



ARTIGO

**Análise espaço-temporal da prevalência de mortalidade por asma na população infantil nos estados do Nordeste brasileiro no período de 2019 a 2025**

*Spatio-temporal analysis of the prevalence of asthma mortality in the child population in the states of the Brazilian northeast in the period from 2019 to 2025*

*Análisis espacio-temporal de la prevalencia de la mortalidad por asma en la población infantil en los estados del nordeste de Brasil en el período de 2019 a 2025*

Kelson Emanuel Cavalcanti Leite Filho<sup>1</sup>, Raquel Bezerra de Sá de Sousa Nogueira<sup>2</sup>

1- Acadêmico de Medicina do Centro Universitário de Patos, UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

2- Doutora em Ciências da Saúde/Farmacocômica (UFPB), Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos, UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

**Autor Correspondente**

Nome: Kelson Emanuel Cavalcanti Leite Filho

E-mail: kelsonfilho@med.fiponline.edu.br

**Resumo:** As infecções respiratórias são importantes causa de hospitalizações e agravos à saúde, entre populações vulneráveis, como crianças, idosos e imunocomprometidos. Entre elas, a asma, caracteriza-se como uma inflamação crônica das vias aéreas, levando à hiperreatividade brônquica e sintomas como sibilância, tosse e dispneia. Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo analisar o perfil de óbitos por asma infantil em crianças de 5 a 14 anos no Nordeste brasileiro, entre 2019 e 2025, utilizando dados do DataSUS, buscando identificar estratégias de prevenção e redução da mortalidade infantil, além de variações e padrões sazonais. Trata-se de um estudo documental, que levou como base os filtros de: diagnóstico (CID - 10:J45), faixa etária, sexo, raça/cor e região. Os resultados evidenciaram aumento de óbitos ao longo dos anos, principalmente entre 2022 e 2023. A faixa etária de 5 a 9 anos obteve maior índice de mortalidade, evidenciando maior vulnerabilidade das crianças mais jovens às complicações da doença. Além disso, os estados da Bahia e Pernambuco chamaram atenção para os crescentes casos de mortalidade infantil, juntamente com a raça parda. De acordo com esses dados foi perceptível que a asma é uma patologia de grande impacto na saúde pública. Fatores como sexo masculino, condições socioeconômicas, acesso limitado a serviços de saúde e características climáticas contribuem para o aumento da morbimortalidade. Conclui-se que os óbitos infantis por asma no Nordeste brasileiro permanecem elevados. Diante disso, é fundamental o estabelecimento de políticas públicas voltadas à prevenção, diagnóstico e manejo adequado da doença.

**Palavras-Chave:** Asma Infantil. Óbito. Nordeste.

**Abstract:** Respiratory infections are a significant cause of hospitalizations and health problems among vulnerable populations, such as children, the elderly, and immunocompromised individuals. Among these, asthma is characterized as a chronic inflammation of the airways, leading to bronchial hyperreactivity and symptoms such as wheezing, cough, and dyspnea. Given this scenario, this study aimed to analyze the profile of deaths from childhood asthma in children aged 5 to 14 years in Northeast Brazil between 2019 and 2025, using data from DataSUS, seeking to identify strategies for preventing and reducing infant mortality, as well as seasonal variations and patterns. This is a documentary study, based on the following filters: diagnosis (ICD-10: J45), age group, sex, race/color, and region. The results showed an increase in deaths over the years, mainly between 2022 and 2023. The 5-9 year age group had the highest mortality rate, highlighting the greater vulnerability of younger children to complications from the disease. Furthermore, the states of Bahia and Pernambuco drew attention to the increasing cases of infant mortality, along with the mixed-race population. According to these data, it was clear that asthma is a pathology with a significant impact on public health. Factors such as male sex, socioeconomic conditions, limited access to health services, and climatic characteristics contribute to the



increase in morbidity and mortality. It is concluded that infant deaths from asthma in Northeast Brazil remain high. Therefore, it is essential to establish public policies focused on the prevention, diagnosis, and appropriate management of the disease.

**Keywords:** Childhood Asthma. Death. Northeast.

**Resumen:** Las infecciones respiratorias son una causa importante de hospitalizaciones y problemas de salud entre poblaciones vulnerables, como niños, ancianos e individuos inmunocomprometidos. Entre estas, el asma se caracteriza por una inflamación crónica de las vías respiratorias, que produce hiperreactividad bronquial y síntomas como sibilancias, tos y disnea. Ante este panorama, este estudio tuvo como objetivo analizar el perfil de mortalidad por asma infantil en niños de 5 a 14 años en el noreste de Brasil entre 2019 y 2025, utilizando datos de DataSUS, con el fin de identificar estrategias para prevenir y reducir la mortalidad infantil, así como variaciones y patrones estacionales. Este es un estudio documental, basado en los siguientes filtros: diagnóstico (CIE-10: J45), grupo de edad, sexo, raza/color y región. Los resultados mostraron un aumento de las muertes a lo largo de los años, principalmente entre 2022 y 2023. El grupo de edad de 5 a 9 años presentó la tasa de mortalidad más alta, lo que resalta la mayor vulnerabilidad de los niños más pequeños a las complicaciones de la enfermedad. Además, los estados de Bahía y Pernambuco destacaron el aumento de casos de mortalidad infantil, junto con la población mestiza. Según estos datos, quedó claro que el asma es una patología con un impacto significativo en la salud pública. Factores como el sexo masculino, las condiciones socioeconómicas, el acceso limitado a los servicios de salud y las características climáticas contribuyen al aumento de la morbilidad y la mortalidad. Se concluye que la mortalidad infantil por asma en el noreste de Brasil sigue siendo elevada. Por lo tanto, es fundamental establecer políticas públicas centradas en la prevención, el diagnóstico y el manejo adecuado de la enfermedad.

**Palabras clave:** Asma infantil. Muerte. Noreste.

## 1 Introdução

As infecções respiratórias podem ser causadas por vários vírus respiratórios, e constitui uma das principais consequências de hospitalizações, representando um problema de saúde significativo, especialmente entre populações vulneráveis, exercendo pressão substancial sobre os sistemas de saúde durante períodos de pico ou surtos. Além disso, esses grupos vulneráveis incluem pacientes pediátricos com menos de 2 anos de idade, idosos, imunocomprometidos e indivíduos com problemas de saúde subjacentes (Arcos-jiménez *et al.*, 2025).

A asma é uma doença respiratória crônica e altamente prevalente, que afeta cerca de 300 a 400 milhões de pessoas em todo o mundo (Engelks *et al.*, 2020). Dessa forma, a sua fisiopatologia é definida como uma inflamação crônica das vias aéreas, resultando em hiperreatividade brônquica e estreitamento dessas vias em resposta a estímulos. Como também, fatores genéticos, exposição precoce a alérgenos, poluentes ambientais, infecções respiratórias virais e histórico familiar de asma são alguns dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da asma infantil (Cagliari *et al.*, 2023).

É a doença respiratória crônica mais comum na infância em todo o mundo, afetando cerca de 14% das crianças e jovens. Apesar da alta prevalência, os resultados da asma pediátrica são



inadequados, e ocorrem várias mortes evitáveis a cada ano. O início dos sintomas na maioria dos casos de asma pediátrica ocorre antes dos 3 anos de idade, quando os testes de função pulmonar não podem ser usados para auxiliar no diagnóstico. Dentre esses sintomas, incluem chiado, tosse e falta de ar, sendo mais comum no cenário pediátrico (Martin; Townshend; Brodlie, 2022).

Os sintomas da asma na população em geral são caracterizados por episódios recorrentes de sibilância, dispneia, opressão torácica e tosse, que variam de intensidade principalmente à noite ou no início da manhã, os sintomas da asma podem melhorar com tratamentos não farmacológico e terapia medicamentosa, mas a asma grave tem uma maior resistência à melhora dos sintomas com os tratamentos convencionais (Mangaraviti *et al.*, 2021).

A asma grave é uma condição complexa, heterogênea e mal compreendida que afeta de 5% a 10% de todos os pacientes. E mesmo que afete uma minoria da população, impõe ônus desproporcional de alta morbidade e mortalidade (Larenas-Linnemann *et al.*, 2025).

Sendo assim, é uma das principais causas de incapacidade, utilização de recursos da saúde e reduz significativamente a qualidade de vida do paciente (Engelks *et al.*, 2020). Estima-se que a asma grave representa mais de 60% dos custos totais de saúde relacionados à asma, uma grande proporção dos quais é atribuível a morbidades ligadas aos corticosteroides orais (Larenas-Linnemann *et al.*, 2025). Além disso, é a doença mais comum na infância e na adolescência, associada ao absenteísmo escolar e parental ao trabalho (Pitchon *et al.*, 2020).

As exacerbações da asma em adultos e crianças são frequentemente desencadeadas por infecções respiratórias virais, apresentando forte influência do coronavírus e as hospitalizações aumentam em estações do ano em que as doenças virais são mais comuns (Lovinsky-Desir *et al.*, 2020).

Tendo em vista, a constante permanência de óbitos por asma na criança no Brasil, e a sua grande relevância para a saúde pública, esse estudo objetivou analisar o perfil de óbitos por asma em crianças de 5 a 14 anos no Nordeste brasileiro no ano de 2019 a 2025, a partir de dados do DataSUS, como também traçar meios de prevenção e redução da mortalidade infantil, levando em consideração a variação sazonal das crescentes internações, buscando constituir um maior aporte para a compreensão desta patologia relevante para a sociedade e o Sistema de Saúde.



## 2 Método

O presente estudo enquadra-se como documental, de natureza exploratória e descritiva, com abordagem quantitativa e caráter ecológico de séries temporais, com dados secundários a partir dos sistemas de informações, SIH (Sistema de Informação Hospitalar) e SIM (Sistema de Informação de Mortalidade). Sendo a pesquisa ou análise documental definida como a construção do conhecimento a partir de documentos oficiais ou não, não tratados, podendo ser fotos, atas, teses, depoimentos e outros. Foi desenvolvida tanto como pesquisa qualitativa como quantitativa, sendo a qualitativa de escolha da maioria dos autores já que permite com que o pesquisador aprofunde nos fatos e realize uma compreensão detalhada destes (Cardoso; Batista, 2024).

Teve como recorte espacial a Região Nordeste do Brasil, levando em consideração todos os estados e foi conduzida por meio da retirada de dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), particularmente no sistema TABNET.

A seleção populacional foi de crianças de 5 a 14 anos diagnosticadas com asma (CID-10: J45), catalogadas no sistema do DATASUS. A amostra será formada de casos de crianças nessa faixa etária com óbitos notificados por asma, dentro do recorte estabelecido para análise (2019-2025).

Quanto aos critérios de inclusão selecionados para a presente pesquisa foram: os registros de óbitos por asma (CID-10: J45); crianças de 5 a 14 anos; casos referentes à região Nordeste do Brasil e o período delimitado pelo estudo de 7 anos. E os de exclusão: cadastros fora da faixa etária definida; diagnósticos que não correspondem ao CID-10: J45 e registros inconsistentes ou incompletos.

Tal coleta seguiu os passos a seguir: acesso ao portal DATASUS - TABNET; seleção de dados referentes ao Nordeste no Sistema de Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SM/SUS), avaliando os óbitos por asma, com a aplicação dos seguintes filtros: diagnóstico (CID-10:J45), faixa etária (5 a 14 anos), sexo, raça/cor e região Nordeste em um período delimitado de 7 anos, e por fim exportação de dados em planilhas. Os dados obtidos foram organizados em planilhas do Microsoft Excel® (21.00) e analisados por meio de estatística descritiva, com cálculo das frequências absolutas, relativas, taxas de mortalidade por 100 mil habitantes, além de análises de tendência temporal e os resultados apresentados em tabelas e gráficos para melhor compreensão, bem como a discussão detalhada de tais resultados.

Por se tratar de um estudo com dados secundários de domínio público, não houve identificação individual dos participantes. Assim, não se fez necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelece a Resolução N°510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Mesmo



assim respeitou integralmente o que preconiza nas resoluções 466/2012, 510/2016 e a Lei 14.874/2024, com suas prerrogativas institucionais.

O benefício desse estudo consistiu na contribuição para a compreensão da prevalência dos óbitos por asma em crianças no Nordeste brasileiro, subsidiando políticas públicas e estratégias de prevenção, manejo da doença e redução da mortalidade infantil.

**Figura 1:** Fluxograma das etapas de acesso para coleta de dados no DATASUS TABNET



Fonte: Autoria própria, 2026.

### 3 Resultados

Na tabela 1, pode-se verificar a distribuição dos casos totais por faixa etária, destacando-se na faixa etária 01 (5-9 anos), maiores incidências no número de óbitos nos anos de 2023 e 2022, sendo respectivamente, 15,7% (n=8.701) e 12,52% (n=6.937). Já na faixa etária 02, foi evidenciado o maior número de mortalidade nos anos de 2023 e 2025, sendo respectivamente, 4,7% (n=2.606) e 4,52% (n=2.506).



**Tabela 1:** Distribuição dos casos totais por faixa etária

CASOS TOTAIS POR FAIXA ETÁRIA			
ANO	FAIXA ETÁRIA 01	FAIXA ETÁRIA 02	TOTAL
2019	5623	2226	7849
2020	2944	1413	4357
2021	3488	1357	4845
2022	6937	2141	9078
2023	8701	2606	11307
2024	6576	2283	8859
2025	6622	2506	9128

**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade, TabNet DATASUS, 2026.

Na tabela 02, pode-se visualizar a distribuição de casos totais por anos e estados da região Nordeste. Diante disso, foi destacado que os estados da Bahia e do Pernambuco tiveram os maiores índices de morte em todos os anos, com valores respectivos, 35,7% (n=19.788) e 20,01% (n=11.091).

**Tabela 2:** Distribuição de casos totais por ano e estados da região Nordeste

ESTADO	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Maranhão	1184	642	613	1073	1284	1098	1121	7015
Piauí	408	202	213	436	565	443	363	2630
Ceará	983	363	498	1145	1497	1218	1329	7033
Rio Grande do Norte	146	72	74	122	217	131	151	913
Paraíba	348	236	262	489	628	443	482	2888
Pernambuco	1257	839	1163	1959	2362	1637	1874	11091
Alagoas	109	80	120	285	352	233	270	1449
Sergipe	383	220	238	469	471	404	431	2616
Bahia	3031	1703	1664	3100	3931	3252	3107	19788

**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade, TabNet DATASUS, 2026.

Na tabela 03, é possível observar a distribuição de casos totais por raça, ano, região e faixa etária 1 (5 a 9 anos). Dessa forma, é possível visualizar que o maior número de óbitos foi na raça parda em todos os estados da região Nordeste dentre os anos de 2019 a 2025, afetando as crianças



com idade de 5 a 9 anos, representando 76,36% (n=27.517) no número de óbitos. Seguido por não determinação da raça com 13,48% (n=4.856) casos de óbitos.

**Tabela 03:** Distribuição de casos totais por raça, ano, região e faixa etária 1.

FAIXA ETÁRIA 1 (5 a 9 anos)						
ESTADO/RAÇA	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	Sem informação
Maranhão	94	73	3402	106	7	594
Piauí	63	13	1120	64	0	304
Ceará	315	60	4062	27	3	223
Rio Grande do Norte	116	11	386	9	0	130
Paraíba	160	17	1545	35	2	177
Pernambuco	875	235	4773	100	25	1460
Alagoas	66	5	785	6	0	154
Sergipe	34	43	1240	8	2	550
Bahia	509	489	10204	80	7	1264

**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade, TabNet DATASUS, 2026.

Na tabela 04, é possível verificar a distribuição de casos totais por raça, ano, região e faixa etária 2 (10 a 14 anos). Diante disso, é visualizado que a raça mais acometida pela mortalidade por asma foi a parda, com prevalência em todas as regiões Nordeste nos anos de 2019 a 2025, com um somatório de óbitos de 67,95% (n=10.933) dos adolescentes nas idades de 10 a 14 anos. Seguido por não determinação da raça com 15,8% (n = 2525) de mortalidade.

**Tabela 04:** Distribuição de casos totais por raça, ano, região e faixa etária 2.

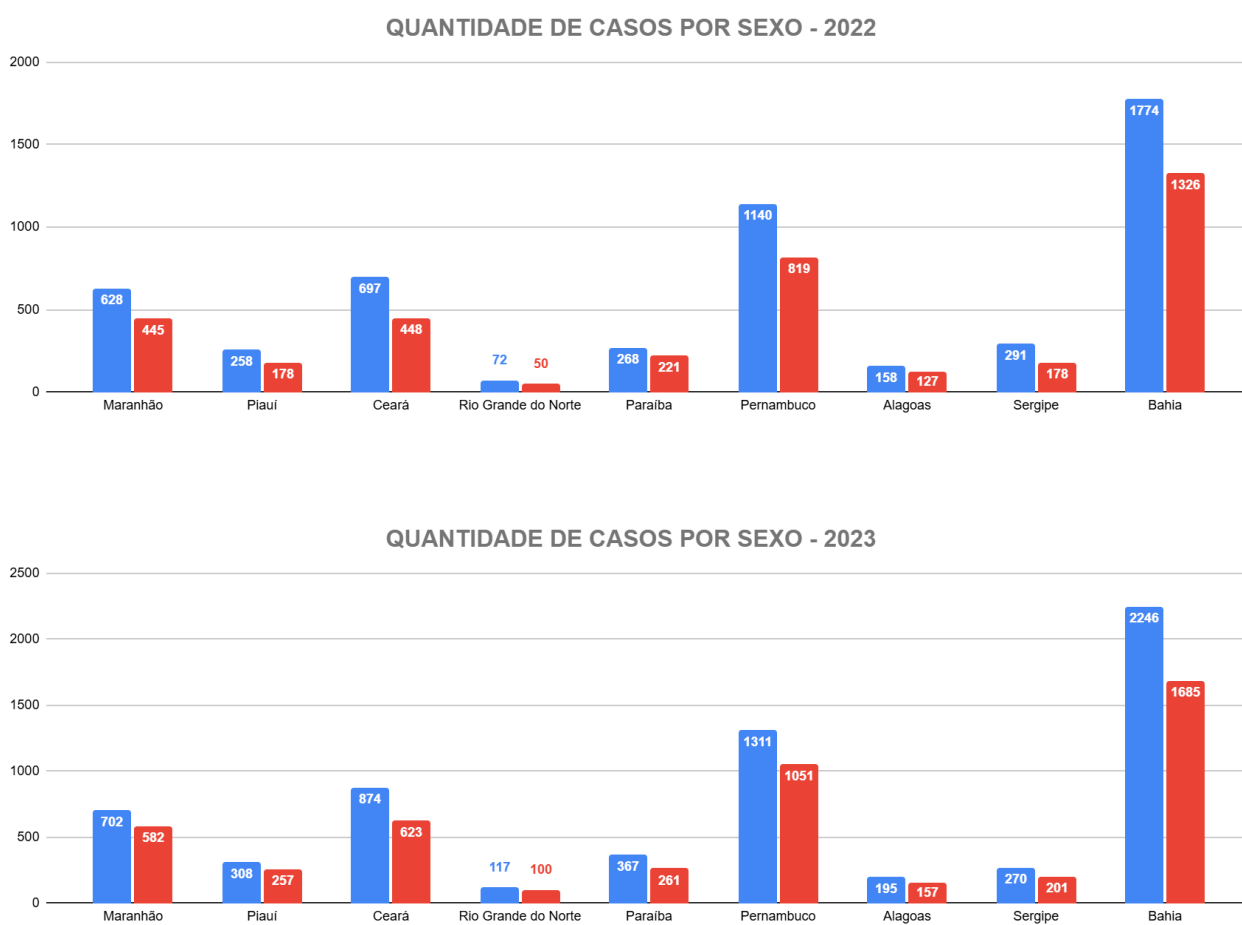
FAIXA ETÁRIA 2 (10 a 14 anos)						
ESTADO/RAÇA	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	Sem informação
Maranhão	61	56	1722	126	97	389
Piauí	30	25	618	55	61	171
Ceará	117	30	1379	18	26	145
Rio Grande do Norte	49	12	164	10	23	50
Paraíba	87	27	568	47	92	191
Pernambuco	295	101	1581	94	121	597
Alagoas	25	9	313	11	30	116
Sergipe	47	116	881	47	146	480
Bahia	216	169	3707	85	60	396

**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade, TabNet DATASUS, 2026.



Na tabela 05, é possível observar que ao somar os dois anos consecutivos de 2022 e 2023, onde tiveram os maiores números de óbitos, o sexo masculino teve em 2022, 58,22% de óbitos, já o sexo feminino teve o equivalente a 41,77%. Quando levamos para o índice de 2023, podemos visualizar que o sexo masculino teve 56,51% de mortes e o sexo feminino 43,49%.

**Tabela 05:** Distribuição de casos por sexo nos anos de 2022 e 2023.



**Fonte:** Sistema de Informação de Mortalidade, TabNet DATASUS, 2026.

#### 4 Discussão

A asma é caracterizada por inflamação crônica das vias aéreas, hiper-reatividade brônquica e obstrução variável do fluxo de ar, se manifesta por meio de sintomas como falta de ar, principalmente durante atividades físicas ou à noite, e sibilância, um som agudo e sibilante durante a expiração, que frequentemente se torna mais pronunciado durante as exacerbações. Tosse frequente, especialmente



à noite ou no início da manhã, também pode ser significativa, podendo ser seca ou produzir muco. Além disso, os pacientes podem sentir aperto ou dor no peito, criando desconforto que dificulta a respiração profunda. Como também aumento da produção de muco causando congestão (Qaid; Long, 2025).

A asma é uma condição inflamatória crônica prevalente que impacta significativamente a vida de pacientes pediátricos, suas famílias e sistemas de saúde em todo o mundo. Afetando aproximadamente 14% das crianças globalmente, a incidência e a gravidade da asma aumentaram nas últimas três décadas, conforme evidenciado pelo aumento das taxas de hospitalização e mortalidade relacionada à asma (AliAldirawi *et al.*, 2025).

A incidência da asma e o aumento da mortalidade foi notada neste estudo nas crianças em faixa pediátrica com uma porcentagem maior entre 5 a 9 anos, seguida pela idade de 10 a 14 anos. Diante disso, podemos destacar um maior risco de enfermidades respiratórias para crianças nessas faixas etárias. Logo, esse pensamento foi destacado em estudos anteriores por Papadopoulos (2024), que a asma pode começar em qualquer idade, mas o início é mais comum durante a primeira infância, e 80% dos casos começam antes dos 6 anos de idade.

Essa alta prevalência destaca um alerta para essas crianças que muitas vezes não chegam ao estágio de mortalidade, mas acabam ficando com sequelas importantes e que merecem total atenção para o seu desenvolvimento. De acordo com Christopher-Hayes (2024), a asma que ocorre em idade mais precoce, como é o caso da infância, pode acarretar perturbações no neurodesenvolvimento. Assim, podem interromper o processamento neural especialmente em áreas do cérebro que demonstram plasticidade contínua e vulnerabilidade à entrada ambiental, como é o caso do hipocampo, acarretando disfunção cognitiva na infância e com o tempo, na fase adulta terão consequências na atenção, função executiva, velocidade de processamento e organização visoespacial.

O presente estudo mostrou que os anos consecutivos de maior mortalidade por asma foram em 2022 e 2023, em que o sexo masculino teve um acometimento de 114,73% no total de casos, e isso devido as diferenças fisiológicas entre os sexos. Esse pensamento foi percebido por Voss (2024), ao destacar que os meninos, em comparação com as meninas da mesma idade, tendem a ter vias aéreas relativamente mais estreitas em relação ao tamanho dos seus pulmões. Essa característica pode predispor os meninos a terem maior dificuldade respiratória em situações de inflamação ou hiperreatividade das vias aéreas.



Além disso, foi notado que nos anos de 2020 e 2021, na fase de pico da pandemia do COVID-19 houve redução na mortalidade de pacientes asmáticos. Logo, isso foi explicado por Castro-rodriguez e Forno (2020), ao relatarem que a asma em vez de ser um fator de risco para os pacientes que contraíram o vírus da COVID-19, acabou sendo protetivo devido à alterações na resposta imune ou diminuição do risco secundário a medicamentos de uso crônico, como corticosteroides inalatórios que fazem parte do arsenal de medicação para o paciente asmático. Diante disso, essas medicações suprimiram tanto a replicação do coronavírus quanto a produção de citocinas que acarretavam o processo inflamatório desencadeante dos sintomas nos portadores da doença.

Outro fator contribuinte para a redução dos casos na época da pandemia foi o aumento das ações voltadas ao distanciamento social e ao uso generalizado de máscaras. De acordo com Santos (2024), essas medidas podem ter ajudado a reduzir a propagação não apenas do coronavírus, mas de outros vírus, como os que desencadeiam as crises asmáticas.

A asma sofre grande influência da sazonalidade, principalmente em áreas de região com clima seco, o que é prevalente na maioria dos estados da região Nordeste e tem maior incidência de casos graves. Gomes, Costa e Praxedes (2024), afirmam que é difícil o acompanhamento e o controle da doença em populações onde a prevalência da asma grave é alta. Isso ocorre no mundo, em países de clima seco, bem como em boa parte do Nordeste brasileiro, cuja população necessita de acompanhamento especializado, como foi demonstrado, visto que suas taxas de hospitalizações e óbitos relativos são as mais elevadas do país.

Desse modo, períodos do ano de inverno tendem a agravar sintomas asmáticos nos portadores da doença, por aumentarem a transmissão dos vírus causadores. Assim, Santos (2024), relatou que durante o inverno houve alta incidência nos distúrbios respiratórios, entre eles a exacerbação da asma, pelo fato do confinamento prolongado em ambientes fechados aumentarem a transmissão viral, além da proliferação de fungos e bolores que aumentam os riscos a saúde respiratória pediátrica.

De acordo com Yuan (2025), os países e regiões menos desenvolvidos refletem acentuado panorama de internações e mortalidade pelo fato de enfrentarem a falta de instalações de saúde adequada e segurança para asma, bem como a incapacidade dos pacientes em lidar com o ônus econômico da asma. Assim, a asma representa um problema de saúde global significativo, especialmente entre crianças de 5 a 9 anos, que requerem esforços focados na prevenção e intervenção precoce.

Dentro do cenário observado na região Nordeste, foi notório o destaque no presente trabalho de dois estados com maior prevalência de mortalidade infantil por asma, são eles, a Bahia e o



Pernambuco. O alto índice de óbito foi destacado em todos os anos utilizados para a análise da pesquisa, com um somatório de 55,71% de mortalidade nesses estados. Dessa forma, esse alto índice nessas regiões pode ser explicado pelo estudo de Gomes, Costa e Praxedes (2024), ao afirmarem que os estados das regiões Centro-oeste, Norte e Nordeste, não tem programas, ou os existentes são insuficientes para atender a demanda, o que acarreta hospitalizações sem que haja o devido acompanhamento do quadro asmático.

Além disso, todo esse desbalanço econômico nos estados da Região Nordeste contribui para o alto índice dessa mortalidade pelo fato das crianças dessa região possuírem muita desnutrição infantil, sendo esse também um fator de risco para a morte mais acelerada dessas crianças. Esse pensamento foi corroborado por Oliveira (2024), ao afirmar em seu estudo que após uma análise da mortalidade infantil por desnutrição nas regiões do país, a Região Nordeste teve maior destaque para essa problemática, o que revela maior vulnerabilidade e susceptibilidade ao óbito. Sendo assim, crianças nesse estado carential associado a asma, terão menor chance de sobrevivência comparada às outras crianças dentro do estado nutricional esperado.

Na pesquisa foram consideradas algumas raças de acometimento por asma, e dentre elas, a de maior destaque em ambas as faixas etárias estudadas foi a parda, isso pode ser explicado por um cenário de desigualdade social. Diante disso, essa perspectiva foi afirmada por Santos (2025), ao declarar que o maior número de notificações na região Nordeste pode estar associado a desigualdades socioeconômicas e ao menor acesso aos cuidados especializados, afetando principalmente crianças pardas e brancas, levando em consideração as características populacionais regionais e o maior número de óbitos.

Corroborando com o mesmo pensamento sobre a raça parda, diversos artigos mostraram a influência também no acometimento de outras doenças respiratórias, como o estudo de Dallabrida (2025), ao analisar a prevalência de óbitos segundo a raça/cor, observaram-se dados importantes, já que em todos os três agravos a população parda apresenta a maior proporção de óbitos: 52,7% na bronquite, 56,92% na bronquiolite aguda e 48,69% na asma. Esse padrão evidencia uma vulnerabilidade acentuada desse grupo, possivelmente relacionada às desigualdades sociais, acesso limitado aos serviços de saúde e condições de vida precárias.

A asma é considerada um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, e sua prevalência vem aumentando nas últimas décadas, exigindo maior atenção das autoridades de saúde e da comunidade médica (Brum *et al.*, 2024). Nesse sentido, é uma patologia que influencia diretamente



na economia do país e que requer investimento para diagnóstico e tratamento dos portadores dessa doença.

Nos últimos anos, houve um aumento significativo nos investimentos de recursos para o controle, prevenção e tratamento da asma para esses públicos-alvo. Tal pensamento foi descrito por Nunes (2024), ao afirmar que de acordo com os dados do DataSUS, de 2019 a 2023, os gastos com atendimentos de saúde apresentaram aumento expressivo, passando de 46,5 bilhões do início do período para 59,9 bilhões em 2023, totalizando RS 228,7 bilhões, o que reflete aumento da demanda pelos serviços de saúde quanto o esforço do setor público para ampliar e reforçar os investimentos destinados a área.

## 5 Conclusão

A análise espaço-temporal da mortalidade por asma na população infantil do Nordeste evidenciou que a doença permanece como um significativo problema de saúde pública, com maior impacto em crianças de 5 a 9 anos, no sexo masculino e em grupos socialmente vulneráveis, com destaque para a população parda, contudo há poucos estudos que evidenciem outros fatores influenciáveis para esse alto acometimento dessa raça, portanto seria necessário uma olhar mais abrangente para esse cenário e a busca de novas respostas para essa influência notável. Além disso, o acúmulo de óbitos nos estados como Bahia e Pernambuco reforça a influência das desigualdades sociais, do acesso limitado aos serviços de saúde e da escassa ação de políticas públicas necessárias para o manejo da doença. Diante desse cenário, torna-se imprescindível o fortalecimento de estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e acompanhamento, com foco nas populações mais vulneráveis. Além das ações governamentais que respondam as disparidades regionais, etárias e raciais, buscando um maior equilíbrio, a fim de reduzir a morbimortalidade e os impactos sociais e econômicos relacionados à asma infantil.

## Referências

ALDIRAWI, Ali *et al.* Impact of asthma control on quality of life among palestinian children. **Scientific Reports**, v. 15, n. 1, p. 7007, 2025.

BRUM, Marcos *et al.* Recent increase in asthma mortality in Brazil: a warning sign for the public health system. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 50, n. 05, p. e20240138, 2024.



CAGLIARI, Luiza Lopes *et al.* Asma infantil-uma revisão abrangente sobre etiologia e fisiopatologia, fatores de risco, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento, plano de gerenciamento, nutrição e estilo de vida, prevenção e perspectivas futuras. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 20252-20268, 2023.

CARDOSO, Juliana Pena Teixeira; BATISTA, Gustavo Araújo. A pesquisa documental no âmbito das políticas educacionais: Conceitos e discussões. **Cadernos da FUCAMP**, v. 29, 2024.

CASTRO-RODRIGUEZ, José A.; FORNO, Erick. Asthma and COVID-19 in children: a systematic review and call for data. **Pediatric pulmonology**, v. 55, n. 9, p. 2412-2418, 2020.

CHRISTOPHER-HAYES, Nicholas J. *et al.* Asthma and memory function in children. **JAMA Network Open**, v. 7, n. 11, p. e2442803-e2442803, 2024.

DALLABRIDA, Carolina Primo *et al.* Perfil epidemiológico da mortalidade infantil por doenças respiratórias no Brasil: bronquiolite, bronquite, asma e pneumonia. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 7, p. 453-465, 2025.

DE ARCOS-JIMÉNEZ, Judith Carolina *et al.* Trends of respiratory viruses and factors associated with severe acute respiratory infection in patients presenting at a university hospital: a 6-year retrospective study across the COVID-19 pandemic. **Frontiers in Public Health**, v. 13, p. 1494463, 2025.

DE OLIVEIRA, Renata Angélica Ferreira *et al.* Perfil da mortalidade infantil por causas evitáveis segundo região do Brasil. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 2896-2907, 2024.

DOS SANTOS, Ana Maria Maciel *et al.* Prevalência de doenças respiratórias em crianças: impactos sazonais e estratégias de prevenção: prevalence of respiratory diseases in children: seasonal impacts and prevention strategies. **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 2, 2024.

DOS SANTOS, Yara Rebeca Araújo *et al.* Características epidemiológicas e de morbimortalidade hospitalar da asma brônquica notificadas no Sistema Único de Saúde do Brasil no período de 2008 a 2023. **Revista de Medicina**, v. 104, n. 2, 2025.

ENGELKES, Marjolein *et al.* Multinational cohort study of mortality in patients with asthma and severe asthma. **Respiratory medicine**, v. 165, p. 105919, 2020.

GOMES, L. G. da S., COSTA, R. dos S., & PRAXEDES, M. F. da S. . (2024). O impacto da asma no Brasil e a gestão em saúde para o melhoramento do seu controle de exacerbações. **Revista De Ciências Médicas E Biológicas**, 23(2), 427–434.

LARENAS-LINNEMANN, Désirée *et al.* International Severe Asthma Registry (ISAR): 2017–2024 Status and Progress Update. **Tuberculosis and respiratory diseases**, v. 88, n. 2, p. 193, 2025.

LOVINSKY-DESIR, Stephanie *et al.* Asthma among hospitalized patients with COVID-19 and related outcomes. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 146, n. 5, p. 1027-1034. e4, 2020.



MANGARAVITI, Raquel Borges *et al.* Fatores e impactos associados à asma e rinite alérgica na qualidade de vida-uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 5131-5142, 2021.

MARTIN, Joanne; TOWNSHEND, Jennifer; BRODLIE, Malcolm. Diagnosis and management of asthma in children. **BMJ Paediatrics Open**, v. 6, n. 1, p. e001277, 2022.

NUNES, Giuliano Gonçalo *et al.* Epidemiologia da asma no Brasil: análise dos dados de 2019 a 2023. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 11, p. 5538-5551, 2024.

PAPADOPOULOS, Nikolaos G. *et al.* Type 2 inflammation and asthma in children: a narrative review. **The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice**, v. 12, n. 9, p. 2310-2324, 2024.

PITCHON, Raquel Reis *et al.* Asthma mortality in children and adolescents of Brazil over a 20-year period. **Jornal de Pediatria (Versão em Português)**, v. 96, n. 4, p. 432-438, 2020.

QAID, Entesar Yaseen Abdo; LONG, Idris. Asthma unravelled: a comprehensive review of epidemiology, phenotypes, pathophysiology, and emerging therapies. **The Egyptian Journal of Bronchology**, v. 19, n. 1, p. 82, 2025.

SILVA, Tayná Lima Rodrigues *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.

VOSS, Larissa *et al.* Incidência das hospitalizações por asma infantil: panorama de 2019 a 2023. **Journal of Social Issues and Health Sciences (JSIHS)**, [S. l.], v. 1, n. 6, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.13735712

YUAN, Linna *et al.* Global, regional, national burden of asthma from 1990 to 2021, with projections of incidence to 2050: a systematic analysis of the global burden of disease study 2021. **EClinicalMedicine**, v. 80, 2025.