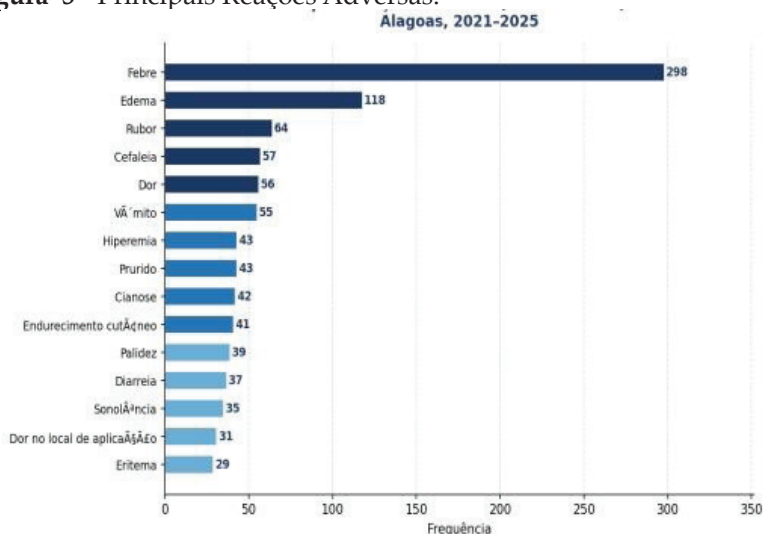


Nota: EAPV = Eventos Adversos Pós-Vacinação.

Fonte: Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós Vacinação e Imunização (ESAVI) MS.

Foram registradas 2.212 reações adversas nas 1.335 notificações analisadas. Entre essas manifestações, a febre foi a reação mais frequente, correspondendo a 13,5% (n= 298) dos registros. Em seguida, destacaram-se edema, com 5,3% (n= 118), rubor, com 2,9% (n= 64), cefaleia, com 2,6% (n= 57), dor, com 2,5% (n= 56), e vômito, também com 2,5% (n= 55). Hiperemia, prurido, cianose e endurecimento cutâneo apresentaram frequência de 1,9% cada. Além disso, palidez correspondeu a 1,8% (n= 39), diarreia a 1,7% (n= 37), sonolência a 1,6% (n= 35), dor no local da aplicação a 1,4% (n= 31) e eritema a 1,3% (n= 29) (Figura 5).

Figura 5 - Principais Reações Adversas.



Nota: EAPV = Eventos Adversos Pós-Vacinação

Fonte: Sistema de Informação de Eventos Adversos Pós Vacinação e Imunização (ESAVI) MS

DISCUSSÃO

O presente estudo analisou as notificações de eventos adversos pós-vacinação no estado de Alagoas. Houve maior número de notificações no ano de 2021, seguido por redução nos anos subsequentes e uma estabilização entre 2023 e 2025.

O elevado número de notificações no sexo feminino observado neste estudo também foi identificado em outras pesquisas relacionadas aos eventos adversos pós-vacinação (Guimarães et al., 2025). Estudos apontam que as mulheres tendem a procurar os serviços de saúde com maior frequência quando comparadas aos homens, além de apresentarem maior adesão às ações de promoção e prevenção em saúde (Gutmann et al., 2022). Além dos fatores comportamentais, pesquisas também sugerem que diferenças hormonais e

imunológicas podem contribuir para respostas imunológicas mais intensas no sexo feminino (Klein; Flanagan, 2016).

Há maior concentração de notificações em crianças menores de um ano, seguidas pelas crianças na faixa etária de um a quatro anos. Esse achado pode estar relacionado ao fato de que os primeiros anos de vida concentram maior número de vacinas previstas no Calendário Nacional de Vacinação, além da realização de múltiplas administrações simultâneas de imunobiológicos (Batista et al., 2021).

Assim como nesse estudo, outras pesquisas também identificaram maior frequência de eventos adversos pós-vacinação em lactentes e crianças pequenas, especialmente relacionados às vacinas pentavalente e DTP, que possuem componente pertussis e apresentam maior potencial de reatogenicidade (Brasil, 2023).

Com relação aos sinais mais frequentes os dados encontrados se assemelham ao estudo realizado no Irã com crianças menores de um ano, observaram que os eventos adversos mais frequentes foram febre alta, reações locais leves, edema e dor, enquanto os eventos graves apresentaram baixa ocorrência (Anbari et al., 2023).

Observou-se ainda maior concentração dos eventos graves em crianças pequenas, especialmente menores de um ano. Esse resultado pode estar relacionado à imaturidade imunológica nessa faixa etária e ao maior número de vacinas administradas nos primeiros meses de vida. Além disso, crianças pequenas apresentam maior suscetibilidade à ocorrência de febre elevada, episódios hipotônicos-hiporresponsivos e manifestações sistêmicas após a vacinação, especialmente após administração de vacinas com componente pertussis (Brasil, 2023) (Vasconcelos et al., 2020).

A participação significativa de adultos entre 30 e 44 anos também merece destaque. Esse resultado pode estar relacionado à maior utilização dos serviços de saúde por essa população, o que favorece a identificação e a notificação de eventos adversos pós-vacinação (Gutmann *et al.*, 2022).

Em relação à raça/cor, houve predominância de indivíduos pardos entre os casos notificados. Esse achado pode refletir o próprio perfil demográfico da população do estado de Alagoas, caracterizado por elevada proporção de pessoas autodeclaradas pardas (IBGE, 2022; Alagoas, 2022). Entretanto, a presença significativa de registros classificados como ignorados evidencia possíveis fragilidades no preenchimento das fichas de notificação, aspecto que pode comprometer a qualidade das informações epidemiológicas e limitar análises mais detalhadas sobre vulnerabilidades populacionais (Brasil, 2023).

Os resultados relacionados à gravidade demonstraram predominância expressiva dos eventos classificados como não graves, correspondendo à maior parte das notificações analisadas. Esse achado reforça a segurança dos imunobiológicos utilizados no calendário vacinal brasileiro e demonstra que a maioria dos eventos adversos pós-vacinação apresenta evolução benigna e resolução espontânea (Brasil, 2023; Santos *et al.*, 2024). Embora os eventos graves tenham apresentado menor frequência, sua ocorrência reforça a importância da vigilância epidemiológica contínua, permitindo identificação precoce, investigação adequada e adoção de medidas de segurança relacionadas aos imunobiológicos (Bisetto, 2017).

As reações adversas mais frequentes identificadas neste estudo foram: febre, edema, rubor e cefaleia. Essas manifestações são descritas pelo Ministério da Saúde como respostas esperadas do sistema imunológico após a admi-

nistração das vacinas, especialmente na infância (Brasil, 2023). A predominância de manifestações sistêmicas leves e reações locais reforça o perfil de segurança das vacinas analisadas e demonstra compatibilidade com os achados descritos na literatura. (Santos *et al* (2021).

Embora os resultados apontem importante funcionamento do sistema de vigilância epidemiológica no estado de Alagoas, é necessário considerar a possibilidade de subnotificação, especialmente diante das diferenças regionais observadas no Brasil. As Regiões Norte e Nordeste frequentemente apresentam menores taxas de notificação quando comparadas ao Sul e Sudeste, o que pode estar relacionado a limitações estruturais, dificuldades operacionais e desigualdades na capacitação dos profissionais envolvidos na vigilância dos eventos adversos pós-vacinação (Brasil, 2025). Nesse contexto, a vigilância dos eventos adversos pós-vacinação torna-se essencial, pois permite identificar eventos não detectados durante as etapas anteriores de avaliação dos imunobiológicos, contribuindo para o monitoramento contínuo da segurança vacinal

É importante destacar que nem todos os eventos registrados após a vacinação possuem relação causal comprovada com o imunobiológico administrado, uma vez que muitos representam apenas associações temporais observadas após a imunização (Fiocruz, 2022).

Uma limitação é o uso de dados secundários do sistema ESAVI, que podem estar sujeitos à subnotificação e ao preenchimento incompleto. A incapacidade de determinar uma relação causal entre o evento adverso e o imunobiológico limita interpretações mais aprofundadas dos resultados encontrados.

CONCLUSÃO

O estudo dos eventos adversos pós-vacinação permitiu compreender sua importância como ferramenta para o acompanhamento da segurança dos imunobiológicos. A maior parte das notificações foi classificada como não grave, reforçando o perfil de segurança desses imunobiológicos. Além disso, nem todo evento adverso está necessariamente relacionado à vacina, uma vez que, muitas vezes, pode decorrer de características próprias do paciente. Os resultados também permitiram compreender o valor da notificação para a identificação precoce de problemas relacionados aos imunobiológicos.

Diante disso, a enfermagem está presente em todos os processos, tornando importante a capacitação desses profissionais e a escuta de suas demandas e contribuições. Por fim, destaca-se a importância do fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica e do incentivo à notificação adequada, a fim de aumentar a confiabilidade das notificações e possibilitar a obtenção de dados mais consistentes.

REFERÊNCIAS

ANBARI, Khatereh et al. Adverse events following immunizations in infants under 1 year of age in Lorestan Province, Western Iran. **Journal of Preventive Medicine and Public Health**, v. 56, n. 2, p. 172-179, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10111094/pdf/jpmph-22-540.pdf>. Acesso em: 27 maio 2026.

APS, Luana Raposo de Melo Moraes et al. Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: uma análise crítica. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, p. 40,

2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/QZk3w-TpK4NnD7VYHkz8xwGs/>. Acesso em: 26 maio 2026.

BATISTA, Emily Caroline Cardoso et al. Vigilância ativa de eventos adversos pós-vacinação na atenção primária à saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 34, 2021. Disponível em: <https://acta-ape.org/article/vigilancia-ativa-de-eventos-adversos-pos-vacinacao-na-atencao-primaria-a-saude/>. Acesso em: 14 abr. 2026.

BISETTO, Lúcia Helena Linheira. **Evento adverso pós-vacinação e erro de imunização: da perspectiva epidemiológica à percepção dos profissionais da saúde**. 2017. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1381337>. Acesso em: 28 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de eventos adversos pós-vacinação**. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/manuais/manual_eventos_adversos_pos_vacinacao_4ed_atualizada.pdf. Acesso em: 22 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico**. Brasília, DF, v. 56, n. 11, 29 jul. 2025. *Monitoramento da segurança vacinal, Brasil, 2023-2024*. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2025/boletim-epidemiologico-volume-56-no-11-29-de-jul.pdf>. Acesso em: 28 maio 2026.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Principais questões sobre eventos adversos pós-vacinação (EAPV)**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da

Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, 2022. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/principais-questoes-sobre-eapv/>. Acesso em: 29 maio 2026.

GUIMARÃES, Beatriz et al. **Análise das notificações de eventos atribuíveis à vacinação ou imunização das vacinas da COVID-19 em Goiânia, Goiás, Brasil.** *Revista da Escola de Saúde Pública de Goiás*, 2025. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2025/03/1589846/829-outros-2875-1-10-20250212-11a6.pdf>. Acesso em: 19 maio 2026.

GUTMANN, Victoria Leslyê Rocha et al. **Motivos que levam mulheres e homens a buscar as unidades básicas de saúde.** *Journal of Nursing and Health*, Pelotas, v. 12, n. 2, e2212220880, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/24675>. Acesso em: 18 mar. 2026.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama do estado de Alagoas.** Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/panorama>. Acesso em: 20 maio 2026.

ALAGOAS. Governo do Estado. **População por cor e raça: panorama do Censo 2022.** Alagoas em Dados e Informações, 2022. Disponível em: <https://dados.al.gov.br/catalogo/th/dataset/panorama-do-censo-2022-populacao-por-cor-e-raca/resource/517c9fb2-55e5-4422-bb80-b323414b779c>. Acesso em: 30 maio 2026.

KLEIN, Sabra L.; FLANAGAN, Katie L. Sex differences in immune responses. *Nature Reviews Immunology*, Londres, v. 16, n. 10, p. 626-638, 2016. Disponível em: <https://>

www.nature.com/articles/nri.2016.90. Acesso em: 24 maio 2026.

MAIA, Rebecca Silveira; ROUBERTE, Emília Soares Chaves. **Eventos adversos pós-vacinação em crianças e adolescentes: revisão integrativa**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/4438>. Acesso em: 14 abr. 2026.

RIEDEL, Stefan. Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. **Proceedings (Baylor University Medical Center)**, v. 18, n. 1, p. 21-25, 2005. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1200696/>. Acesso em: 23 maio 2026.

SANTOS, Laís Cristina Barbosa dos et al. Eventos adversos pós-vacinação em idosos no Estado de São Paulo, Brasil, de 2015 a 2017. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 4, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/DkBq3xsQqJbFSrPWvfzs3kv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 maio 2026.

SANTOS, Sarah Rebeca Oliveira et al. Casos de eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou à imunização da vacina contra a COVID-19 no estado do Amazonas. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 12, p. 1-24, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/12568/7345>. Acesso em: 12 jun. 2026.

SOUZA, Wagner de Cerqueira e Francisco. **A população de Alagoas**. Brasil Escola, 2026. Disponível em: <https://brasi->

lescola.uol.com.br/brasil/a-populacao-alagoas.htm. Acesso em: 15 maio 2026.

TERNOPOLSKI, Chayane Andrade; BARATIERI, Tatiane; LENSTCK, Maicon Henrique. Eventos adversos pós-vacinação: educação permanente para a equipe de enfermagem. **Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 16, n. 4, p. 109-119, out./dez. 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-834525>. Acesso em: 16 mar. 2026.

VASCONCELOS, Débora Amorim de et al. Intervenções educativas para prevenção e conduta dos eventos adversos pós-vacinação: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 7, e02242024, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/DJ9hVkGGFTWZ-m4GSMghcjtS/?lang=pt>. Acesso em: 12 maio 2026.

VASCONCELOS, Maciel Max Rios et al. Análise das ocorrências de eventos adversos pós-vacinação. **Global Academic Nursing**, v. 1, n. 3, e48, 2020. Disponível em: <https://globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/91/96>. Acesso em: 11 mar. 2026.



PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DE ALAGOAS, 2015-2024: ESTUDO ECOLÓGICO

André Domingos Matos de Oliveira

Estudante de Enfermagem da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

Maria Aparecida de Albuquerque Fernandes Ramalho

Enfermeira. Mestre em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde
pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

José Augustinho Mendes Santos

Enfermeiro. Doutorando em Ciências da Saúde
pela Universidade de Brasília (UnB).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

Neyla Pereira da Silva Ferreira

Enfermeira. Especialista em Regulação em Saúde no SUS
pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês.
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).



Resumo

Objetivo: Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos casos notificados de hanseníase no estado de Alagoas, Brasil, no período de 2015 a 2024. **Método:** Estudo ecológico realizado com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo DATASUS. A coleta foi realizada em março de 2026 e contemplou variáveis sociodemográficas e clínicas. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas, médias e desvio padrão, além de taxa de detecção por 100.000 habitantes. **Resultados:** Foram registrados 3.714 casos no período, com taxa média de detecção de 11,6/100.000 habitantes, atingindo o pico em 2023 (14,7/100.000). Predominaram indivíduos do sexo masculino (52,5%), pardos (65,7%), na faixa etária de 40 a 59 anos (38,1%) e com baixa escolaridade. Clinicamente, destacou-se a forma dimorfa (31,0%) e a classificação multibacilar (67,3%). A maioria dos casos apresentou duas ou mais lesões cutâneas (70,5%), e 49,4% não realizaram baciloscopia. Quanto ao grau de incapacidade, predominou o grau zero (48,4%), e 71,2% dos casos evoluíram para cura, com taxa de abandono de 6,2%. **Conclusão:** A hanseníase permanece como relevante problema de saúde pública em Alagoas, com perfil de hiperendemicidade e diagnóstico frequentemente tardio. Os achados evidenciam a necessidade de fortalecimento das ações de detecção precoce, investimentos em educação em saúde, capacitação profissional e melhoria da qualidade dos registros são fundamentais para o enfrentamento efetivo da hanseníase em Alagoas.

Descritores: Hanseníase; Doença negligenciada; Saúde pública; Epidemiologia.

INTRODUÇÃO

A hanseníase consiste em uma enfermidade infecciosa de caráter crônico que, apesar de apresentar tratamento eficaz, ainda persiste como problema endêmico em diversas regiões do mundo, com maior concentração de casos em países como Índia, Brasil e Indonésia. Sua ocorrência está fortemente relacionada a condições socioeconômicas desfavoráveis, incluindo limitações no acesso à moradia ade-

quada, alimentação, serviços de saúde e educação, sendo considerada, no contexto brasileiro, um relevante desafio para a saúde pública (Brasil, 2022).

Trata-se de uma doença historicamente antiga, cuja disseminação global está associada a movimentos migratórios e processos históricos, como o comércio e o colonialismo. O agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*, caracterizado como um bacilo álcool-ácido resistente, de crescimento lento e incapaz de ser cultivado em laboratório, o que impõe limitações ao avanço das pesquisas científicas. Além disso, embora uma segunda espécie, o *Mycobacterium lepromatosis*, tenha sido identificada como possível agente causador, ainda existem lacunas no conhecimento sobre sua participação clínica e distribuição epidemiológica, demandando novos estudos (Brasil, 2022).

Embora apresente baixa capacidade de causar doença em comparação a outros agentes infecciosos, o bacilo da hanseníase possui elevada infectividade, com tropismo por células da pele e pelos nervos periféricos. Seu processo de multiplicação é lento, ocorrendo em um intervalo aproximado de 11 a 16 dias, e o período de incubação pode se estender, em média, por cerca de cinco anos. A principal fonte de infecção corresponde a indivíduos não tratados que apresentam alta carga bacilar, os quais eliminam o microrganismo pelas vias aéreas superiores, consideradas tanto porta de saída quanto de entrada do agente em indivíduos suscetíveis (Sczmanski et al., 2025).

A transmissão da hanseníase ocorre principalmente por meio do contato próximo e prolongado com indivíduos infectados na forma multibacilar sem tratamento, especialmente aqueles com elevada carga bacilar. Além disso, fatores socioambientais, condições de vida e suscetibilidade genética influenciam o desenvolvimento da doença nos indivíduos expostos, evidenciando a influência de aspectos

sociais e biológicos na disseminação da enfermidade. Nesse contexto, condições de vulnerabilidade socioeconômica podem favorecer a manutenção da cadeia de transmissão e dificultar o controle da doença (Santos et al., 2023).

Segundo a Classificação de Madri, a hanseníase pode apresentar-se nas formas indeterminada, tuberculoide, dimorfa e virchowiana, diferenciadas principalmente pelo grau de resposta imunológica ao *Mycobacterium leprae*. Além disso, a classificação operacional divide os casos em paucibacilares, caracterizados por até cinco lesões cutâneas, e multibacilares, quando há mais de cinco lesões, utilizando critérios como carga bacilar, sinais clínicos, e considerado que a clínica é predominante, resultados de exames laboratoriais, incluindo a baciloscopia. Essa classificação possui grande importância para a definição do esquema terapêutico mais adequado ao paciente (Campos et al., 2018; Silva et al., 2022).

A hanseníase apresenta possibilidade de cura quando o tratamento é realizado de forma adequada e com adesão satisfatória do paciente. No Brasil, a terapêutica é disponibilizada gratuitamente pela rede pública de saúde por meio da poliquimioterapia, composta pelos medicamentos clofazimina, rifampicina e dapsona. A duração do tratamento varia conforme a classificação operacional da doença, sendo geralmente de seis meses para os casos paucibacilares e de doze meses para os multibacilares (Tavares et al., 2010).

Dados recentes indicam um aumento expressivo nos registros de hanseníase no estado de Alagoas, com crescimento de 32,2% no ano de 2023, conforme atualização divulgada pelo Ministério da Saúde em janeiro de 2024. Informações provenientes do Painel de Monitoramento de Indicadores da Hanseníase evidenciam que alguns municípios apresentaram elevações ainda mais acentuadas nos casos, destacando-se Maragogi, com aumento de 1.500%,

seguido por Palmeira dos Índios (650%), Atalaia (500%), Capela (300%) e Pão de Açúcar (225%), (Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas, 2024).

A Atenção Primária à Saúde desempenha papel fundamental no controle da hanseníase, por favorecer o diagnóstico precoce, o tratamento oportuno, a prevenção de incapacidades físicas e a vigilância dos contatos. No entanto, limitações estruturais e organizacionais, como insuficiente capacitação profissional, fragilidades nos fluxos assistenciais e escassez de recursos, podem comprometer a qualidade da assistência, especialmente em municípios com elevada carga da doença (Leite et al., 2020; Lucas-Bertoldo et al., 2025).

Diante desse cenário, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de aprofundar a análise do perfil clínico e epidemiológico da hanseníase especificamente no estado de Alagoas, onde a doença ainda apresenta relevância epidemiológica. A escassez de estudos atualizados que abordem o perfil clínico e epidemiológico da população acometida limita a compreensão da dinâmica da doença no estado. Nesse sentido, a realização de investigações com esse enfoque torna-se essencial para subsidiar o planejamento de ações de vigilância e controle, além de contribuir para a formulação de estratégias mais eficazes de enfrentamento da hanseníase, especialmente em áreas com maior vulnerabilidade social.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo descrever e analisar o perfil clínico e epidemiológico dos casos notificados de hanseníase no estado de Alagoas, no período de 2015 a 2024, considerando também os aspectos sociodemográficos e operacionais relacionados à doença, no intuito de contribuir para o fortalecimento das ações de vigilância, prevenção, diagnóstico precoce e controle da doença.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico, que é caracterizado pela análise da ocorrência de doenças em grupos populacionais ou áreas geográficas, utilizando medidas coletivas para investigar possíveis associações entre exposição e desfecho em saúde (Lima-Costa; Barreto, 2003). O estudo foi realizado a partir de dados secundários sobre hanseníase no estado de Alagoas, Brasil. Os dados foram obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), vinculado ao Ministério da Saúde.

A coleta de dados realizada em março de 2026 e o estudo contemplou além do número dos casos notificados por ano, as seguintes variáveis:

- Sociodemográficas: sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade e região de saúde;
- Clínicas: forma clínica, classificação operacional, baciloscopia, número de lesões cutâneas, grau de incapacidade e tipo de saída.

Após a coleta, os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel e analisados por meio de estatística descritiva, com resultados apresentados em tabelas e gráficos. Calcularam-se frequências absolutas e relativas, com vistas a caracterizar o perfil clínico e epidemiológico da população estudada. A taxa de detecção foi calculada pela razão entre o número de casos notificados e a população residente, multiplicada por 100.000 habitantes.

O estudo baseou-se na análise de dados secundários, públicos e anônimos, disponíveis em domínio público, sem qualquer coleta direta de informações com seres humanos. Dessa forma, nos termos da Resolução nº 510/2016 do Con-

selho Nacional de Saúde (CNS), a pesquisa está isenta de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Ainda assim, sua condução pautou-se pelos princípios éticos de sigilo, confidencialidade e responsabilidade no tratamento dos dados utilizados.

RESULTADOS

No período de 2015 a 2024, foram registrados 3.714 casos de hanseníase no estado de Alagoas. Observou-se variação no número de casos ao longo dos anos, com maior frequência em 2023, totalizando 474 casos (12,8%), seguido de 2018, com 449 casos (12,1%). O menor número de registros ocorreu em 2020, com 281 casos (7,6%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos casos de hanseníase no estado de Alagoas, Brasil, no período de 2015 a 2024.

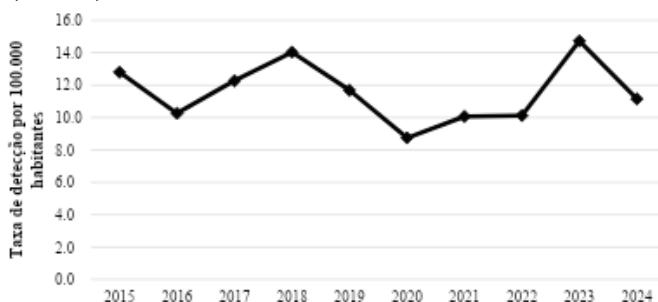
Ano	n	%
2015	407	11,0
2016	327	8,8
2017	392	10,6
2018	449	12,1
2019	375	10,1
2020	281	7,6
2021	324	8,7
2022	326	8,8
2023	474	12,8
2024	359	9,7
Total	3.714	100,0

Fonte: SINAN, 2026.

A taxa de detecção de hanseníase em Alagoas apresentou variações ao longo do período de 2015 a 2024. O ano de 2018 registrou a maior taxa do período 14,0/100.000 habitantes, seguido de 2023 (14,7/100.000 habitantes), que

representa o pico máximo da série. O menor valor foi observado em 2020 (8,7/100.000 habitantes), provavelmente influenciado pela pandemia de COVID-19, que impactou os serviços de saúde e o registro de doenças. De modo geral, a taxa média do período foi de 11,6/100.000 habitantes (Gráfico 1).

Gráfico 1: Evolução da taxa de detecção da hanseníase no estado de Alagoas, Brasil, entre 2015 e 2024.



Fonte: SINAN; IBGE, 2026.

Observou-se predominância do sexo masculino (52,5%). Em relação à raça/cor, a maioria dos indivíduos foi classificada como parda, correspondendo a 2.441 casos (65,7%). Quanto à faixa etária, verificou-se maior concentração de casos entre indivíduos de 40 a 59 anos, com 1.415 registros (38,1%), seguida pela faixa de 20 a 39 anos, com 988 casos (26,6%). No que se refere à escolaridade, observou-se maior frequência entre indivíduos com 1ª a 4ª série incompleta, representando 697 casos (18,8%), seguida pelos registros classificados como ignorados, com 657 casos (17,7%), e pelos analfabetos, com 570 registros (15,3%). Em relação à distribuição geográfica segundo as regiões de saúde, a 1ª Região concentrou o maior número de casos, com 1.319 registros (35,5%), seguida pela 9ª Região, com 545

casos (14,7%), e pela 7ª Região, com 493 registros (13,3%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Características sociodemográficas dos casos de hanseníase no estado de Alagoas, Brasil, no período de 2015 a 2024.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	1.949	52,5
Feminino	1.765	47,5
Raça/cor		
Branca	537	14,5
Preta	562	15,1
Parda	2.441	65,7
Amarela	36	1,0
Indígena	32	0,9
Ignorado	106	2,9
Faixa etária		
0 a 9 anos	75	2,0
10 a 19 anos	330	8,9
20 a 39 anos	988	26,6
40 a 59 anos	1.415	38,1
60 a 79 anos	814	21,9
80 anos ou mais	92	2,5
Escolaridade		
Analfabeto	570	15,3
1ª a 4ª série incompleta	697	18,8
4ª série completa	238	6,4
5ª a 8ª série incompleta	535	14,4
Ensino fundamental completo	172	4,6
Ensino médio incompleto	219	5,9
Ensino médio completo	432	11,6

Educação superior incompleta	48	1,3
Educação superior completa	120	3,2
Não se aplica	26	0,7
Ignorado	657	17,7
Região de saúde		
1 ^a	1.319	35,5
2 ^a	124	3,3
3 ^a	251	6,8
4 ^a	149	4,0
5 ^a	154	4,1
6 ^a	266	7,2
7 ^a	493	13,3
8 ^a	156	4,2
9 ^a	545	14,7
10 ^a	257	6,9

Fonte: SINAN, 2026.

No que diz respeito às características clínicas, a forma clínica mais frequente foi a dimorfa, com 1.150 casos (31,0%), seguida pelas formas virchowiana (16,6%). Destaca-se ainda a elevada proporção de casos não classificados ou ignorados (40,5%), o que pode comprometer análises clínicas mais precisas. Quanto à classificação operacional, houve predominância de casos multibacilares, com 2.500 registros (67,3%) (Tabela 3).

Em relação à baciloscopia, verificou-se que a maioria dos casos não realizou o exame, totalizando 1.836 registros (49,4%), enquanto 564 (15,2%) apresentaram resultado positivo e 610 (16,4%) negativo. No que se refere ao número de lesões cutâneas, observou-se um valor equivalente de casos, sendo, com mais de cinco lesões (35,3%) e entre duas e cinco lesões (35,2%). Quanto ao grau de incapacidade fí-

sica no momento do diagnóstico, predominou o grau zero, com 1.798 casos (48,4%), seguido pelo grau I (26,7%). Em relação ao tipo de saída, a maioria dos casos evoluiu para cura, totalizando 2.644 registros (71,2%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Características clínicas dos casos de hanseníase no estado de Alagoas, Brasil, no período de 2015 a 2024.

Variável	n	%
Forma clínica		
Indeterminada	594	16,0
Tuberculóide	603	16,2
Dimorfa	1.150	31,0
Virchowiana	615	16,6
Não classificada/ignorado	1.504	40,5
Classificação operacional		
Paucibacilar	1.212	32,6
Multibacilar	2.500	67,3
Ignorado	2	0,1
Baciloscopia		
Positivo	564	15,2
Negativo	610	16,4
Não realizado	1.836	49,4
Ignorado	704	19,0
Lesões cutâneas		
Lesão única	744	20,0
2 a 5 lesões	1.306	35,2
>5 lesões	1.310	35,3
Informado 0 ou 99	354	9,5
Grau de incapacidade		
Grau zero	1.798	48,4
Grau I	993	26,7
Grau II	375	10,1
Não avaliado/ignorado	1.096	29,5

Tipo de saída		
Cura	2.644	71,2
Transferidos	329	8,9
Óbito	48	1,3
Abandono	231	6,2
Erro diagnóstico	46	1,2
Não preenchido	416	11,2

Fonte: SINAN, 2026.

DISCUSSÃO

Os achados deste estudo demonstram que a hanseníase permanece como importante problema de saúde pública em Alagoas, apresentando comportamento epidemiológico semelhante ao observado em outros estados brasileiros. Observou-se variação no número de casos ao longo da série histórica, com redução expressiva em 2020 e aumento progressivo nos anos subsequentes, especialmente em 2023.

Resultado semelhante foi identificado por Santos et al. (2023), em estudo realizado no Maranhão, no qual houve diminuição das notificações durante o período pandêmico da COVID-19, atribuída às dificuldades de acesso aos serviços de saúde, redução das ações de busca ativa e subnotificação dos casos. Da mesma forma, Carvalho et al. (2026) observaram aumento dos casos em São Paulo após o período crítico da pandemia, sugerindo retomada gradual das atividades de vigilância e diagnóstico da doença.

Em relação à taxa de detecção, Alagoas apresentou média de 11,6 casos por 100 mil habitantes, mantendo-se em patamar considerado elevado para a hanseníase. Esse cenário é compatível com os achados nacionais descritos por Sczmanski et al. (2025), que identificaram o Nordeste como uma das regiões brasileiras com maiores taxas de detecção da doença. Além disso, Alencar et al. (2023) destacaram que

estados nordestinos, como o Maranhão, permanecem classificados como áreas hiperendêmicas, evidenciando a persistência da transmissão ativa da hanseníase nessa região do país.

No perfil sociodemográfico, observou-se predominância do sexo masculino, de indivíduos pardos e de adultos entre 40 e 59 anos. Esses resultados corroboram os estudos de Coelho et al. (2024), Sampaio e Costa (2023) e Matos et al. (2023), que também identificaram maior ocorrência da doença entre homens adultos. Segundo Santos et al. (2023), essa maior frequência no sexo masculino pode estar relacionada à menor procura pelos serviços de saúde e ao diagnóstico tardio, favorecendo a manutenção da cadeia de transmissão e o agravamento clínico da doença.

A predominância de indivíduos pardos e de baixa escolaridade reforça a relação entre hanseníase e vulnerabilidade social. Estudos nacionais demonstram que condições socioeconômicas desfavoráveis, dificuldades de acesso aos serviços de saúde e menor nível de informação contribuem para a persistência da doença em populações socialmente vulneráveis. Resultados semelhantes foram descritos por Sampaio e Costa (2023) e Sczmanski et al. (2025), que identificaram maior frequência de hanseníase em indivíduos com baixa escolaridade, especialmente entre aqueles com ensino fundamental incompleto e analfabetismo.

Quanto às características clínicas, houve predominância da forma dimorfa e da classificação multibacilar, indicando diagnóstico tardio e com valor equivalentes no potencial de transmissão da doença. Esses achados estão em consonância com os estudos de Coelho et al. (2024), Alencar et al. (2023), Matos et al. (2023) e Sczmanski et al. (2025), nos quais as formas multibacilares e dimorfas também foram predominantes. Oliveira et al. (2025) ressaltam que o domínio de casos multibacilares sugere falhas na detecção

precoce, uma vez que muitos indivíduos somente recebem diagnóstico em fases mais avançadas da doença, quando já apresentam maior carga bacilar e comprometimento neural significativo.

Em relação ao número de lesões cutâneas, observou-se maior frequência de indivíduos com mais de cinco lesões, reforçando o predomínio de casos multibacilares. Resultados semelhantes foram encontrados por Coelho et al. (2024) e Sczmanski et al. (2025), os quais relacionaram esse perfil clínico ao diagnóstico tardio e à manutenção da transmissão da hanseníase. Além disso, a elevada proporção de casos sem realização de baciloscopia “que é um exame complementar, não obrigatório, pois nem todos os municípios conseguem realizar”, ou com informações ignoradas evidencia possíveis fragilidades na assistência e no preenchimento das notificações epidemiológicas.

No presente estudo, predominou o grau zero de incapacidade física no momento do diagnóstico, embora tenha sido identificada proporção considerável de indivíduos com graus I e II. Achados semelhantes foram descritos por Pereira et al. (2019), Coelho et al. (2024), Matos et al. (2023) e Sczmanski et al. (2025). A presença de incapacidades físicas no diagnóstico demonstra que parte dos casos ainda é identificada tardiamente, favorecendo sequelas permanentes e prejuízos funcionais, sociais e psicológicos aos indivíduos acometidos.

Quanto ao desfecho dos casos, a maioria evoluiu para cura, resultado semelhante ao observado em Sczmanski et al. (2025) e Alencar et al. (2023). Entretanto, os registros de abandono do tratamento e transferências que acontece geralmente quando a pessoa se muda e precisa continuar o tratamento em outro local, ainda representam desafios importantes para o controle da doença, uma vez que podem contribuir para manutenção da cadeia de transmissão, ocor-

rência de incapacidades físicas e persistência da endemidade da hanseníase no estado. Como limitação, o estudo utilizou dados secundários do SINAN, sujeitos a inconsistências, incompletude e subnotificações, fatores que podem comprometer a qualidade das informações analisadas. O preenchimento incompleto das fichas de notificação reforça a necessidade de maior conscientização dos profissionais de saúde quanto à importância do registro adequado das doenças de vigilância compulsória. A possibilidade de casos não notificados impede o conhecimento do real comportamento epidemiológico da hanseníase, podendo resultar em uma subestimação da sua incidência. Recomenda-se a realização de estudos futuros voltados à investigação da subnotificação, a fim de dimensionar com maior precisão o impacto da doença na população.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo permitiram descrever o perfil clínico e epidemiológico da hanseníase no estado de Alagoas entre 2015 e 2024, evidenciando que a doença permanece como um relevante problema de saúde pública no estado. O total de 3.714 casos notificados no período, com taxa média de detecção de 11,6/100.000 habitantes, confirma a hiperendemicidade do estado, com destaque para o pico registrado em 2023 e a queda observada em 2020, possivelmente reflexo do impacto da pandemia de COVID-19 sobre os serviços de saúde e a vigilância epidemiológica.

Do ponto de vista sociodemográfico, predominaram indivíduos do sexo masculino, pardos, na faixa etária de 40 a 59 anos e com baixa escolaridade. A concentração de casos na 1ª região de saúde, embora expressiva, deve ser interpretada com cautela, uma vez que essa é a região de

maior contingente populacional do estado, sobretudo em razão da inclusão da capital Maceió, o que naturalmente eleva o volume absoluto de notificações. No âmbito clínico, a predominância da forma dimorfa e da classificação multibacilar, aliada ao elevado número de casos com mais de duas lesões cutâneas, sugere diagnóstico tardio e maior potencial de transmissão na comunidade. A expressiva proporção de exames de baciloscopia, por ser opcional, não realizados e de dados ignorados ou não preenchidos revela fragilidades nos sistemas de informação e no processo de registro, comprometendo a qualidade das análises epidemiológicas.

Embora a maioria dos casos tenha evoluído para cura, as taxas de abandono e a ocorrência de graus de incapacidade física ao momento do diagnóstico indicam a necessidade de fortalecimento das ações de detecção precoce, acompanhamento terapêutico e prevenção de incapacidades. Nesse sentido, investimentos em educação em saúde, capacitação profissional e melhoria da qualidade dos registros são fundamentais para o enfrentamento efetivo da hanseníase em Alagoas.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, A. L. M.; BRITO, L. B.; MELO, P. A. B.; SAMPAIO, K. K. S. V.; FERREIRA, M. E. S.; VIANA, A. I. S. Epidemiologia da hanseníase em um estado hiperendêmico do Nordeste brasileiro (2016 a 2020). **Revista Foco**, Curitiba, v. 16, n. 3, p. 01–17, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n3-040. Acesso em: 26 maio 2026.

CAMPOS, M. R. M.; BATISTA, A. V. A.; GUERREIRO, J. V. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes diagnosticados

com hanseníase na Paraíba e no Brasil, 2008–2012. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa, v. 22, n. 1, p. 79-86, 2018. DOI: 10.4034/RBCS.2018.22.01.11. Acesso em: 26 maio 2026.

CARVALHO, A. L.; SILVA, B. A.; SILVA, F. O.; SILVA, D. A.; BALDESSIM, C.; VALE, K. R. M. M.; LOURENÇO, S. C. Epidemiologia da hanseníase no estado de São Paulo. **International Journal of Health Management Review**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 01–06, 2026. DOI: 10.47172/ijhmreview.v12i1.449. Acesso em: 26 maio 2026.

COELHO, E. E. A.; MARCHIORO, F. H. F.; OLIVEIRA, C. V. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes diagnosticados com hanseníase no estado do Paraná no período de 2013 a 2023. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 7, jul. 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i7.14914. Acesso em: 26 maio 2026.

FERREIRA, N. M. A.; RAMOS, A. C. V.; MONTANHA, R. M.; SCHOLZE, A. R.; GONÇALVES, L. C.; POPOLIN, M. A. P.; MORAES, J. O. M.; PIERI, F. M. Perfil epidemiológico e tendência da hanseníase em menores de 15 anos no Paraná, 2001-2021. **Hygeia**, Uberlândia, v. 21, p. e2113, 2025. DOI: 10.14393/Hygeia2173536. Acesso em: 26 maio 2026.

LEITE, T. R. C.; SILVA, I. G. B.; LANZA, F. M.; MAIA, E. R.; LOPES, M. S. V.; CAVALCANTE, E. G. R. Ações de controle da hanseníase na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. **Vitalle – Revista de Ciências da Saúde**, Rio Grande, v. 32, n. 3, p. 175-186, 2020. DOI: 10.14295/vitalle.v32i3.11792. Acesso em: 29 maio 2026.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do

envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 26 maio 2026.

LUCAS-BERTOLDO, S. O.; KUCHARSKI, F. A.; AGUIAR-DE-AZEVEDO, J. S.; NOGUEIRA, P. S. F. Controle e monitoramento da hanseníase na atenção primária à saúde: evidências na literatura. **Revista Gestão & Saúde**, Brasília, v. 16, e58012, 2025. DOI: 10.26512/1679-09442025v16e58012. Acesso em: 29 maio 2026.

MATOS, F. M.; PEREIRA, M. A.; FEITOSA, A. H. C.; VIANA, L. H. S. C.; SILVA, M. D. F.; SANTOS, K. C. B. Perfil clínico-epidemiológico da hanseníase no município de Corroatá/MA. **Enfermagem Brasil**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 6–19, 2023. DOI: 10.33233/eb.v22i1.5374. Acesso em: 26 maio 2026.

NUNES, P. S.; DORNELAS, R. F.; MARINHO, T. A. Perfil clínico e epidemiológico dos casos de hanseníase em menores de 15 anos em um município da região metropolitana de Goiânia, Goiás. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Campinas, v. Sup. 17, p. 1-8, 2019. DOI: 10.25248/reas.e319.2019. Acesso em: 26 maio 2026.

PEREIRA, D. L. M.; OLIVEIRA, E. M.; FERREIRA, A. G. N.; CORRÊA, R. G. C. F.; ROLIM, I. L. T. P.; PASCOAL, L. M. Perfil clínico epidemiológico da hanseníase em menores de 15 anos: revisão integrativa da literatura. **Revista Pró-UniverSUS**, Vassouras, v. 15, n. 1, p. 158-167, 2024. DOI: 10.21727/rpu.15i1.3802. Acesso em: 29 maio 2026.

PEREIRA, T. M.; SILVA, L. M. S.; DIAS, M. S. A.; MONTEIRO, L. D.; SILVA, M. R. F.; ALENCAR, O. M. Tendência temporal da hanseníase em região de alta endemicidade

do Nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 72, n. 5, p. 1356–1362, 2019. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0682. Acesso em: 26 maio 2026.

ROLLEMBERG, C. E. V.; SANTOS, B. S.; SILVA, R. S.; PARADIS, R. J. M.; VIEIRA, R. S.; LISBOA, K. H.; VIEIRA, J. T. C.; MACHADO, N. M.; AZEVEDO, L. P. S.; BRAGANÇA, G. G. Perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 13, n. 4, e11713445585, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i4.45585. Acesso em: 29 maio 2026.

SAMPAIO, A. P. F.; COSTA, R. M. P. G. Perfil epidemiológico dos casos de hanseníase no estado do Piauí-Brasil. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 16, n. 10, p. 24333–24343, 2023. DOI: 10.55905/rev-conv.16n.10-331. Acesso em: 26 maio 2026.

SANTOS, A. N.; COSTA, A. K. A. N.; SOUZA, J. E. R.; ALVES, K. A. N.; OLIVEIRA, K. P. M. M.; PEREIRA, Z. B. Perfil epidemiológico e tendência da hanseníase em menores de 15 anos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 54, e03659, 2020. DOI: 10.1590/S1980-220X2019016803659. Acesso em: 29 maio 2026.

SANTOS, D. A.; DUARTE NETO, N. C.; OLIVEIRA, L. S.; VIEIRA, Y. K. S.; OLIVEIRA, I. S. V.; CUNHA, C. R. S. Epidemiological profile of leprosy cases in São Luís-MA between 2018 and 2021. **Diversitas Journal**, Santana do Ipanema, v. 8, n. 1, p. 421-430, 2023. DOI: 10.48017/dj.v8i1.2427. Acesso em: 26 maio 2026.

SANTOS, P. J. E.; SOUZA, M. T. P.; ALMEIDA, A. S. et al. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de Pinheiro – Maranhão. **Scientia Generalis**, [S.l.], v. 3, n. 1,

p. 314-322, 2022. Disponível em: <https://purl.org/27363/v3n1a29>. Acesso em: 26 maio 2026.

SCZMANSKI, A. S.; PAZIN, L.; SAKAE, T. M.; MAZON, J. Análise do perfil clínico e epidemiológico da hanseníase no Brasil e grandes regiões. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Araranguá, v. 100, n. 4, p. 501-127, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.abd.2025.501127>. Acesso em: 26 maio 2026.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE ALAGOAS. **Alagoas registra crescimento na identificação de casos de hanseníase em 2023**. Maceió, 2024. Disponível em: <https://www.saude.al.gov.br/alagoas-registra-crescimento-na-identificacao-de-casos-de-hansenia-se-em-2023/>. Acesso em: 29 maio 2026.

SILVA, L. E. A.; SILVA, E. L.; SILVA, D. M. B.; MAGNO, J. C. P.; PEREIRA, A. A.; PEDROZA, A. C. Análise dos casos de hanseníase no estado do Pará entre 2001 e 2020. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 2, 2024. DOI: 10.17058/reci.v14i2.18997. Acesso em: 26 maio 2026.



PERFIL DAS VIAS DE PARTO NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL, 2015-2024: ESTUDO ECOLÓGICO

Maria Vitória Fontes Nobre

*Estudante de Enfermagem da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Manoel Holanda Soares

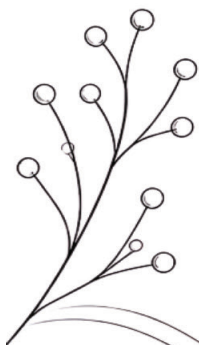
*Enfermeiro. Mestre em Ensino e Formação de Professores
pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

José Augustinho Mendes Santos

*Enfermeiro. Doutorando em Ciências da Saúde
pela Universidade de Brasília (UnB).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Aline Duarte Silva Bazilio

*Enfermeira. Mestranda em Saúde da Família
pela Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*



Resumo

Objetivo: o estudo destacou a evolução temporal das vias de parto em Alagoas, no período de 2015 a 2024. **Método:** trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo e quantitativo que analisa a evolução temporal das taxas de parto e o perfil materno em Alagoas entre 2015 e 2024. As informações foram coletadas na plataforma do DATASUS, a partir de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), baseado nos números de nascimentos, tipos de parto, faixa etária, estado civil, escolaridade, duração da gestação, tipo de gravidez e número de consultas realizadas no pré-natal. **Resultados:** no estado de alagoas entre 2015-2024 foram realizados 487.958 partos. O parto cesário é a via majoritária, representando pouco mais da metade do total (54,11%). O parto normal/vaginal corresponde a 45,82% dos casos registrados. Existe um predomínio de mães solteiras (37,39%) e uniões consensuais (32,43%), a maioria dos partos ocorrem entre mulheres de 20 a 29 anos, com crescimento acentuado dos 30 aos 39 anos. **Conclusão:** a transição para gestações mais tardias em Alagoas eleva o risco clínico e as indicações de cesáreas. A alta taxa de 54,11% de partos cirúrgicos reflete, sobretudo, uma forte cultura de medicalização e barreiras estruturais para a humanização do parto, necessitando de mais políticas de saúde pública no intuito de diminuir esse tipo de ocorrência.

Descritores: Saúde materna; Obstetrícia; Parto normal; Cesárea; Estudos ecológicos;

INTRODUÇÃO

O parto é um momento sublime na vida de uma mulher, e são momentos de descobertas, de transformações e de provas. Antigamente todo esse processo era assistido por pessoas da comunidade, muitas vezes com vínculos emocionais com essas mulheres. Durante o parto, a mulher tinha a presença de uma parteira tradicional e de pessoas que lhe forneciam apoio emocional (Feitosa *et al*, 2022).

A partir da evolução da medicina, e a institucionalização do processo, esse vínculo criado entre quem assistia o parto e a parturiente foi se perdendo. As instituições e pro-

fissionais de saúde passaram a fornecer suporte físico a essas mulheres e aquele suporte emocional foi de certa forma negligenciado. A medicalização do processo fez com que a gestante que antes era somente assistida, passasse a sofrer interferências, muitas vezes desnecessárias. Fator este que resultou na diminuição do protagonismo da mulher no parto (Camacho, 2024).

O parto vaginal ou natural é a forma biológica padrão. Nele, o processo começa espontaneamente com contrações que levam à dilatação do colo do útero, permitindo a saída do bebê pelo canal de parto. Trata-se de um método incentivado por órgãos de saúde por proporcionar uma reabilitação célere para a mãe, permitindo que a mesma recupere sua mobilidade prontamente para prestar os primeiros cuidados ao bebê. Essa via de nascimento também favorece o estabelecimento do aleitamento materno de forma mais fluida e reduz significativamente os riscos de complicações infecciosas no ambiente hospitalar (Sanches *et al*, 2021).

O parto cesário é uma outra modalidade em que se realiza uma intervenção cirúrgica por meio de uma incisão no abdômen e no útero para a retirada do bebê. Esse método foi concebido para intervir em cenários de risco ou sofrimento fetal, atuando como um recurso vital quando o parto vaginal apresenta contraindicações absolutas. O tempo de internação é geralmente maior que o do procedimento vaginal, e a recuperação pós-operatória exige cuidados específicos com a cicatrização e a restrição de esforços físicos (Franca; Taveira, 2022).

Outra modalidade de parto é o instrumental, nessa, o médico utiliza fórceps ou vácuo-extrator para auxiliar a saída do bebê em situações de exaustão materna ou necessidade de abreviar o período expulsivo (Manobra de Kristeller) (Alcaíno *et al*, 2025). Para Franca e Taveira (2022),

independente da via escolhida ou necessária, a tendência atual da obstetrícia moderna busca equilibrar a segurança clínica com o protagonismo da gestante, garantindo que o nascimento ocorra de forma segura, informada e respeitosa. Diante dessas possibilidades, tem-se o parto humanizado, o qual objetiva respeitar os desejos da mulher em relação à escolha do tipo de parto, permitindo que os acontecimentos sejam vivenciados em sua plenitude e com a menor intervenção possível (Oliveira; Santos, 2024).

O parto humanizado abrange um modelo de assistência pautado em práticas que priorizam o bem-estar e a saúde da gestante e do bebê, buscando assegurar um nascimento seguro e fisiológico. Por meio da adoção de protocolos fundamentados em evidências, essa abordagem visa não apenas promover uma experiência positiva para a família, mas também mitigar riscos e prevenir complicações que poderiam elevar os índices de morbidade e mortalidade materna e neonatal (Silva *et al*, 2024).

Pesquisa desenvolvida por Betran *et al* (2021) a partir de dados globais de 154 países, entre 2010 a 2018, mostrou o Brasil com a segunda maior taxa de partos cesáreos do mundo, com percentual médio de 55,7%. Acima do Brasil, apenas a República Dominicana com média de 58,1%. Ainda conforme os autores, 21,1% das mulheres no mundo dão à luz através do parto cesário sendo superutilizado no Caribe e América Latina com média de 42,8% dos partos.

Dados mais recentes do Ministério da Saúde, a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC, informa que houve 2.389.325 partos em 2024 no Brasil. Desse total: 940.461(39,36%) foi de parto normal (vaginal); 1.447.691(60,59%) parto cesário; 1.173 (0,05%) não definido (Brasil, 2026). A partir dessas informações, observa-se que o parto cesário tem predominado de forma considerável. A questão ultrapassa e muito a recomendação da

Organização Mundial de Saúde -OMS em que sinaliza que a taxa ideal de partos cesários seria na faixa de 10% a 15% (Silva *et al*, 2025).

Foi diante do crescimento de intervenções obstétricas que vem se tornando cada vez mais comum no cenário moderno, que a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu novas diretrizes com o intuito de padronizar a assistência internacional as gestantes, visando coibir o excesso de procedimentos clínicos sem justificativa médica. Estima-se que, anualmente, ocorram cerca de 140 milhões de partos no mundo, sendo que a maior parte desses eventos transcorre de maneira fisiológica e segura tanto para a mãe quanto para o recém-nascido (Organização Pan-Americana da Saúde, 2018).

Entretanto, observa-se nas últimas duas décadas uma tendência crescente de medicalização no parto, em que intervenções originalmente restritas a casos críticos, como a administração de ocitocina sintética para indução ao parto, e o recurso à via cirúrgica (cesárea), passaram a ser aplicadas de forma rotineira. Esse cenário demanda uma revisão das práticas obstétricas, e as recomendações da OMS tem dentre os objetivos sinalizar para práticas mais humanizadas e menos mecânicas (Organização Pan-Americana da Saúde, 2018).

A medicalização excessiva e o uso rotineiro de intervenções cirúrgicas em partos que não apresentam risco iminente comprometem a saúde da mulher ao elevar as chances de infecções, hemorragias pós-parto e complicações anestésicas. No âmbito do sistema público de saúde, essa prática gera uma sobrecarga financeira significativa, uma vez que as cesáreas e o manejo de suas complicações exigem insumos mais caros, equipes mais numerosas e maior tempo de ocupação de leitos (Schlemmer *et al*, 2025).

O elevado índice de partos cesários desperta reflexões fundamentais acerca da qualidade e da eficiência da assistência obstétrica ofertada à população. Nesse contexto, a realização desta pesquisa justifica-se pela necessidade de analisar o cenário obstétrico no estado de Alagoas, unidade federativa que historicamente apresenta importantes desafios socioeconômicos e assistenciais, os quais podem influenciar diretamente na escolha da via de parto pelas mulheres alagoanas. Além disso, o Brasil apresenta taxas de cesariana superiores às recomendações internacionais, configurando-se como relevante problema de saúde pública.

Dessa forma, compreender o perfil das vias de parto em Alagoas torna-se essencial para subsidiar o planejamento de políticas públicas, fortalecer estratégias de humanização da assistência obstétrica e promover práticas baseadas em evidências científicas. Assim, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico das vias de parto no estado de Alagoas, no período de 2015 a 2024.

MÉTODO

Esta pesquisa consiste em um estudo ecológico de série temporal acerca das vias de parto no estado de Alagoas, Brasil, no período de 2015 a 2024. Os dados foram obtidos por meio do SINASC, disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), plataforma oficial do Ministério da Saúde responsável pela divulgação de informações epidemiológicas e assistenciais em saúde pública.

A população do estudo foi constituída por todos os registros de nascidos vivos disponíveis no SINASC, cujos nascimentos ocorreram no estado de Alagoas, considerando-se também a residência materna no referido estado, no

período de 2015 a 2024. Foram excluídos do estudo os registros de nascimentos cuja variável referente à via de parto encontrava-se classificada como ignorada ou não informada.

A coleta de dados ocorreu no mês de abril de 2026, por meio SINASC, utilizando-se o sistema TABNET, disponibilizado pelo DATASUS. As variáveis analisadas compreenderam: Número de nascimentos; Via de parto; Faixa etária materna; Escolaridade; Estado civil; Duração da gestação; Tipo de gravidez; e Número de consultas de pré-natal realizadas.

Os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Office Excel® e posteriormente analisados por meio de estatística descritiva, utilizando-se frequências absolutas e relativas. Ademais, foi realizada a proporção percentual entre as variáveis estudadas e as vias de parto. Os resultados foram apresentados por meio de tabelas e gráficos, visando facilitar a visualização e interpretação das informações obtidas.

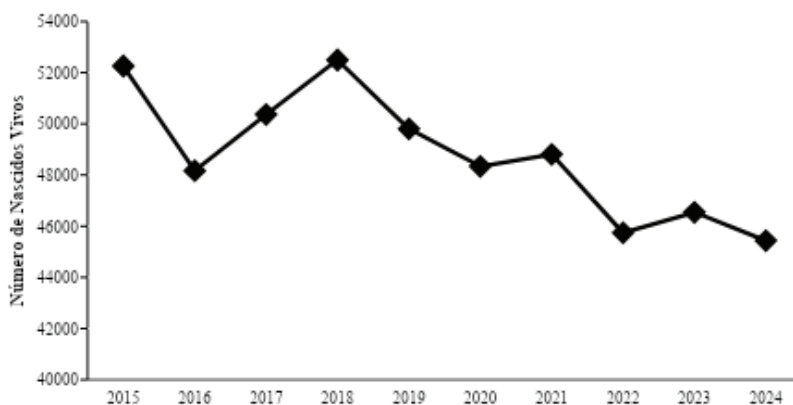
Este estudo não necessitou de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), uma vez que utilizou exclusivamente dados secundários, de domínio público e acesso irrestrito, sem possibilidade de identificação direta ou indireta dos indivíduos. Dessa forma, a pesquisa está em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, a qual dispensa de apreciação ética estudos realizados com informações públicas, agregadas e sem identificação dos participantes.

RESULTADOS

Entre 2015 e 2024, foram registrados 487.958 nascidos vivos no período analisado. Observou-se oscilação no número anual de nascimentos, com maior quantitativo em

2018 (n=52.496) e menor em 2024 (n=45.436). Entre 2015 e 2018 houve aumento progressivo dos nascidos vivos, seguido de tendência de redução a partir de 2019. O declínio tornou-se mais evidente entre 2020 e 2024, período em que os registros permaneceram abaixo de 50 mil nascimentos anuais. Em comparação ao início da série histórica, verificou-se redução de aproximadamente 13,1% no número de nascidos vivos ao final do período analisado (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Evolução do número absoluto de nascidos vivos, Alagoas, Brasil, 2015 a 2024.



Fonte: SINASC, 2026.

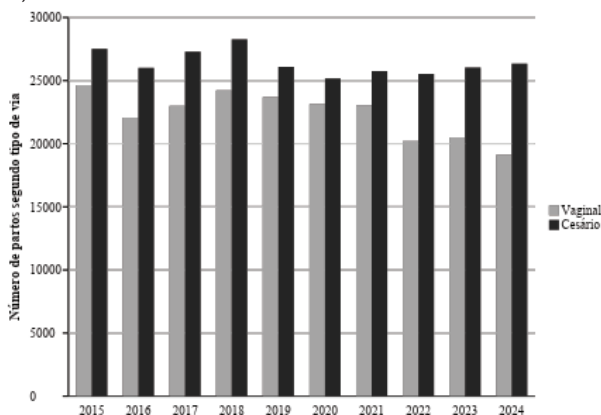
Importante destacar que, a partir desta etapa da análise, foram excluídos 380 registros de nascimentos em decorrência da ausência de informação referente à via de parto, permanecendo incluídos no estudo um total de 487.578 partos. Ao longo do período analisado, observou-se predomínio dos partos cesáreos em todos os anos da série histórica. Em 2015, os partos cesáreos corresponderam a 52,8% dos nascimentos, enquanto os vaginais representaram 47,2%.

Entre 2016 e 2018, a proporção de cesarianas manteve-se acima de 53%, alcançando 55,0% em 2016 e 54,3% em 2017 (Gráfico 2).

Nos anos subsequentes, verificou-se discreta redução da diferença entre os tipos de parto entre 2019 e 2021, período em que os partos vaginais atingiram suas maiores proporções da série, correspondendo a 47,6%, 47,9% e 47,5%, respectivamente. Entretanto, a partir de 2022 observou-se novo aumento na frequência de cesarianas, chegando a 55,8% em 2022, 56,0% em 2023 e 57,9% em 2024, maior percentual registrado no período analisado (Gráfico 2).

Paralelamente, os partos vaginais apresentaram tendência de redução ao longo da série histórica, passando de 24.627 registros em 2015 para 19.104 em 2024, correspondendo à diminuição de aproximadamente 22,4% no número absoluto desse tipo de parto. Esses achados evidenciam a manutenção da elevada frequência de cesarianas ao longo dos anos, com tendência de crescimento recente desse tipo de via de parto (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Evolução do número de partos, segundo tipo de via, Alagoas, Brasil, 2015 a 2024.



Fonte: SINASC, 2026.

Observou-se predominância do parto vaginal entre adolescentes de 10 a 19 anos (62,1%) e mulheres com 50 anos ou mais (59,0%). Entretanto, nas demais faixas etárias houve maior frequência de partos cesáreos, destacando-se mulheres de 40 a 49 anos, entre as quais 69,6% dos partos ocorreram por cesariana. Entre mulheres de 20 a 29 anos, faixa etária com maior número absoluto de partos (n=248.464), a cesariana também predominou (53,5%) (Tabela 1).

Em relação à escolaridade, verificou-se maior proporção de partos vaginais entre mulheres sem escolaridade (63,9%) e com 1 a 3 anos de estudo (57,6%). Por outro lado, à medida que aumentou o nível de escolaridade, observou-se crescimento da frequência de cesarianas, alcançando 78,5% entre mulheres com 12 anos ou mais de estudo. Entre aquelas com 8 a 11 anos de escolaridade, os partos cesáreos corresponderam a 53,3% (Tabela 1).

Quanto ao estado civil, mulheres casadas apresentaram maior proporção de cesarianas (68,1%), seguidas das separadas (69,8%) e viúvas (60,2%). Já entre mulheres solteiras e em união consensual observou-se distribuição mais equilibrada entre os tipos de parto, com discreta predominância do parto vaginal, correspondendo a 50,8% e 52,3%, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição do número de partos segundo variáveis socio-demográficas maternas e da proporção entre os tipos de via, Alagoas, 2015-2024.

Variáveis	Partos	Vaginal	Cesáreo
	n	%	%
Faixa etária			
10 a 19 anos	102.994	62,1	37,9
20 a 29 anos	248.464	46,5	53,5
30 a 39 anos	124.493	32,4	67,6
40 a 49 anos	11.588	30,4	69,6

50 anos ou mais	39	59,0	41,0
Escolaridade			
Nenhuma	5.379	63,9	36,1
1 a 3 anos	20.340	57,6	42,4
4 a 7 anos	109.140	55,2	44,8
8 a 11 anos	281.546	46,7	53,3
12 anos ou mais	66.066	21,5	78,5
Ignorado	5.107	49,5	50,5
Estado civil			
Solteira	182.337	50,8	49,2
Casada	137.469	31,9	68,1
Viúva	783	39,8	60,2
Separada	3.296	30,2	69,8
União consensual	158.112	52,3	47,7
Ignorado	5.581	56,7	43,3

Fonte: SINASC, 2026.

Em relação à duração da gestação, observou-se maior proporção de partos vaginais entre gestações com menos de 22 semanas e entre 22 e 27 semanas, ambas com 73,6% dos partos por via vaginal. A partir de 28 semanas de gestação, verificou-se predomínio progressivo dos partos cesáreos, alcançando 54,8% entre 32 e 36 semanas e 54,5% entre 37 e 41 semanas. Entre as gestações com 42 semanas ou mais, os partos cesáreos corresponderam a 51,5% (Tabela 2).

Quanto ao tipo de gravidez, a cesariana predominou em todas as categorias, especialmente nas gestações múltiplas. Entre as gestações duplas, 81,4% dos partos ocorreram por cesariana, enquanto nas gestações triplas ou mais esse percentual foi de 76,9%. Nas gestações únicas, observou-se distribuição mais equilibrada, embora ainda com discreta predominância da cesariana (53,7%) (Tabela 2).

Em relação às consultas de pré-natal, verificou-se maior frequência de partos vaginais entre mulheres sem consultas

(56,1%) e entre aquelas que realizaram de 1 a 3 consultas (61,1%). Por outro lado, a cesariana predominou entre mulheres com maior número de consultas, especialmente naquelas que realizaram 7 ou mais consultas de pré-natal, entre as quais 58,2% dos partos ocorreram por via cesárea. Entre mulheres com 4 a 6 consultas, observou-se distribuição mais equilibrada, com discreta predominância da cesariana (48,2%) (Tabela 2).

Tabela 2: Distribuição do número de partos segundo variáveis da gestação e da proporção entre os tipos de via, Alagoas, 2015-2024.

Variáveis	Partos	Vaginal	Cesáreo
	n	%	%
Duração da gestação			
Menos de 22 semanas	292	73,6	26,4
De 22 a 27 semanas	2.297	73,6	26,4
De 28 a 31 semanas	4.642	53,6	46,4
De 32 a 36 semanas	46.374	45,2	54,8
De 37 a 41 semanas	402.600	45,5	54,5
42 semanas ou mais	18.663	48,5	51,5
Ignorado	12.710	46,4	53,6
Tipo de gravidez			
Única	478.771	46,3	53,7
Dupla	8.321	18,6	81,4
Tripla ou mais	156	23,1	76,9
Ignorado	330	40,6	59,4
Consulta de pré-natal			
Nenhuma	7.845	56,1	43,9
De 1 a 3 consultas	30.640	61,1	38,9
De 4 a 6 consultas	125.281	51,8	48,2
7 ou mais consultas	321.545	41,8	58,2
Ignorado	2.267	44,0	56,0

Fonte: SINASC, 2026.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo revelam uma importante mudança no cenário demográfico e obstétrico de Alagoas entre 2015 e 2024. A redução progressiva no número absoluto de nascidos vivos a partir de 2019, que culminou em uma queda acumulada de 13,1% ao final da série histórica, evidencia que o estado passa por um processo de transição demográfica acelerado. Esse comportamento local acompanha uma tendência observada em todo o território nacional, caracterizada pelo declínio sustentado das taxas de fecundidade global e pela redução do tamanho médio das famílias, conforme descrito por Almeida e Gomes (2025).

Esse decréscimo tornou-se ainda mais evidente no subperíodo entre 2020 e 2024, intervalo em que os registros anuais de nascimento se mantiveram estagnados abaixo do patamar de 50 mil. Essa acentuação na queda coincide temporalmente com a crise sanitária instalada pela pandemia de COVID-19. Para Coutinho e Souza (2024), esse cenário de incertezas socioeconômicas, medo do contágio em ambientes hospitalares e potenciais riscos à saúde gestacional atuou como um forte desincentivo, levando grande parte das famílias a postergarem ou planejarem de forma mais restrita as suas gestações.

Paralelamente à redução da natalidade, a análise da via de parto expõe a consolidação de um modelo assistencial altamente cirúrgico em Alagoas, com a predominância absoluta de cesarianas em todos os anos analisados. O fato de os partos operatórios terem encerrado a série histórica em seu nível mais elevado, atingindo 57,9% em 2024, acende um alerta epidemiológico. Esse indicador contrasta com a taxa ideal de 10% a 15% preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Silva *et al*, 2025), sinalizando um

cenário de excessiva medicalização e de banalização de um procedimento que deveria ser prioritariamente de salvamento.

Observou-se uma discreta atenuação na disparidade entre os tipos de parto entre os anos de 2019 e 2021, período em que os partos vaginais alcançaram as maiores proporções da série histórica. Esse breve incremento pode ser discutido como um reflexo das políticas públicas de incentivo ao parto humanizado implementadas nos anos anteriores e do protagonismo da enfermagem obstétrica nas maternidades públicas. No entanto, o expressivo repique no crescimento das cesarianas a partir de 2022, demonstra que as barreiras culturais e estruturais voltadas à conveniência da agendabilidade cirúrgica voltaram a prevalecer sobre as diretrizes de humanização do parto.

De acordo com Gama, Thomaz e Bittencourt (2021), o Brasil permanece como um dos países com as maiores taxas de partos cirúrgicos do mundo. Esse fenômeno é alimentado por um modelo assistencial tecnocrático que, frequentemente, prioriza a conveniência médica e a previsibilidade em detrimento do protagonismo da mulher. Por outro lado, conforme apontado por César *et al* (2025), a persistência de altas taxas de cesárea correlaciona-se com a escassez de equipes multiprofissionais (incluindo enfermeiras obstetras e obstetrizes) atuando de forma autônoma nas maternidades públicas, além do receio institucional de litígios e da carência de analgesia de parto nas redes de atenção obstétrica.

Ao analisar o perfil sociodemográfico das gestantes, as desigualdades no acesso e as preferências pelo modelo assistencial tornam-se nítidas, a começar pela forte associação com a escolaridade materna. O perfil educacional aponta para uma forte concentração de mulheres na faixa de 8 a 11 anos de estudo (57,74%), o que equivale ao ensino médio

completo ou incompleto, evidenciando avanços na escolarização, mas também a persistência de lacunas formativas. Segundo Menezes, Floriano e Lopes (2021), a permanência dessas vulnerabilidades educacionais impacta diretamente o letramento em saúde das gestantes, visto que um menor nível de instrução formal está associado a uma menor capacidade de compreender orientações médicas e de exercer a autonomia assistencial. Esse cenário restringe a capacidade das mães de identificar sinais de risco gestacional e de se defenderem contra práticas de violência obstétrica.

Verificou-se que quanto maior o nível de instrução da mulher, maior a probabilidade de ocorrência de uma cesariana, atingindo a marca de 78,5% no grupo com 12 anos ou mais de estudo. Esse fenômeno sugere que mulheres com maior nível educacional possuem, majoritariamente, maior poder aquisitivo e inserção na saúde suplementar (convênios e rede privada), onde a cultura do agendamento eletivo e os interesses mercadológicos e profissionais impulsionam as taxas de cesárea a níveis alarmantes (Menezes; Floriano; Lopes, 2021).

Em contrapartida, as mulheres sem escolaridade ou com baixa instrução registraram predomínio expressivo de partos vaginais, atingindo 63,9% de ocorrência na ausência de estudos. Essa distribuição demonstra que a via de nascimento é fortemente condicionada pela vulnerabilidade social. Segundo Zanlouremsi *et al* (2024), gestantes com menor escolaridade dependem quase exclusivamente do Sistema Único de Saúde (SUS) onde, apesar dos desafios estruturais, há um maior rigor no cumprimento dos protocolos clínicos que preconizam o parto vaginal como via fisiológica preferencial, restringindo as intervenções cirúrgicas aos casos de real necessidade.

A idade materna também se mostrou um determinante crucial na indicação da via de parto, evidenciando dois

extremos populacionais distintos. Entre as mulheres de 40 a 49 anos, a expressiva taxa de 69,6% de cesarianas, encontra amparo na literatura científica devido ao maior risco gestacional inerente à idade avançada, associado à maior incidência de comorbidades prévias, como hipertensão arterial e diabetes gestacional, conforme ressaltam Carvalho *et al* (2024). Na contramão desse cenário, o parto vaginal predominou amplamente entre as adolescentes de 10 a 19 anos (62,1%), padrão esperado para uma população jovem, com menor prevalência de patologias crônicas e com maior dependência da rede pública de saúde (Carvalho *et al*, 2024).

No tocante ao estado civil, os dados revelam que mulheres inseridas em casamentos formais ou separadas apresentaram as maiores proporções de partos cesáreos, superiores a 68%. Por outro lado, as mulheres solteiras e em regime de união consensual exibiram um equilíbrio assistencial maior, com sutil predominância do parto vaginal. Esses achados corroboram com a hipótese trazida por Alves, Coelho e Travassos (2021), que a estabilidade conjugal formalizada muitas vezes se correlaciona com melhores condições socioeconômicas e maior suporte familiar, fatores que facilitam o acesso a obstetras particulares e clínicas privadas, ambientes historicamente marcados pela alta prevalência de cesarianas programadas (Alves; Coelho; Travassos, 2021).

As variáveis diretamente ligadas à assistência gestacional revelaram um intrigante paradoxo no que se refere ao número de consultas de pré-natal. Gestantes que realizaram 7 ou mais consultas apresentaram o maior índice de cesarianas (58,2%), enquanto aquelas com nenhuma ou poucas consultas tiveram maioria de partos vaginais. Embora um pré-natal qualificado e robusto devesse atuar como um espaço de educação em saúde para empoderar a gestante rumo ao parto natural, os dados indicam que o excesso de

consultas pode estar funcionando, paradoxalmente, como um canal de negociação e agendamento prévio de cesáreas eletivas desprovidas de critérios estritamente clínicos (Silva, 2014).

Por fim, as características clínicas da gestação justificaram as indicações cirúrgicas baseadas em critérios de segurança técnica e obstétrica. O amplo predomínio de cesarianas em gestações duplas (81,4%) e triplas ou mais (76,9%) está fortemente respaldado nas diretrizes médicas, uma vez que a gemelaridade eleva substancialmente os riscos de apresentações fetais anômalas, sofrimento fetal agudo e prematuridade (Melo et al, 2024). Já a predominância de partos vaginais nas idades gestacionais mais precoces (menos de 27 semanas) reflete a conduta conservadora diante da viabilidade fetal limítrofe ou de óbitos fetais intrauterinos, situações nas quais a indução do parto vaginal é priorizada para mitigar os riscos cirúrgicos desnecessários à saúde da mulher (Perrusi, 2023).

Como limitação deste estudo, destaca-se a dependência exclusiva de dados secundários provenientes do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), os quais estão intrinsecamente sujeitos a subnotificações, à presença de registros classificados como “ignorados”, conforme observado nas variáveis de escolaridade e estado civil, por exemplo. Além disso, por se tratar de uma análise epidemiológica descritiva, o estudo não permite estabelecer relações de causalidade direta ou aprofundar os fatores subjetivos, clínicos e institucionais que levam à escolha da via de parto ou ao adiamento da maternidade. Essas lacunas demandam investigações complementares de abordagem qualitativa com as puérperas e profissionais de saúde da região.

CONCLUSÃO

O panorama da atenção obstétrica em Alagoas revela profundas transformações demográficas e socioafetivas, caracterizadas pelo declínio expressivo da maternidade na adolescência e pelo avanço da gravidez tardia. A reconfiguração dos arranjos familiares, com o predomínio de mães solteiras e uniões consensuais, somada à centralidade de parturientes autodeclaradas pardas e com escolaridade média, evidencia um perfil populacional que demanda redes de apoio social.

Diante dessa transição, o sistema de saúde coletiva enfrenta o desafio de manejar gestações cronologicamente mais avançadas no estado de Alagoas, as quais elevam o risco de comorbidades e acabam por inflar as indicações clínicas de partos cirúrgicos. Contudo, a alta taxa consolidada de cesáreas no período de 2015 a 2024 (54,11%) e sua tendência de crescimento, expõem uma persistente cultura de medicalização do nascimento e barreiras estruturais na implementação de diretrizes humanizadas.

REFERÊNCIAS

ALCAÍNO, Álvaro Herrera *et al.* Enseñanza del parto instrumental con fórceps basado en simulación: una revisión sistemática exploratoria. **Revista Española de Educación Médica**, v. 6, n. 1, p. 143-158, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.6018/edumed.639081>. Acesso em: 15 mai. 2026.

ALMEIDA, Andreza Santos dos; GOMES, Mateus Pereira. A demografia do Brasil no futuro: a taxa de fecundidade, projeção de idosos e seus reflexos na previdência. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 8, n. 18, p. e082171-e082171,

2025. Disponível em: <https://mail.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/2171>. Acesso em: 29 mai. 2026

ALVES, Taytiellen Fernandes; COELHO, Alexandre Bragança; TRAVASSOS, Guilherme Fonseca. Fatores que afetam os índices antropométricos infantis: um enfoque nas famílias monoparentais femininas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 6141-6152, 2021. Disponível em: <https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/fatores-que-afetamos-indices-antropometricos-infantis-um-enfoque=-nas-familias-monoparentais-femininas17825/?id=17825&id=17825>. Acesso em: 29 mai. 2026.

BETRAN, Ana Pilar *et al.* Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. **BMJ Glob Health**, v. 6, n. 6, p. e005671, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8208001/#SP1>. Acesso em: 15 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nascidos vivos - Alagoas**. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC, 2026. Disponível em: <https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>. Acesso em: 15 abr. 2026.

CAMACHO, Priscila Santos Pralon. **O plano de parto como instrumento de retorno da mulher ao protagonismo do parto**. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Saúde Materno Infantil, Maternidade Escola. Rio de Janeiro: UFRJ, 2024. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11422/23266>. Acesso em: 15 abr. 2026.

CARVALHO, Maria Eduarda Maffessoni *et al.* Os riscos oferecidos à gestante e ao feto devido a idade materna avançada. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 2, p. 897-912, 2024. Disponível em: <https://>

doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n2p897-912. Acesso em 15 abr. 2026.

CÉSAR, Samira Macenas Duque *et al.* Fatores determinantes e implicações do crescente aumento das taxas de parto cesárea. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, p. e19029, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e19029.2025>. Acesso em: 15 abr. 2026.

COUTINHO, Raquel Zanatta; SOUZA, Igor Viveiros Melo. A transição da fecundidade no Brasil: investigação sobre os efeitos das crises exógenas nas tendências recentes de queda do número de nascidos vivos. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 41, p. e0283, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/HJL5q5yRjvxLGyBdXd9wCkN/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 29 mai. 2026

FRANCA, Camylla Clemente de; TAVEIRA, Lúcia Medeiros de. Indicação de cesariana baseada em evidências. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5, n. 11, p. 395-409, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7362970>. Acesso em: 15 abr. 2026.

FEITOSA, Pedro Walisson Gomes *et al.* Uma História de Passagem: Um Breve Ensaio sobre Mulheres Parteiras. **Id on Line. Revista de Psicologia**, v. 16, n. 61, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/online.v16i61.3530>. Acesso em: 15 abr. 2026.

GAMA, Silvana Granado Nogueira da; THOMAZ, Erika Barbara Abreu Fonseca; BITTENCOURT, Sonia Duarte de Azevedo. Avanços e desafios da assistência ao parto e nascimento no SUS: o papel da Rede Cegonha. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 772-772, 2021. Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/edicoes/avancos-e-desafios->

-da-assistencia-ao-parto-enascimento-o-papel-da-rede-cegonha/218?id=218. Acesso em: 15 abr. 2026.

MELO, Ana Beatriz Oliveira *et al.* Riscos obstétricos em gestações múltiplas: Abordagens para reduzir complicações. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 6, p. 257-268, 2024. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2277>. Acesso em 30 mai. 2026.

MENEZES, Lorena Oliveira; FLORIANO, Teresa Virgínia Neves; LOPES, Izailza Matos Dantas. Impacto do perfil socioeconômico de gestantes e parceiros na avaliação da qualidade do pré-natal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5686-e5686, 2021. disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5686>. Acesso em: 22 mai. 2026.

OLIVEIRA, Ramyrys Pereira de; SANTOS, Diana Gois dos. Assistência de enfermagem ao parto humanizado. **Revista Ibero-americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 6, p. 1707-1723, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i6.14476>. Acesso em 15 abr. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **OMS emite recomendações para estabelecer padrão de cuidado para mulheres grávidas e reduzir intervenções médicas desnecessárias**. 15 de fevereiro de 2018. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/15-2-2018-oms-emite-recomendacoes-para-estabelecer-padrao-cuidado-para-mulheres-gravidas-e>. Acesso em: 16 abr. 2026.

PERRUSI, Sabrina de Andrade Fernandes Collier. **Avaliação da preferência das pacientes pelos tratamentos de prevenção de parto prematuro em gestações únicas e gemela-**

res com colo curto. Dissertação de Mestrado (Faculdade de Medicina). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2023. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5139/tde-15042024-140707/publico/SabrinadeAndradeFernandesCollierPerrusi.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2026.

SANCHES, Adelhane Martins *et al.* Parto vaginal espontâneo no Brasil Spontaneous vaginal delivery in Brazil. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 26788-26799, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-400>. Acesso em 15 abr. 2026.

SCHLEMMER, Jéssica Teles *et al.* Percepções de enfermeiras obstetras quanto a sua atuação no parto em hospitais de Porto Alegre. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 46, p. e20240096, 2025. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rgenf/article/view/145703>. Acesso em: 15 abr. 2026.

SILVA, Deborah Rachel Audebert Delage. **Conflitos de interesses nas decisões por cesáreas: revisão sistemática.** Tese de Doutorado (Faculdade de Saúde Pública). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2014. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6136/tde-27012016-145546/publico/Tese_DEBORAH_RACHEL.pdf. Acesso em 30 mai.2026.

SILVA, Isadora Coquevilli *et al.* O enfermeiro como facilitador do parto humanizado e protetor do direito das mulheres. **Revista**, v. 13, n. Esp. 2, p. 1092-1109, 2024. Disponível em: <https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/view/379>. Acesso em: 15 abr. 2026.

SILVA, Ketlen Kellen *et al.* Panorama das cesarianas no Brasil na última década: análise ecológica das regiões. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 9, p. 444-462, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n9p444-462>. Acesso em: 15 abr. 2026.

ZANLOURENSI, Clorine Borba *et al.* Desigualdades socioeconômicas na satisfação de puérperas com o pré-natal: análise de gestantes usuárias exclusivas do Sistema Único de Saúde. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 32, n. 4, p. e32040187, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/PN-JV8QfHSMG8PGr78xjWxyg/?lang=pt>. Acesso em: 29 mai. 2026.



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE MATERNA NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL, 2015-2024

Raylla Alves de Albuquerque

*Estudante de Enfermagem da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Ramon Santos Carvalho

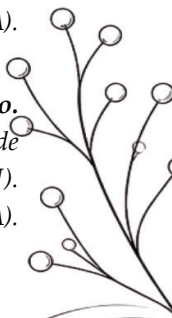
*Geógrafo. Doutor em Ciências da Propriedade Intelectual
pela Universidade Federal de Sergipe (UFS).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

José Augustinho Mendes Santos

*Enfermeiro. Doutorando em Ciências da Saúde
pela Universidade de Brasília (UnB).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Maria Aparecida de Albuquerque Fernandes Ramalho.

*Enfermeira. Mestre em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde
pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*



Resumo

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico da mortalidade materna no estado de Alagoas, Brasil, no período de 2015 a 2024. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo e de abordagem quantitativa, realizado com dados secundários provenientes do Sistema de Informação do Ministério da Saúde. Os dados foram organizados em tabelas e gráficos, sendo realizada análise estatística descritiva por meio de frequências absolutas, relativas, média aritmética e desvio-padrão. **Resultados:** No período analisado, foram registrados 305 óbitos maternos em Alagoas, com média anual de 30,5 mortes e taxa média de mortalidade materna de 6,3 óbitos por 10.000 nascidos vivos. Observou-se redução dos casos entre 2015 e 2017, seguida de aumento progressivo a partir de 2018, com pico em 2021, ano que apresentou 54 óbitos e taxa de 11,1 por 10.000 nascidos vivos. Predominaram mulheres na faixa etária de 20 a 29 anos (41,6%), de raça/cor parda (71,8%) e solteiras (38,7%). **Conclusão:** A mortalidade materna em Alagoas apresentou importante elevação nos últimos anos do período analisado, especialmente durante a pandemia da COVID-19, evidenciando fragilidades na assistência obstétrica e no acompanhamento pré-natal e puerperal. Os achados demonstram maior vulnerabilidade entre mulheres jovens, pardas e socialmente desfavorecidas, além da predominância de causas evitáveis, como síndromes hipertensivas, infecções puerperais e hemorragias obstétricas.

Descritores: Mortalidade materna; Saúde da mulher; Epidemiologia; Estudos ecológicos.

INTRODUÇÃO

A mortalidade materna é um importante indicador das condições de saúde da população, refletindo a qualidade da assistência à mulher durante a gestação, parto e puerpério, além das desigualdades sociais e estruturais dos serviços de saúde. Caracteriza-se como o óbito de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após seu término, decorrente de causas relacionadas ou agravadas pela gravidez e seu manejo (Ruas *et al.*, 2020).

Nas últimas décadas, observou-se uma redução global da mortalidade materna, resultado da ampliação do acesso aos cuidados obstétricos e do fortalecimento das políticas de saúde reprodutiva. Apesar desse avanço, os resultados permanecem desiguais entre países e regiões, refletindo diferenças nas condições socioeconômicas e na organização dos sistemas de saúde (Who, 2025).

Em 2023, aproximadamente 260 mil mulheres morreram no mundo em decorrência de complicações relacionadas à gestação e ao parto, sendo a maior parte desses óbitos registrada em contextos de vulnerabilidade social e econômica. Esse cenário evidencia que a mortalidade materna permanece fortemente associada às desigualdades sociais e às fragilidades no acesso e na qualidade da assistência à saúde (Who, 2025).

No Brasil, apesar da implementação de políticas públicas como a Rede Cegonha em 2011, substituída pela Rede Alyne em 2024, voltadas para ampliação do cuidado humanizado e integral para a saúde da gestante, parturiente, puérpera e da criança (Brasil, 2024); os índices de mortalidade materna ainda permanecem acima das metas internacionais. Fatores sociodemográficos, condições obstétricas e desigualdades regionais influenciam esses óbitos, especialmente em áreas marcadas por vulnerabilidade social e limitações nos serviços de saúde (Silva *et al.*, 2020).

Entre as principais causas de morte materna destacam-se hemorragias obstétricas, infecções puerperais, transtornos hipertensivos da gestação, como pré-eclâmpsia e eclâmpsia, complicações no parto e eventos relacionados ao aborto inseguro. A literatura científica demonstra que grande parte dessas condições pode ser prevenida ou manejada de forma eficaz quando há diagnóstico precoce, acompanhamento contínuo e assistência qualificada nos diferentes níveis de atenção à saúde (Martins, 2021).

A assistência pré-natal é fundamental para a promoção da saúde materna e fetal, pois permite a identificação precoce de riscos, o acompanhamento da gestação e intervenções oportunas. Além dos cuidados clínicos, o pré-natal contribui para a educação em saúde, orientando as gestantes sobre parto, amamentação, sinais de alerta e cuidados pós-parto, favorecendo maior autonomia no cuidado (Lima, 2020).

Após o parto, inicia-se o puerpério, período caracterizado por intensas mudanças fisiológicas, emocionais e sociais, sendo considerado uma fase crítica para a ocorrência de complicações maternas. Apesar disso, a assistência puerperal ainda recebe menor atenção quando comparada ao período gestacional, o que pode comprometer a identificação precoce de agravos. Evidências internacionais demonstram que parte significativa das mortes maternas ocorre nas primeiras semanas após o parto, especialmente em situações marcadas por ausência de acompanhamento, dificuldades de acesso aos serviços e fragilidade na continuidade do cuidado (Fernandes, 2021).

A persistência da mortalidade materna evidencia a necessidade de fortalecer as políticas públicas de saúde materna, com foco na qualificação da assistência obstétrica, ampliação do acesso aos serviços e redução das desigualdades sociais. Mulheres em situação de vulnerabilidade social, baixa escolaridade e menor cobertura assistencial apresentam maior exposição aos fatores de risco, destacando a influência dos determinantes sociais nesses óbitos (Figueiredo, 2024).

No estado de Alagoas, marcado por importantes desigualdades socioeconômicas e desafios na organização da rede assistencial, torna-se fundamental compreender a dinâmica desses óbitos para subsidiar ações mais efetivas de prevenção e cuidado. Apesar da relevância do tema, ainda

são escassos estudos atualizados que descrevam o perfil epidemiológico da mortalidade materna em Alagoas considerando o período pós-pandemia da COVID-19. Dessa forma, considerando a relevância epidemiológica e social do tema, este estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico da mortalidade materna no estado de Alagoas, Brasil, no período de 2015 a 2024.

MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo e descritivo, realizado no estado de Alagoas, sobre a mortalidade materna no estado de Alagoas, no período de 2015 a 2024. Estudos epidemiológicos descritivos permitem identificar a distribuição e o comportamento de agravos em populações específicas, contribuindo para o planejamento de ações em saúde (Gil, 2022).

O estudo foi realizado no estado de Alagoas, que fica localizado na Região Nordeste do Brasil, fazendo divisa com os estados de Pernambuco, Sergipe e Bahia. O estado possui 102 municípios e extensão territorial de 27.830,661 km², dos quais 588,41 km² correspondem a áreas urbanizadas. Segundo o Censo de 2022, a população alagoana era de 3.127.683 habitantes, resultando em uma densidade demográfica aproximada de 112,38 habitantes por km². No contexto socioeconômico, a renda domiciliar mensal per capita corresponde a R\$ 1.331,00 (equivalente a US\$ 245,04). Em relação aos indicadores de desenvolvimento, Alagoas apresentou Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,684 em 2021, ocupando a 26^a posição entre as 27 unidades federativas brasileiras, à frente apenas do estado do Maranhão. Quanto à organização territorial da saúde, os 102 municípios alagoanos estão distribuídos em duas macrorregiões de saúde e dez regiões de saúde (IBGE, 2026).

A população do estudo foi composta por todos os registros de óbitos maternos notificados no estado de Alagoas durante o período analisado, envolvendo mulheres com idade entre 20 e 49 anos, residentes no referido estado. Foram utilizados dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). As variáveis analisadas foram: ano do óbito, faixa etária, escolaridade, raça/cor, estado civil, local de ocorrência, causa básica do óbito materno, período de ocorrência em relação à gestação, parto ou puerpério e diagnóstico da causa do óbito conforme Classificação Internacional de Doenças 10ª edição (CID-10).

A coleta de dados foi realizada no mês de abril de 2026, mediante acesso ao sistema TabNet, disponível no portal do DATASUS. Inicialmente, foram coletadas informações referentes aos óbitos maternos e às variáveis de interesse no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Posteriormente, obtiveram-se os dados relacionados ao número de nascidos vivos no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Os dados foram organizados e tabulados em planilhas do *Microsoft Excel*, nas quais se realizaram análise descritiva por meio de frequências absolutas e relativas. Também foi calculada a taxa de mortalidade materna, utilizando-se a seguinte fórmula: número de óbitos maternos/número de nascidos vivos X 10.000 nascidos vivos. .

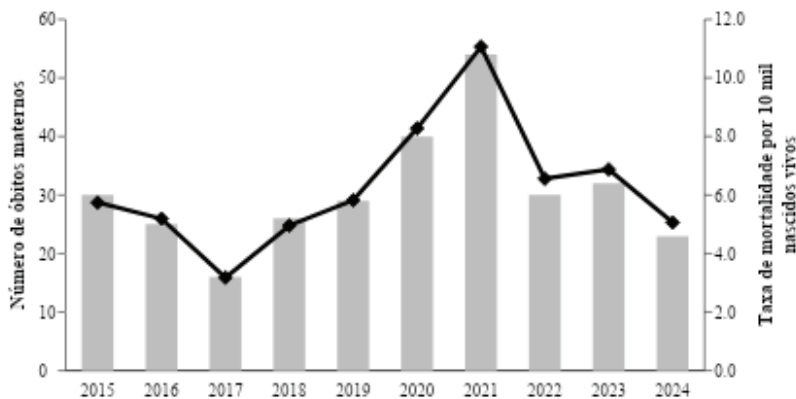
Após a análise estatística, os resultados foram apresentados através de gráficos e tabelas. Por tratar-se de um estudo desenvolvido com dados secundários de domínio público, obtidos em bases oficiais do Ministério da Saúde do Brasil, a pesquisa foi dispensada de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde. Essa normativa estabelece diretrizes aplicáveis às pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, incluindo aque-

las que utilizam informações de acesso público e sem possibilidade de identificação dos participantes.

RESULTADOS

No período de 2015 a 2024, foram registrados 305 óbitos maternos no estado de Alagoas, com média anual de 30,5 mortes e desvio-padrão de 10,4. A taxa de mortalidade materna média no período foi de 6,3 óbitos por 10.000 NV. Observou-se uma redução progressiva dos óbitos entre 2015 e 2017, saindo de 30 casos (9,8%) para 16 casos (5,2%), com taxa de mortalidade de 3,2 por 10.000 NV. A partir de 2018, verificou-se uma tendência de aumento progressivo, com elevação contínua até 2021, ano em que se registrou o maior número absoluto de mortes maternas (n=54; 17,7%), com taxa de mortalidade de 11,1 por 10.000 NV, valor que representou o pico do período analisado. Vale destacar que o ano de 2020 também apresentou elevação expressiva nos óbitos (n=40; 13,1%), com taxa de 8,3 (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Evolução do número absoluto e da taxa de mortalidade materna por 10.000 nascidos vivos no estado de Alagoas, Brasil, 2015-2024.



Fonte: SIM; SINASC, 2026.

No que se refere às características sociodemográficas das mulheres que foram a óbito, observa-se que a faixa etária predominante foi a de 20 a 29 anos (n=127; 41,6%), seguida pela faixa de 30 a 39 anos (n=110; 36,1%). Em relação à raça/cor, houve predomínio da raça parda (n=219; 71,8%). Quanto à escolaridade, destaca-se o elevado percentual de registros ignorados (n=101; 33,1%), entre os casos com informação disponível, predominaram mulheres com 8 a 11 anos de estudo (n=85; 27,9%). No que diz respeito ao estado civil, a maioria das mulheres eram solteiras (n=118; 38,7%), seguida das casadas (n=73; 23,9%). Quanto ao local de ocorrência do óbito, a grande maioria dos casos ocorreu em ambiente hospitalar (n=280; 91,8%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição da mortalidade materna, segundo variáveis sociodemográficas no estado de Alagoas, Brasil, 2015-2024.

Variáveis	n	%
Faixa etária		
10 a 19 anos	49	16,1
20 a 29 anos	127	41,6
30 a 39 anos	110	36,1
40 a 49 anos	19	6,2
Raça/cor		
Branca	32	10,5
Preta	20	6,6
Parda	219	71,8
Amarela e indígena	3	1,0
Ignorado	31	10,2
Escolaridade		
Nenhuma	7	2,3
1 a 3 anos	21	6,9
4 a 7 anos	73	23,9
8 a 11 anos	85	27,9
12 anos ou mais	18	5,9
Ignorado	101	33,1

Estado civil

Solteira	118	38,7
Casada	73	23,9
Separada judicialmente	8	2,6
Outro	40	13,1
Ignorado	66	21,6

Local de ocorrência do óbito

Hospital	280	91,8
Domicílio	15	4,9
Outro	10	3,3

Fonte: SIM, 2026.

No que concerne ao tipo de causa obstétrica, predominaram as causas diretas (n=208; 68,2%), ou seja, aquelas decorrentes de complicações próprias da gestação, parto ou puerpério, em contraposição às causas indiretas (n=93; 30,5%), resultantes de doenças preexistentes ou que se agravaram durante o ciclo gravídico-puerperal. Quanto ao período do óbito, a maioria das mortes ocorreu durante o puerpério de até 42 dias (n=165; 54,1%), seguida dos óbitos registrados durante a gravidez, parto ou aborto (n=77; 25,2%). Os óbitos ocorridos no puerpério tardio, entre 43 dias e menos de 1 ano, representaram 2,6% dos casos (n=8), enquanto 13 óbitos (4,3%) foram classificados como não ocorridos na gravidez ou no puerpério. Ressalta-se ainda o elevado percentual de registros não informados ou ignorados quanto ao período do óbito (n=42; 13,8%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição da mortalidade materna, segundo tipo de causa obstétrica e período do óbito no estado de Alagoas, Brasil, 2015-2024.

Variáveis	N	%
Tipo de causa obstétrica		
Direta	208	68,2
Indireta	93	30,5
Não especificada	4	1,3
Período do óbito		

Durante a gravidez, parto ou aborto	77	25,2
Durante o puerpério, até 42 dias	165	54,1
Durante o puerpério, de 43 dias a mesmo de 1 ano	8	2,6
Não na gravidez ou no puerpério	13	4,3
Não informado ou ignorado	42	13,8

Fonte: SIM, 2026.

Legenda: *Média aritmética; ** Desvio padrão.

No que se refere às causas de morte segundo o diagnóstico pela CID-10, as causas clínicas e indiretas representaram as categorias de maior frequência absoluta, com destaque para outras doenças da mãe classificadas em outra parte, mas que complicam a gravidez, o parto e o puerpério (n=46; 15,1%), e outras doenças da mãe que podem afetar a gravidez (n=41; 13,4%), sinalizando a relevância das condições clínicas preexistentes ou intercorrentes no desfecho materno. Entre as causas diretas, as infecciosas e puerperais se destacaram, com predomínio da infecção puerperal (n=21; 6,9%) e outras infecções puerperais (n=10; 3,3%), reforçando a importância da prevenção e do manejo adequado das infecções no ciclo gravídico-puerperal (Tabela 3).

As causas hipertensivas também se mostraram expressivas, incluindo eclâmpsia (n=8; 2,6%), hipertensão materna não especificada (n=6; 2,0%) e hipertensão gestacional com proteinúria significativa (n=5; 1,6%), condições em grande parte evitáveis com pré-natal adequado. As causas hemorrágicas, representadas principalmente pelo descolamento prematuro da placenta (n=7; 2,3%) e pela hemorragia pós-parto (n=4; 1,3%), e as relacionadas ao aborto e à gravidez ectópica, com destaque para a gravidez ectópica (n=8; 2,6%) e o aborto espontâneo (n=4; 1,3%), também sobressaíram entre as principais causas de morte materna (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição da mortalidade materna, segundo diagnóstico CID10^a, no estado de Alagoas, Brasil, 2015-2024.

Diagnóstico conforme a CID-10	n	%	* ± S**
Gravidez ectópica	8	2,6	0,8 ±0,6
Mola hidatiforme	3	1,0	0,3 ±0,5
Outros produtos anormais da concepção	5	1,6	0,5 ±0,7
Aborto espontâneo	4	1,3	0,4 ±0,7
Aborto por razões médicas e legais	1	0,3	0,1 ±0,3
Outros tipos de aborto	1	0,3	0,1 ±0,3
Aborto não especificado	4	1,3	0,4 ±0,7
Falha de tentativa de aborto	1	0,3	0,1 ±0,3
Complicações consequentes a aborto e gravidez ectópica ou molar	1	0,3	0,1 ±0,3
Hipertensão pré-existente complicando a gravidez, o parto e o puerpério	5	1,6	0,5 ±0,7
Distúrbio hipertensivo pré-existente com proteinúria superposta	1	0,3	0,1 ±,3
Hipertensão gestacional sem proteinúria significativa	5	1,6	0,5 ±0,7
Hipertensão gestacional com proteinúria significativa	20	6,6	2,0 ±0,3
Eclâmpsia	28	9,2	2,8 ±0,7
Hipertensão materna não especificada	6	2,0	0,6 ±1,0
Complicações venosas na gravidez	1	0,3	0,1 ±0,3
Infecções do trato geniturinário na gravidez	6	2,0	0,6 ±X0,9
Diabetes mellitus na gravidez	1	0,3	0,1 ±0,3
Assistência materna por outras complicações ligadas predominantemente à gravidez	5	1,6	0,5 ±0,7
Ruptura prematura de membranas	1	0,3	0,1 ±0,3
Transtorno da placenta	2	0,7	0,2 ±0,4
Descolamento prematuro da placenta	7	2,3	0,7 ±0,9
Hemorragia anteparto não classificada em outra parte	1	0,3	0,1 ±0,3
Anormalidades da contração uterina	10	3,3	1,0 ±1,0
Trabalho de parto e parto complicados por hemorragia intraparto não classificada em outra parte	2	0,7	0,2 ±0,4
Outros traumatismos obstétricos	4	1,3	0,4 ±0,7

Hemorragia pós-parto	14	4,6	1,4 ±0,8
Retenção da placenta e membranas, sem hemorragias	1	0,3	0,1 ±0,3
Complicações de anestesia durante o trabalho de parto e parto	1	0,3	0,1 ±0,3
Outras complicações do trabalho de parto e do parto não classificada em outra parte	7	2,3	0,7 ±0,6
Outros tipos de parto único assistido	1	0,3	0,1 ±0,3
Infecção puerperal	21	6,9	2,1 ±1,5
Outras infecções puerperais	10	3,3	1,0 ±0,9
Complicações venosas no puerpério	1	0,3	0,1 ±0,3
Embolia de origem obstétrica	8	2,6	0,8 ±1,2
Complicações da anestesia administrada durante o puerpério	1	0,3	0,1 ±0,3
Complicações do puerpério não classificadas em outra parte	15	4,9	1,5 ±1,4
Infecções mamárias associadas ao parto	1	0,3	0,1 ±0,3
Morte obstétrica de causa não especificada	4	1,3	0,4 ±0,7
Doenças infecciosas e parasitárias maternas classificáveis em outra parte, mas que compliquem a gravidez, o parto e o puerpério	46	15,1	4,6 ±6,8
Outras doenças da mãe, classificadas em outra parte, mas que complicam a gravidez o parto e o puerpério	41	13,4	4,1 ±1,7

Fonte: SIM, 2026.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo com base no TabNet, disponível no portal do DATASUS (2026), evidenciaram que a mortalidade materna em Alagoas apresentou comportamento oscilante entre 2015 e 2024, com redução inicial até 2017 e aumento progressivo a partir de 2018, culminando em pico no ano de 2021, confirmando assim, pesquisas feitas por Figueiredo (2024). Esse cenário acompanha a tendência observada em diversas regiões do Brasil durante o período pandêmico da COVID-19.

De acordo com o estudo de Souza *et al.* (2022), houve aumento significativo da mortalidade materna no Brasil durante a pandemia, especialmente em decorrência da sobrecarga dos serviços de saúde e das dificuldades de acesso ao pré-natal e à assistência obstétrica. Da mesma forma, Morse *et al.* (2021) ressaltam que a pandemia agravou desigualdades já existentes na assistência materna, ampliando o risco de complicações e mortes evitáveis.

Essa realidade também foi observada em âmbito internacional. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023), aproximadamente 287 mil mulheres morreram por causas relacionadas à gravidez e ao parto em todo o mundo em 2020, sendo que cerca de 95% desses óbitos ocorreram em países de baixa e média renda. A OMS destaca que a interrupção dos serviços essenciais de saúde durante a pandemia contribuiu para o aumento da mortalidade materna em diversos países, especialmente aqueles com sistemas de saúde mais vulneráveis.

Pesquisa realizada em Pernambuco por Leal *et al.* (2021) identificou crescimento expressivo da Razão de Mortalidade Materna entre os anos de 2020 e 2021, sobretudo entre mulheres jovens e pardas, perfil semelhante ao encontrado no estado alagoano, corroborando os estudos de Silva *et al.* (2020), que evidenciam a persistência das desigualdades sociais e raciais como fatores diretamente relacionados ao aumento da vulnerabilidade materna e aos índices de mortalidade.

Já no Amazonas, ao observar estudo desenvolvido por Menezes *et al.* (2022) e ratificado nas pesquisas de Silva *et al.* (2020), demonstrou aumento importante dos óbitos maternos relacionado à insuficiência de leitos obstétricos e à fragilidade da rede hospitalar durante a pandemia. Esses autores destacam que as desigualdades regionais influen-

ciam diretamente os indicadores maternos, principalmente nas regiões Norte e Nordeste.

Na América Latina, cenário semelhante foi identificado pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL, 2022), que evidenciou aumento das desigualdades no acesso aos serviços de saúde materna durante a pandemia. Países como México, Peru e Colômbia registraram dificuldades relacionadas ao acompanhamento pré-natal e ao atendimento obstétrico oportuno, refletindo diretamente nos indicadores de morbimortalidade materna. Esses achados demonstram que os desafios observados em Alagoas acompanham problemas estruturais presentes em diversos países latino-americanos.

Nesta pesquisa, foi possível observar a predominância de óbitos entre mulheres de 20 a 29 anos, seguidas da faixa etária de 30 a 39 anos. Resultados semelhantes foram encontrados por Silva *et al.* (2020), em pesquisa realizada na Bahia, e por Alves *et al.* (2021) no Ceará, os quais identificaram maior frequência de mortalidade materna justamente em mulheres em idade reprodutiva ativa. Para Laurenti *et al.*, (2019), embora essas faixas etárias sejam consideradas biologicamente favoráveis à gestação, fatores relacionados às condições socioeconômicas, assistência pré-natal inadequada e dificuldade de acesso aos serviços de saúde influenciam diretamente os desfechos maternos.

Estudos internacionais demonstram comportamento semelhante. De acordo com o relatório “Trends in Maternal Mortality” da OMS, UNICEF e Banco Mundial (2023), a maior parte das mortes maternas em países de renda média concentra-se em mulheres em idade reprodutiva ativa, especialmente entre 20 e 39 anos, reforçando a influência dos determinantes sociais da saúde sobre os desfechos maternos.

A predominância de mulheres pardas entre os óbitos também acompanha o perfil nacional descrito na literatura. Segundo Chor e Lima (2020), mulheres negras e pardas apresentam maior vulnerabilidade à mortalidade materna em decorrência das desigualdades raciais no acesso e na qualidade da assistência à saúde. Estudo realizado no Maranhão por Costa et al. (2021) reforça que fatores estruturais, como pobreza, baixa escolaridade e racismo institucional, contribuem significativamente para os desfechos maternos desfavoráveis. Para Werneck (2016), o racismo estrutural constitui importante determinante social da saúde e impacta diretamente a morbimortalidade materna no Brasil.

Quanto à escolaridade, verificou-se elevado percentual de informações ignoradas, o que representa limitação importante na qualidade dos registros do Sistema de Informação sobre Mortalidade. Pesquisa realizada por Romero e Cunha (2017) demonstrou que a incompletude das informações nos sistemas de saúde brasileiros compromete análises epidemiológicas e dificulta a formulação de políticas públicas mais efetivas. Em estudo desenvolvido em Goiás, Barbosa *et al.* (2020) também identificaram fragilidade no preenchimento das variáveis sociodemográficas relacionadas aos óbitos maternos.

Em relação ao estado civil, predominou o grupo de mulheres solteiras, resultado semelhante ao encontrado por Costa *et al.* (2021), em estudo realizado no Pará. Segundo os autores, mulheres sem companheiro podem apresentar menor suporte social e emocional durante o período gravídico-puerperal, dificultando a adesão ao pré-natal e ao acompanhamento pós-parto. Para Maldonado (2017), o suporte familiar e emocional durante a gestação constitui importante fator de proteção para a saúde materna.

Embora a classificação racial varie entre os países, estudos realizados na América Latina indicam que popu-

lações indígenas, afrodescendentes e grupos socialmente vulneráveis apresentam maior risco de morte materna. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2023) destaca que desigualdades étnico-raciais e socioeconômicas permanecem entre os principais determinantes da mortalidade materna na região, situação compatível com os resultados encontrados em Alagoas.

A maioria dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar, dado semelhante ao encontrado por Martins *et al.* (2021), em pesquisa desenvolvida no Rio Grande do Sul. Segundo os autores, embora a ocorrência hospitalar indique acesso ao serviço de saúde, ela também pode revelar falhas na identificação precoce das complicações obstétricas e demora na assistência adequada. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2019), grande parte das mortes maternas poderia ser evitada mediante assistência qualificada, humanizada e oportuna durante o pré-natal, parto e puerpério.

Segundo a OMS (2023), a maior parte das mortes maternas no mundo ocorre em unidades de saúde, evidenciando que o simples acesso ao serviço não garante a qualidade da assistência. A organização ressalta que a disponibilidade de profissionais qualificados, protocolos clínicos atualizados e atendimento oportuno são fatores essenciais para a prevenção de óbitos evitáveis.

No tocante às causas obstétricas, observou-se predominância das causas diretas, corroborando estudos realizados por Martins *et al.* (2021), no Maranhão, e por Fernandes *et al.* (2021), na Bahia. Esses autores afirmam que as causas diretas continuam sendo responsáveis pela maior parte das mortes maternas no Brasil, principalmente por envolverem complicações evitáveis relacionadas à gestação, parto e puerpério. Para Rezende Filho e Montenegro (2019), a maior parte das complicações obstétricas pode ser contro-

lada por meio de acompanhamento pré-natal adequado e assistência obstétrica qualificada.

A elevada frequência de mortes ocorridas durante o puerpério até 42 dias reforça a importância da continuidade do cuidado após o parto. Segundo Fernandes et al. (2021), o período puerperal ainda recebe menor atenção dos serviços de saúde quando comparado ao pré-natal e ao parto, favorecendo a ocorrência de complicações graves não identificadas precocemente. O Ministério da Saúde (Brasil, 2022) destaca que o acompanhamento puerperal constitui etapa essencial para prevenção de agravos e redução da mortalidade materna.

Entre as causas específicas segundo a CID-10, destacaram-se as doenças maternas que complicam a gravidez, além das infecções puerperais e síndromes hipertensivas. Estudos realizados por Sousa *et al.* (2020), em Sergipe, e por Teixeira *et al.* (2019), no Distrito Federal, identificaram as síndromes hipertensivas como uma das principais causas de morte materna no Brasil. Segundo Zugaib (2021), condições como eclâmpsia e hipertensão gestacional representam importantes causas evitáveis de mortalidade materna quando diagnosticadas e tratadas precocemente.

Esses achados também são compatíveis com a literatura internacional. A OMS (2023) aponta as hemorragias obstétricas, os transtornos hipertensivos da gestação, as infecções puerperais e as complicações decorrentes de doenças pré-existentes como as principais causas de mortalidade materna em países de renda média e baixa. Dessa forma, o perfil epidemiológico identificado em Alagoas reflete um padrão amplamente observado em diferentes regiões do mundo.

As infecções puerperais também apresentaram relevância importante neste estudo, semelhante ao observado

por Martins *et al.* (2021), em pesquisa realizada no Nordeste brasileiro. Segundo os autores, falhas no controle de infecção hospitalar e assistência inadequada durante o parto e pós-parto contribuem significativamente para o aumento dos óbitos maternos por causas infecciosas. Além disso, as causas hemorrágicas permaneceram entre as principais causas de morte, corroborando os achados de Amorim *et al.* (2020), que apontam as hemorragias obstétricas como uma das principais causas evitáveis de mortalidade materna no país.

Outro aspecto relevante refere-se às causas indiretas, representadas principalmente por doenças infecciosas e condições clínicas agravadas pela gestação. De acordo com Morse *et al.* (2021), houve aumento expressivo das causas indiretas de mortalidade materna durante a pandemia da COVID-19, especialmente relacionadas às doenças respiratórias e cardiovasculares. Para Cecatti *et al.* (2018), a assistência materna deve ocorrer de forma integrada e multiprofissional, especialmente entre mulheres com doenças crônicas e comorbidades.

Em países de renda média, como Brasil, México, África do Sul e Índia, estudos recentes têm demonstrado crescimento da participação das causas indiretas na mortalidade materna, fenômeno associado à transição epidemiológica e ao aumento das doenças crônicas entre mulheres em idade reprodutiva (OMS, 2023). Esse cenário evidencia a necessidade de uma assistência pré-natal integral e multiprofissional, capaz de identificar e monitorar condições clínicas pré-existentes ou agravadas pela gestação.

Dessa forma, os achados deste estudo demonstram que a mortalidade materna em Alagoas permanece fortemente associada às desigualdades sociais, fragilidades assistenciais e causas evitáveis. Segundo Victora *et al.* (2011), a redução da mortalidade materna depende do fortalecimen-

to da atenção primária, ampliação do acesso aos serviços de saúde e melhoria da qualidade da assistência obstétrica. Nesse contexto, a enfermagem possui papel fundamental na identificação precoce de fatores de risco, educação em saúde e promoção do cuidado integral à mulher durante o ciclo gravídico-puerperal, conforme destacado por Waldow (2022).

Além disso, a OMS (2023) e a OPAS (2023) destacam que o alcance das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionadas à saúde materna exige investimentos contínuos na qualificação da assistência obstétrica, redução das desigualdades sociais e fortalecimento dos sistemas de saúde, especialmente em países de renda média. Nesse contexto, os resultados encontrados em Alagoas reforçam desafios que permanecem presentes em diversas regiões da América Latina e do mundo.

O presente estudo apresenta como limitação a utilização de dados secundários provenientes de sistemas de informação em saúde, os quais podem estar sujeitos à subnotificação, inconsistências ou incompletude dos registros, além das limitações inerentes ao delineamento ecológico, que não permite estabelecer relações causais individuais (Conselho Nacional de Saúde, 2016).

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou descrever o perfil epidemiológico da mortalidade materna no estado de Alagoas, no período de 2015 a 2024. Observou-se que a maioria dos óbitos ocorreu entre mulheres na faixa etária de 20 a 29 anos, correspondendo a 41,6% dos casos. No que se refere à variável raça/cor, verificou-se maior predominância de óbitos entre mulheres pardas, totalizando 71,8% das ocorrências. Em relação à escolaridade, constatou-se que grande parte dessas

mulheres possuía entre 8 e 11 anos de estudo, evidenciando a não conclusão do processo de escolarização na idade adequada. Quanto ao estado civil, observou-se predominância de mulheres solteiras entre os casos analisados. Ademais, a maior parte dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar, correspondendo a 91,8% dos registros.

Os achados evidenciados nesta pesquisa demonstram a persistência da mortalidade materna como um relevante problema de saúde pública, fortemente associado a fatores sociodemográficos e assistenciais. Nesse contexto, ressalta-se a necessidade de ações de assistência à saúde materna, com vistas à prevenção de óbitos evitáveis e à promoção de uma atenção integral e qualificada às gestantes. Aqui, destaca-se a relevância do fortalecimento das ações previstas pela Rede Alyne, estratégia do Ministério da Saúde voltada à qualificação da atenção materna e infantil, por meio da ampliação do acesso, da assistência humanizada e do cuidado integral às gestantes, parturientes e puérperas.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. F. et al. Mortalidade materna por infecções puerperais no Nordeste brasileiro. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 55, n. 12, 2021.

ALVES PF, et al. *Análise da Mortalidade Materna em uma Região do Interior do Ceará*. Id on Line Rev. Mult. Psic. São Paulo, 2021.

AMORIM, M. M. R. et al. Hemorragia pós-parto: principais causas e estratégias de prevenção. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 9, 2020.

BARBOSA, I. R. et al. Incompletude dos registros de mortalidade materna em Goiás. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, São Paulo, v. 29, n. 3, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de assistência ao puerpério*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 5.350, de 13 de setembro de 2024. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5350_13_09_2024.html. Acesso em: 24 maio 2026.

CARVALHO, P. I. et al. Mortalidade materna no Maranhão: perfil epidemiológico e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro v. 25, n. 6, 2020.

CECATTI, J. G. et al. Saúde materna no Brasil: desafios e perspectivas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 8, 2018.

CHOR D, LIMA CRA. *Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil*. Cad Saúde Pública 2020.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). *Panorama Social de América Latina 2022*. Santiago: CEPAL, 2022. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones>. Acesso em: 09 jun. 2026

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. *Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016*. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

COSTA, M. C. et al. Desigualdades raciais e mortalidade materna no Maranhão. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, v. 45, n. 2, 2021.

FERNANDES, K. G. et al. Assistência puerperal e mortalidade materna no Brasil. *Revista Enfermagem Atual*, São Paulo, v. 95, n. 33, 2021.

FIGUEIREDO, E. R. L. et al. Influence of sociodemographic and obstetric factors on maternal mortality in Brazil from 2011 to 2021. *BMC Women's Health*, v. 24, 2024.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

IBGE. *Cidades e Estados: Alagoas*. Rio de Janeiro: IBGE, 2026. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: maio 2026.

LAURENTI, R.; JORGE, M. H. P. M.; GOTLIEB, S. L. D. *A mortalidade materna nas capitais brasileiras*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, 2013.

LEAL, M. C. et al. Mortalidade materna e COVID-19 em Pernambuco. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 21, supl. 1, 2021.

MALDONADO, M. T. *Psicologia da gravidez*. São Paulo: Saraiva, 2017.

MARTINS, A. C. et al. Mortalidade materna hospitalar no Sul do Brasil. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 42, 2021.

MENEZES, M. O. et al. Impactos da pandemia na mortalidade materna no Amazonas. *Saúde em Debate*, São Paulo, v. 46, número especial, 2022.

MONTENEGRO, Carlos Antônio Barbosa; REZENDE FILHO, Jorge de. *Rezende Obstetrícia Fundamental*. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

MORSE, M. L. et al. Mortalidade materna por causas indiretas durante a pandemia da COVID-19. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 24, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Maternal mortality*. Geneva: World Health Organization, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>. Acesso em: 27 abr. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). *A saúde materna na América Latina e Caribe: desafios e perspectivas para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Washington, DC: OPAS, 2023.

ROMERO, Dalia Elena; CUNHA, Carlos Maurício de Figueiredo. *Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos*, 2002. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 701-714, consul. 2026.

RUAS, Carla Alaíde Machado et al. Perfil e distribuição espacial da mortalidade materna. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 20, p. 385-396, 2020.

SILVA, A. L. et al. Perfil epidemiológico da mortalidade materna na Bahia. *Revista Saúde e Pesquisa*, São Paulo, v. 13, n. 2, 2020.

SOUSA, J. T. et al. Síndromes hipertensivas e mortalidade materna em Sergipe. *Revista Médica de Sergipe*, v. 39, n. 2, 2020.

SOUZA, A. S. R. et al. Mortalidade materna no Brasil durante a pandemia da COVID-19. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 44, n. 3, 2022.

TEIXEIRA, G. A. et al. Mortalidade materna por causas hipertensivas no Distrito Federal. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 28, n. 1, 2019.

VICTORA, C. G. et al. Saúde materna e infantil no Brasil: avanços e desafios. *The Lancet*, v. 377, n. 9780, 2011.

WALDOW, V. R. *Cuidado humano: o resgate necessário*. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2015.

WERNECK, J. Racismo institucional e saúde da população negra. *Saúde e Sociedade*, v. 25, n. 3, 2016.

WHO; UNICEF; UNFPA. *Trends in maternal mortality 2000–2023*. Geneva: World Health Organization, 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division*. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240068759>. Acesso em: 09 jun. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Maternal mortality*. Geneva: WHO, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>. Acesso em: 09 jun. 2026.

ZUGAIB, M. *Obstetrícia*. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2016.



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS EM GESTANTES DO ESTADO DE ALAGOAS, 2015- 2024



Ingrid Karoline Fontes Brito

*Estudante de Enfermagem da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Tâmyssa Simões dos Santos

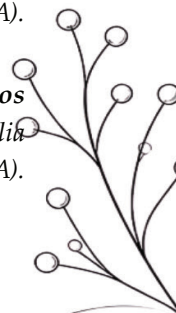
*Enfermeira. Doutoranda em Ciências da Saúde
pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Aline Duarte Silva Bazilio

*Enfermeira. Mestranda pela Rede Nordeste de Formação em Saúde da Fa-
mília/Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

José Augustinho Mendes Santos

*Enfermeiro. Doutorando em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília
(UnB). Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*



Resumo

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico da sífilis em gestantes do estado de Alagoas, Brasil, no período de 2015 a 2024. **Método:** Estudo epidemiológico descritivo, de delineamento ecológico de série temporal, com abordagem quantitativa e base em dados secundários. Os casos foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e os dados de nascidos vivos, do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), ambos disponibilizados pelo DATASUS. As taxas de detecção por 1.000 nascidos vivos foram calculadas anualmente para o estado e para cada uma das dez regiões de saúde. Os dados foram tabulados e analisados no Microsoft Excel, por meio de estatística descritiva. **Resultados:** Foram notificados 7.185 casos no período, com taxa média de 14,7/1.000 nascidos vivos e elevação progressiva de 6,0 em 2015 para 22,7 em 2023. O perfil predominante foi de gestantes pardas (70,1%), na faixa etária de 20 a 39 anos (69,2%), com baixa escolaridade. A forma clínica primária foi a mais frequente (29,7%), e 28,0% dos registros apresentaram classificação ignorada. Identificou-se importante heterogeneidade regional, com a 1ª região de saúde registrando a maior taxa média (22,6/1.000 NV) e a 7ª região a menor (4,7/1.000 NV). **Conclusão:** Os resultados evidenciam crescimento expressivo da sífilis em gestantes em Alagoas, com concentração em mulheres jovens, pardas e de baixa escolaridade, além de marcada heterogeneidade regional. É necessária a intensificação das ações de prevenção, diagnóstico precoce e qualificação do pré-natal, considerando os determinantes sociais e as desigualdades territoriais.

Descritores: Sífilis; Sífilis Congênita; Gestante. Doenças infecciosas.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença sistêmica, infectocontagiosa, de transmissão predominantemente sexual, podendo apresentar-se de forma aguda e crônica, com diversas manifestações clínicas (Brasil, 2023). Em relação a sífilis congênita, trata-se do resultado da transmissão vertical da bactéria espiralada, do grupo das espiroquetas, exclusivamente hu-

mana, o *Treponema pallidum*, disseminado pela via hematogênica e transplacentária, da gestante infectada para o seu concepto em qualquer fase da gestação, ocasionalmente, pode ainda ocorrer transmissão direta por contato com a lesão no momento do parto (Brasil, 2022a).

Embora a infecção por *Treponema pallidum* por meio de transfusão sanguínea ou material de *piercing* contaminado seja possível, as principais e mais importantes vias de transmissão são a sexual (genital, oral e anal) e a vertical, que podem resultar em óbito fetal ou sífilis congênita. Esse fato contribui para tornar a sífilis em gestantes um problema de saúde pública global. A maioria dos casos de sífilis congênita ocorre por falta de testagem durante o pré-natal ou porque a mulher não recebeu tratamento adequado antes ou durante a gestação. (Ramos *et al*, 2022; Brasil, 2022a).

A sífilis continua sendo uma preocupação global de saúde, com uma estimativa de 7,1 milhões de adultos infectados anualmente e um aumento geral da sífilis entre mulheres em idade reprodutiva. Isso é particularmente significativo, pois as mulheres desempenham um papel crucial devido às sequelas negativas e aos desfechos maternos adversos, incluindo a sífilis congênita. Aproximadamente sete em cada 1.000 mulheres grávidas em todo o mundo são diagnosticadas com sífilis anualmente (Salomè *et al*, 2024).

Conforme observa-se no Boletim Epidemiológico da Sífilis do Ministério da Saúde (MS), entre 2005 a junho de 2025, foram registrados no Brasil 810.246 casos de sífilis em gestantes. A sífilis congênita entre 1998 a 2024 foi responsável por 3.739 óbitos em menores de 1 ano no país. O boletim epidemiológico também destaca que em 2024, a maioria das gestantes detectadas com sífilis estava na faixa etária de 20 a 29 anos (61% dos casos). Dentre os adolescentes, esse percentual chegou a 19,9% dos casos (Brasil, 2025).

No que diz respeito ao perfil socioeconômico de 2024, os dados revelam que a maior parte das gestantes notificadas com sífilis possuía o ensino médio completo (41,9%), enquanto cerca 32,8% possuía o ensino fundamental completo. No recorte étnico-racial, o Boletim Epidemiológico observa-se uma predominância de mulheres negras (soma de pardas e pretas), que representam 66,6% do total de casos, sendo evidente a concentração dessa patologia nessa população (Brasil, 2025).

Importante destacar que a ocorrência da sífilis congênita está diretamente ligada à falta de um tratamento precoce e adequado da infecção no período gestacional (Araújo *et al*, 2021). O aumento dos casos de sífilis congênita reflete as falhas na assistência pré-natal, bem como na prevenção primária de outras Infecções Sexualmente Transmissíveis na população, onde a gravidade da infecção fetal determina diversos desfechos para o binômio mãe-bebê, desde o abortamento, graves sequelas (surdez, retardo mental, cegueira, deformidades físicas, entre outras) e até morte neonatal tornando o combate a sífilis uma prioridade em âmbito nacional (Ramos *et al*, 2022).

A sífilis em mulheres grávidas ocorre com as mesmas características clínicas das detectáveis em indivíduos não grávidos, que se desenvolvem consecutivamente ao longo do tempo em pacientes não tratados, e orientam o tratamento e o acompanhamento. O estágio primário da sífilis pode se manifestar como um cancro solitário, endurecido e ulcerado, com base limpa, que tipicamente aparece no local de contato com a lesão infecciosa do parceiro sexual em até 3 semanas após a exposição e cicatriza em 1 ou 2 meses. O cancro geralmente é indolor e pode ocorrer em locais extra-genitais, como a região perirrretal, o próprio reto ou a cavidade oral (Salomè *et al*, 2024).

As manifestações clínicas da sífilis secundária incluem erupção cutânea leve e não pruriginosa, particularmente nas palmas das mãos e plantas dos pés, febre, linfadenopatia, lesões mucosas, alopecia, hepatite ou nefrite. Todas essas manifestações geralmente se desenvolvem dentro de 3 meses após a infecção e podem se sobrepor à fase primária em alguns casos, particularmente em pessoas com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). Além disso, apresentam um amplo diagnóstico diferencial. A sífilis primária e a sífilis secundária são as fases da infecção transmitidas sexualmente (Salomè *et al*, 2024).

Destaque-se também a fase latente da sífilis, que é caracterizada pela ausência de manifestações clínicas, sendo classificada como latente recente quando o tempo de infecção é inferior a dois anos e como latente tardia quando esse período ultrapassa o marco de dois anos (Velasco; Andrade, 2022).

Em relação a fase terciária da sífilis, a mesma pode se manifestar após anos ou décadas de latência, provocando danos severos e potencialmente letais a sistemas vitais, como o cardiovascular e o nervoso central (neurossífilis). Essa etapa é marcada por complicações graves e o surgimento de gomas sífilíticas, lesões granulomatosas destrutivas que atingem diversos órgãos, podendo culminar em sequelas incapacitantes caso não haja uma intervenção terapêutica apropriada (Nunes; Siqueira, 2024).

O diagnóstico da sífilis conta com variados recursos, sendo o teste rápido treponêmico a principal escolha para o rastreio inicial em gestantes por sua execução simples e rapidez nos resultados. Por outro lado, o monitoramento da resposta ao tratamento exige o uso de exames não treponêmicos, como o VDRL (*Veneral Disease Research Laboratory*), que permitem quantificar a redução da carga da doença e

confirmar a eficácia da intervenção terapêutica (Destefani; Leite; Farias, 2025).

Essa é uma doença eficazmente tratável desde a descoberta da Penicilina, no entanto, é a segunda causa de morte fetal evitável no mundo (Figueiredo et al, 2020), pois, se não tratada adequadamente aumenta o risco de aborto espontâneo, óbito fetal e morte perinatal dos conceptos infectados (Brasil, 2022a).

Sendo assim, a penicilina é a terapia de primeira linha para todos os estágios, com evidências limitadas disponíveis para antibióticos alternativos. A escolha da forma de penicilina (benzatina ou cristalina aquosa), dose e duração dependem do estágio e do local da infecção. Para mulheres grávidas com sífilis, a penicilina é considerada o tratamento mais seguro e eficaz (Turra; Madureira; Moscal, 2025). Conforme o Boletim Epidemiológico da Sífilis do Ministério da Saúde (MS), em 2024, das gestantes, puérperas e parturientes diagnosticadas com sífilis, 91,3% receberam a prescrição de pelo menos uma dose de penicilina (Brasil, 2025).

Diante do panorama epidemiológico recente, a diretriz é iniciar o tratamento de forma imediata com penicilina após um único resultado positivo (seja ele treponêmico ou não treponêmico) em situações estratégicas: para gestantes, vítimas de violência sexual, indivíduos com manifestações clínicas das fases primária ou secundária, pessoas sem histórico da doença ou para aquelas com risco elevado de não retornarem para o acompanhamento médico. Importante destacar que, embora a detecção em um único exame autorize o início imediato da terapia em casos específicos, essa medida não dispensa a obrigatoriedade de realizar o segundo teste para a confirmação diagnóstica definitiva (Alagoas, 2022).

O esquema terapêutico para sífilis primária, secundária e latente (casos de até 1 ano de evolução), o protocolo estabelece a aplicação de uma dose única de 2,4 milhões UI de benzilpenicilina benzatina, dividida entre os glúteos. Para os casos de sífilis latente tardia (casos com mais de 1 anos de evolução), de duração ignorada, ou sífilis terciária, recomenda-se administrar a mesma dosagem semanalmente durante três semanas. Importante destacar que, no tratamento da sífilis adquirida, o intervalo entre as aplicações não pode exceder o período de 14 dias, caso seja ultrapassado esse intervalo, torna-se obrigatório o reinício integral do esquema terapêutico no intuito de garantir a eficácia do tratamento (Alagoas, 2022).

Para o tratamento de gestantes com sífilis, independente do estágio da infecção, recomenda-se “Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, 1x/semana (1,2 milhão UI em cada glúteo) por 3semanas. Dose total: 7,2 milhões UI, IM [...] O intervalo entre doses não deve ultrapassar 7 dias [...] Caso isso ocorra, o esquema deve ser reiniciado” (Alagoas, 2022, p.3). Após o ciclo terapêutico, é indispensável realizar o monitoramento mensal da paciente por meio de testes não treponêmicos (como o VDRL) até que se complete um ano de acompanhamento, garantindo a eficácia do tratamento e a saúde do binômio mãe-bebê (Alagoas, 2022).

Diante das questões apresentadas, a análise do perfil epidemiológico de gestantes com sífilis em Alagoas entre 2015 e 2024 justifica-se pela necessidade crítica de compreender a persistência da transmissão vertical em um cenário de vulnerabilidades socioeconômicas regionais, permitindo identificar falhas na assistência pré-natal. Ao mapear as características sociodemográficas e clínicas dessas mulheres nesse período, o estudo fornece subsídios para compreender se as políticas públicas em saúde do Estado estão sendo eficazes na redução das taxas de sífilis congênita, que

tem sido por anos um grave desafio para a saúde pública e a saúde materno-infantil no Estado.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico das gestantes com sífilis no Estado de Alagoas no período de 2015 a 2024.

MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, com abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários. O delineamento adotado foi o ecológico de série temporal, abrangendo o período de 2015 a 2024. O estudo foi desenvolvido no estado de Alagoas, localizado na região Nordeste do Brasil. O estado está organizado em dez regiões de saúde, que constituíram as unidades de análise espacial desta pesquisa. A 1ª região de saúde inclui a capital do estado, Maceió, sendo a mais populosa e com maior concentração de serviços de saúde.

A população do estudo foi composta por todas as gestantes residentes no estado de Alagoas com diagnóstico de sífilis notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período compreendido entre 1º de janeiro de 2015 e 31 de dezembro de 2024. Foram incluídas todas as notificações confirmadas de sífilis em gestantes, independentemente do trimestre gestacional, faixa etária ou município de residência. Foram excluídas as notificações com inconsistências de preenchimento que impossibilitaram a identificação do caso (por exemplo, registros sem data de notificação ou sem informação de município de residência).

Os dados foram coletados em março de 2026, a partir de duas fontes de informação do Ministério da Saúde do Brasil, de acesso público. As informações sobre casos de sífilis em gestantes foram obtidas do SINAN, por meio do

Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados sobre nascidos vivos (NV), utilizados como denominador para o cálculo das taxas de detecção, foram provenientes do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), também disponibilizado pelo DATASUS. A coleta foi realizada por meio da plataforma TabNet, que permite a extração de dados tabulados por variáveis selecionadas, período e unidade geográfica. As informações foram extraídas por ano de notificação e por região de saúde de residência da gestante.

As variáveis analisadas foram selecionadas com base na ficha de notificação/investigação de sífilis em gestantes do SINAN e organizadas em três grupos:

a) Variáveis sociodemográficas: faixa etária (10 a 19 anos; 20 a 39 anos; 40 a 59 anos), raça/cor (branca, preta, amarela, parda, indígena, ignorada), escolaridade (categorizada por nível de ensino, conforme as opções da ficha de notificação) e região de saúde de residência (1ª a 10ª região de saúde de Alagoas);

b) Variáveis clínicas e laboratoriais: classificação clínica da sífilis (primária, secundária, terciária, latente e ignorada), realização e resultado do teste não treponêmico (reativo, não reativo, não realizado, ignorado) e realização e resultado do teste treponêmico (reativo, não reativo, não realizado, ignorado);

c) Variável epidemiológica de desfecho: taxa de detecção de sífilis em gestantes por 1.000 nascidos vivos, calculada anualmente para o estado e para cada uma das dez regiões de saúde.

Após a exportação dos dados do DATASUS/TabNet, as informações foram organizadas e tabuladas em planilhas eletrônicas no Microsoft Excel. Para cada variável de interesse, foram construídas tabelas de frequência com os

valores absolutos (n) e relativos (%). As informações sobre nascidos vivos foram tabuladas separadamente, por ano e por região de saúde, para posterior cálculo dos denominadores das taxas. O banco de dados foi estruturado com uma linha por unidade de observação (caso notificado), contendo colunas correspondentes a cada variável analisada, permitindo filtragens, agrupamentos e cálculos subsequentes.

A análise dos dados foi realizada com recursos do Microsoft Excel, compreendendo estatística descritiva e cálculo de indicadores epidemiológicos. Para as variáveis categóricas (faixa etária, raça/cor, escolaridade, região de saúde, classificação clínica e resultados laboratoriais), foram calculadas frequências absolutas e relativas percentuais, apresentadas em tabelas. Para as variáveis contínuas e os indicadores de tendência temporal, foram construídos gráficos de linha com os valores anuais absolutos e as taxas de detecção, permitindo a visualização da evolução dos casos ao longo da série histórica.

A taxa de detecção de sífilis em gestantes foi calculada segundo a fórmula padronizada pelo Ministério da Saúde: número de casos de sífilis em gestantes notificados em determinado período e local, dividido pelo número de nascidos vivos no mesmo período e local, multiplicado por 1.000. Os cálculos foram realizados para o estado como um todo e para cada uma das dez regiões de saúde, por ano, gerando a série temporal de 2015 a 2024. A taxa média do período foi obtida pela média aritmética das taxas anuais.

O presente estudo utilizou exclusivamente dados secundários, de domínio público, disponibilizados pelo Ministério da Saúde por meio do DATASUS, sem identificação nominal dos indivíduos notificados. Em conformidade com a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, estudos

realizados a partir de bancos de dados de acesso público, cujas informações são agregadas e não permitem a identificação dos sujeitos, estão dispensados de apreciação pelo Sistema CEP/CONEP.

RESULTADOS

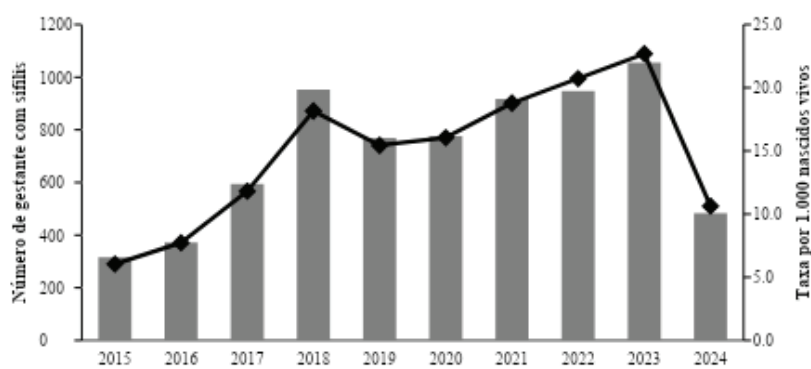
Entre 2015 e 2024, foram notificados 7.185 casos de sífilis em gestantes no estado de Alagoas, correspondendo a uma taxa média de 14,7 casos por 1.000 NV. Ao longo do período, observou-se tendência de crescimento progressivo, com elevação da taxa de detecção de 6,0 por 1.000 NV em 2015 para 22,7 em 2023. Em termos absolutos, o menor registro ocorreu em 2015 (n=316; 4,4%), enquanto o maior volume de casos foi observado em 2023 (n=1.056; 14,7%), ano que concentrou isoladamente a maior proporção de notificações de toda a série. Os anos de 2018 (n=953; 13,3%) e 2022 (n=948; 13,2%) também se destacaram como períodos de alta carga, evidenciando que a segunda metade da década foi responsável pela maior parte dos casos acumulados (Gráfico 1).

Em relação ao perfil sociodemográfico das gestantes com sífilis notificadas em Alagoas no período estudado, verificou-se que a faixa etária predominante foi a de 20 a 39 anos (n=4.971; 69,2%), seguida pela faixa de 10 a 19 anos (n=2.076; 28,9%), evidenciando que mais de um quarto dos casos ocorreu em adolescentes. Quanto à raça/cor, houve amplo predomínio de gestantes pardas (n=5.038; 70,1%), seguidas das brancas (n=827; 11,5%) e pretas (n=750; 10,4%) (Tabela 1).

No que diz respeito à escolaridade, chamou a atenção o elevado percentual de informação ignorada (n=1.989; 27,7%), o que limita a análise desta variável. Entre os casos com informação disponível, predominaram gestantes com

escolaridade de 5ª a 8ª série incompleta (22,3%), seguidas daquelas com ensino médio completo (14,2%) e ensino médio incompleto (11,8%), indicando baixa escolaridade como característica marcante do grupo afetado. Quanto à distribuição regional, a 1ª região de saúde concentrou a maioria absoluta dos casos (57,8%), valor expressivamente superior ao das demais regiões, contudo, vale destacar que a capital do estado, Maceió, faz parte desta região de saúde, sendo a mais populosa do estado (Tabela 1).

Gráfico 1- Número absoluto e taxa de detecção de sífilis em gestantes por 1.000 nascidos vivos, Alagoas, Brasil, 2015-2024.



Fonte: SINAN; SINASC, 2026.

Tabela 1 - Distribuição da sífilis em gestantes, segundo variáveis socio-demográficas, Alagoas, Brasil, 2015-2024.

Variáveis	n	%
Faixa etária		
10 a 19 anos	2.076	28,9
20 a 39 anos	4.971	69,2
40 a 59 anos	138	1,9
Raça/cor		
Branca	827	11,5

Preta	750	10,4
Amarela	107	1,5
Parda	5.038	70,1
Indígena	25	0,3
Ignorado	438	6,1

Escolaridade

Analfabeta	124	1,7
1ª a 4ª série incompleta	547	7,6
4ª série completa	384	5,3
5ª a 8ª série incompleta	1.600	22,3
Ensino fundamental completo	574	8,0
Ensino médio incompleto	851	11,8
Ensino médio completo	1.021	14,2
Educação superior incompleta	51	0,7
Educação superior completa	44	0,6
Ignorado	1.989	27,7

Região de saúde

1ª região de saúde	4.156	57,8
2ª região de saúde	488	6,8
3ª região de saúde	424	5,9
4ª região de saúde	370	5,1
5ª região de saúde	332	4,6
6ª região de saúde	377	5,2
7ª região de saúde	384	5,3
8ª região de saúde	145	2,0
9ª região de saúde	307	4,3
10ª região de saúde	202	2,8

Fonte: SINAN, 2026.

Quanto às características clínicas e laboratoriais dos casos notificados, a classificação clínica da sífilis revelou predomínio da forma primária (29,7%), seguida da forma latente (25,8%). Destaca-se que 28,0% dos registros (n=2.013) apresentaram classificação clínica ignorada. Em relação ao diagnóstico laboratorial, o teste treponêmico apresentou

resultado reativo em 76,1% dos casos, enquanto o teste não treponêmico foi reativo em 64,2%.

Tabela 2 - Distribuição da sífilis em gestantes, segundo classificação clínica, e realização de teste não treponêmico e treponêmico, Alagoas, Brasil, 2015 a 2024.

Variáveis	n	%
Classificação clínica		
Primária	2.131	29,7
Secundária	420	5,8
Terciária	766	10,7
Latente	1.855	25,8
Ignorado	2.013	28,0
Teste não treponêmico		
Reativo	4.610	64,2
Não reativo	177	2,5
Não realizado	1.142	15,9
Ignorado	1.256	17,5
Teste treponêmico		
Reativo	5.465	76,1
Não reativo	284	4,0
Não realizado	998	13,9
Ignorado	438	6,1

Fonte: SINAN, 2026.

A análise da taxa de detecção de sífilis em gestantes segundo as regiões de saúde de Alagoas, evidenciou heterogeneidade importante na distribuição espacial da doença. A 1ª região de saúde apresentou a maior taxa média do período (22,6/1.000 NV), com trajetória consistentemente ascendente, partindo de 5,9 em 2015 e atingindo o pico de 38,2 em 2023, o valor mais elevado registrado entre todas as regiões em toda a série histórica. A 2ª e a 4ª regiões de saúde também apresentaram taxas médias elevadas, de 19,1 e 19,0 por 1.000 NV, respectivamente, com picos expressivos

em 2020 (29,7/1.000 NV) e 2023 (33,9/1.000 NV), indicando que essas regiões concentraram, junto à 1ª, a maior carga da infecção no estado (Tabela 3).

Em contrapartida, a 7ª região de saúde registrou a menor taxa média do período (4,7 por 1.000 NV), mantendo-se consistentemente abaixo das demais regiões em todos os anos analisados, com valor máximo de apenas 6,9/1.000 NV em 2019. A 8ª (6,2/1.000 NV) e a 10ª (8,3/1.000 NV) regiões também figuraram entre as de menor detecção (Tabela 3).

Tabela 3 - Evolução da taxa de detecção da sífilis em gestantes por 1.000 nascidos vivos, segundo a região de saúde de residência, Alagoas, Brasil, 2015 a 2024.

ano	1ª RS	2ª RS	3ª RS	4ª RS	5ª RS	6ª RS	7ª RS	8ª RS	9ª RS	10ª RS
2015	5,9	11,4	5,6	9,1	9,9	9,4	2,7	2,5	6,3	4,9
2016	8,4	11,8	8,9	11,7	7,1	10,5	2,3	7,2	7,8	8,4
2017	16,3	11,6	11,2	19,5	9,4	8,7	3,5	11,4	11,1	7,4
2018	26,7	26,1	18,1	19,7	12,5	16,4	6,5	8,4	12,4	10,8
2019	22,6	23,2	12,8	22,2	12,2	13,9	6,9	4,5	6,4	8,8
2020	23,6	29,7	12,8	18,2	11,3	13,5	6,7	7,7	8,8	7,8
2021	31,1	26,3	14,8	26,6	11,7	15,4	5,3	5,6	8,5	5,9
2022	35,8	20,1	15,3	20,7	13,2	19,1	5,8	7,0	8,0	10,0
2023	38,2	23,0	18,9	33,9	19,7	14,0	5,1	5,3	9,1	15,2
2024	20,1	7,7	9,4	10,6	6,8	6,7	2,5	1,9	1,8	4,3
Taxa média	22,6	19,1	12,7	19,0	11,3	12,8	4,7	6,2	8,0	8,3

Fonte: SINAN; SINASC, 2026.

Legenda: RS= região de saúde.

DISCUSSÃO

A trajetória temporal das notificações de sífilis em gestantes no estado de Alagoas, compreendida entre os anos de 2015 e 2024, revela um cenário de preocupação para a

saúde pública, caracterizado pelo acentuado crescimento dos registros. O salto expressivo verificado especialmente entre 2015 e 2018 (de 316 para 950 casos), pode estar relacionado tanto à ampliação da transmissão da infecção quanto ao fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, especialmente pela expansão do uso de testes rápidos no pré-natal e pelo aprimoramento dos sistemas de notificação. Destaca-se que a redução das notificações em 2024, deve ser interpretada com prudência, uma vez que os dados disponibilizados pelo DATASUS ainda se encontram sujeitos à revisão e atualização, não sendo possível afirmar, de maneira conclusiva, que houve redução sustentada da incidência da sífilis gestacional no estado.

Resultados semelhantes têm sido descritos em âmbito nacional, conforme relatórios oficiais do Ministério da Saúde (Brasil, 2018), os quais apontam que o crescimento substancial de registros no período decorre do amadurecimento dos sistemas de informação e da massificação do uso de testes rápidos de triagem na rotina do pré-natal, embora tenha sido agravado também pela escassez nacional de penicilina benzatina que limitou as estratégias de contenção da transmissão comunitária

A sutil estabilização observada no ano de 2020, marco inicial da pandemia de COVID-19, seguida pela retomada do crescimento culminando no pico histórico de 1.054 casos em 2023, evidencia as severas barreiras de acesso geradas pela crise sanitária global. Como apontam Santos, Lima e Bay (2022), o direcionamento quase exclusivo dos serviços de saúde e dos profissionais da Atenção Primária à Saúde para o enfrentamento da COVID-19 provocou o absenteísmo de gestantes nas consultas de pré-natal e a redução na oferta de exames de rotina. Esse represamento resultou no diagnóstico tardio de infecções que deixaram de ser iden-

tificadas precocemente, gerando um efeito de rebote nos anos subsequentes.

Por outro lado, Paz *et al* (2026) entendem que os dados sugerem que o progresso obtido no enfrentamento da sífilis gestacional no território alagoano decorre do fortalecimento das políticas de vigilância e assistência pré-natal. Esse cenário positivo é impulsionado, prioritariamente, pela democratização do acesso aos testes rápidos na atenção básica, pela qualificação continuada das equipes de saúde para o manejo clínico adequado e pelo desenvolvimento de ações voltadas à captação precoce e ao tratamento oportuno das parcerias sexuais, reduzindo os índices de reinfecção vertical.

A distribuição clínica da infecção em Alagoas aponta que, entre os casos com estágio definido, a sífilis primária (2.126 casos) e a sífilis latente (1.854 casos) figuram como os cenários mais recorrentes. De acordo com os protocolos clínicos recomendados pelo Ministério da Saúde, o diagnóstico concentrado nas fases iniciais e latentes seria o cenário ideal para impedir a transmissão vertical do *Treponema pallidum*. No entanto, a alta prevalência da sífilis latente impõe um desafio clínico adicional, a ausência de sintomatologia visível faz com que a identificação dependa exclusivamente do rastreamento sorológico no pré-natal, o qual, se iniciado tardiamente, inviabiliza o tratamento adequado da gestante antes do parto (Brasil, 2022b).

O dado que mais chama a atenção e apresentado na Tabela 1 reside na expressiva quantidade de registros categorizados como “Ignorado”, totalizando 2.008 notificações (27,99% do total geral). Essa lacuna de informação desvela uma preocupante fragilidade na qualidade da assistência prestada pelas redes de vigilância locais. Conforme discutido por Monteiro Neta *et al* (2025), o preenchimento inadequado da ficha de notificação do Sinan reflete a sobrecarga

de trabalho dos profissionais de saúde, a falta de capacitação continuada e a desvalorização da fidedignidade dos dados estatísticos como ferramenta de gestão. A ausência do estágio clínico na ficha impede que as autoridades sanitárias avaliem se o tratamento prescrito foi condizente com a evolução da patologia.

Ademais, a persistência de 765 casos de sífilis terciária denota falhas na linha de cuidado, indicando que uma parcela significativa de mulheres grávidas convive com a infecção há anos sem receber o devido diagnóstico e manejo terapêutico no âmbito da saúde suplementar ou da rede pública de saúde.

Os resultados relacionados ao perfil sociodemográfico corroboram a associação entre sífilis gestacional e vulnerabilidade social. A predominância de casos entre mulheres pardas, jovens e com baixa escolaridade evidencia a influência dos determinantes sociais da saúde sobre a ocorrência da infecção. Autores como Oliveira *et al* (2026) argumentam que a sífilis em gestantes deixou de ser apenas um problema estritamente clínico para se consolidar como um marcador de desigualdade social, penalizando historicamente corpos negros e periféricos que enfrentam maiores barreiras geográficas, econômicas e institucionais para acessar serviços de saúde de qualidade.

No tocante ao componente etário, a identificação de que 28,9% das gestantes notificadas são adolescentes e jovens de 10 a 19 anos (Tabela 1), o que evoca a necessidade urgente de políticas intersetoriais integradas, como o Programa Saúde na Escola (PSE). Neste sentido, Oliveira, Silva e Ferreira (2026), afirmam que a vulnerabilidade programática nessa faixa etária se relaciona diretamente com o início precoce da vida sexual sem o uso de métodos de barreira, a baixa percepção de risco e a dependência socioeconômica,

fatores que dificultam a negociação do uso de preservativos com as parcerias.

Por outro lado, o grupo de mulheres adultas jovens (20 a 39 anos), que concentra 69,2% das notificações, representa o ápice (Tabela 1). Mesmo com níveis de escolaridade ligeiramente superiores aos das demais faixas, este grupo reflete a persistência da transmissão comunitária da bactéria e aponta para o grande gargalo do pré-natal, a ausência ou a recusa de tratamento do parceiro sexual. Conforme postulado por Lima *et al* (2022), de nada adianta o diagnóstico precoce e a terapêutica completa da gestante se o seu parceiro não for testado e tratado concomitantemente, gerando um ciclo vicioso de reinfecção contínua da gestante até o momento do parto.

A distribuição geográfica das taxas médias de sífilis em Alagoas explicita o processo de urbanização e metropolização da epidemia. A constatação de que a 1ª Região de Saúde centraliza, de forma isolada, 57,8% de todas as notificações do estado (Tabela 1) confirmado pelo estudo de Brasil (2025), no qual revela que os grandes aglomerados urbanos funcionam como polos irradiadores de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs).

Essa assimetria territorial encontra respaldo teórico nas análises de Barbosa et al (2026), que associam as maiores taxas de incidência urbana à densidade populacional, à maior rotatividade de redes de parcerias sexuais e à periferização da pobreza em zonas metropolitanas, onde os serviços de saúde, embora fisicamente mais próximos, enfrentam superlotação e fragilidades na vinculação oportuna da gestante.

Em contrapartida, as menores taxas observadas nas 7ª e 8ª Regiões de Saúde (Tabela 3) não devem ser entendidas como ausência da doença. Embora o menor adensamento

populacional atue como um fator moderador natural da velocidade de transmissão, há que se considerar o subdiagnóstico nessas localidades decorrente de vazios assistenciais, dificuldades laboratoriais para a realização de exames confirmatórios e escassez de profissionais fixados em áreas remotas do interior do estado.

Sobre a realização de testes para sífilis, observa-se uma predominância expressiva de resultados reagentes em ambas as metodologias diagnósticas. O teste treponêmico apresenta 76,1% de positividade (5.465 casos), enquanto o teste não treponêmico registra 64,2% (4.610 casos) (Tabela 2). Essa alta proporção de reatividade evidencia uma expressiva circulação da infecção na população analisada e reforça a consolidação do diagnóstico, uma vez que os testes treponêmicos funcionam como confirmatórios ao detectarem anticorpos específicos de forma permanente ou precoce, correlacionando-se com a positividade do teste não treponêmico, que é essencial para o monitoramento da atividade da doença e controle de cura.

Por outro lado, os dados revelam um gargalo preocupante na assistência e na qualidade do preenchimento das notificações de saúde pública. Somando as categorias “Não realizado” e “Ignorado”, constata-se que 33,4% das fichas não possuem o desfecho do teste não treponêmico e 20% carecem da informação sobre o teste (Tabela 2). Essa lacuna sugere falhas no seguimento do protocolo clínico, possivelmente pela não realização da contraprova ou perda de seguimento do paciente, além de evidenciar subnotificação ou preenchimento incompleto no SINAN, o que limita a precisão epidemiológica e pode postergar o tratamento adequado.

Dessa forma, os resultados demonstram que o enfrentamento da sífilis gestacional em Alagoas requer intervenções integradas que ultrapassem a abordagem estritamente

clínica, envolvendo fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, ampliação do acesso ao diagnóstico precoce, qualificação das notificações epidemiológicas, tratamento oportuno das parcerias sexuais e implementação de políticas públicas voltadas à redução das desigualdades sociais e territoriais em saúde.

A análise do ano de 2024 apresenta uma restrição temporal importante devido ao caráter preliminar e não totalmente atualizado dos dados, sujeitos a revisões posteriores. Por fim, a acentuada disparidade regional e a possibilidade de subdiagnóstico nos municípios do interior, decorrentes de vazios assistenciais e dificuldades laboratoriais, limitam uma compreensão homogênea da real magnitude da sífilis gestacional em todo o território alagoano.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que a sífilis em gestantes constituiu um grave problema de saúde pública em Alagoas no período de 2015 a 2024, com expressivo crescimento das taxas de detecção ao longo da série histórica e marcada concentração dos casos em mulheres jovens, pardas e de baixa escolaridade. A heterogeneidade espacial identificada, com destaque para a sobrecarga da 1ª região de saúde, aponta para desigualdades territoriais no acesso ao diagnóstico e às ações de vigilância, reforçando a necessidade de estratégias diferenciadas por região. O elevado percentual de informações ignoradas nas variáveis de classificação clínica e escolaridade revela, ademais, fragilidades nos sistemas de registro e notificação, comprometendo a qualidade dos dados disponíveis para o planejamento em saúde.

Diante desse cenário, torna-se imperativa a intensificação das ações de prevenção, diagnóstico precoce e tra-

tamento oportuno da sífilis no pré-natal, com ênfase na qualificação dos profissionais de saúde, na ampliação da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal e no fortalecimento da vigilância epidemiológica em todas as regiões do estado. O enfrentamento efetivo da doença exige abordagem intersetorial que considere os determinantes sociais da saúde, sobretudo as condições de vulnerabilidade que afetam de forma desproporcional mulheres negras e de baixa escolaridade.

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. Secretaria de Estado e da Saúde. **Nota Informativa SUVISA/SESAU nº 71/2022**. 05 de dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2025/12/Nota-Informativa-no-71-2022-Tratamento-da-sifilis-em-Alagoas-distribuicao-e-utilizacao-de-medicamentos-1-2.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2026.

ARAÚJO, Maria Alix Leite *et al.* Fatores associados à prematuridade em casos notificados de sífilis congênita. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 28, 2021. Disponível em: https://revistas.usp.br/rsp/pt_BR/article/view/186542/172149. Acesso em: 30 mai. 2026.

BARBOSA, Kamilly Vitória Dantas *et al.* Análise temporal da sífilis congênita na Paraíba - Brasil entre 2014 a 2024 e suas implicações na atenção pré-natal. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v 28, p.1-8, 2026. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/22960/12194>. Acesso em: 08 abr. 2026.

BRASIL. **Boletim Epidemiológico de Sífilis 2025**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2025/boletim-epidemiologico-da-sifilis.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2026.

_____. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Brasília, Ministério da Saúde, 2022a. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf. Acesso em: 12 mai. 2026.

_____. **Boletim Epidemiológico de Sífilis 2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022/view>. Acesso em: 12 mai. 2026.

_____. **Boletim Epidemiológico de Sífilis 2018**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018>. Acesso em: 18 mai. 2026.

_____. **Boletim Epidemiológico de Sífilis 2023**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out.2023/>. Acesso em 10 mai. 2026.

DESTEFANI, Isabella Rodrigues, LEITE, Eliana de Sousa, FARIAS, Maria do Carmo A.D. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional na região Nordeste do Brasil no período

de 2013 a 2022. **Revista Delos**, v. 18, n. 69, p. e6081-e6081, 2025. Disponível em: <https://dspace.sti.ufcg.edu.br/handle/riufcg/44227>. Acesso em 08 abr. 2026.

FIGUEIREDO, Daniela Cristina Moreira Marculino *et al.* Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. **Cadernos de Saúde Pública**, 36(3), 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/8syf4sN3Q5v-ZSw8mwk6zkDy/?lang=pt>. Acesso em: 07 abr. 2024.

LIMA, Izabella Stéphaney Santos *et al.* Sífilis congênita: obstáculos enfrentados no tratamento e na prevenção de novos casos. **Revista Eletrônica Acervo Científico** | ISSN, v. 2595, p. 7899, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reac.e9526.2022>. Acesso em 07 abr. 2026.

NETA, Ana Maria dos Santos Monteiro *et al.* Sífilis gestacional e congênita: limitações na completude dos registros de notificação. **Revista Aracê**, v. 7, n. 11, p. e9564-e9564, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/9564/11323>. Acesso em 08 abr. 2026.

NUNES, Claudia Aparecida do Carmo Rodrigues; SIQUEIRA, Cristiano do Nascimento. Sífilis na população vulnerável: estratégias de intervenção e inclusão. **RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar o Saber**, Brasil, v. 1, n. 1, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51473/rcmos.v1i1.2024.526>. Acesso em 08 abr. 2026.

OLIVEIRA, Maria Janilly Pedrosa *et al.* Sífilis gestacional e seus determinantes sociais e clínicos: análise dos fatores associados à transmissão vertical e desfechos perinatais. **Re-**

vista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 12, n. 1, p. 1-13, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v12i1.23813>. Acesso em 08 abr. 2026.

OLIVEIRA, Gabriel da Silva; SILVA, Vitória Siomara Gomes; FERREIRA, Luzia Sousa. Impacto do Programa Saúde na Escola (PSE) na prevenção da sífilis entre adolescentes: uma revisão de literatura. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 9, n. 20, p. e092977-e092977, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.55892/jrg.v9i20.2977>. Acesso em 08 abr. 2026.

PAZ, Sabrina Fernandes Silva *et al.* Perfil epidemiológico das notificações de sífilis gestacional e congênita em Alagoas (2018-2024). **Research, Society and Development**, v. 15, n. 1, p. e0215149969-e0215149969, 2026. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/399382718_Perfil_epidemiologico_das_notificacoes_de_sifilis_gestacional_e_congenita_em_Alagoas_2018-2024Epidemiological profile of notifications of gestational and congenital syphilis in Alagoas 2018-2024Perfil. Acesso em: 21 mai. 2026.

RAMOS, Amanda Maués *et al.* Perfil epidemiológico da sífilis em gestantes no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 2178, p. 2091, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e9541.2022>. Acesso em 08 abr. 2026.

SALOMÈ, Serena *et al.* Congenital Syphilis: A Re-Emerging but Preventable Infection. **Pathogens**. Jun 6;13(6):481, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11206692/>. Acesso em: 07 abr. 2026.

SANTOS, Marquiony Marques; LIMA, Kenio Costa; BAY, Mônica Baumgardt. Impacto da pandemia de covid-19

na utilização de testes rápidos de sífilis na rede de atenção básica em saúde. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 26, p. 102187, 2022. Disponível em: <https://www.bjid.org.br/en-impacto-da-pandemia-de-covid-19-articulo-S1413867021006565>. Acesso em 08 abr. 2026.

TURRA, Kamilla Rafaela Vilela; MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata; MOSCAL, Marília Pedroso. Análise retrospectiva do perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional no município de cascavel entre 2017 e 2021. **Revista Thêma et Scientia**, v. 15, n. 1, p. 81-93, 2025. Disponível em: <https://themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/1844>. Acesso em: 21 mai. 2026.

VELASCO, Clayton da Silva; ANDRADE, Leonardo Guimarães de. Sífilis: diagnóstico, tratamento e cuidado farmacêutico. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 3, p. 1077-1088, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v8i3.4684>. Acesso 08 abr. 2026.



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL, 2016-2025

Aysa Dorceline Anjos Abreu

*Estudante de Enfermagem da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FAS-
VIPA).*

Manoel Holanda Soares

*Enfermeiro. Mestre em Ensino e Formação de Professores
pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

José Augustinho Mendes Santos

*Enfermeiro. Doutorando em Ciências da Saúde
pela Universidade de Brasília (UnB).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Ercilaide Tenório Lisboa

*Enfermeira. Doutora em Educação e Saúde pelo
Centro Universitário da Cidade do Rio de Janeiro (UniverCidade).
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*



Resumo

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas notificadas no estado de Alagoas entre 2016 e 2025. **Método:** Estudo ecológico de série temporal, com dados secundários extraídos do SINAN via DATASUS/TabNet. Analisaram-se variáveis sociodemográficas, agente tóxico, circunstância, tipo de exposição, classificação final e evolução, por meio de estatística descritiva, com taxas de incidência calculadas por 100.000 habitantes. **Resultados:** Foram notificados 34.501 casos, com taxa média de 107,5/100.000 habitantes. Houve crescimento entre 2016 e 2018, queda em 2020–2021, possivelmente relacionada à pandemia de COVID-19, e retomada progressiva até atingir o pico em 2025 (140,5/100.000 hab.). Predominaram o sexo feminino (62,41%), adultos jovens de 20 a 39 anos (37,94%), indivíduos pardos (73,70%) e residentes na 7ª região de saúde (49,35%). Os medicamentos foram o principal agente tóxico (53,58%) e a tentativa de suicídio, a circunstância mais frequente (44,52%). **Conclusão:** As intoxicações exógenas em Alagoas configuram problema de saúde pública relevante, com tendência de crescimento e forte associação com tentativas de suicídio por medicamentos em mulheres jovens, evidenciando a necessidade de reforçar ainda mais as políticas intersectoriais de prevenção, vigilância e atenção à saúde mental.

Descritores: Intoxicação exógena; Epidemiologia; Saúde pública.

INTRODUÇÃO

Intoxicação exógena é qualquer substância tóxica que causa danos ao organismo devido a sua ação química que pode ser ingerida, inalada, absorvida, aplicada a pele ou produzida no corpo em quantidades pequenas, podendo ocorrer de forma aguda ou crônica. Os pacientes vítimas de intoxicação exógena são na maioria dos casos pessoas saudáveis que desenvolvem sinais e sintomas decorrentes do contato com substâncias externas e dos efeitos que as substâncias podem provocar (Fontes, 2016).

Além dos impactos clínicos individuais, as intoxicações exógenas representam importante problema econô-

mico e assistencial para o Sistema Único de Saúde (SUS), devido à elevada demanda por atendimentos de urgência, internações hospitalares e acompanhamento multiprofissional. Dependendo da gravidade do quadro, os indivíduos intoxicados podem necessitar de suporte intensivo, monitoramento contínuo e tratamento especializado, gerando aumento dos custos hospitalares e sobrecarga dos serviços de saúde. Segundo dados do Ministério da Saúde, as intoxicações estão entre os agravos que mais demandam assistência emergencial, especialmente nos grandes centros urbanos e regiões com maior vulnerabilidade social (Brasil, 2021).

Outro aspecto relevante refere-se às intoxicações relacionadas ao sofrimento psíquico e às tentativas de autoextermínio, situação que tem apresentado crescimento significativo nos últimos anos. Estudos apontam que os medicamentos figuram entre os principais agentes utilizados em tentativas de suicídio, sobretudo entre adolescentes e adultos jovens, devido à facilidade de acesso e armazenamento domiciliar inadequado (Veloso *et al.*, 2017). Nesse contexto, as intoxicações exógenas ultrapassam a dimensão toxicológica e passam a envolver também fatores emocionais, sociais e psicológicos, exigindo atuação integrada entre os serviços de urgência, atenção básica e saúde mental.

Entre crianças, as intoxicações exógenas geralmente ocorrem de forma acidental, sendo frequentemente associadas à curiosidade infantil, ao armazenamento inadequado de substâncias tóxicas e à ausência de supervisão dos responsáveis. Produtos de limpeza, medicamentos e pesticidas domésticos figuram entre os principais agentes envolvidos nesses casos. Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria, grande parte dessas ocorrências poderia ser evitada por meio de medidas simples de prevenção e educação em saúde voltadas às famílias e cuidadores (SBP, 2019).

Ademais, a qualidade das notificações realizadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) exerce papel fundamental para a compreensão do comportamento epidemiológico das intoxicações exógenas. Entretanto, a subnotificação e o preenchimento incompleto das fichas ainda representam desafios importantes para a vigilância em saúde no Brasil. A ausência de informações sociodemográficas e clínicas pode comprometer a análise epidemiológica e dificultar a formulação de políticas públicas mais efetivas para prevenção e controle desse agravo (Nepomuceno; Figueiredo; Santos, 2022).

Nesse cenário, destaca-se a atuação da Enfermagem como elemento essencial no cuidado aos indivíduos intoxicados, tanto na assistência direta quanto nas ações de vigilância, prevenção e educação em saúde. O enfermeiro desempenha papel estratégico na identificação precoce dos sinais clínicos de intoxicação, no acolhimento humanizado, na realização das notificações compulsórias e no desenvolvimento de atividades educativas junto à comunidade, contribuindo significativamente para a redução dos agravos relacionados às intoxicações exógenas (Coren-SP, 2020).

Além disso, os agentes tóxicos podem atuar em diferentes níveis do organismo celular, tecidual ou sistêmico, e seus efeitos variam conforme a via de exposição, a natureza da substância e a susceptibilidade individual. Esses agentes podem ser classificados em exógenos, quando provenientes do meio externo, como medicamentos, pesticidas e produtos químicos, e endógenos, quando resultantes de processos internos do organismo (Brasil, 2021).

A intoxicação exógena compreende o conjunto de efeitos nocivos decorrentes da exposição do organismo a substâncias químicas capazes de provocar alterações clínicas e metabólicas, podendo evoluir para quadros graves e até óbito. Esses efeitos podem manifestar-se de forma ime-

diata ou tardia, surgindo em um intervalo que pode se estender por dias ou até semanas após a exposição (Veloso *et al.*, 2017).

No contexto mundial, a intoxicação exógena representa um importante agravamento à saúde pública. Estimativas da Organização Mundial da Saúde indicam que cerca de 3% da população mundial sofre algum tipo de intoxicação anualmente, correspondendo a milhões de novos casos a cada ano. Desses, aproximadamente 70% são classificados como intoxicações agudas, sendo a via oral responsável pela maioria das ocorrências (Santos *et al.*, 2024).

De acordo com o Ministério da Saúde, esse agravamento apresenta grande relevância epidemiológica, especialmente pelo impacto em populações vulneráveis e pela diversidade de agentes envolvidos. Nesse contexto, destaca-se o papel da vigilância epidemiológica e dos sistemas de informação em saúde, como o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), cuja alimentação contínua e qualificada é essencial para o monitoramento e análise desses eventos em diferentes níveis de gestão (Brasil, 2021).

No âmbito normativo, a vigilância das intoxicações exógenas é respaldada por instrumentos legais que regulamentam as responsabilidades das esferas do Sistema Único de Saúde, como a Portaria nº 1.399/1999 que regulamenta as competências da União, Estados, municípios e Distrito Federal, na área de epidemiologia e controle de doenças, além da Instrução Normativa SVS/MS nº 2/2005, que estabelecem diretrizes para a notificação e o controle desses agravos (Brasil, 1999; Brasil, 2005).

No Brasil, as intoxicações exógenas integram o grupo das causas externas de morbimortalidade, destacando-se tanto pela frequência quanto pela gravidade de suas consequências. O crescimento progressivo desses casos reforça

a necessidade de fortalecimento das estratégias de vigilância e controle, visando ampliar a capacidade de resposta dos serviços de saúde (Bochner; Freire, 2020). Em estudo realizado por Castro, Antônio e Oliveira (2026), evidenciou que no Brasil, entre 2007 e 2019, a tendência temporal da incidência, quanto da mortalidade por intoxicação exógena aumentaram, respectivamente 15,9% e 9,8%. Na região Nordeste, dados do mesmo estudo, mostrou que o aumento da taxa de incidência foi de 17,6% e da mortalidade foi de 7,3%.

Em estudo realizado por Oliveira *et al.* (2021), no período de 2012 a 2021, observou-se que a maior ocorrência intoxicações exógenas na região Nordeste do Brasil, foi entre mulheres, indivíduos pardos e adultos jovens, especialmente na faixa etária de 20 a 39 anos. Os medicamentos figuram como o principal agente tóxico, frequentemente associados à automedicação e às tentativas de autoextermínio.

No estado de Alagoas, a magnitude desse agravo também se evidencia. Entre os anos recentes, milhares de casos foram registrados, com destaque para as intoxicações por medicamentos como uma das principais causas (Germano *et al.*, 2017). No entanto, ainda há escassez de estudos que analisem séries históricas mais amplas, contemplando períodos mais extensos e atualizados.

Sabe-se que a intoxicação exógena pode gerar agravos à saúde de indivíduos, em todas as faixas etárias, devido à elevada frequência de casos que podem ser prevenidos por meio de orientações básicas, principalmente quando se conhece o perfil epidemiológico, estando relacionada à exposição do organismo a agentes químicos, biológicos ou físicos capazes de provocar alterações clínicas de diferentes gravidades (Santos *et al.*, 2023).

A identificação e descrição das características epidemiológicas dos casos de intoxicação exógena são relevantes para o planejamento de medidas de intervenção, prevenção, vigilância em saúde e educação da população, tendo em vista suas repercussões sobre o âmbito da saúde individual e coletiva (Nepomuceno; Figueiredo; Santos, 2022). Diante disto, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico das notificações de intoxicações exógenas no estado de Alagoas, no período de 2016 a 2025.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal, referente aos casos de intoxicação exógena notificados no estado de Alagoas. A população do estudo foi constituída por todos os casos de intoxicação exógena notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) com residência registrada no estado de Alagoas, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2025. Foram incluídos todos os casos independentemente de faixa etária, sexo ou demais características sociodemográficas.

A coleta de dados foi realizada no mês de abril de 2026, mediante acesso à base de dados do SINAN disponível no DATASUS/TabNet, com extração das notificações de intoxicação exógena, com filtro para o estado de Alagoas como unidade federada de residência. As variáveis selecionadas para análise foram: ano de notificação, sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, região de saúde de residência, agente tóxico, circunstância da exposição, tipo de exposição, classificação final do caso, critério de confirmação e evolução. Os dados foram exportados em formato compatível com planilhas eletrônicas para posterior organização e análise.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. As taxas de incidência foram calculadas pela razão entre o número de casos notificados e a população estimada para cada ano, multiplicada por 100.000 habitantes. As informações foram organizadas em tabelas e gráficos construídos com auxílio do software Microsoft Excel.

O presente estudo foi conduzido em conformidade com os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regula a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil. Por se tratar de estudo realizado exclusivamente com dados secundários de domínio público, disponíveis na base de dados do SINAN/DATASUS, sem identificação nominal dos sujeitos e sem qualquer contato direto com pacientes, foi dispensada a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

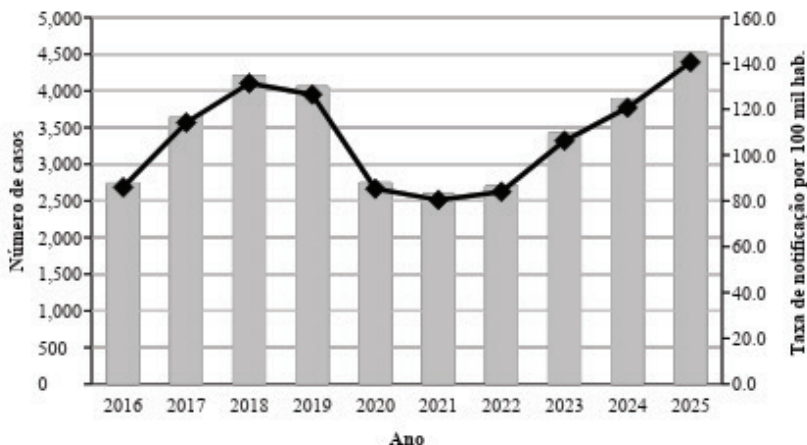
RESULTADOS

No estado de Alagoas, entre 2016 e 2025, foram notificados 34.501 casos de intoxicação exógena no SINAN, com taxa média de 107,5 casos por 100.000 habitantes. Observa-se crescimento inicial entre 2016 e 2018, quando as notificações passaram de 2.739 (7,94%) para 4.203 (12,18%), acompanhado pelo aumento da incidência de 85,9 para 131,3 por 100.000 habitantes. Em 2019, há leve redução (4.056; 11,76%; 126,4/100.000 hab.) (Gráfico 1).

A partir de 2020, verifica-se queda acentuada, com 2.741 casos (7,94%; 85,3/100.000 hab.), que se intensifica em 2021, ano com o menor valor da série (2.588; 7,50%; 80,4). Em 2022, observa-se discreta recuperação (2.700; 7,83%; 83,9/100.000 hab.), ainda inferior aos níveis anteriores. Nos anos seguintes, há retomada consistente do crescimento, com aumento progressivo em 2023 (3.418; 9,91%;

106,2/100.000 hab.) e 2024 (3.886; 11,26%; 120,7/100.000 hab.), atingindo o maior valor em 2025, com 4.526 notificações (13,12%) e incidência de 140,5 por 100.000 habitantes (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Número de casos notificados de intoxicação exógena e taxa de notificação por 100.000 mil habitantes, no estado de Alagoas, Brasil, 2016-2025.



Fonte: SINAN; IBGE, 2026.

Observa-se predominância do sexo feminino, com 21.533 casos (62,41%). Quanto à faixa etária, destaca-se maior concentração de internações entre adultos jovens de 20 a 39 anos, com 13.088 casos (37,94%), seguidos pelos grupos de 10 a 19 anos (22,27%) e de 0 a 9 anos (21,50%). Em relação à raça/cor, há forte predominância de indivíduos pardos, com 25.427 registros (73,70%), seguidos por brancos (12,17%). Destaca-se ainda a proporção considerável de dados ignorados (10,00%), o que pode impactar a precisão da análise dessa variável (Tabela 1).

No que se refere à escolaridade, observa-se elevada proporção de dados ignorados (35,47%) e da categoria

“não se aplica” (19,23%), o que limita interpretações mais robustas. Entre os registros válidos, destacam-se maiores frequências entre indivíduos com ensino médio completo (10,78%), ensino médio incompleto (8,61%) e 5ª a 8ª série incompleta (10,34%), sugerindo predominância de níveis intermediários de escolaridade. Quanto à região de saúde de residência, verifica-se marcante concentração na 7ª região de saúde, responsável por 17.026 internações (49,35%), praticamente metade dos casos. As demais regiões apresentam participação bem inferior, com destaque para a 1ª região (16,80%), enquanto as outras variam entre aproximadamente 1% e 6% (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos casos notificados de intoxicação exógena, segundo das características sociodemográficas, no estado de Alagoas, Brasil, 2016-2025.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	12.959	37,56
Feminino	21.533	62,41
Ignorado	9	0,03
Faixa etária		
0 a 9 anos	7.417	21,50
10 a 19 anos	7.685	22,27
20 a 39 anos	13.088	37,94
40 a 59 anos	5.015	14,54
60 a 79 anos	1.132	3,28
80 anos ou mais	164	0,48
Raça/cor		
Branca	4.198	12,17
Preta	988	2,86
Parda	25.427	73,70
Amarela	340	0,99

Indígena	97	0,28
Ignorado	3451	10,00
Escolaridade		
Não estudou	664	1,92
1ª a 4ª série incompleta	1.644	4,77
4ª série completa	496	1,44
5ª a 8ª série incompleta	3.569	10,34
Ensino fundamental completo	1.221	3,54
Ensino médio incompleto	2.972	8,61
Ensino médio completo	3.719	10,78
Educação superior incompleta	619	1,79
Educação superior completa	726	2,10
Não se aplica	6.634	19,23
Ignorado	12.237	35,47
Região de saúde de residência		
1ª região de saúde	5.795	16,80
2ª região de saúde	432	1,25
3ª região de saúde	2.177	6,31
4ª região de saúde	559	1,62
5ª região de saúde	1.955	5,67
6ª região de saúde	1.489	4,32
7ª região de saúde	17.026	49,35
8ª região de saúde	1.684	4,88
9ª região de saúde	1.964	5,69
10ª região de saúde	1.420	4,12

Fonte: SINAN, 2026.

Em relação ao agente tóxico, observa-se clara predominância dos medicamentos, responsáveis por 18.487 casos (53,58%), em seguida, destacam-se alimento e bebida (7,25%) e produtos de uso domiciliar (5,65%). Ressalta-se ainda a proporção significativa de registros ignorados

(14,73%). Quanto à circunstância da exposição, destaca-se, de forma marcante, a tentativa de suicídio, que corresponde a 15.360 casos (44,52%), sendo a principal circunstância associada às ocorrências. Em seguida, aparecem os casos acidentais (15,03%) e a ingestão de alimento (6,28%). Assim como observado na variável anterior, há percentual expressivo de dados ignorados (14,52%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos casos notificados de intoxicação exógena, segundo agente tóxico e circunstância, no estado de Alagoas, Brasil, 2016-2025.

Variáveis	n	%
Agente tóxico		
Medicamento	18.487	53,58
Agrotóxico de uso agrícola	1.037	3,01
Agrotóxico de uso doméstico	398	1,15
Agrotóxico de uso de saúde pública	31	0,09
Raticida	1.306	3,79
Produto de uso veterinário	227	0,66
Produto de uso domiciliar	1.948	5,65
Cosmético de higiene pessoal	403	1,17
Produto químico de uso industrial	633	1,83
Metal	25	0,07
Drogas de abuso	1.133	3,28
Planta tóxica	330	0,96
Alimento e bebida	2.501	7,25
Outro	960	2,78
Ignorado	5.082	14,73
Circunstância		
Uso habitual	1.373	3,98
Acidental	5.185	15,03
Ambiental	893	2,59
Uso terapêutico	1243	3,60
Prescrição médica	43	0,12
Erro de administração	220	0,64

Automedicação	1.345	3,90
Abuso	1.136	3,29
Ingestão de alimento	2.166	6,28
Tentativa de suicídio	15.360	44,52
Tentativa de aborto	33	0,10
Violência/homicídio	146	0,42
Outra	349	1,01
Ignorado	5.009	14,52

Fonte: SINAN, 2026.

No que se refere ao tipo de exposição, verifica-se predominância das exposições agudas únicas, com 18.965 casos (54,97%), enquanto as exposições agudas repetidas correspondem a 8,45%. Ressalta-se, entretanto, a elevada proporção de registros ignorados (34,27%). Quanto à classificação final, a maioria dos casos foi confirmada como intoxicação, totalizando 26.606 registros (77,12%). Em relação ao critério de confirmação, observa-se predomínio do critério clínico, utilizado em 70,31% dos casos, seguido pelo critério clínico-epidemiológico (21,30%). No que concerne à evolução, 31.066 casos evoluíram para cura sem seqüela (90,04%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos casos notificados de intoxicação exógena, segundo tipo de exposição, classificação final, critério de confirmação e evolução, no estado de Alagoas, Brasil, 2016-2025.

Variáveis	n	%
Tipo de exposição		
Aguda-única	18.965	54,97
Aguda-repetida	2.916	8,45
Crônica	255	0,74
Aguda sub crônica	540	1,57
Ignorado	11.825	34,27
Classificação final		
Intoxicação confirmada	26.606	77,12

Só exposição	4.186	12,13
Reação adversa	1.430	4,14
Outro diagnóstico	508	1,47
Síndrome de abstinência	35	0,10
Ignorado	1.736	5,03
Critério de confirmação		
Clínico-laboratorial	859	2,49
Clínico-epidemiológico	7.349	21,30
Clínico	24.257	70,31
Ignorado	2.036	5,90
Evolução		
Cura sem sequelas	31.066	90,04
Cura com sequelas	298	0,86
Óbito por intoxicação exógena	270	0,78
Óbito por outra causa	48	0,14
Perda de seguimento	189	0,55
Ignorado	2.630	7,62

Fonte: SINAN, 2026.

DISCUSSÃO

Os achados deste estudo evidenciam que as intoxicações exógenas configuram um importante problema de saúde pública no estado de Alagoas, acompanhando a tendência observada em diferentes regiões do Brasil. O aumento progressivo das notificações ao longo da série histórica, sobretudo nos anos mais recentes, reforça a necessidade de fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, prevenção e assistência integral aos indivíduos expostos a agentes tóxicos. Estudos nacionais demonstram que a ampliação dos registros pode estar relacionada tanto ao aumento real da ocorrência dos casos quanto à melhoria da capacidade diagnóstica e da notificação pelos serviços de saúde (Bochner; Freire, 2020; Oliveira *et al.*, 2020).

A redução observada entre os anos de 2020 e 2021 pode estar associada aos impactos provocados pela pandemia da COVID-19 sobre os sistemas de saúde e vigilância epidemiológica. Durante esse período, houve diminuição da procura por serviços de saúde para agravos não relacionados à COVID-19, além da sobrecarga assistencial e da subnotificação de diversos eventos de interesse epidemiológico. Estudos apontam que a pandemia provocou importantes alterações no perfil das notificações em saúde pública, comprometendo a identificação adequada de agravos como as intoxicações exógenas (Silva *et al.*, 2022).

Neste estudo, observou-se predominância do sexo feminino entre os casos notificados, resultado semelhante ao encontrado em pesquisas realizadas em diferentes estados brasileiros. Segundo Veloso *et al.* (2017), as mulheres apresentam maior vulnerabilidade às intoxicações medicamentosas, principalmente devido à maior utilização de medicamentos, automedicação e maior frequência de tentativas de autoextermínio por intoxicação. Além disso, estudos apontam que as mulheres tendem a buscar mais os serviços de saúde, favorecendo maior registro e notificação dos casos (Oliveira *et al.*, 2020).

A maior frequência de intoxicações entre adultos jovens de 20 a 39 anos também corrobora os achados da literatura nacional. Essa faixa etária representa um grupo populacional economicamente ativo, frequentemente exposto a fatores de risco relacionados ao uso indiscriminado de medicamentos, substâncias químicas e drogas de abuso, além de maior vulnerabilidade a transtornos mentais e comportamentos auto lesivos (Santos *et al.*, 2023). A elevada ocorrência entre crianças de 0 a 9 anos merece destaque, uma vez que, nessa faixa etária, as intoxicações geralmente ocorrem de forma acidental, associadas ao armazenamento inadequado de medicamentos, produtos de limpeza e

substâncias tóxicas no ambiente domiciliar (Germano *et al.*, 2017).

Em relação à raça/cor, verificou-se predominância de indivíduos pardos, resultado compatível com o perfil demográfico da população alagoana descrito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Entretanto, é importante considerar que desigualdades sociais, econômicas e de acesso à saúde podem influenciar tanto a exposição aos agentes tóxicos quanto a ocorrência das notificações. Segundo Bochner e Freire (2020), populações socialmente vulneráveis tendem a apresentar maior risco de exposição ocupacional, ambiental e domiciliar a substâncias tóxicas.

A elevada proporção de registros ignorados nas variáveis escolaridade, raça/cor e tipo de exposição demonstra fragilidades no preenchimento das fichas de notificação do SINAN. A incompletude dos dados compromete a qualidade das análises epidemiológicas e dificulta o planejamento de ações específicas de prevenção e controle. Estudos apontam que a deficiência no preenchimento dos sistemas de informação constitui um dos principais desafios da vigilância epidemiológica brasileira, especialmente em agravos de notificação compulsória (Brasil, 2021; Nepomuceno; Figueiredo; Santos, 2022).

No que se refere ao agente tóxico, os medicamentos representaram a principal causa de intoxicação exógena no estado de Alagoas, resultado amplamente descrito na literatura científica nacional. O crescimento das intoxicações medicamentosas está diretamente relacionado ao aumento do consumo de fármacos, à automedicação, ao uso irracional de medicamentos e à facilidade de acesso a essas substâncias (Oliveira *et al.*, 2020). Além disso, medicamentos são frequentemente utilizados em tentativas de suicídio devido à ampla disponibilidade nos domicílios, especial-

mente psicotrópicos, antidepressivos e ansiolíticos (Veloso *et al.*, 2017).

A tentativa de suicídio foi a principal circunstância associada às intoxicações exógenas, correspondendo a quase metade dos casos analisados. Esse resultado revela importante relação entre intoxicação exógena e sofrimento psíquico, evidenciando a necessidade de fortalecimento das políticas públicas de saúde mental. Estudos nacionais apontam aumento expressivo das tentativas de autoexterminio por intoxicação medicamentosa, especialmente entre adolescentes e adultos jovens, configurando um importante problema de saúde pública (Ministério da Saúde, 2021). Nesse contexto, destaca-se a importância da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) e da atuação multiprofissional no acompanhamento de indivíduos em sofrimento mental e em situação de vulnerabilidade emocional.

Observou-se predominância das exposições agudas únicas, dado compatível com estudos epidemiológicos realizados em outras regiões brasileiras. Esse tipo de exposição geralmente está relacionado a intoxicações acidentais, ingestão voluntária de substâncias tóxicas e tentativas de suicídio, caracterizando eventos súbitos e potencialmente graves (Santos *et al.*, 2024). Além disso, a maioria dos casos evoluiu para cura sem sequelas, indicando efetividade das medidas terapêuticas instituídas e acesso relativamente oportuno aos serviços de saúde. Entretanto, a ocorrência de óbitos demonstra que as intoxicações exógenas ainda representam importante causa de morbimortalidade evitável.

Outro aspecto relevante refere-se ao predomínio do critério clínico para confirmação dos casos. Embora o diagnóstico clínico seja fundamental nas intoxicações exógenas, especialmente em situações de emergência, a baixa utilização de exames laboratoriais pode limitar a precisão diagnóstica e comprometer a identificação específica dos

agentes tóxicos envolvidos. Segundo o Ministério da Saúde (2021), o fortalecimento da capacidade laboratorial constitui estratégia essencial para qualificar a vigilância e o manejo clínico desses agravos.

Os resultados encontrados reforçam a necessidade de implementação de estratégias intersetoriais voltadas à prevenção das intoxicações exógenas, incluindo ações educativas, fortalecimento da assistência em saúde mental, promoção do uso racional de medicamentos e qualificação dos profissionais responsáveis pela vigilância epidemiológica. Além disso, destaca-se a importância do desenvolvimento de campanhas educativas voltadas à população, principalmente acerca do armazenamento seguro de substâncias tóxicas, riscos da automedicação e identificação precoce de sinais de sofrimento psíquico.

O estudo apresenta limitações decorrentes do uso de dados secundários do SINAN, especialmente quanto à subnotificação e à incompletude dos registros, com elevada proporção de campos ignorados em variáveis como escolaridade, raça/cor e tipo de exposição, o que pode comprometer a precisão das análises. Por tratar-se de um estudo ecológico e descritivo, não é possível estabelecer relações de causalidade entre os fatores investigados e a ocorrência das intoxicações exógenas. Ressalta-se ainda que possíveis alterações nos fluxos de notificação durante a pandemia de COVID-19 podem ter influenciado o comportamento temporal observado em alguns anos da série histórica.

CONCLUSÃO

No estado de Alagoas, entre 2016 e 2025, as intoxicações exógenas configuraram-se como um relevante problema de saúde pública, com 34.501 casos notificados e taxa média de 107,5 casos por 100.000 habitantes. O período

evidenciou oscilações temporais significativas, com queda acentuada durante a pandemia de COVID-19 e retomada progressiva nos anos subsequentes, atingindo o maior valor da série em 2025. O perfil epidemiológico identificado revelou predominância do sexo feminino, de adultos jovens entre 20 e 39 anos e de indivíduos pardos, com marcada concentração dos casos na 7ª região de saúde, que concentrou praticamente metade das notificações.

Os medicamentos destacaram-se como o principal agente tóxico, respondendo por mais da metade dos casos, e a tentativa de suicídio foi a circunstância predominante, representando 44,52% das ocorrências. Esses achados evidenciam a estreita relação entre as intoxicações exógenas e o sofrimento psíquico, sinalizando a necessidade de estratégias integradas de saúde mental nos diferentes níveis de atenção. A maioria dos casos evoluiu para cura sem sequelas, com confirmação predominantemente pelo critério clínico, refletindo as características do atendimento prestado nos serviços de saúde do estado.

Os resultados reforçam a importância do fortalecimento da vigilância epidemiológica, da qualificação dos profissionais de saúde e da implementação de políticas públicas voltadas à prevenção das intoxicações e à promoção da saúde mental das populações mais vulneráveis. A melhoria da completude dos registros no SINAN mostra-se imprescindível para subsidiar análises mais precisas e orientar intervenções efetivas. Espera-se que os achados deste estudo contribuam para o planejamento de ações direcionadas à redução desse agravo no estado de Alagoas.

REFERÊNCIAS

BOCHNER, Rosany; FREIRE, Marcelo Magalhães de Souza. Análise dos óbitos decorrentes de intoxicação ocorridos no Brasil de 2010 a 2015 com base no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 761-772, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/YR6mJm7LxQvM4mD7y6N9r7P/>. Acesso em: 28 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Intoxicação exógena: orientações para notificação de casos no SINAN*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 02 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.399, de 15 de dezembro de 1999. Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal, na área de epidemiologia e controle de doenças. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 16 dez.1999. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1999/prt1399_15_12_1999.html. Acesso em: 04 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Instrução Normativa SVS/MS nº 2, de 22 de novembro de 2005. Regulamenta as atividades de vigilância epidemiológica com relação à coleta, fluxo e periodicidade de envio de dados da notificação compulsória de doenças por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 nov. 2005. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/in0002_22_11_2005.html. Acesso em: 06 maio 2026.

COREN-SP. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. *Atuação da enfermagem frente às intoxicações exógenas*. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/>. Acesso em: 09 maio 2026.

GERMANO, Caroline Menezes et al. Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas notificadas em Alagoas. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, Recife, v. 11, supl. 12, p. 5054-5062, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231195>. Acesso em: 08 maio 2026.

NEPOMUCENO, Bruna de Souza; FIGUEIREDO, Francisco Wamberto Fernandes; SANTOS, José Henrique de Lacerda Furtado dos. Qualidade das informações sobre intoxicação exógena no sistema de notificação brasileiro. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 31, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/8hRkXQ9K7xYt7M-5QmHk7mVg/>. Acesso em: 10 maio 2026.

OLIVEIRA, Fábيا Barbosa de et al. Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas na região Nordeste do Brasil. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 11, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10487>. Acesso em: 12 maio 2026.

SANTOS, Andressa Cristina dos et al. Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas no Brasil: análise temporal e distribuição regional. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 27, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/>. Acesso em: 14 maio 2026.

SANTOS, Jéssica Kelly Alves dos et al. Intoxicação exógena no Brasil: análise epidemiológica e fatores associados. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 6, n. 2, p.

6521-6535, 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/58072>. Acesso em: 15 maio 2026.

SILVA, Amanda Pereira da et al. Impactos da pandemia da COVID-19 nos sistemas de vigilância em saúde no Brasil. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 46, n. especial 1, p. 154-168, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/9P7k8N9d8f3XQbQ9jJ4Wm3D/>. Acesso em: 16 maio 2026.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). *Acidentes por intoxicação na infância: prevenção e manejo*. Rio de Janeiro: SBP, 2019. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/>. Acesso em: 14 maio 2026.

VELOSO, Caroline et al. Intoxicações medicamentosas atendidas em serviço de emergência. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, Recife, v. 11, supl. 11, p. 4655-4664, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231212>. Acesso em: 18 maio 2026.



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E PADRÕES TEMPORAIS E ESPACIAIS DA MORTALIDADE POR DOENÇAS GASTROINTESTINAIS PARASITÁRIAS EM ALAGOAS, 2010-2024

Eduardo de Souza Melo

Estudante de Enfermagem da

Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

Rosália Elen Santos Ramos

Bióloga. Doutora em Medicina Tropical

pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

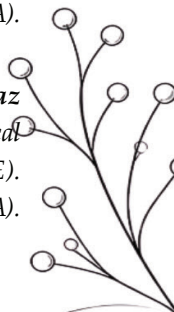
Professora da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).

Wandklebson Silva da Paz

Biólogo. Doutor em Medicina Tropical

pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).



RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico e os padrões temporais e espaciais da mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias no estado de Alagoas, no período de 2010 a 2024. **Métodos:** Estudo ecológico, de série temporal e análise espacial, realizado com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS). Foram analisados óbitos por doenças gastrointestinais parasitárias segundo sexo, faixa etária e causas básicas de morte. A tendência temporal foi avaliada por regressão joinpoint, com cálculo da Variação Percentual Anual (APC), e a análise espacial foi realizada por meio do Índice de Moran Global e Local (LISA). **Resultados:** Foram registrados 797 óbitos, com taxa média de mortalidade de 1,57/100 mil habitantes. Houve predominância do sexo feminino (51,82%) e maior concentração de óbitos em idosos (69,01%). A esquistossomose foi responsável por 92,6% das mortes. Observou-se tendência temporal decrescente da mortalidade no estado (APC=-2,22%; $p=0,007$). A análise espacial identificou clusters Alto-Alto na Zona da Mata e litoral alagoano. **Conclusão:** Apesar da redução da mortalidade, as doenças gastrointestinais parasitárias permanecem relevantes em Alagoas, especialmente em áreas socialmente vulneráveis, evidenciando a necessidade de fortalecimento das ações de vigilância, saneamento e promoção da saúde.

Descritores: Mortalidade; Análise espacial; Doenças parasitárias; Vigilância epidemiológica.

INTRODUÇÃO

As doenças infecciosas e parasitárias continuam sendo um importante problema de saúde pública em nível mundial, sendo responsáveis por elevados índices de morbimortalidade e atingindo principalmente populações em situação de vulnerabilidade social (Rodrigues *et al*, 2013). Esse cenário é mais evidente em regiões menos desenvolvidas, onde fatores como desigualdade social, acesso limitado aos serviços de saúde e condições inadequadas de saneamento básico favorecem a disseminação dessas infecções. Nesse contexto, as parasitoses intestinais destacam-se

pela elevada prevalência e pela forte relação com fatores sociodemográficos e ambientais, reforçando seu impacto persistente sobre a saúde pública (Lemus-Espinoza *et al.*, 2012).

No Brasil, as infecções parasitárias intestinais ainda apresentam elevada relevância epidemiológica, especialmente em áreas marcadas por desigualdades socioeconômicas. Segundo Souza *et al.* (2020), as doenças infecciosas e parasitárias mantêm estreita relação com a pobreza e com as condições socioambientais, persistindo no cenário epidemiológico brasileiro mesmo diante da redução observada nas últimas décadas. Dessa forma, as regiões Norte e Nordeste apresentam maior vulnerabilidade, uma vez que parte da população vive em condições precárias de moradia e com infraestrutura sanitária insuficiente, fatores que contribuem para a manutenção das altas taxas de infecção.

As parasitoses gastrointestinais caracterizam-se pela infecção do trato digestório humano por protozoários e helmintos, transmitidos principalmente pela via fecal-oral, por meio da ingestão de água e alimentos contaminados ou pelo contato com solo contendo formas infectantes (Souza *et al.*, 2024). Essas infecções podem resultar em manifestações clínicas que variam desde desconforto abdominal e diarreia até quadros mais graves de desnutrição e comprometimento orgânico. Entre os principais agentes etiológicos destacam-se *Giardia intestinalis*, *Entamoeba histolytica*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, ancilostomídeos e *Schistosoma mansoni*, este último com importante prevalência na região Nordeste (Souza *et al.*, 2024).

As manifestações clínicas dessas infecções podem variar de casos assintomáticos a sintomas como dor abdominal, náuseas, vômitos, diarreia e distúrbios nutricionais decorrentes de lesões na mucosa intestinal e má absorção de nutrientes. Em situações mais graves, podem ocorrer complicações severas relacionadas à intensidade da infestação e

ao estado imunológico do indivíduo (Andrade *et al.*, 2010). Além disso, as parasitoses intestinais são frequentemente negligenciadas e, quando não diagnosticadas e tratadas adequadamente, podem contribuir para desfechos negativos, incluindo mortalidade, principalmente entre crianças e idosos (Domingues *et al.*, 2024).

As doenças parasitárias gastrointestinais estão diretamente relacionadas aos determinantes sociais e ambientais, demonstrando que sua ocorrência não depende apenas de fatores biológicos. Condições inadequadas de saneamento básico, acesso limitado à água potável, baixos níveis de educação em saúde, pobreza e moradias precárias favorecem a transmissão dessas infecções, especialmente em populações vulneráveis (Heller, 1998). Assim, as condições ambientais e socioeconômicas exercem influência direta na distribuição e manutenção dessas doenças.

No estado de Alagoas, a esquistossomose destaca-se como um relevante problema de saúde pública, apresentando caráter endêmico principalmente em áreas da Zona da Mata e do litoral. Nessas regiões, a ausência de saneamento básico, o contato com águas contaminadas e as condições precárias de moradia favorecem a transmissão da doença. Associado a isso, no organismo humano a esquistossomose pode evoluir para formas crônicas graves, com comprometimento hepático, hipertensão portal e hemorragias digestivas, podendo levar ao óbito (Jordão *et al.*, 2014; Barbosa *et al.*, 2017). Nesse contexto, ferramentas de análise espacial tornam-se importantes para identificar clusters e bolsões de maior vulnerabilidade, contribuindo para o direcionamento de políticas públicas e para a alocação estratégica de recursos em saúde. (Barcellos; Ramalho, 2002).

As doenças gastrointestinais parasitárias ainda constituem um relevante problema de saúde pública, especialmente em regiões com desigualdades socioeconômicas e

precariedade sanitária, como Alagoas. Essas enfermidades afetam principalmente populações vulneráveis e permanecem associadas à morbimortalidade e aos determinantes sociais em saúde. Nesse contexto, a análise epidemiológica da mortalidade e de seus padrões temporais e espaciais contribui para o fortalecimento da vigilância em saúde e para o planejamento de ações preventivas e assistenciais, além de subsidiar a atuação da enfermagem na educação e promoção da saúde. Dessa forma, o presente estudo objetivava analisar o perfil epidemiológico e os padrões temporais e espaciais da mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias no estado de Alagoas, no período de 2010 a 2024.

MÉTODOS

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo ecológico, de série temporal e análise espacial da mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias no estado de Alagoas, no período de 2010 a 2024. Foram utilizados instrumentos de análise epidemiológica, temporal e espacial para avaliar o comportamento da mortalidade nos municípios alagoanos ao longo do período estudado. As unidades de análise corresponderam aos 102 municípios do estado de Alagoas.

Área de estudo

O estado de Alagoas localiza-se na região Nordeste do Brasil, possuindo 102 municípios distribuídos em uma área territorial de aproximadamente 27.767 km². Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o estado apresenta população estimada superior a 3 milhões de habitantes (IBGE, 2026). Alagoas caracteriza-se por importantes desigualdades socioeconômicas e por li-

mitações relacionadas ao saneamento básico, especialmente em municípios da Zona da Mata e do litoral, fatores que favorecem a ocorrência de doenças parasitárias gastrointestinais.

Variáveis e indicadores

Para caracterizar o perfil epidemiológico da mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias em Alagoas, foram utilizadas as seguintes variáveis sociodemográficas:

- i. Sexo: masculino e feminino.
- ii. Faixa etária: 0 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos e 60 anos ou mais.
- iii. Município de residência.

Além disso, para a categorização das variáveis e realização das análises estatísticas, foram utilizados os seguintes indicadores:

- i. Número absoluto de óbitos por doenças gastrointestinais parasitárias registrados nos municípios alagoanos.
- ii. Taxa bruta de mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias. As taxas foram calculadas dividindo-se o número de óbitos pela população residente em cada ano e localidade, multiplicando-se o resultado por 100.000 habitantes.
- iii. Taxa média de mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias. O número total de óbitos no período analisado foi dividido pela população média do período e, posteriormente, pelo número de anos do período, sendo o resultado multiplicado por 100.000 habitantes.

Fonte de dados

Os dados referentes aos óbitos por doenças gastrointestinais parasitárias foram obtidos por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram incluídos os registros de óbitos ocorridos entre 2010 e 2024 em residentes do estado de Alagoas.

Foram considerados os óbitos classificados segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão (CID-10), correspondentes às doenças gastrointestinais parasitárias: A06 (Amebíase), A07 (Outras doenças intestinais por protozoários), B65 (Esquistossomose), B66 (Outras infecções por trematódeos), B67 (Equinococose), B68 (Teníase), B76 (Ancilostomíase), B77 (Ascaridíase), B78 (Estrongiloidíase), B79 (Tricuríase), B80 (Enterobíase), B81 (Outras helmintíases intestinais) e B82 (Parasitoses intestinais não especificadas)

Os dados populacionais utilizados para o cálculo das taxas foram obtidos no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), considerando as estimativas censitárias e intercensitárias do período estudado. As bases cartográficas digitais dos municípios de Alagoas, em formato shapefile, também foram obtidas junto ao IBGE, utilizando o sistema de referência geodésica SIRGAS 2000.

Processamento e análise dos dados

Caracterização epidemiológica

Inicialmente, realizou-se a caracterização epidemiológica da mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias segundo sexo, faixa etária e causa de morte. As variáveis foram analisadas por meio de frequências absolutas, frequências relativas e taxas de mortalidade por 100.000 habitantes.

Análise de tendência temporal

As taxas brutas de mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias foram utilizadas para a análise temporal. Para tanto, foi aplicado o modelo de regressão joinpoint (regressão linear segmentada) por meio do Programa de Regressão Joinpoint (versão 6.0.0). Este método permite verificar as mudanças na tendência dos indicadores ao longo do tempo, ajustando os dados do menor número de pontos de junção possíveis (zero, que indica uma linha sem pontos de inflexão) e testa se a inclusão de mais pontos de junção é estatisticamente significativa. Assim, a análise de séries temporais pode mostrar uma tendência crescente, decrescente ou estável e até mesmo tendências diferentes em segmentos sequenciais (Antunes; Cardoso, 2015).

O teste de permutação de Monte Carlo foi utilizado para escolher o melhor segmento de tempo de cada modelo, aplicando-se 9999 permutações, selecionando aquele com o maior coeficiente de determinação residual (R^2). Em seguida, calculou-se a variação percentual anual (APC) e seu respectivo Intervalo de Confiança (IC) de 95%. Uma APC positiva e significativa (p -valor $<0,05$) indica uma tendência crescente. Alternativamente, uma APC negativa e significativa indica uma tendência decrescente. As tendências temporais foram consideradas estáveis se o p -valor $>0,05$, independentemente dos valores de APC (Antunes; Cardoso, 2015; Kim *et al.*, 2000).

Análise espacial

Para a avaliação da distribuição espacial da mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias, foram elaborados mapas temáticos das taxas de mortalidade nos municípios alagoanos, classificadas em cinco categorias de intensidade.

Posteriormente, foi calculado o Índice de Moran Global (I), que verifica a existência de autocorrelação espacial e a presença de padrões espaciais de um determinado indicador. Essa análise estima a correlação de uma variável consigo mesma no espaço variando de -1 a +1: valores próximos de zero indicam aleatoriedade espacial; valores positivos significam autocorrelação espacial positiva; e valores negativos, uma autocorrelação negativa (Anselin, 1995).

Uma vez identificada a autocorrelação espacial, também foi calculado o Índice de Moran Univariado Local (ou Indicadores Locais de Associação Espacial - LISA), que determina a existência de padrões de dependência espacial e risco de acordo com: Q1 (alto/alto) e Q2 (baixo/baixo), que indicam municípios com valores semelhantes entre seus vizinhos; e Q3 (alto/baixo) e Q4 (baixo/alto) que apontam municípios com valores diferentes entre vizinhos e sem associação espacial. Da mesma forma, as categorias Q1 e Q2 são conhecidas por representar áreas de concordância e áreas de transição Q3 e Q4 (Chen, 2013). As análises estatísticas foram realizadas por meio do software GeoDa (versão 1.22.0.21) e os mapas foram elaborados utilizando o software QGIS (versão 3.16). Todos os mapas foram construídos com base nos seguintes períodos: P1 (2010 a 2016) e P2 (2017 a 2024).

RESULTADOS

No período entre 2010 e 2024, no estado de Alagoas foram registrados um total de 797 óbitos por doenças intestinais parasitárias, apresentando uma taxa média de mortalidade de 1,57 por 100 mil habitantes, com predominância no sexo feminino, com 413 casos (51,82%). Em relação à faixa etária, nota-se uma concentração significativa

na população idosa, onde indivíduos com 60 anos ou mais representaram 69,01% do total de óbitos, com a maior taxa de mortalidade específica (1,09). Quanto às causas das mortes, a Esquistossomose (B65) destacou-se como a principal causa básica, sendo responsável por 92,6% das ocorrências (738 óbitos).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e causas básicas de óbito por doenças gastrointestinais parasitárias no estado de Alagoas, 2010 a 2024.

Variáveis	n	%	Taxa média de mortalidade
Total	797	100,00	1,57
Sexo			
Masculino	384	48,18	0,76
Feminino	413	51,82	0,82
Faixa Etária			
0 a 19 anos	21	2,63	0,04
20 a 29 anos	15	1,88	0,03
30 a 39 anos	31	3,89	0,06
40 a 49 anos	55	6,91	0,11
50 a 59 anos	125	15,68	0,25
60 anos e mais	550	69,01	1,09
Causas de morte			
A06 – Amebíase	32	4,02	0,06
A07 - Outras doenças intestinais por protozoários	6	0,75	0,01
B65 – Esquistossomose	738	92,6	1,46
B66 - Outras infecções por trematódeos	1	0,13	0,00
B67 - Equinococose (hidatidose)	2	0,25	0,00
B68 – Teníase	0	0,00	0,00
B76 - Ancilostomíase (amarelão)	0	0,00	0,00
B77 – Ascaridíase	14	1,76	0,03
B78 – Estrongiloidíase	0	0,00	0,00

B79 – Tricuríase	0	0,00	0,00
B80 - Enterobíase (oxiurose)	0	0,00	0,00
B81 - Outras helmintíases intestinais	1	0,13	0,00
B82 - Parasitoses intestinais não especificadas	3	0,38	0,01

Fonte: SIM/DATASUS e IBGE (2026).

A análise da tendência temporal da mortalidade em Alagoas, no período de 2010 a 2024, evidenciou uma redução significativa no estado como um todo. A Variação Percentual Anual (APC) foi de -2,22% ($p=0,007$), indicando um declínio consistente dos óbitos ao longo dos anos analisados. Apesar disso, ao estratificar os dados por sexo, observa-se que tanto homens quanto mulheres apresentaram tendência estável. No entanto, os indivíduos do sexo masculino apresentaram taxas superiores às do sexo feminino durante todo o período analisado.

No que se refere à idade, foram identificadas diferenças importantes entre os grupos analisados. Houve redução significativa da mortalidade nas faixas de 20 a 29 anos ($APC = -6,13\%$; $p=0,001$), 30 a 39 anos ($APC = -8,84\%$; $p=0,028$) e entre indivíduos com 60 anos ou mais ($APC = -4,03\%$; $p=0,014$). Por outro lado, os grupos de 0 a 19 anos, 40 a 49 anos e 50 a 59 anos apresentaram tendência estável ao longo do período. Destaca-se que, mesmo com a redução observada, a população idosa permaneceu com as maiores taxas de mortalidade, iniciando o período com 6,87 e encerrando com 6,85 (Tabela 2).

Tabela 2: Análise de tendência temporal da mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias segundo sexo e faixa etária no estado de Alagoas, 2010 a 2024.

Variáveis	Segmento	Taxa		APC	IC Superior	IC Inferior	Tendência	p-valor
		Inicial	Final					
Alagoas	2010 - 2024	1.05	1.3	-2.22*	-5.15	-0.66	Decrescente	0.007
Sexo								
Masculino	2010 - 2024	1.32	1.61	-2.05	-6.81	2.37	Estável	0.31
Feminino	2010 - 2024	0.81	1.02	-2.51	-6.58	1.49	Estável	0.211
Faixa etária								
0 a 19 anos	2010 - 2024	0.16	0.21	-3.91	-9.36	1.42	Estável	0.106
20 a 29 anos	2010 - 2024	0.53	0.19	-6.13*	-10.35	-2.71	Decrescente	0.001
30 a 39 anos	2010 - 2024	0.22	0	-8.84*	-18.93	-1.11	Decrescente	0.028
40 a 49 anos	2010 - 2024	0.28	0.65	-3.49	-9.71	2.98	Estável	0.249
50 a 59 anos	2010 - 2024	2.84	1.7	-5.25	-12.13	1.11	Estável	0.101
60 anos e mais	2010 - 2024	6.87	6.85	-4.03*	-7.36	-0.72	Decrescente	0.014

* Estatisticamente significativo (p-valor <0,05).

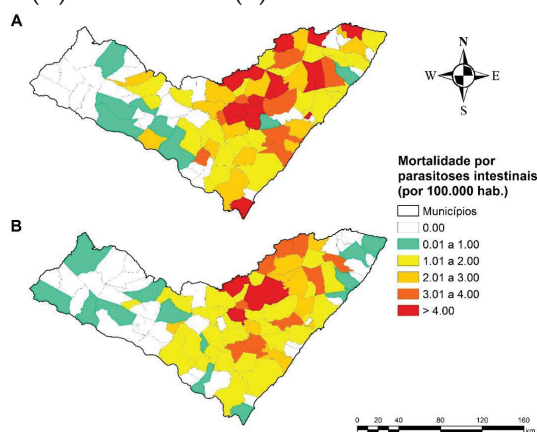
Fonte: SIM/DATASUS e IBGE (2026).

A análise espacial das taxas de mortalidade (Figura 1) evidencia mudanças na distribuição geográfica dos óbitos entre os períodos analisados. Ao comparar o período P1 (2010–2016) com o período P2 (2017–2024), observa-se uma redução e/ou redistribuição das áreas com maiores taxas de mortalidade, representadas pelas cores mais intensas (vermelho/laranja), sugerindo possível diminuição da concentração de óbitos em determinadas regiões ao longo do tempo. No entanto, algumas áreas ainda mantêm níveis elevados, indicando persistência de regiões críticas.

A análise de autocorrelação espacial local por meio do Índice de Moran Local (LISA) identificou dependência espacial significativa da mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias nos municípios de Alagoas em ambos os períodos analisados (p<0,05). O Índice de Moran foi de

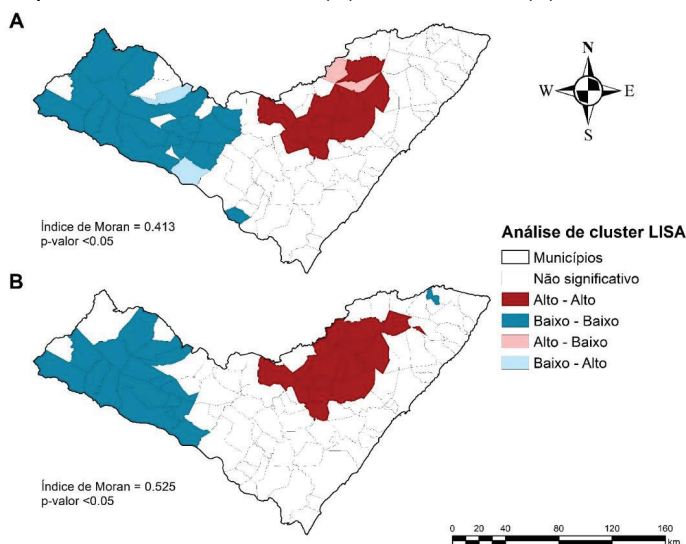
0,413 no período de 2010 a 2016 (Figura 2A) e de 0,525 no período de 2017 a 2024 (Figura 2B), evidenciando agrupamento espacial das taxas de mortalidade. Os clusters do tipo Alto-Alto concentraram-se predominantemente na região leste do estado, especialmente na Zona da Mata alagoana, indicando municípios com elevadas taxas de mortalidade circundados por municípios com comportamento semelhante. Já os clusters Baixo-Baixo localizaram-se principalmente na região oeste, caracterizando áreas com menores taxas de mortalidade. Também foram identificados municípios classificados como Alto-Baixo e Baixo-Alto em menor proporção nos dois períodos analisados.

Figura 1 - Distribuição espacial das taxas de mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias nos municípios de Alagoas nos períodos de 2010 a 2016 (A) e 2017 a 2024 (B).



Fonte: SIM/DATASUS e IBGE (2026).

Figura 2 - Análise de autocorrelação espacial local (LISA) da mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias nos municípios de Alagoas nos períodos de 2010 a 2016 (A) e 2017 a 2024 (B).



Fonte: SIM/DATASUS e IBGE (2026).

DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou tendência geral de redução dos óbitos no estado, porém com persistência de importantes desigualdades regionais e elevada concentração da mortalidade na população idosa. A redução observada sugere avanços nas ações de prevenção, diagnóstico e assistência à saúde. Entretanto, essa aparente melhora não ocorreu de forma homogênea no território alagoano, mantendo-se associada a contextos de vulnerabilidade social e precariedade sanitária. As transformações demográficas brasileiras têm gerado aumento expressivo da morbimortalidade por doenças infecciosas e parasitárias na população idosa, reforçando a necessidade de maior atenção a esse grupo etário (Santos Neto *et al.*, 2024).

Em relação ao perfil epidemiológico, observou-se discreta predominância feminina no número absoluto de óbitos. Contudo, os indivíduos do sexo masculino apresentaram maiores taxas de mortalidade ao longo da série temporal analisada. Esse padrão pode estar relacionado à maior exposição ocupacional masculina em atividades rurais e ao contato frequente com coleções hídricas contaminadas, especialmente em áreas endêmicas da esquistossomose (Silva *et al.*, 2025). Por outro lado, a maior proporção absoluta de óbitos entre mulheres pode refletir a feminização do envelhecimento populacional, considerando a elevada concentração de mortes entre idosos (Santos *et al.*, 2017).

A esquistossomose destacou-se como principal causa de óbito, sendo responsável por 92,6% das mortes registradas no período analisado. Esse resultado pode ser explicado pelas características ambientais e socioeconômicas do território alagoano, especialmente na Zona da Mata e no litoral, regiões marcadas pela presença de bacias hidrográficas, coleções hídricas permanentes e condições favoráveis à proliferação dos caramujos vetores. Além disso, a forte presença histórica da atividade canavieira favorece a exposição ocupacional de trabalhadores rurais ao contato frequente com águas contaminadas. Silva *et al.* (2025) identificaram essa associação como um dos principais fatores de manutenção da endemia no Nordeste brasileiro. Resultados semelhantes também têm sido observados em outros estados nordestinos, nos quais a esquistossomose permanece fortemente associada às condições ambientais e às desigualdades socioeconômicas (Silva *et al.*, 2022).

Clinicamente, ao contrário outras parasitoses intestinais que geralmente provocam quadros transitórios de diarreia. No caso do *S. mansoni*, a infecção prolongada desencadeia uma resposta inflamatória severa, marcada por fibrose hepática crônica. Essa evolução clínica favorece o

desenvolvimento de hipertensão portal, ascite e varizes esofágicas. O rompimento dessas estruturas pode provocar hemorragias digestivas maciças e frequentemente fatais. São justamente essas complicações agudas, sobretudo em ambiente hospitalar, que explicam os elevados índices de letalidade associados à esquistossomose no cenário nordestino (Silva *et al*, 2022)

A elevada mortalidade entre indivíduos com 60 anos ou mais, responsáveis por 69,01% dos óbitos, pode ser compreendida pela exposição acumulada dessa população a condições sanitárias precárias ao longo da vida. Muitos idosos foram expostos às parasitoses em períodos de maior precariedade sanitária e menor acesso aos serviços de saúde em Alagoas. A infecção crônica, especialmente pela esquistossomose, evoluiu silenciosamente ao longo dos anos, causando danos progressivos aos órgãos (Santos *et al*, 2017). Além disso, o envelhecimento está associado à imunossenescência e à presença de doenças crônicas, aumentando a vulnerabilidade ao óbito (Santos Neto *et al.*, 2024). Esse cenário demonstra a influência das desigualdades sociais acumuladas ao longo da vida (Santos *et al.*, 2017).

No que se refere à tendência temporal por faixa etária, observou-se redução significativa da mortalidade entre adultos jovens e idosos, especialmente nos grupos de 20 a 29 anos, 30 a 39 anos e indivíduos com 60 anos ou mais. Esses resultados podem refletir melhorias no acesso aos serviços de saúde, maior cobertura da Atenção Primária e ampliação das estratégias de diagnóstico e tratamento. Entretanto, a estabilidade observada nas demais faixas etárias demonstra que a transmissão dessas doenças ainda persiste em determinados grupos populacionais, evidenciando desigualdade no impacto das doenças gastrointestinais parasitárias entre diferentes segmentos etários (Souza, 2020).

A tendência de redução da mortalidade em Alagoas sugere avanços importantes nas políticas públicas de saúde. A ampliação da Atenção Primária à Saúde, especialmente por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF), contribuiu para o diagnóstico precoce, acompanhamento clínico e maior acesso ao tratamento antiparasitário, reduzindo a evolução para formas graves da doença. Além disso, ações relacionadas à vigilância epidemiológica, educação em saúde e expansão do saneamento básico têm sido apontadas como fundamentais para o controle dessas enfermidades no Brasil (Brasil, 2024). Apesar disso, os padrões estratificados por sexo permaneceram estáveis ao longo da série histórica, demonstrando que a redução global da mortalidade ainda ocorre de maneira desigual entre os diferentes grupos populacionais.

A análise espacial demonstrou dependência espacial significativa da mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias nos dois períodos analisados. Os achados sugerem redução e redistribuição espacial das taxas ao longo do tempo; entretanto, algumas áreas permaneceram com elevados níveis de mortalidade. O aumento do Índice de Moran entre o primeiro período (0,413) e o segundo (0,525) evidencia intensificação da concentração espacial dos óbitos em áreas historicamente endêmicas, demonstrando persistência das desigualdades territoriais no estado. Estudos realizados em Alagoas apontam que a permanência da esquistossomose nessas áreas está relacionada tanto às condições ambientais favoráveis ao ciclo do parasito quanto às desigualdades socioeconômicas persistentes (Sodré *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2020).

Os clusters do tipo Alto-Alto permaneceram concentrados predominantemente na região leste de Alagoas, especialmente na Zona da Mata e municípios vizinhos. Além das condições ambientais, a manutenção desses aglomera-

dos evidencia forte associação entre transmissão da doença, vulnerabilidade social, baixa cobertura de saneamento básico e limitações de infraestrutura urbana. Municípios da Zona da Mata apresentam maior risco epidemiológico devido à combinação entre pobreza, precariedade habitacional, baixa escolaridade e dependência de atividades econômicas relacionadas ao uso direto da água, como agricultura e trabalho rural (Sousa Junior *et al.*, 2019).

Por outro lado, os clusters do tipo Baixo-Baixo localizaram-se predominantemente na região oeste do estado, indicando áreas com menores taxas de mortalidade. Esse comportamento pode estar relacionado a diferenças ambientais, menor endemicidade da esquistossomose e menor exposição populacional aos fatores de risco associados à transmissão das parasitoses intestinais e presença do hospedeiro intermediário (Souza, 2020). Nesse sentido, Souza (2020) destaca que fatores socioeconômicos e ambientais exercem influência direta sobre a persistência da transmissão da doença em Alagoas. Assim, o mapeamento espacial constitui importante ferramenta para a gestão pública, permitindo identificar áreas prioritárias e direcionar investimentos em saneamento básico, vigilância epidemiológica e fortalecimento da Atenção Primária à Saúde para territórios historicamente vulneráveis.

Este estudo apresenta limitações inerentes ao uso de dados secundários provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade, estando sujeito à subnotificação e possíveis inconsistências no preenchimento das declarações de óbito. Além disso, por se tratar de um estudo ecológico, não é possível estabelecer relações causais individuais entre exposição e desfecho. Apesar disso, os achados apresentados contribuem para ampliar o conhecimento sobre a dinâmica epidemiológica da mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias em Alagoas.

CONCLUSÃO

A mortalidade por doenças gastrointestinais parasitárias em Alagoas apresentou tendência de redução entre 2010 e 2024; entretanto, essas enfermidades ainda permanecem relevantes no cenário epidemiológico estadual. A esquistossomose destacou-se como principal causa de óbito, com maior concentração de mortes entre idosos e persistência de áreas de maior risco na Zona da Mata e no litoral alagoano, evidenciando a influência de fatores socioeconômicos, ambientais e das desigualdades regionais.

Dessa forma, torna-se fundamental o fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, prevenção e promoção da saúde, associado à ampliação do saneamento básico e do acesso aos serviços de saúde. Os achados do estudo podem contribuir para o direcionamento de estratégias mais efetivas de controle das doenças gastrointestinais parasitárias e redução das desigualdades em saúde no estado de Alagoas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. C. *et al.* Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. **Revista APS**, Juiz de Fora, v. 13, n. 2, p. 231-240, abr./jun. 2010.

ANSELIN, L. Local indicators of spatial association—LISA. **Geographical Analysis**, v. 27, n. 2, p. 93-115, 1995.

ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 3, p. 565-576, 2015.

BARBOSA, M. L. S. *et al.* Esquistossomose mansônica como causa de hemorragia digestiva varicosa em Alagoas: revisão de literatura. In: SEMANA DE PESQUISA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES, 5., 2017, Maceió. **Anais [...]**. Maceió: UNIT, 2017.

BARCELLOS, C; RAMALHO, W. Situação atual do geoprocessamento e da análise de dados espaciais em saúde no Brasil. **Informática Pública**, v. 4, n. 2, p. 221-230, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças Transmissíveis. **Vigilância da esquistossomose mansoni**: diretrizes técnicas. Brasília, 116 p, 2024.

CHEN, Y. New approaches for calculating Moran's index of spatial autocorrelation. **PLoS ONE**, v. 8, n. 7, p. e68336, 12 jul. 2013.

DOMINGUES, P. H. F. *et al.* Prevalência e fatores associados à parasitose intestinal em crianças de uma favela urbana no Brasil: um estudo transversal. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 43, e2024132, 2024.

HELLER, L. Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 3, n. 2, p. 73-84, 1998.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Brasil**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 9 maio 2026.

JORDÃO, M. C. C. *et al.* Caracterização do perfil epidemiológico da esquistossomose no estado de Alagoas. **Ciências Biológicas e da Saúde**, Maceió, v. 2, n. 2, p. 175-188, 2014.

KIM, H. *et al.* Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. **Statistics in Medicine**, v. 19, n. 3, p. 335-351, 2000.

LEMUS-ESPINOZA, D. *et al.* Enteroparasitosis em niños menores de 12 anos del estado Anzoátegui, Venezuela. **Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología**, v. 32, n. 2, p. 139-147, 2012.

MARTINS-MELO, F. R. *et al.* Spatial patterns of schistosomiasis-related deaths, Brazil, 2000–2011. **Emerging Infectious Diseases**, v. 20, n. 11, p. 1823-1831, 2014.

RODRIGUES, J. A.; CARNEIRO, W. S.; ATHAYDE, A. C. R. Infecções por helmintos gastrintestinais: perfil de crianças em escolas públicas e privadas do Sertão Paraibano. **News-Lab**, v. 20, n. 118, p. 128-136, 2013.

SANTOS, P. H. S. *et al.* Prevalência de parasitoses intestinais e fatores associados em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 2, p. 244-253, 2017.

SANTOS NETO, José Mateus dos *et al.* Análise da morbimortalidade por doenças infecciosas e parasitárias em idosos no Brasil: uma avaliação retrospectiva de 2018 a 2023. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 4, p. 1292-1306, abr. 2024.

SILVA, A. S. *et al.* Distribuição espacial e temporal da Esquistossomose Mansonii no Nordeste do Brasil no período de 2012 a 2021. **Revista Contexto & Saúde**, v. 25, n. 50, 2025.

SILVA, B. M. da *et al.* High schistosomiasis-related mortality in Northeast Brazil: trends and spatial patterns. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 55, e0431-2021, p. 1-11, 2022.

SILVA, F. F. *et al.* Dinâmica espaço-temporal da Esquistossomose Mansônica em Alagoas (2007-2017). **Diversitas Journal**, v. 5, n. 3, 2020. Disponível em: Diversitas Journal. Acesso em: 23 maio 2026.

SODRÉ, N. S. *et al.* Esquistossomose mansônica e o saneamento ambiental no estado de Alagoas, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, 2022. Disponível em: Research, Society and Development. Acesso em: 23 maio 2026.

SOUSA JUNIOR, D. F. *et al.* Tendência temporal e análise espacial dos casos de esquistossomose mansonii nos municípios do estado de Alagoas, Brasil. **Revista Educação em Saúde**, 2019. Disponível em: Revista Educação em Saúde. Acesso em: 23 maio 2026.

SOUZA, C. F. *et al.* Geoprocessamento em saúde pública: fundamentos e aplicações. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 72, n. 3, 2013.

SOUZA, H. P. *et al.* Doenças infecciosas e parasitárias no Brasil de 2010 a 2017: aspectos para vigilância em saúde. **Revista Pan-Americana de Saúde Pública**, Washington, v. 44, e10, 2020.

SOUZA, M. F. *et al.* **Doenças parasitárias transmitidas pela água, solo e alimentos**. Natal: SEDIS-UFRN, 2024.

SOUZA, M. R. **Análise espacial e determinantes socioeconômicos e socioambientais associados à transmissão da esquistossomose mansonii no estado de Alagoas, Brasil**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020. Disponível em: Repositório UFS. Acesso em: 23 maio 2026.



SAÚDE MENTAL DA PUÉRPERA: IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DOS SINAIS DE DEPRESSÃO PÓS-PARTO

Elaine Pereira Melo Luz

*Estudante de Enfermagem da Faculdade
São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Widis Pinheiro da Silva

*Licenciado em Educação Física. Doutor em Ciências da Educação
pela Universidad Gran Assuncion (UNIGRAN).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Fabiano Mendes de Menezes

*Enfermeiro. Mestre em Ciências da Educação
pela Universidade Três Fronteiras (UNINTER).
Professor da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).*

Resumo

OBJETIVO: Analisar a importância do enfermeiro, bem como as estratégias e instrumentos utilizados na identificação precoce de sinais de depressão pós-parto. **METODOLOGIA:** Trata-se de revisão integrativa da literatura empreendida nas bases de dados Portal BVS, Science Direct e Google acadêmico. **RESULTADOS:** Foram analisados



12 artigos, publicados entre 2021 e 2026, que evidenciaram a importância da enfermagem na identificação precoce da depressão pós-parto por meio do uso de ferramentas e instrumentos como a Escala de Depressão Pós-parto de Edimburgo, bem como do uso de tecnologias e inteligência artificial. **CONCLUSÃO:** Os resultados apontam que o enfermeiro agrega conhecimentos que o habilitam para detecção da depressão pós-parto, ressaltando a importância da capacitação desses profissionais para o aprimoramento do cuidado em saúde mental à mulher no período gravídico-puerperal.

Descritores: Enfermagem; Saúde mental; Período pós-parto; Depressão pós-parto; Diagnóstico precoce.

INTRODUÇÃO

Puerpério é o nome dado ao período que acontece logo após o nascimento do bebê. Divide-se em três fases, sendo puerpério imediato que se estende do parto até o décimo dia; puerpério tardio cujo intervalo dura do 11º ao 45º dia após o nascimento e puerpério remoto tendo início no 45º sem data limite para findar. Compreende um momento delicado para a mulher, onde ocorre simultaneamente a recuperação pós-parto, adaptação à amamentação e a vivência de uma nova responsabilidade. Nesse período é comum que a mulher esteja física e emocionalmente muito sensível, o que pode impactar diretamente na saúde mental (Coelho, 2022).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) defende a importância de que as mulheres vivenciem uma experiência pós-natal positiva. No entanto, desfechos desfavoráveis podem ocorrer, a exemplo da ansiedade e depressão pós-parto (DPP), cujas taxas indicam prevalência de 13% em países de renda alta e 19,8% nos países de baixa e média renda. Tais dados preocupam não somente pela elevada incidência, mas sobretudo pelo fato de que somente cerca de

20% das mulheres afetadas contam com apoio profissional, pois há ainda um forte estigma social associado às condições de saúde mental (WHO, 2022).

A DPP compreende condição que se manifesta por meio de uma variedade de sintomas que muitas vezes vão além das dificuldades típicas de adaptação. Mudanças emocionais, como tristeza persistente, comprometimentos cognitivos, dificuldades de concentração e sinais físicos, distúrbios do sono, podem sobrecarregar significativamente a vida da mulher no puerpério. Além disso, podem surgir sintomas de ansiedade, como preocupação excessiva com o bebê ou pensamentos intrusivos de que não conseguirá dar conta. O desafio consiste em reconhecer esses sinais e diferenciá-los dos sentimentos normais que acompanham o período que sucede ao parto (Salvia, 2026).

No ano de 2022, a OMS trouxe novas recomendações para o cuidado à mulher no período puerperal e dentre elas, duas estão diretamente relacionadas à assistência em saúde mental, incluem o rastreio de depressão e ansiedade pós-parto, por meio da aplicação de um instrumento validado; e prevenção da depressão e ansiedade pós-parto, efetivada por meio da implementação de intervenções psicossociais e/ou psicológicas durante o período pré-natal e pós-natal. A identificação precoce dos sinais de DPP assume papel estratégico na qualidade da assistência prestada à mulher no puerpério. A Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo (EPDS) e o Questionário de Saúde do Paciente-9 (PHQ-9) têm se mostrado promissores, quando aplicadas corretamente possibilitam identificar mulheres em risco e auxiliam os profissionais no direcionamento de intervenções psicossociais e/ou psicológicas destinadas ao enfrentamento (WHO, 2022).

No cotidiano de assistência à mulher no puerpério, a Enfermagem tem papel relevante, especialmente nos casos

em que ocorre a instalação do quadro de DPP. A ação profissional deve estar fundamentada em uma abordagem humanizada, com escuta ativa, empatia e preparo técnico para utilizar ferramentas de rastreio. Investimentos em educação permanente para os profissionais e implementação de políticas públicas voltadas à saúde mental materna são medidas fundamentais para reduzir os impactos da DPP e garantir um cuidado neonatal mais seguro, afetivo e completo (Oliveira, Batagliotti e Queija, 2025).

Considerando que a DPP representa um grave problema de saúde pública é imprescindível a realização de estudos que enfatizem a importância da detecção precoce desta condição, a fim de nortear profissionais no direcionamento de estratégias capazes de diagnosticá-la em tempo hábil, de modo a alcançar a melhor qualidade de vida e de saúde mental a mulher no puerpério. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar a importância do enfermeiro, bem como as estratégias e instrumentos utilizados na identificação precoce de sinais de DPP.

METODOLOGIA

O presente estudo compreendeu uma revisão integrativa da literatura desenvolvida em seis etapas. Essa modalidade de pesquisa consiste em localizar, sintetizar, interpretar e analisar investigações prévias, possibilitando ao pesquisador alcançar uma avaliação crítica acerca de determinada temática (Godoy, 2020). Além disso, baseou-se nas diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA), conforme Page *et al.*, (2022). A pergunta da pesquisa compreendeu: Qual a importância da enfermagem e as estratégias e instrumentos utilizados para a identificação precoce dos sinais de DPP?

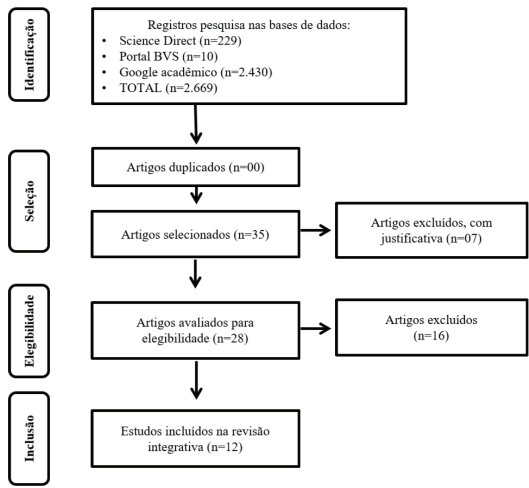
As estratégias de busca levaram em consideração os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) nas versões em inglês: *nursing*, *postpartum depression*, *mental health* e *early diagnosis*, e português: enfermagem, depressão pós-parto, saúde mental e diagnóstico precoce. Para integração dos estudos foi usado o operador booleano AND. As bases de dados selecionadas incluíram Portal BVS, Science Direct e Google Acadêmico. Foram incluídos textos disponíveis na íntegra publicados no período de 2021 a 2026 que abordaram diretamente a temática.

Os estudos obtidos possibilitaram a apresentação de três categorias de análise: 1) Importância da detecção precoce da DPP; 2) Relevância dos profissionais enfermeiros na identificação da DPP; e 3) Rastreamento da DPP no contexto brasileiro e em outros países. Por se tratar de pesquisa utilizando fonte de dados secundários, cujos estudos incluídos são de acesso público e não envolvem dados confidenciais ou informações que permitam a identificação de participantes, não houve necessidade de submissão e apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Foram identificados 2.669 artigos nas bases de dados. Em seguida deu-se a leitura dos títulos e resumos possibilitando a pré-seleção dos artigos, etapa que contemplou 35 artigos. Destes foram excluídos sete, pois não possuíam o texto disponível na íntegra. Dos 28 restantes, 12 foram utilizados por atenderem ao objetivo proposto e aos critérios de inclusão subsidiando meios para a estruturação desta revisão integrativa. A Figura 1 contempla o fluxograma da seleção dos artigos.

Figura 1 - Fluxograma da busca e seleção de artigos analisados, Brasil, 2026.



Fonte: Elaboração do(a) autor(a), 2026.

No Quadro 1 são apresentados os estudos selecionados com ênfase nos objetivos propostos e principais achados identificados pelos autores.

Quadro 1 - Relação dos estudos selecionados para a revisão integrativa, Brasil, 2026.

Autoria/Ano	Título em português	Tipo de estudo	Objetivo do estudo	Principais achados
Simão; Oliveira, 2026	Saúde mental da mulher no puerpério: o papel do enfermeiro na identificação precoce da depressão pós-parto, uma revisão integrativa da literatura.	Revisão integrativa da literatura.	Analisar e identificar a importância do papel da enfermagem na detecção precoce da depressão pós-parto.	Os autores pontuam que a enfermagem desempenha papel fundamental na avaliação do estado emocional da puérpera. Reforçam a importância da capacitação profissional e do uso de ferramentas como Escala de Depressão Pós-Natal de Edimburgo no rastreamento das manifestações clínicas da depressão pós-parto.

Lima; Monte; Ivo, 2025	Cuidados de enfermagem na identificação e assistência à depressão pós-parto (DPP).	Revisão integrativa da literatura.	Identificar os cuidados de enfermagem descritos na literatura para prevenção da depressão pós-parto em puérperas.	O estudo aponta que a enfermagem é essencial na prevenção da depressão. O uso de ferramentas como a Escala de Depressão Pós-Natal de Edimburgo é fundamental na identificação dos sinais de depressão pós-parto de forma humanizada.
Oliveira <i>et al.</i> , 2025	Depressão gestacional: atuação do enfermeiro na identificação precoce e encaminhamento para suporte especializado.	Revisão bibliográfica.	Analisar a atuação do enfermeiro na identificação precoce da depressão gestacional e no encaminhamento da gestante para suporte especializado, evidenciando estratégias que favoreçam a integralidade do cuidado em saúde mental materna.	As competências do enfermeiro durante o pré-natal envolvem não apenas a condução de procedimentos técnicos, mas também o acolhimento das demandas emocionais e sociais da mulher. O uso de protocolos e instrumentos de rastreamento tem se mostrado uma estratégia eficiente no reconhecimento precoce da depressão gestacional. Entre os mais utilizados, destaca-se a Escala de Edimburgo, validada no Brasil e recomendada por diferentes diretrizes para a triagem de sintomas depressivos durante a gestação e o pós-parto garantindo o direcionamento adequado ao serviço de referência.
Alcantara <i>et al.</i> , 2024	Assistência de enfermagem diante do diagnóstico precoce da depressão pós-parto.	Estudo exploratório.	Verificar como ocorre a assistência de enfermagem diante do diagnóstico precoce da depressão pós-parto.	Os resultados apresentados trouxeram que os enfermeiros entrevistados demonstram compreensão sobre a depressão pós-parto, enfatizando a importância da detecção precoce e identificação de sinais de alerta. Todavia, a pesquisa contempla alguns desafios encontrados por esses profissionais no enfrentamento a depressão pós-parto.
Beck, 2024	Escala de rastreio da depressão pós-parto: sua disponibilidade para uso.	Revisão bibliográfica.	Descrever a Escala de Rastreamento da Depressão Pós-Parto, incluindo sua pontuação e interpretação, além de seus testes psicométricos e traduções.	Apresentam-se evidências de que a Escala de Rastreamento da Depressão Pós-Parto é uma escala de triagem confiável e válida para uso por enfermeiros de saúde mental psiquiátrica e outros profissionais de saúde.
Garfield <i>et al.</i> , 2024	Protocolo para um estudo piloto avaliando uma intervenção virtual de mindfulness para mulheres afro-americanas no pós-parto.	Estudo piloto.	Determinar em que medida a intervenção para mindfulness para mulheres afro-americanas no pós-parto diminui os sintomas psicocomportamentais maternos e melhora o vínculo mãe-bebê.	Compreendeu a implementação de um protocolo para estudo piloto desenvolvido com mulheres afro-americanas consistindo em uma intervenção virtual para identificar aquelas em maior risco para transtornos de saúde mental no pós-parto.

Silva <i>et al.</i> , 2024	Integração de IA e telemedicina no cuidado materno-infantil: uma abordagem inovadora para cuidados de saúde personalizados.	Estudo experimental.	Examinar a aplicação da inteligência artificial, particularmente chatbots e processamento de linguagem natural para aprimorar a assistência materno-infantil na Espanha e no Brasil.	Trouxe como evidência a importância da aplicação da inteligência artificial (IA) no contexto da assistência materno-infantil com foco na facilitação da assistência médica em diversas áreas incluindo a saúde mental, demonstrando o impacto desta no diagnóstico precoce de sintomas de alarme.
Valdez <i>et al.</i> , 2024	Intervenções de enfermagem na detecção precoce da depressão pós-parto.	Revisão bibliográfica.	Destacar a importância do papel da enfermagem na identificação precoce da DPP, enfatizando a necessidade de triagens durante o pré-natal e o puerpério, utilizando escalas como a Escala de Depressão Pós-Natal de Edinburgh.	Estudo evidenciou a importância do papel dos profissionais de saúde, especialmente os enfermeiros, na detecção e no manejo da depressão pós-parto. A adoção de estratégias como o Pré-Natal Psicológico, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde e a utilização da Escala de Depressão Pós-Natal de Edinburgh contribuem significativamente para a promoção da saúde mental das puérperas.
Lasater <i>et al.</i> , 2022	Confiabilidade e validade de um instrumento de rastreio de depressão perinatal no Mali rural.	Estudo empírico, transversal e psicométrico.	Desenvolver um instrumento de triagem localmente válido e confiável para identificar gestantes e mães de crianças pequenas com uma síndrome depressiva local, <i>dusukasi</i> , no Mali rural.	Pesquisa compreendeu o desenvolvimento de instrumento baseado na Escala de Depressão de Edimburgo e na Lista de Sintomas de Hopkins, direcionado à identificação da depressão pós-parto (<i>dusukasi</i>).
Pezley <i>et al.</i> , 2022	Viabilidade de uma intervenção online para prevenir a depressão perinatal e promover o aleitamento materno: estudo piloto randomizado.	Estudo piloto randomizado.	Avaliar a viabilidade e os resultados preliminares de uma intervenção online baseada em terapia cognitivo-comportamental, com e sem educação e apoio ao aleitamento materno, para prevenir a depressão perinatal e promover o aleitamento materno em mães negras.	Os resultados da pesquisa sugeriram que mães negras com ensino superior, com risco de depressão perinatal e que pretendiam amamentar seus bebês, mostraram-se receptivas e satisfeitas com uma intervenção online baseada em terapia cognitivo-comportamental, com ou sem educação e apoio sobre amamentação. No contexto da pesquisa, pode-se observar que as intervenções <i>Sunnyside</i> e <i>Sunnyside Plus</i> têm potencial para influenciar na prevenção dos sintomas de depressão, ansiedade e melhorar processo de amamentação.
Rocha; Albuquerque, 2022	Depressão pós-parto: importância da prevenção e do diagnóstico precoce.	Revisão de literatura integrativa.	Relacionar a importância do acompanhamento adequado no Pré-natal e da Assistência de Enfermagem à prevenção da depressão Pós-parto.	A atuação do enfermeiro habilitado e qualificado é imprescindível no pré-natal. Estratégias como Encontros de Gestantes e ferramentas como a Escala de Depressão Pós-parto de Edinburgh são fundamentais nesse contexto.

Silva <i>et al.</i> , 2022	As consultas de enfermagem no rastreamento da depressão pós-parto – uma revisão sistemática.	Revisão sistemática.	Descrever a participação da enfermagem no rastreamento da depressão pós-parto.	Segundo a pesquisa, a enfermagem deve se fazer presente desde o pré-natal até o pós-parto participando do estabelecimento do diagnóstico da depressão pós-parto, atuando na manutenção da amamentação, do acompanhamento das mulheres e seus bebês, e das intervenções que forem necessárias para cada mulher. A depressão pós-parto pode estar associada à dificuldade para amamentar e ao desmame precoce, tanto como causa quanto como desdobramento.
----------------------------	--	----------------------	--	--

Fonte: Elaboração do(a) autor(a), 2026.

DISCUSSÃO

Importância da detecção precoce da depressão pós-parto

A DPP compreende um problema de saúde pública que se manifesta como um transtorno de ordem emocional que pode surgir semanas ou meses subsequentes ao parto. É esperado que o nascimento do bebê seja um momento marcado por sentimentos de alegria e realização para a mulher, no entanto, algumas mulheres enfrentam sentimentos intensos de tristeza, ansiedade, medo e exaustão. Tais sintomas são geralmente minimizados ou ignorados nas avaliações de pré-natal (Valdez *et al.*, 2024). Assim, o surgimento de tais sintomas exige que os profissionais, a exemplo dos enfermeiros, que prestam assistência à mulher durante gravidez e puerpério tenham sensibilidade e conhecimentos para a detecção precoce do agravo, pois este é fundamental para garantir que a mulher receba apoio adequado antes que os sintomas se agravem (Simão; Oliveira, 2026).

Segundo Valdez *et al.* (2024) e Alcantara *et al.* (2024) é comum que as mulheres apresentem alguns sintomas característicos do quadro de depressão, incluindo tristeza persistente, irritabilidade, alterações no sono, redução do desempenho e falta de interesse pelas atividades diárias, além de dificuldade de criar vínculo com o bebê. De modo

complementar, Simão e Oliveira (2026) ressaltam que as causas podem estar associadas a alterações hormonais que predis põem a angústia e ansiedade, além das mudanças na dinâmica familiar com a chegada da criança, indo desde a adaptação aos novos papéis familiares, podendo englobar questões financeiras e outras que desestabilizam a mulher nesse período.

Conforme apontam Pezley *et al.* (2024), Valdez *et al.* (2024) e Lima, Monte e Ivo (2025) a detecção precoce também é essencial para proteger o desenvolvimento do bebê. A saúde emocional da mãe influencia diretamente nos cuidados prestados à criança, bem como o desenvolvimento afetivo, cognitivo e social nos primeiros anos de vida. Quando a DPP não é identificada e tratada em tempo oportuno podem ocorrer dificuldades em cuidados essenciais ao bebê, como a amamentação, além disso há prejuízos na interação mãe-bebê e no estabelecimento de vínculos saudáveis. Assim, cuidar da saúde mental materna significa também promover o bem-estar infantil.

Para garantia da detecção precoce da DPP, faz-se necessária a capacitação dos profissionais, dentre estes, os enfermeiros que atuam diretamente no cuidado à mulher na gravidez e puerpério. Rocha e Albuquerque (2022) salientam a importância do olhar integral e do conhecimento técnico-científico do enfermeiro no reconhecimento das necessidades da mulher durante toda a gestação. Diante dos sinais e sintomas de DPP, tais atributos possibilitam além da detecção oportuna, meios para a implementação de intervenções e tratamento na fase inicial do quadro.

Segundo Simão e Oliveira (2026), Oliveira *et al.* (2025) e Alcantara *et al.* (2024) esse processo educacional deve ser direcionado aos familiares e demais membros da rede de apoio, pois ao estarem instruídos podem perceber mudanças comportamentais e emocionais antes mesmo da

própria mulher reconhecer que precisa de ajuda. Assim, a incorporação de treinamentos regulares em saúde mental na formação contínua dos enfermeiros e ações de educação em saúde voltadas à família e redes de apoio possibilitam alcançar o bem-estar, qualidade de vida e um desenvolvimento saudável para o binômio mãe-filho.

Relevância dos profissionais enfermeiros na identificação da depressão pós-parto

Os profissionais de enfermagem desempenham papel fundamental na identificação da DPP, pois estão entre os profissionais de saúde que mantêm contato mais próximo e frequente com a puérpera durante o pré-natal, parto e período pós-parto. Essa proximidade favorece a observação de alterações emocionais, comportamentais e físicas que possam indicar sofrimento psíquico. Além disso, a relação de confiança construída entre enfermeiro e paciente facilita o diálogo e a expressão de sentimentos muitas vezes ocultos pela mulher (Oliveira *et al.*, 2025).

Simão e Oliveira (2026) salientam que a atuação da enfermagem na identificação precoce da DPP contribui diretamente para a prevenção de agravamentos do quadro clínico. Durante consultas, visitas domiciliares e orientações nas unidades de saúde, os profissionais podem reconhecer sinais como tristeza persistente, isolamento social, ansiedade excessiva, insegurança em relação aos cuidados com o bebê e dificuldades na amamentação. Ao perceber esses sintomas, o enfermeiro pode encaminhar a paciente para acompanhamento multiprofissional, promovendo cuidado integral e humanizado.

Além da identificação dos sintomas, os profissionais de enfermagem exercem importante função educativa e acolhedora. Por meio de orientações sobre saúde mental

materna, eles ajudam a reduzir medos, inseguranças e preconceitos relacionados à DPP. O acolhimento humanizado permite que a mulher se sinta compreendida e apoiada, favorecendo a adesão ao tratamento e fortalecendo o vínculo entre equipe de saúde e paciente. O trabalho da enfermagem contribui significativamente para uma assistência mais sensível, preventiva e integral à saúde mental das puérperas (Alcantara *et al.*, 2024; Lima; Monte; Ivo, 2025).

Os profissionais enfermeiros que atuam no cuidado à mulher no ciclo gravídico-puerperal devem ter capacitação para detecção precoce da DPP e por terem um contato mais próximo com a mulher podem perceber de forma atenta os possíveis sinais que indicam alterações no âmbito da saúde mental (Simão; Oliveira, 2026). O enfermeiro dentro dos serviços de saúde agrega conhecimentos teóricos e científicos que o habilitam para reconhecer e intervir em diversas situações de saúde, como é o caso da DPP. Suas ações se dão por meio do desenvolvimento de programas, métodos, instrumentos e estratégias destinadas às gestantes e a rede de apoio, com foco na formação de vínculo de confiança e na construção de um espaço onde a mulher se sinta acolhida e possa tirar dúvidas e se preparar para o parto e pós-parto (Rocha; Albuquerque, 2022).

O cuidado de enfermagem à mulher no puerpério requer enfermeiros capacitados com habilidades para promoção da prevenção e implementação de ações e estratégias para diagnóstico precoce da DPP, bem como garantia de apoio emocional, orientação sistemática e acompanhamento contínuo à mulher (Simão; Oliveira, 2026; Lima; Monte; Ivo, 2025). Por ser a DPP uma condição de saúde mental tratável sua identificação precoce é fundamental e os enfermeiros são protagonistas na triagem de mulheres com suscetibilidade ao agravo ou aquelas com a condição

instalada, de modo que o tratamento seja implementado de forma oportuna (Beck, 2024).

Rastreo da depressão pós-parto no contexto brasileiro e em outros países

Dentre as ferramentas utilizadas pelos profissionais de saúde, dentre eles enfermeiros, está a Escala de Depressão Pós-parto de Edimburgo (EPDS), a qual é citada por diversos autores como estratégia validada e eficaz para o rastreamento de sintomas depressivos no puerpério. Por meio dela é possível identificar a probabilidade de depressão e ansiedade durante a gravidez até o primeiro ano após o nascimento do bebê (Simão; Oliveira, 2026; Lima; Monte; Ivo, 2025; Oliveira *et al.*, 2025; Beck, 2024; Valdez *et al.*, 2024; Rocha; Albuquerque, 2022).

No contexto das ferramentas de triagem, pode ser citado estudo desenvolvido em Selingué, região empobrecida do sudoeste de Mali, onde foi elaborado instrumento baseado na EPDS e na Lista de Sintomas de Hopkins, direcionado à identificação da *dusukasi*, denominação aos sintomas depressivos apresentados pelas mulheres no puerpério. Os resultados apontaram a eficiência do instrumento para a triagem da referida condição de saúde mental. O recurso implementado mostrou-se imprescindível para garantir que as mulheres mais afetadas por alterações de saúde mental sejam identificadas precocemente e priorizadas para o acesso a serviços em um contexto de recursos limitados (Lasater *et al.*, 2022).

Pesquisa realizada com enfermeiros de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) em município do Ceará apontou que entre as estratégias utilizadas para rastreamento da DPP encontram-se a visita puerperal, escuta qualificada e questionários. Por meio destas é possível construir víncu-

lo, prestar orientações à puérpera e aos familiares, realizar encaminhamentos aos órgãos de referência como o Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB), Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), onde a mulher terá o adequado seguimento com profissionais como psicólogos, terapeutas ocupacionais, dentre outros, sob a ótica de cuidado multidisciplinar (Alcantara *et al.*, 2024). Outros recursos como a busca ativa (Rocha; Albuquerque, 2022), o acolhimento, as ações de conscientização em saúde e o acompanhamento contínuo promovidos pelo enfermeiro são essenciais no cuidado integral à mulher no puerpério (Lima; Monte; Ivo, 2025).

A escuta qualificada compreende uma das ferramentas mais poderosas no âmbito do cuidado em saúde, é um processo que ocorre de forma sensível e sem julgamentos possibilitando estreitar laços entre profissional e paciente. No cuidado de enfermagem à mulher no período gravídico-puerperal deve ser utilizada durante as consultas, possibilitando a construção de um espaço de segurança e respeito à mulher-mãe, à família e outros integrantes da rede de apoio, onde estes podem expressar-se livremente quanto à medos, angústias, incômodos e outros sentimentos presentes durante essa fase. Por meio do ouvir atentamente o profissional consegue traçar diagnósticos, como o da tendência à DPP, bem como direcionar intervenções para o adequado acompanhamento da mulher (Silva *et al.*, 2022).

Valdez e colaboradores (2024) citam ferramentas como o Pré-Natal Psicológico (PNP) e as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) como fundamentais na prevenção da DPP. O PNP compreende uma prática implementada semanalmente por psicólogos no cotidiano das UBS e CAPS visando suporte psicoprofilático à mulher durante a gravidez com o intuito de preparar a gestante e a rede de apoio para o ciclo gravídico-puerperal. Por sua vez,

as PICS, a exemplo da acupuntura, meditação, auriculoterapia e fitoterapia, são práticas que buscam estimular os mecanismos naturais de prevenção de agravos, promoção e recuperação da saúde, por meio da atenção humanizada e centrada na integralidade do indivíduo.

A inteligência artificial (IA) enquanto atributo tecnológico tem ganhado espaço e contribuindo positivamente nas dinâmicas dos serviços de saúde. Estudo realizado acerca da aplicabilidade desta no contexto da assistência materno-infantil na Espanha e no Brasil, países com diferenças significativas nos números da mortalidade materna, evidenciou que a IA promove melhorias na assistência médica em diversas áreas incluindo a saúde mental. No contexto do cuidado à mulher no ciclo gravídico-puerperal possibilita o diagnóstico precoce de sintomas de alarme da DPP contribuindo para a transformação das práticas de assistência, bem como para o alcance dos Objetivos Globais de Saúde para 2030 (Silva *et al.*, 2024).

Pesquisa desenvolvida com mulheres afro-americanas por meio da tecnologia digital através da Plataforma Zoom, para promoção de atenção plena (mindfulness) apresentou resultados positivos. Os autores empenhados em seu desenvolvimento pontuam que esse tipo de recurso pode ser implementado na prevenção da DPP, pois tem como benefícios a redução da ansiedade e da depressão em gestantes. E por usar a tecnologia como aliada tem como vantagens a redução de barreiras relacionadas ao tempo e ao transporte (Garfield *et al.*, 2024), sendo oportuno especialmente em países de baixo poder socioeconômico.

Ainda sobre o uso das tecnologias, pesquisa realizada por Pezley (2022) com mulheres negras com gestação entre 20 e 28 semanas, com intenção de amamentar e sintomas depressivos leves a moderados evidenciou que as intervenções *Sunnyside*, programa online baseado em Terapia Cog-

nitivo-Comportamental (TCC) destinado ao gerenciamento do humor durante o período perinatal e *Sunnyside Plus*, também baseado na TCC englobando educação e suporte para o aleitamento materno exclusivo apresentaram achados positivos com redução dos sintomas de depressão da metade da gestação até 6 semanas após o parto.

Reduzir o sofrimento psicológico perinatal, como estresse, depressão e ansiedade durante a gravidez e o primeiro ano pós-parto, deve ser uma meta de saúde pública. Desse modo, os instrumentos, ferramentas e tecnologias utilizadas possibilitam aos profissionais da saúde, especialmente aos enfermeiros um aparato para identificar os fatores de risco, acompanhar a evolução clínica e promover uma assistência integral, contínua e humanizada à mulher no ciclo gravídico-puerperal (Lima; Monte; Ivo, 2025).

Sendo assim, os profissionais enfermeiros podem superar os desafios burocráticos e assistenciais do dia a dia na detecção da DPP por meio do fortalecimento do vínculo com a puérpera, do uso de protocolos de triagem validados e da realização de capacitação contínua. Tais ações são capazes de promover a superação de entraves no âmbito da assistência como a sobrecarga de trabalho, o estigma da saúde mental e a falta de comunicação entre profissionais e serviços da rede (Valdez *et al.*, 2024). Desse modo, os autores salientam que a devida aplicação de práticas de triagem precoce, intervenção e suporte emocional podem reduzir os efeitos adversos da DPP trazendo benefícios tanto para a mãe quanto para o recém-nascido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo pode-se compreender a DPP como um importante problema de saúde pública, capaz

de causar impactos negativos à saúde da mulher, podendo comprometer o vínculo entre mãe e recém-nascido assim como a dinâmica familiar. A enfermagem no contexto do cuidado em saúde possui papel fundamental na identificação precoce dos sinais e sintomas depressivos, especialmente durante o pré-natal e estendendo-se ao puerpério, por meio da escuta qualificada, do acolhimento e da utilização de instrumentos de rastreamento, como a EPDS.

Os estudos evidenciaram ainda que a importância da educação continuada voltada à capacitação dos profissionais de enfermagem para aquisição de competências e habilidades no âmbito da saúde mental durante pré-natal e puerpério. Apontaram ainda para a implementação de estratégias humanizadas e interdisciplinares, as quais contribuem significativamente para a promoção da saúde mental no período gravídico-puerperal. Além disso, enfatizaram que o olhar atento dos enfermeiros é capaz de identificar mulheres em situações de risco para o desenvolvimento da DPP, garantindo o encaminhamento oportuno das mulheres aos serviços de referência.

No que se refere às limitações, a maioria das pesquisas identificadas possuem caráter descritivo, incluindo revisões bibliográficas, revisões integrativas e estudos piloto, demonstrando escassez de pesquisas que avaliem a efetividade das intervenções propostas. Além disso, a maioria dos estudos abordam o uso de instrumentos de rastreamento, como a EPDS, no entanto fazem pouca ou nenhuma alusão à aplicação prática dessas ferramentas na rotina dos serviços de saúde. Ademais, poucos estudos abordam estratégias interdisciplinares e tecnologias inovadoras de forma mais aprofundada, o que evidencia a necessidade de empreender novas pesquisas que ampliem as evidências científicas sobre intervenções efetivas para prevenção

e diagnóstico da DPP que sejam acessíveis no contexto de cuidado à saúde mental no ciclo gravídico-puerperal.

REFERÊNCIAS

ABP. Associação Brasileira de Psiquiatria. ABP-TV – Depressão pós-parto ou baby blues, qual a diferença? Publicado em: 10 de mai. de 2024. Disponível em: <https://www.abp.org.br/post/abp-tv-depressao-parto-baby-blues>. Acesso em: 07 abr. 2026.

ALCANTARA, Patrícia Pereira Tavares et al. Assistência de enfermagem diante do diagnóstico precoce da depressão pós-parto. **Rev Enferm Atual in Derme**, v.98, n.1, e024245, 2024.

BECK, Cheryl Tatano. Postpartum depression screening scale: its availability for use. **J Am Psychiatr Nurses Assoc**, v.30, n.5, p. 896-905, 2024.

COELHO, Sara. **Maternar**: gestação, parto e criação de uma nova consciência materna. 1. ed. Curitiba: Appris, 2022.

GARFIELD, Lindsey et al. Protocol for a pilot study assessing a virtual mindfulness intervention for postpartum African American women. **Brain Behavior and Immunity Integrative**, v.6, 100060, 2024.

GODOY, Kathya Maria Ayres. **Estudos e abordagens sobre metodologias de pesquisa e ensino**: dança, arte e educação. 1.^a ed. Curitiba: Appris, 2020.

LASATER, Molly E. et al. Reliability and validity of a perinatal depression screening instrument in rural Mali. **SSM – Mental Health**, v.2, 100059, 2022.

LIMA, Laís Ribeiro; MONTE, Jéssica Hellen Santana; IVO, Rafaela Seixas. Cuidados de enfermagem na identificação e assistência à depressão pós-parto. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Ano 8, Vol. XIX, n.19, jul.-dez., 2025.

OLIVEIRA, Alex Paiva et al. Depressão gestacional: atuação do enfermeiro na identificação precoce e encaminhamento para suporte especializado. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Ano 8, Vol. XIX, n.19, jul.-dez., 2025

OLIVEIRA, Lara Cristina Carvalho; BATAGLIOTTI, Giovanna Gonçalves; QUEIJA, Camila Carneiro Silva. Atuação de Enfermagem frente à depressão pós-parto: impactos no vínculo mãe-bebê e no cuidado neonatal. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v.7, n.7, p.1560-1572, 2025.

PAGE, Matthew J et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **Revista panamericana de salud publica**, v. 46, e112. 30 Dec. 2022.

PEZLEY, Lacey et al. Feasibility of a Web-Based Intervention to Prevent Perinatal Depression and Promote Human Milk Feeding: Randomized Pilot Trial. **JMIR Formative Research**, v.6, n.5, 2022.

ROCHA, Karolayne de Fátima; ALBUQUERQUE, Ana Maria dos Santos Silva. Depressão pós-parto: importância da prevenção e do diagnóstico precoce. **Fac. Sant'Anaem Revista**, v.6, p.417-429, 2022.

SALVIA, Fama A.I. **Depressão pós-parto: um guia de sinais, sintomas e apoio**. Germany: Saage Media GmbH, 2026.

SILVA, Luíz Augusto et al. Integrating AI and telemedicine in maternal-infant care: an innovative approach for perso-

nalized healthcare. **Procedia Computer Science**, v.241, p. 600-605, 2024.

SILVA, Nathália Victória Dias Nunes et al. As consultas de enfermagem no rastreamento da depressão pós-parto – uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v.11, n.12, e495111234781, 2022.

SIMÃO, Evelyn Bugdanovicz; OLIVEIRA, Guilherme Aurélio. Saúde mental da mulher no puerpério: o papel do enfermeiro na identificação precoce da depressão pós-parto, uma revisão integrativa da literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v.12, n.3, 2026.

VALDEZ, Esther de Andrade et al. Intervenções de Enfermagem na detecção precoce de depressão pós-parto. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciência e Educação**, v.10, n.12, 2024.

WHO. World Health Organization. **WHO recommendations on maternal and newborn care a positive postnatal experience**. Geneva: World Health Organization; 2022.

Sobre os Organizadores



Manoel Holanda Soares é enfermeiro, fonoaudiólogo, pedagogo, licenciado em Letras (Português) e neuropsicopedagogo. Mestre em Ensino e Formação de Professores pela Universidade Federal de Alagoas (PPGEFOP/UFAL), possui mais de 20 especializações nas áreas da saúde e da educação. Atua como Coordenador do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA), Coordenador de Enfermagem e Responsável Técnico da APAE de Palmeira dos Índios, além de Coordenador Pedagógico da Rede Municipal de Ensino de Palmeira dos Índios. É professor universitário, pesquisador e organizador de obras científicas nas áreas de Enfermagem, Epidemiologia, Saúde Coletiva e Educação, desenvolvendo atividades voltadas ao ensino, à pesquisa, à extensão e à gestão acadêmica. Também é voluntário da Federação das APAEs do Estado de Alagoas (FEAPAES-AL).



Rosália Elen Santos Ramos é doutora em Medicina Tropical pelo Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), mestra em Biologia Parasitária pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), especialista em Malacologia de Vetores pelo Instituto Oswaldo Cruz da Fundação Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) e em Metodologia do Ensino de Biologia e Química pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa (FERA). É graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL). Integra o Grupo de Pesquisa em Parasitologia Humana e Malacologia da UNEAL. Desenvolve pesquisas na área de Epidemiologia, com ênfase na esquistossomose mansoni, atuando principalmente em diagnóstico molecular, avaliação de métodos diagnósticos e geoprocessamento aplicado à saúde. Atualmente, é docente do curso de Enfermagem da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FAS-VIPA), onde ministra as disciplinas de Anatomia Humana, Bases Científicas, Leitura e Produção de Texto Científico, Parasitologia Humana e Mecanismos de Agressão e Defesa II. Foi professora substituta da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e professora voluntária da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL).



José Augustinho Mendes Santos é doutorando em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (UnB) e mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas (Eenf-UFAL). Possui Residência em Urgência, Emergência e Intensivismo pelo Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital Santa Cruz (PRM-HSC), em parceria com a Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), e é bacharel em Enfermagem pela Faculdade Estácio de Alagoas (Estácio-FAL). É membro do Grupo de Estudos e Pesquisas na Saúde da Mulher e Vulnerabilidades- GEPSMUV/UFAL (CNPq) e do Grupo de Pesquisa ValueHealthLab - Laboratório de Estudos para Melhoria da Qualidade, da Segurança do Paciente e do Valor em Saúde- ValueHealthLab/UnB (CNPq). Desenvolve pesquisas na área de Enfermagem, Epidemiologia e Gestão em Saúde. Atualmente, é docente do curso de Enfermagem da Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar (FASVIPA).



 www.editoraperformance.com

 editoraperformance@gmail.com

 [@editoraperformanceoficial](https://www.instagram.com/editoraperformanceoficial)

 (82) 99982-6896