LUMEN ET VIRTUS
ISSN: 2177-2789

INTERNAÇÕES POR ASMA NO BRASIL SEGUNDO O DATASUS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

ASTHMA HOSPITALIZATIONS IN BRAZIL ACCORDING TO DATASUS: A LITERATURE REVIEW

HOSPITALIZACIONES POR ASMA EN BRASIL SEGÚN DATASUS: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

https://doi.org/10.56238/levv17n57-045

Data de submissão: 12/01/2026 **Data de publicação:** 12/02/2026

Emylle Victória Cavalcante Costa
Graduanda em Medicina
Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Endereço: Alagoas, Brasil
E-mail: emylle.costa@arapiraca.ufal .br

Jorge Samuel de Oliveira Júnior
Graduando em Medicina
Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Endereço: Alagoas, Brasil
E-mail: jorge.samuel@arapiraca.ufal.br

Ana Dora Alécio Virtuoso Costa
Graduanda em Medicina
Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Endereço: Alagoas, Brasil
E-mail: ana.virtuoso@arapiraca.ufal .br

Lívia Soares Bezerra
Graduanda em Medicina
Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Endereço: Alagoas, Brasil
E-mail: livia.bezerra@arapiraca.ufal .br

Laércia Karla Diega Paiva Ferreira
Doutora em Farmacologia
Professora de Medicina
Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Endereço: Alagoas, Brasil
E-mail: laercia.paiva@arapiraca.ufal .br

RESUMO
Considerando a elevada prevalência da asma e seu impacto sobre a morbimortalidade e a demanda por serviços assistenciais, especialmente em países de baixa e média renda, a doença configura-se como relevante problema de saúde pública no Brasil, onde figura entre as principais causas de internação hospitalar. Objetiva-se sintetizar a produção científica nacional acerca da epidemiologia da asma no país, com ênfase nas internações, óbitos, custos hospitalares e distribuição regional. Para tanto, procede-se a uma revisão bibliográfica da literatura publicada entre 2020 e 2025, incluindo estudos descritivos baseados em dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Desse modo, observa-se redução das internações por asma durante o período da pandemia de COVID-19, seguida de retomada progressiva nos anos subsequentes, além de concentração das internações e dos óbitos nas regiões Sudeste e Nordeste e variações regionais nos custos hospitalares. Verificou-se ainda maior impacto da mortalidade em idosos e importante variação temporal dos indicadores analisados. O que permite concluir que a asma mantém comportamento epidemiológico heterogêneo no território nacional, influenciado por desigualdades regionais, fatores socioeconômicos e pela organização da rede assistencial, reforçando a necessidade de fortalecimento das estratégias de vigilância, prevenção e manejo adequado da doença no contexto da saúde pública.

Palavras-chave: Asma. Epidemiologia. Internações. Mortalidade. DATASUS.

ABSTRACT
Considering the high prevalence of asthma and its impact on morbidity and mortality and the demand for healthcare services, especially in low- and middle-income countries, the disease is a significant public health problem in Brazil, where it is one of the leading causes of hospitalization. The objective is to summarize the national scientific production on the epidemiology of asthma in the country, with an emphasis on hospitalizations, deaths, hospital costs, and regional distribution. To this end, a bibliographic review of the literature published between 2020 and 2025 was conducted, including descriptive studies based on secondary data from the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS). Thus, there was a reduction in hospitalizations for asthma during the COVID-19 pandemic period, followed by a gradual resumption in subsequent years, as well as a concentration of hospitalizations and deaths in the Southeast and Northeast regions and regional variations in hospital costs. There was also a greater impact of mortality in the elderly and significant temporal variation in the indicators analyzed. This allows us to conclude that asthma maintains heterogeneous epidemiological behavior in the national territory, influenced by regional inequalities, socioeconomic factors, and the organization of the healthcare network, reinforcing the need to strengthen strategies for surveillance, prevention, and adequate management of the disease in the context of public health.

Keywords: Asthma. Epidemiology. Hospital Admissions. Mortality. DATASUS.

RESUMEN
Teniendo en cuenta la elevada prevalencia del asma y su impacto en la morbilidad y mortalidad, así como la demanda de servicios asistenciales, especialmente en países de ingresos bajos y medios, la enfermedad se configura como un problema de salud pública relevante en Brasil, donde figura entre las principales causas de hospitalización. El objetivo es sintetizar la producción científica nacional sobre la epidemiología del asma en el país, con énfasis en las hospitalizaciones, las muertes, los costos hospitalarios y la distribución regional. Para ello, se realiza una revisión bibliográfica de la literatura publicada entre 2020 y 2025, incluyendo estudios descriptivos basados en datos secundarios del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS). De este modo, se observa una reducción de las hospitalizaciones por asma durante el período de la pandemia de COVID-19, seguida de una recuperación progresiva en los años siguientes, además de una concentración de las hospitalizaciones y las muertes en las regiones sudeste y noreste y variaciones regionales en los costes hospitalarios. También se observó un mayor impacto de la mortalidad en las personas mayores y una importante variación temporal de los indicadores analizados. Esto permite concluir que el asma mantiene un comportamiento epidemiológico heterogéneo en el territorio nacional, influenciado por

las desigualdades regionales, los factores socioeconómicos y la organización de la red asistencial, lo que refuerza la necesidad de fortalecer las estrategias de vigilancia, prevención y manejo adecuado de la enfermedad en el contexto de la salud pública.

Palabras clave: Asma. Epidemiología. Hospitalizaciones. Mortalidad. DATASUS.

1 INTRODUÇÃO

A asma, uma doença crônica não transmissível que afeta as vias aéreas inferiores, constitui um importante problema de saúde pública em escala global, afetando aproximadamente 300 milhões de pessoas e sendo responsável por cerca de mil mortes por dia, grande parte delas evitáveis e concentradas em países de baixa e média renda (GINA, 2025). Dados da Organização Mundial da Saúde estimam que a doença acometeu cerca de 262 milhões de indivíduos em 2019, resultando em 455 mil óbitos, ressaltando o impacto do subdiagnóstico e do subtratamento em contextos socioeconômicos mais vulneráveis (OMS, 2024). No Brasil, o cenário se reproduz, com cerca de 20 milhões de pessoas vivendo com asma e aproximadamente 350 mil internações anuais por exacerbações graves, configurando-se como a terceira principal causa de hospitalização no Sistema Único de Saúde (Ministério da Saúde, 2025).

A asma caracteriza-se como um processo inflamatório crônico das vias respiratórias, desencadeado por diversos estímulos ambientais, o que culmina em diferentes fenótipos. Entre as principais alterações observadas destacam-se o acúmulo de células inflamatórias ao longo das vias aéreas, edema, espessamento e hipertrofia da musculatura lisa peribrônquica, formação de tampões de muco e lesões no epitélio brônquico (Gans; Gavrilova, 2020). Essas alterações geram manifestações clínicas, como tosse, sibilos, dispneia, limitação variável do fluxo aéreo e opressão torácica (Ministério da Saúde, 2025).

O diagnóstico da asma baseia-se na identificação de sintomas respiratórios característicos associados à comprovação objetiva de limitação variável ao fluxo aéreo, sendo a espirometria o exame de escolha para confirmação diagnóstica. O critério espirométrico principal requer que a relação VEF1/CVF (Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo sobre a Capacidade Vital Forçada) esteja reduzida. É crucial demonstrar a reversibilidade excessiva da função pulmonar, sendo o teste com broncodilatador o método padrão-ouro. (GINA, 2025). Uma vez estabelecido o diagnóstico, o manejo da doença segue um modelo terapêutico escalonado, com o objetivo de alcançar o controle dos sintomas e reduzir o risco de exacerbações. O tratamento tem como base o uso de corticosteróides inalatórios, preferencialmente em associação ao formoterol, com ajustes progressivos conforme o nível de controle e a gravidade da doença (GINA, 2025).

Nessa perspectiva, a asma mantém elevada relevância epidemiológica no Brasil, com impacto significativo sobre a qualidade de vida e expressiva demanda por serviços assistenciais, especialmente no que se refere às internações e atendimentos de urgência. Nas últimas décadas, diferentes estudos nacionais têm utilizado dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para examinar indicadores epidemiológicos da doença; contudo, tais investigações encontram-se dispersas e heterogêneas quanto aos recortes temporais, metodologias e abrangências geográficas, dificultando a construção de uma visão integrada do comportamento da asma no país.

Considerando a relevância dessa condição respiratória e a necessidade de sistematização do conhecimento produzido, esta revisão bibliográfica tem como objetivo sintetizar a produção científica sobre a epidemiologia da asma no Brasil no período de 2020 a 2025, reunindo estudos descritivos baseados em dados do DATASUS para identificar tendências temporais, padrões regionais e principais indicadores reportados. Busca-se, assim, oferecer um panorama atualizado que contribua para o aprimoramento das estratégias de vigilância, planejamento e tomada de decisão em saúde pública.

2 METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão bibliográfica de caráter descritivo, cujo objetivo foi sintetizar a produção científica acerca da epidemiologia da asma no Brasil entre os anos de 2015 e 2025. A busca de publicações foi conduzida no Google Acadêmico, utilizando como descritores as combinações entre “asma”, “epidemiologia” e “Brasil”. O período de publicação considerado foi de janeiro de 2015 a dezembro de 2025.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: (i) artigos redigidos em português; (ii) estudos de natureza descritiva; (iii) trabalhos que apresentassem análises epidemiológicas com base em dados secundários provenientes do DATASUS, abrangendo o território nacional ou estados brasileiros específicos. Excluíram-se publicações que não abordassem a asma como foco central, estudos que não contemplassem dados epidemiológicos e investigações que não se caracterizassem como análises descritivas.

A seleção dos artigos foi realizada em duas etapas: inicialmente, procedeu-se à triagem de títulos e resumos para identificação da aderência aos critérios estabelecidos; em seguida, os textos completos foram analisados para confirmação da elegibilidade. Ao final do processo, 16 artigos foram selecionados e incluídos na revisão. Os resultados foram organizados de forma temática, contemplando os principais eixos da epidemiologia da asma no Brasil no período analisado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tabela 1 - Artigos incluídos na revisão

Citação	Local de análise	Período de análise
(De Sousa Cavalcante; Luciano Carneiro Alves de Oliveira, 2020)	Brasil	2000-2015
(Santos *et al.*, 2020)	Bahia	2014-2018

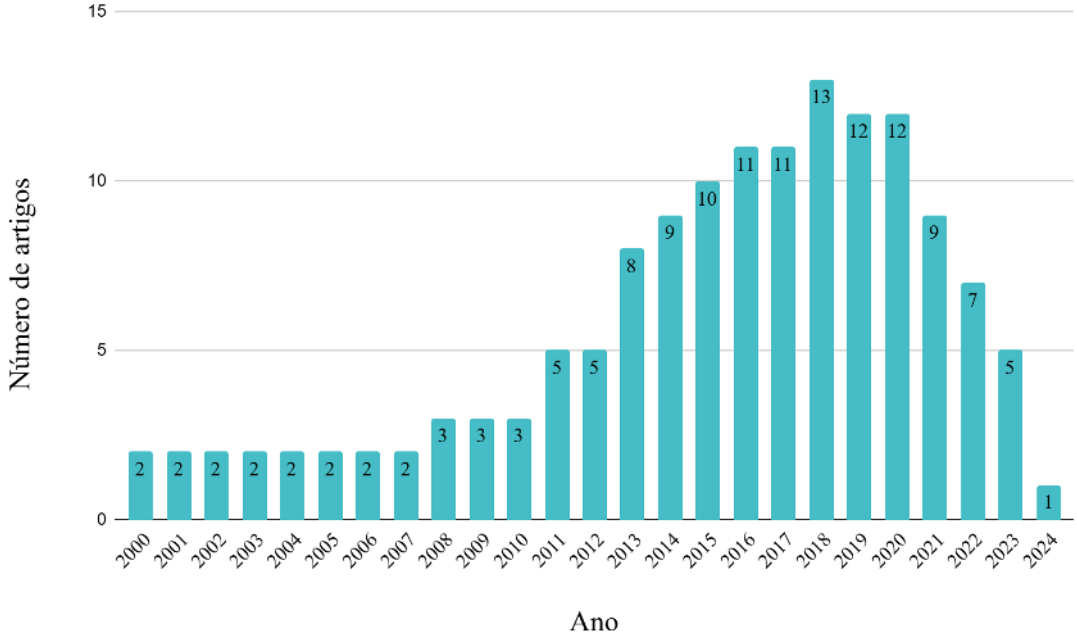
Citação	Local de análise	Período de análise
(Jácome *et al*., 2021)	Tocantins	2016-2020
(Mota *et al*., 2022	Norte	2015-2020
(Souza Lima *et al*., 2022)	Brasil	2008-2018
(Marques *et al*., 2022)	Brasil	2016-2020
(Neves *et al*., 2022)	Mato Grosso	2011-2020
(Ferreira *et al*., 2023)	Roraima	2018-2022
(Amorim Filho *et al*., 2023)	Alagoas	2013-2023
(Pinto *et al*., 2023)	Brasil	2000-2019
(Szabo; Oliveira, 2023)	Sergipe	2011-2021
(Silva *et al*., 2024)	Nordeste	2018-2022
(Armini *et al*., 2024)	Minas Gerais	2020-2024
(Ferreira.; Costa.; Ferreira, 2025)	Alagoas	2013-2023
(Mouhana *et al*., 2025)	Brasil	2019-2023
(Costa *et al*., 2025)	Alagoas	2013-2023

Fonte: Autores.

Foram incluídos nesta revisão 16 artigos publicados entre 2020 e 2025, que analisaram aspectos epidemiológicos da asma no Brasil a partir de dados secundários, provenientes do DATASUS. Os estudos selecionados abordaram diferentes recortes geográficos, conforme a Tabela 1, englobando análises de abrangência nacional e investigações regionais ou estaduais. A síntese dos resultados foi organizada conforme os principais eixos temáticos identificados, abrangendo dados gerais e distribuição regional, características demográficas, taxas de óbito e mortalidade, além de informações sobre custos e tempo de internação.

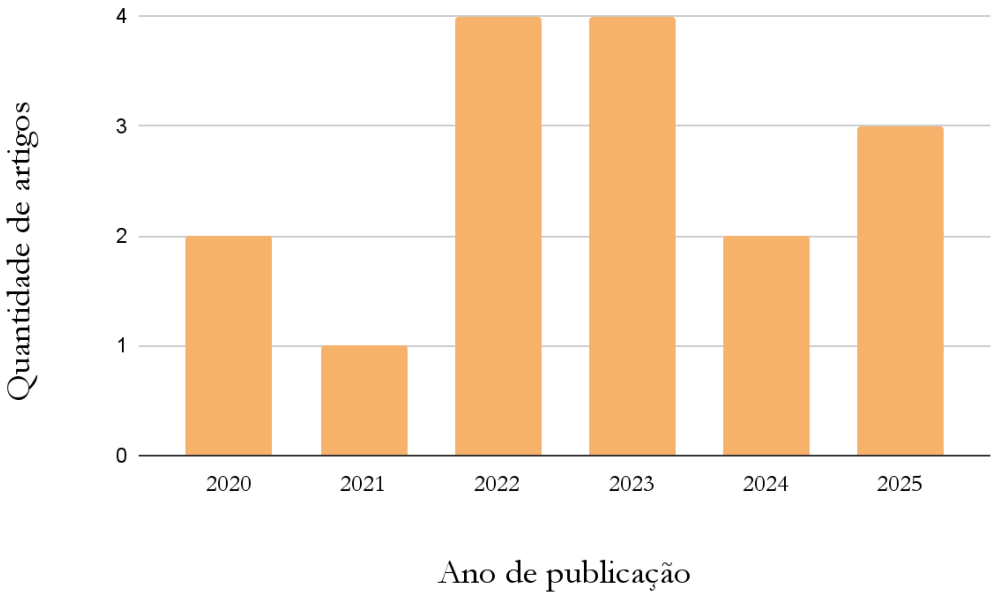
De acordo com a Figura 1, observamos que os anos selecionados para análise dos artigos foi o mesmo, em destaque o ano de 2018 que foi analisado por 13 trabalhos distintos. Em relação a quantidade de artigos publicados anualmente, os anos pós pandemia (2022 e 2023) publicaram 4 trabalhos, já em 2021 apenas um trabalho sobre epidemiologia da asma no Brasil utilizando o DATASUS foi publicado, conforme observado na Figura 2. Os 16 artigos foram publicados em um total de 9 revistas, em destaque o periódico Brazilian Journal of Health Review, que forneceu 9 trabalhos, conforme demonstrado na Figura 3.

Figura 1 - Número de artigos que avaliaram cada ano entre 2000 e 2024 e Quantidade de artigos por ano de publicação



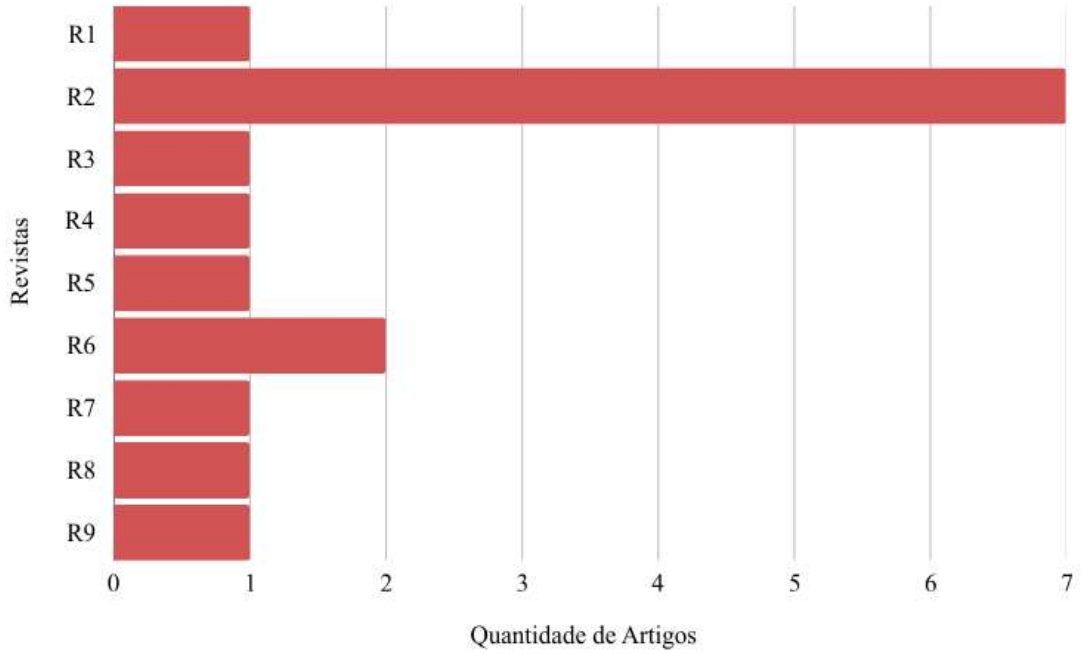
Fonte: Autor, 2026.

Figura 2 - Número de artigos por ano de publicação



Fonte: Autor, 2026.

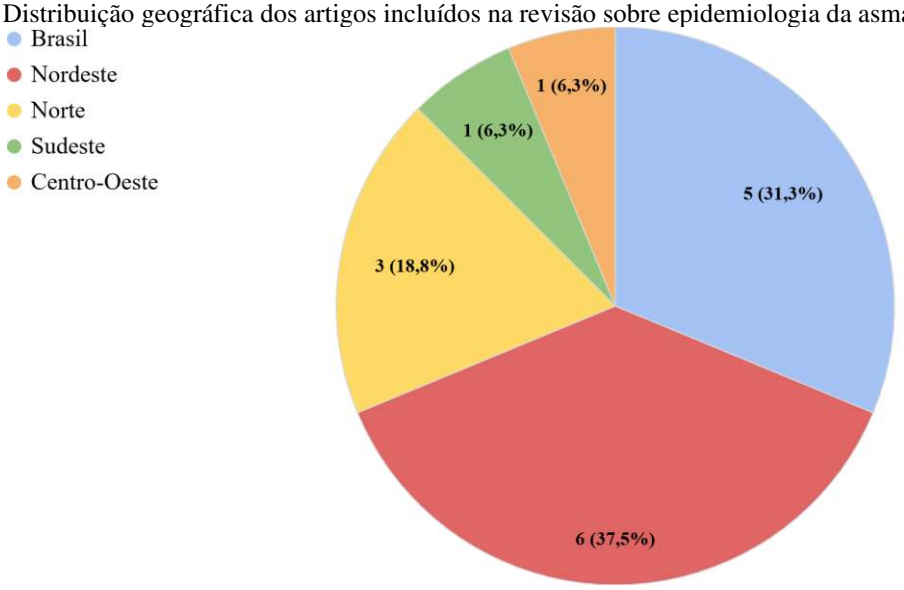
Figura 3 - Quantidade de artigos publicados por revista



Fonte: Autor, 2026.
Legenda: R1: Revista Brasileira de Ciências da Saúde; R2: Brazilian Journal of Health Review; R3: Revista de Patologia do Tocantins; R4: E-Acadêmica; R5: Diversitas Journal; R6: Research, Society and Development; R7: Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences; R8: Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação; R9: Cuadernos de Educación y Desarrollo.

3.1 DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E PERÍODO DE ANÁLISE

Figura 4 - Distribuição geográfica dos artigos incluídos na revisão sobre epidemiologia da asma no Brasil (2015-2025)



Fonte: Autor, 2026.

De acordo com a figura 4, pode-se observar que no período de análise entre 2000 e 2025 foram publicados 16 trabalhos referentes à epidemiologia de internações e/ou óbitos decorrentes da asma no Brasil. Os cinco trabalhos que abordaram o território nacional como o todo, no período de análise de

2000 a 2023 indicam que a asma mantém-se como uma das principais causas de internações por doenças respiratórias, embora se observe uma tendência de redução progressiva nas últimas décadas. Entre 2008 e 2018 foram identificadas 1.561.428 internações por asma (Souza Lima et al., 2022). Esse número foi reduzido para 403.135 internações no período de 2016 a 2020, destacando o Nordeste como a região com o maior número de casos e uma redução acentuada das hospitalizações nos anos de 2019 e 2020 (Marques et al., 2022). A última análise epidemiológica brasileira indicou 354.201 internações por asma entre 2019 e 2023, com aumento das hospitalizações após o período pandêmico, e óbitos concentrados na Região Sudeste (Mouhana et al., 2025). Esses achados sugerem que, embora o panorama geral aponte para um declínio nas internações, eventos como a pandemia da COVID-19 e desigualdades estruturais entre regiões ainda impactam significativamente os indicadores nacionais.

A nível de regiões territoriais brasileiras foram publicados dois artigos, um direcionado à região Nordeste (Silva et al., 2024) e um referente a epidemiologia da asma na região Norte (Mota et al., 2022). A região Nordeste apresentou o maior número de trabalhos publicados, o período de análise dos seis trabalhos direcionados a epidemiologia da asma em nível estadual e do território nordestino foi de 2011 a 2023. O estado de Alagoas, com 3 trabalhos, detém uma maior cobertura a nível de escrita científica baseada no DATASUS sobre a epidemiologia das hospitalizações devido a asma (Filho et al., 2023; Ferreira; Costa; Ferreira, 2025; Costa et al., 2025). Além de Alagoas, temos estudos epidemiológicos sobre a asma no período de 2011 a 2024 nos estados federativos da Bahia, Sergipe, Tocantins, Roraima, Minas Gerais e Mato Grosso (Santos et al., 2020; Szabo; Oliveira, 2023; Jácome et al., 2021; Ferreira et al., 2023; Armini et al., 2024; Neves et al., 2022).

Em relação à distribuição geográfica, os estudos revelam heterogeneidade expressiva entre as regiões do país. O Nordeste apresenta o maior número de internações, sendo Bahia, Maranhão e Pernambuco os estados mais afetados (Silva et al., 2024; Marques et al., 2022). Em levantamento realizado na Bahia, registrou 68.070 internações entre 2014 e 2018, com tendência de queda ao longo do período (Santos et al., 2020). Em Alagoas, foram apontadas variações anuais, com redução durante a pandemia e novo aumento a partir de 2022 (Filho et al., 2023; Ferreira; Costa; Ferreira, 2025; Costa et al., 2025). Esse comportamento regional reforça que, apesar do declínio nacional, a asma ainda representa um importante problema de saúde pública em áreas de maior vulnerabilidade socioeconômica, nas quais há limitações de acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento de manutenção.

A Região Norte apresenta menor número absoluto de internações e óbitos, mas exibe desigualdades internas significativas e sazonalidade associada aos meses chuvosos. Esses dados indicam que fatores ambientais, como umidade elevada e variações climáticas sazonais, podem exercer influência direta sobre o aumento de exacerbações e hospitalizações na região, aspecto já relatado em estudos anteriores sobre doenças respiratórias na Amazônia (Mota et al.,2022; Jácome et al., 2021). Na

Região Sudeste, das 31.415 internações por asma em Minas Gerais entre 2020 e 2024, 99% foram classificadas como atendimentos de urgência (Armini et al., 2024) . Esse padrão reforça a concentração de casos e óbitos nos estados do Sudeste, observada também nos estudos de abrangência nacional, refletindo maior densidade populacional, melhor capacidade diagnóstica e maior acesso a serviços hospitalares, o que tende a ampliar o número de notificações sem necessariamente indicar aumento real da incidência (Cavalcante; Oliveira, 2020; Pinto et al., 2023; Mouhana et al., 2025).

As Regiões Sul e Centro-Oeste apresentaram as menores taxas de hospitalização por asma no período analisado. Estudos nacionais corroboram essas observações, sugerindo melhor controle clínico da doença e maior cobertura assistencial nessas regiões, que apresentam, em geral, melhores indicadores socioeconômicos e estruturais (Marques et al., 2022; Mouhana et al., 2025) .

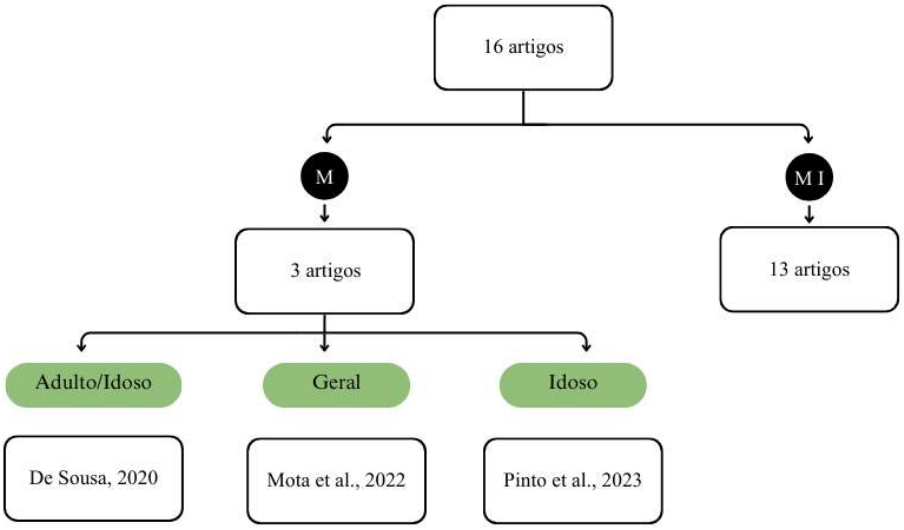
De modo geral, os dados reunidos evidenciam que a epidemiologia da asma no Brasil entre 2000 e 2024 é marcada por uma redução progressiva das hospitalizações e óbitos, embora persistam diferenças regionais expressivas. As regiões Nordeste e Sudeste concentram a maior parte dos casos notificados, enquanto Norte, Sul e Centro-Oeste mantêm índices inferiores. Além disso, este estudo evidencia uma escassez de estudos epidemiológicos recentes e abrangentes, com predominância de pesquisas localizadas em estados do Nordeste, o que limita uma compreensão nacional completa sobre o comportamento da doença.

3.2 INTERNAÇÕES DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA

A análise dos estudos incluídos evidencia um padrão etário bem definido para as internações por asma no Brasil, com maior concentração de casos na primeira infância. De forma consistente entre as regiões, a faixa etária de 1 a 4 anos apresentou os maiores percentuais de hospitalização. Esse comportamento foi observado em estudos realizados no Nordeste, tanto em análises regionais quanto em investigações conduzidas na Bahia e em Alagoas, que identificaram essa faixa etária como a de maior frequência de internações (Silva et al., 2024; Santos et al., 2020; Amorim Filho et al., 2023; Costa et al., 2025 e Ferreira; Costa; Ferreira, 2025). Resultados semelhantes foram descritos em outras regiões do país, incluindo o Centro-Oeste e o Norte. No Mato Grosso, crianças de 1 a 4 anos corresponderam a 47,11% dos casos hospitalares (Neves et al., 2022), enquanto em Roraima essa proporção foi de 37,2% (Ferreira et al., 2023). No Tocantins 62,7% das hospitalizações ocorreram em crianças de até 4 anos (Jácome et al., 2021). Após a primeira infância, os estudos apontam redução progressiva das internações conforme o avanço da idade. A faixa etária de 5 a 9 anos aparece de forma recorrente como a segunda mais acometida, tanto em análises nacionais quanto regionais (Szabo; Oliveira, 2023; Marques et al., 2022).

3.3 ÓBITOS E TAXA DE MORTALIDADE

Figura 5 - Fluxograma dos artigos sobre mortalidade



Fonte: Autor, 2026.
Legenda: M: Mortalidade; MI: Mortalidade/Internação

Em relação à mortalidade, dos 16 artigos selecionados, 3 abordaram apenas sobre a mortalidade em seus resultados, enquanto os demais artigos destacaram também a internação por asma, conforme mostrado na figura 5. O perfil da mortalidade observado nos artigos difere daquele identificado para as internações. Estudos indicam maior concentração de óbitos em faixas etárias mais avançadas, entre 2000 e 2015 aproximadamente 91% dos óbitos por asma ocorreram em adultos (Cavalcante; Oliveira, 2020). Resultados semelhantes foram observados em análises mais recentes, nas quais a maior proporção de óbitos concentrou-se entre indivíduos de 75 a 89 anos (46,4%), seguidos pelo grupo de 60 a 74 anos (Pinto et al., 2023). Fatores como o subdiagnóstico, subtratamento, polifarmácia e a presença de comorbidades típicas do envelhecimento e piora da função pulmonar são apontados como determinantes para a alta letalidade nesta faixa etária (Santos et al., 2020; Mota et al., 2022). A distribuição regional dos óbitos no período de 2016 a 2020 foi relatada com maior número de mortes na Região Sudeste (893), seguida pelo Nordeste (746), Sul (340), Centro-Oeste (157) e Norte (112) (Marques et al. (2022). Esses achados indicam manutenção de desigualdades regionais na distribuição dos óbitos por asma.

Entre a população idosa, os estudos apontam elevada concentração de mortes com predominância feminina entre os óbitos, além de maiores taxas de mortalidade nas regiões Nordeste e Sudeste, com destaque para estados como Sergipe, Tocantins e Piauí (Pinto et al., 2023). Estudos regionais reforçam essas observações, no Nordeste entre 2018 e 2022 os estados com maior número de mortes foram Bahia (288), Pernambuco (79) e Rio Grande do Norte (79 (Silva et al., 2024). Em

Alagoas, entre 2013 e 2023, a 1ª macrorregião concentrou o maior número absoluto de óbitos, enquanto a 2ª macrorregião apresentou menor número total de mortes, porém maior proporção de óbitos em relação às internações, indicando diferenças estruturais na organização da rede assistencial (Ferreira; Costa; Ferreira, 2025).

Os estudos também descrevem fatores associados à variação temporal dos óbitos por asma, contendo a influência de elementos climáticos, como elevada umidade e temperatura, no agravamento dos sintomas respiratórios e na sazonalidade das mortes, especialmente nas regiões Sudeste e Nordeste (Cavalcante; Oliveira, 2020). Além disso, a pandemia da COVID-19 impactou a qualidade dos registros de mortalidade, em razão de subnotificação e alterações na classificação das causas de morte. A concentração de óbitos nos anos de 2021 e 2022 foi atribuída ao efeito residual da pandemia, com sobrecarga do sistema de saúde e interferências nos fluxos assistenciais, fatores que podem ter contribuído para maior gravidade das exacerbações. De forma geral, os estudos analisados associam maior risco de mortalidade por asma às desigualdades socioeconômicas e às limitações de acesso aos serviços de saúde, particularmente em regiões com menores indicadores de desenvolvimento (Mota et al., 2022).

3.4 SEXO

A análise dos estudos nacionais sobre mortalidade e internações por asma demonstra que o sexo constitui um importante determinante epidemiológico, revelando padrões distintos conforme a faixa etária e o desfecho analisado. Observou-se expressiva predominância feminina entre os óbitos por asma no Brasil entre 2000 e 2015, com as mulheres representando 63,5% das mortes (Cavalcante; Oliveira, 2020). Esse comportamento foi descrito na Região Norte, que identificou 66% de óbitos em mulheres (Mota et al., 2022). E entre os idosos com 67,2% de mortalidade feminina (Pinto et al., 2023). Esses achados são relatados de forma consistente na literatura, indicando maior participação do sexo feminino entre os óbitos por asma. Essa predominância feminina corresponde a fatores hormonais e biológicos, destacando a influência desses aspectos no aumento de sintomas e hospitalizações (Santos et al., 2020).

No que se refere às internações, o padrão observado é mais heterogêneo e varia sobretudo conforme a idade e o contexto regional. Estudos de abrangência populacional, descrevem discreta predominância feminina entre os indivíduos hospitalizados, com percentuais em torno de 51% (Santos et al., 2020, Souza Lima et al., 2022 e Marques et al., 2022). Esses resultados sugerem maior frequência de internações entre mulheres adultas, conforme descrito nos estudos analisados. Entretanto, ao se analisar populações pediátricas, observa-se inversão desse perfil e apontam que os meninos representam a maioria das internações entre crianças e adolescentes, com percentuais variando entre 59% e 61% (Jácome et al., 2021, Neves et al., 2022 e Szabo; Oliveira, 2023). Tal resultado pode estar

associado a diferenças anatômicas, como vias aéreas proporcionalmente menores e maior hiperresponsividade brônquica.

3.5 RAÇA

A análise da variável raça/etnia nos estudos incluídos evidencia padrões recorrentes na epidemiologia da asma no Brasil, com predomínio da população parda entre as internações, enquanto os óbitos apresentam maior frequência entre pessoas brancas em determinados recortes populacionais. Entre adultos e idosos mais de 50% dos óbitos ocorreram entre indivíduos brancos (Pinto et al., 2023; Cavalcante; Oliveira, 2020). Em relação às internações, os estudos apontam predominância da população parda, seguidos pela categoria raça/cor não informada e por pessoas brancas (Marques et al., 2022). Esse padrão também foi descrito em análises regionais. No Nordeste a população parda concentrou o maior número de internações (86.369) entre 2018 e 2022, além de apresentar o maior número absoluto de óbitos (371) no período avaliado (Silva et al., 2024).

Entre populações pediátricas, a predominância da população parda também se mantém em mais de 50% das internações por asma em crianças (Neves et al., 2022; Szabo; Oliveira, 2023). Estudos também destacam dificuldades no registro dessa informação, especialmente na categoria preta, o que restringe análises comparativas mais precisas (Ferreira et al., 2023). De modo geral, os estudos analisados descrevem maior concentração de internações por asma na população parda no Brasil, enquanto a mortalidade apresenta maior participação de pessoas brancas, sobretudo entre adultos e idosos. Esses achados são apresentados na literatura em conjunto com limitações relacionadas à qualidade do registro da variável raça/etnia e à influência de fatores socioeconômicos e de acesso aos serviços de saúde na distribuição dos desfechos associados à asma.

3.6 CUSTO E TEMPO DE PERMANÊNCIA

A análise dos custos associados às internações por asma evidencia relevante impacto econômico sobre o sistema público de saúde no Brasil, com variações importantes entre regiões e ao longo do tempo. Entre 2016 e 2020, a Região Nordeste apresentou o maior montante gasto com internações por asma, totalizando R$ 84.176.135,83. Em seguida, a Região Sudeste registrou gastos de R$ 72.430.159,42, enquanto a Região Sul contabilizou R$ 37.274.717,58. Os menores valores foram observados nas regiões Norte, com R$ 22.415.569,49, e Centro-Oeste, com R$ 15.593.084,22, no mesmo período (Marques et al., 2022) .

Análises regionais reforçam esses achados e evidenciam alterações temporais relacionadas ao período pandêmico. No Nordeste, entre 2018 e 2022, os custos das internações por asma atingiram R$ 65.375.546,84, com aumento progressivo ao longo dos anos da pandemia. Em 2020, os gastos somaram R$ 8.670.047,79, elevando-se para R$ 10.104.508,62 em 2021 e alcançando R$

14.197.233,52 em 2022 (Silva et al., 2024). Em Alagoas, no período de 2013 a 2023, houve um aumento progressivo do custo médio por internação, com pico durante a pandemia, seguido de discreto declínio e posterior elevação. Nesse estado, os custos médios foram mais elevados na 2ª macrorregião, com média de R$ 978,14 por internação, enquanto a 1ª macrorregião apresentou média de R$ 630,71. Apesar disso, a 1ª macrorregião concentrou o maior custo total com internações por asma, correspondendo a 69,4% do gasto estadual (Ferreira; Costa; Ferreira, 2025) .

De forma geral, os estudos descrevem tendência inicial de redução dos gastos hospitalares durante o período pandêmico, seguida por retomada progressiva após esse intervalo, o que tem sido associado à reorganização dos fluxos assistenciais e à recuperação da demanda reprimida. Em análise nacional referente ao período de 2019 a 2023, a Região Sudeste apresentou o maior valor médio por internação (R$ 756,54), seguida pela Região Sul (R$ 679,74). Quanto ao montante total gasto, o Sudeste novamente concentrou o maior valor (R$ 88.722.066,05), enquanto o Nordeste ocupou a segunda posição (R$ 71.316.080,85). Em relação ao tempo de permanência hospitalar, observou-se pequena variação entre as regiões, com média de 3,5 dias na Região Sudeste e 2,8 dias na Região Centro-Oeste (Mouhana et al., 2025).

4 CONCLUSÃO

A presente revisão evidenciou que, entre 2000 e 2024, a epidemiologia da asma no Brasil foi marcada por redução progressiva das internações e dos óbitos em nível nacional, embora persistam desigualdades regionais expressivas. As regiões Nordeste e Sudeste concentraram a maior parte das hospitalizações, óbitos e custos associados à doença. Observou-se ainda padrão distinto segundo faixa etária, sexo e raça/cor, com elevada morbidade hospitalar na infância, maior mortalidade em idosos, predominância masculina nas internações pediátricas e maior participação feminina entre os óbitos, além de maior concentração de internações na população parda. Esses achados reforçam o caráter multifatorial da asma e a influência de determinantes sociais, demográficos e estruturais sobre seus desfechos no país.

Adicionalmente, esta revisão evidenciou escassez de estudos epidemiológicos recentes e abrangentes, com predomínio de investigações localizadas em estados do Nordeste e Norte e limitada produção científica em outras regiões, especialmente no Sul. As limitações relacionadas à subnotificação, à incompletude de variáveis como raça/cor e aos impactos da pandemia de COVID-19 sobre os registros também foram recorrentes na literatura. Diante desse cenário, destaca-se a necessidade de fortalecimento da vigilância epidemiológica, padronização e qualificação dos registros em saúde, bem como a ampliação de estudos regionais e nacionais que subsidiem políticas públicas mais equitativas, voltadas ao controle da asma e à redução de seus impactos clínicos, sociais e econômicos no Brasil.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio da Universidade Federal de Alagoas (UFAL); da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEP) para o programa de Iniciação Científica (PIBIC/UFAL), e bolsa PIBIC financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

ARMINI, N. N. et al. Perfil epidemiológico da asma no estado de Minas Gerais. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 5, p. e72713–e72713, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Asma: causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude. Acesso em: 7 dez. 2025.

CAVALCANTE, M. de S.; OLIVEIRA, B. L. C. A. A mortalidade por asma em adultos e idosos no Brasil entre 2000 e 2015. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 24, n. 4, 2020.

COSTA, E. V. C. et al. Prevalência de internações por asma no estado de Alagoas/Brasil por faixa etária, sexo e raça: um estudo epidemiológico entre 2013 e 2023. **Cuadernos de Educación y Desarrollo - QUALIS A4**, v. 17, n. 12, p. e10388–e10388, 23 dez. 2025.

FERREIRA, G. de S.; COSTA, E. V. C.; FERREIRA, L. K. D. P. Epidemiologia das internações e óbitos por asma no estado de Alagoas: uma análise de 2013 a 2023. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 8, n. 3, p. e79466–e79466, 2025.

FERREIRA, W. F. da S. et al. Perfil epidemiológico de hospitalizações por asma no estado de Roraima: análise de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Research, Society and Development**, v. 12, n. 7, p. e6412742488–e6412742488, 2023.

FILHO, R. de A. A. et al. Perfil epidemiológico das internações hospitalares por asma no estado de Alagoas em crianças de um a quatro anos entre 2012 e 2022. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 3, p. 13902–13908, 2023.

GANS, M. D.; GAVRILOVA, T. Understanding the immunology of asthma: pathophysiology, biomarkers, and treatments for asthma endotypes. **Paediatric Respiratory Reviews**, v. 36, p. 118–127, 2020. DOI: 10.1016/j.prrv.2019.08.002.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA (GINA). Global strategy for asthma management and prevention. 2025. Disponível em: https://ginasthma.org. Acesso em: 7 dez. 2025.

JÁCOME, G. C. et al. Análise descritiva das internações por asma de pacientes pediátricos no estado do Tocantins de 2016 a 2021. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 8, n. 3, p. 94–99, 2021.

LIMA, R. K. de S. et al. Perfil epidemiológico e análise de tendência das internações hospitalares por asma no Brasil de 2008 a 2018. **Diversitas Journal**, v. 7, n. 1, p. 290–297, 2022.

MARQUES, C. P. C. et al. Epidemiologia da asma no Brasil no período de 2016 a 2020. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e5211828825–e5211828825, 2022.

MOTA, G. N. de S. et al. Óbito por asma na Região Norte do Brasil: perfil epidemiológico. **E-Acadêmica**, v. 3, n. 3, p. e6333372–e6333372, 2022.

MOUHANA, A. T. et al. Análise do perfil epidemiológico das internações por asma no Brasil: estudo de 2019 a 2023. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 1, p. 945–956, 2025.

NEVES, R. do N. et al. Perfil epidemiológico das internações hospitalares por asma no estado do Mato Grosso em crianças entre 2011 e 2020. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 3, p. 8739–8747, 2022.

NETO, F. A. R. S. et al. Asma e seus aspectos fisiopatológicos: revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e186111436267, 2022.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Asthma – Key facts. Genebra: OMS, 2024. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma. Acesso em: 7 dez. 2025.

PINTO, A. E. da F. et al. Análise da mortalidade por asma em idosos no Brasil entre 2000 e 2019. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 2, p. 5536–5553, 2023.

SANTOS, V. M. S. et al. Asma na urgência: perfil das internações hospitalares por crises agudas de asma na Bahia de 2014 a 2018. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 3833–3839, 2020.

SILVA, A. P. N. C. et al. Asma brônquica: avanços na compreensão da fisiopatologia e abordagens terapêuticas. **Journal of Social Issues and Health Sciences**, v. 2, n. 2, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.14882248. Disponível em: https://ojs.thesiseditora.com.br/index.php/jsihs/article/view/307. Acesso em: 7 dez. 2025.

SILVA, T. L. R. et al. Análise descritiva das internações e óbitos por asma no Nordeste do Brasil: desafios no contexto da pandemia de COVID-19. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 2, p. 397–406, 2024.

SZABO, A. N.; OLIVEIRA, H. F. Perfil epidemiológico das internações pediátricas por asma em Sergipe entre 2011 e 2021. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 2, p. 7679–7692, 2023.