

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS INTERNAÇÕES POR ASMA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO PARANÁ DE 2014 A 2024

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF HOSPITALIZATIONS FOR ASTHMA IN CHILDREN AND ADOLESCENTS IN PARANÁ FROM 2014 TO 2024

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LAS HOSPITALIZACIONES POR ASMA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN PARANÁ DESDE 2014 HASTA

Anieli Sabrina Borssoi¹

Amanda Zoleti²

Leonara Junia de Souza Pereira³

Rafael Rauber⁴

RESUMO: Este artigo buscou analisar o perfil epidemiológico das internações por asma em crianças e adolescentes no estado do Paraná entre 2014 e 2024, com base em dados do DATASUS. Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, transversal e de abordagem quantitativa, realizado com dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Foram analisadas as seguintes variáveis: ano de atendimento, sexo, faixa etária, cor/raça, região de saúde e número de óbitos. No período estudado, registraram-se 34.397 internações por asma, com predominância do sexo masculino e maior frequência na faixa etária de 1 a 4 anos. Observou-se redução das internações ao longo da série temporal, especialmente no ano de 2020. Em relação à mortalidade, foram registrados 18 óbitos, evidenciando baixa letalidade da doença. Conclui-se que a asma permanece como importante causa de morbidade na população pediátrica, reforçando a necessidade de estratégias voltadas ao controle da doença e à redução das hospitalizações.

1

Palavras-chave: Epidemiologia. Asma. Internações. Paraná

ABSTRACT: This study aimed to analyze the epidemiological profile of hospitalizations for asthma in children and adolescents in the state of Paraná, Brazil, between 2014 and 2024, based on data obtained from DATASUS. This is an epidemiological, descriptive, cross-sectional, and quantitative study conducted using secondary data from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH/SUS). The following variables were analyzed: year of admission, sex, age group, race/ethnicity, health region, and number of deaths. During the study period, 34,397 hospitalizations for asthma were recorded, with a predominance of males and a higher frequency in the 1-4 years age group. A reduction in hospitalizations was observed throughout the analyzed period, especially in 2020. Regarding mortality, 18 deaths were recorded, demonstrating low lethality of the disease. It is concluded that asthma remains an important cause of morbidity in the pediatric population, reinforcing the need for strategies focused on disease control and reduction of hospitalizations.

Keywords: Epidemiology. Asthma. Admissions. Paraná.

¹Discente do curso de medicina FAG.

²Discente do curso de medicina FAG.

³Discente do curso de medicina FAG.

⁴Orientador: docente do curso de medicina FAG.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar el perfil epidemiológico de las hospitalizaciones por asma en niños y adolescentes en el estado de Paraná, Brasil, entre 2014 y 2024, con base en datos obtenidos del DATASUS. Se trata de un estudio epidemiológico, descriptivo, transversal y de enfoque cuantitativo, realizado con datos secundarios del Sistema de Información Hospitalaria del Sistema Único de Salud (SIH/SUS). Se analizaron las siguientes variables: año de atención, sexo, grupo etario, raza/color, región de salud y número de muertes. Durante el período estudiado, se registraron 34.397 hospitalizaciones por asma, con predominio del sexo masculino y mayor frecuencia en el grupo de 1 a 4 años. Se observó una reducción de las hospitalizaciones a lo largo de la serie temporal analizada, especialmente en el año 2020. En relación con la mortalidad, se registraron 18 muertes, evidenciando baja letalidad de la enfermedad. Se concluye que el asma sigue siendo una importante causa de morbilidad en la población pediátrica, reforzando la necesidad de estrategias dirigidas al control de la enfermedad y a la reducción de las hospitalizaciones.

Palabras clave: Epidemiología. Asma. Hospitalizaciones. Paraná.

INTRODUÇÃO

A asma é uma das principais doenças respiratórias crônicas da infância e representa importante causa de morbidade entre crianças e adolescentes em todo o mundo. Estima-se que mais de 300 milhões de pessoas sejam afetadas pela doença globalmente e, de acordo com um estudo realizado nos Estados Unidos ao longo de um período de 20 anos, os custos associados à asma não controlada podem alcançar até 300,6 bilhões de dólares (MAO et al., 2025).

A prevalência de sintomas de asma é maior na população pediátrica, atingindo cerca de 10% das crianças e adolescentes, enquanto em adultos varia entre 6% e 7% (PORSBJERG et al., 2023). Esse cenário evidencia que além de sua elevada frequência, a doença está associada a um impacto significativo na qualidade de vida e representa uma das principais causas de morbidade e hospitalizações.

Nesse cenário, diante da escassez de estudos que abordem essa temática no estado do Paraná, a análise do perfil epidemiológico das internações por asma em crianças e adolescentes torna-se relevante para compreender a distribuição da doença nessa população. Além disso, esse tipo de investigação contribui para ampliar o conhecimento sobre o comportamento da asma a nível regional, subsidiando o planejamento de ações em saúde pública e o desenvolvimento de estratégias voltadas à redução das hospitalizações e ao melhor manejo da doença.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações por asma em crianças e adolescentes no estado do Paraná, no período de 2014 a 2024,

com base em dados disponíveis no DATASUS, a fim de contribuir para ampliar o conhecimento já existente na literatura e para o planejamento de ações em saúde pública.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, de abordagem quantitativa, transversal e de caráter documental. Foram utilizados dados secundários, obtidos por meio do DATASUS, disponíveis no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

A população do estudo compreendeu crianças e adolescentes, com idade entre 0 e 19 anos, residentes no estado do Paraná, no período de 2014 a 2024. Foram incluídas todas as internações hospitalares registradas com diagnóstico de asma. As variáveis analisadas foram: ano de atendimento, sexo, faixa etária, cor/raça, região de saúde e número de óbitos.

Os dados foram coletados por meio do TABNET, disponibilizado pelo DATASUS, e posteriormente organizados em planilhas do Microsoft Excel para análise estatística. A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva, com apresentação dos resultados em gráficos, a fim de caracterizar o perfil epidemiológico das internações por asma na população estudada.

3

Ressalta-se que, por se tratar de dados secundários provenientes do DATASUS/SIH-SUS, podem ocorrer inconsistências relacionadas ao preenchimento incompleto de variáveis, subnotificações e divergências entre os totais obtidos em diferentes cruzamentos de dados, limitações inerentes à utilização de bancos de dados públicos.

Por se tratar de um estudo que utilizou dados secundários de domínio público, não houve necessidade de submissão do estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes da legislação vigente.

RESULTADO E DISCUSSÕES

Analisando os dados obtidos, observa-se um total de 34.397 internações por asma em crianças e adolescentes no Paraná no período de 2014 a 2024. O ano de 2014 apresentou o maior número de internações (4002) e o ano de 2020 o menor número de internações (1454). Essa redução expressiva em 2020 pode estar relacionada às mudanças no padrão de procura por

serviços de saúde durante a pandemia de COVID-19, além de possíveis impactos das medidas de distanciamento social na redução de exacerbações.

Ao comparar o número de internações nos anos de 2014 e 2024, observa-se uma redução no total de hospitalizações por asma na população estudada, passando de 4.002 em 2014 para 2.805 em 2024. Esse achado corrobora com evidências descritas na literatura, que apontam uma diminuição das internações nas últimas décadas, atribuídas aos avanços no manejo da doença. Iniciativas como a Global Initiative for Asthma (GINA), desenvolvida em parceria com a Organização Mundial da Saúde, contribuíram significativamente para o aprimoramento das diretrizes de diagnóstico e tratamento e, conseqüentemente, para a redução das hospitalizações (CHANG, 2012).

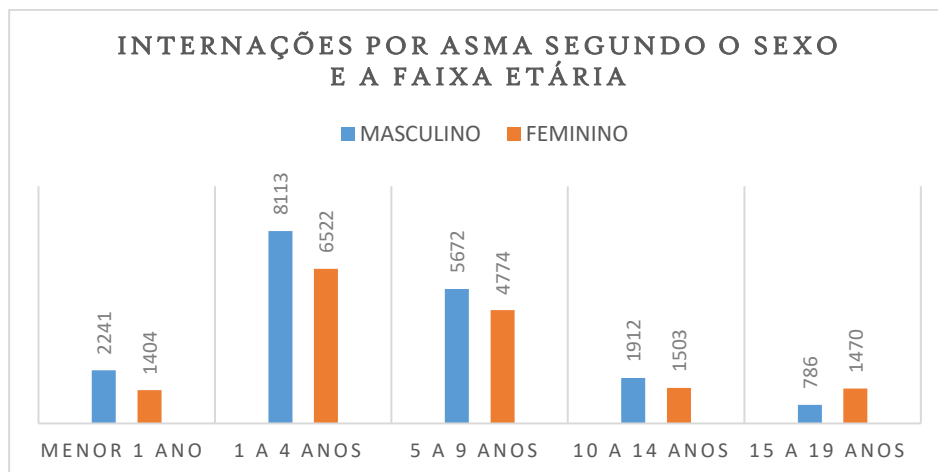
No período analisado, observou-se predominância do sexo masculino, com 18.724 (54,4%) internações, em comparação ao sexo feminino, que apresentou 15.673 (45,5%) internações. Esse padrão foi observado na maioria das faixas etárias analisadas, com exceção do grupo entre 15 e 19 anos, no qual houve maior frequência de internações no sexo feminino (figura 1). Tal achado está de acordo com em estudo que avaliou as tendências das internações por asma em crianças na Espanha (GUTIÉRREZ-ALBALADEJO et al., 2023).

4

Em relação à faixa etária, observou-se maior concentração de internações no grupo de 1 a 4 anos, com 14.635 casos (42,5%), seguido pela faixa de 5 a 9 anos, com 10.446 internações (30,4%). As demais faixas etárias apresentaram menores proporções, sendo 3.645 casos (10,6%) em menores de 1 ano, 3.415 (9,9%) entre 10 e 14 anos e 2.256 (6,6%) entre 15 e 19 anos (figura 1). Essa prevalência da asma em idades mais jovens está em consonância com um estudo realizado a nível nacional de Hora et al. (2024), o que reforça a importância da demanda de atenção e recurso para a asma na infância.

A maior frequência de internações nas faixas etárias mais jovens pode estar relacionada à maior vulnerabilidade das vias aéreas, imaturidade do sistema imunológico e maior suscetibilidade a infecções respiratórias virais, que atuam como fatores desencadeantes de exacerbações da asma.

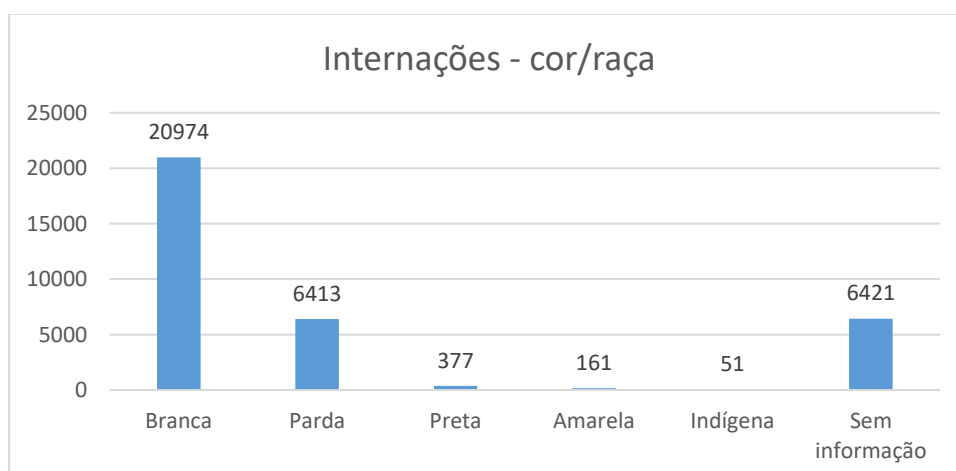
Figura 1: Gráfico da distribuição das internações por asma segundo sexo e faixa etária em crianças e adolescentes no Paraná, de 2014 a 2024.



Fonte: DATASUS adaptado pelos autores.

Em relação à variável cor/raça, observou-se predominância de indivíduos classificados como brancos, com 20.974 internações (61,0%), seguidos por pardos, com 6.413 casos (18,6%). As demais categorias apresentaram menores frequências: pretos (1,1%), amarelos (0,5%) e indígenas (0,1%). O predomínio da raça branca pode refletir a distribuição demográfica da população no estado, que de acordo com o IBGE representa 64,6% (IBGE, 2022). Destaca-se a elevada proporção de registros sem informação de cor/raça, totalizando 6.421 internações (18,7%), sendo uma limitação para o estudo e revelando a negligência dessas informações na admissão hospitalar (figura 2).

Figura 2: Gráfico das internações por asma em crianças e adolescentes no Paraná, quanto a cor/raça, de 2014 a 2024.

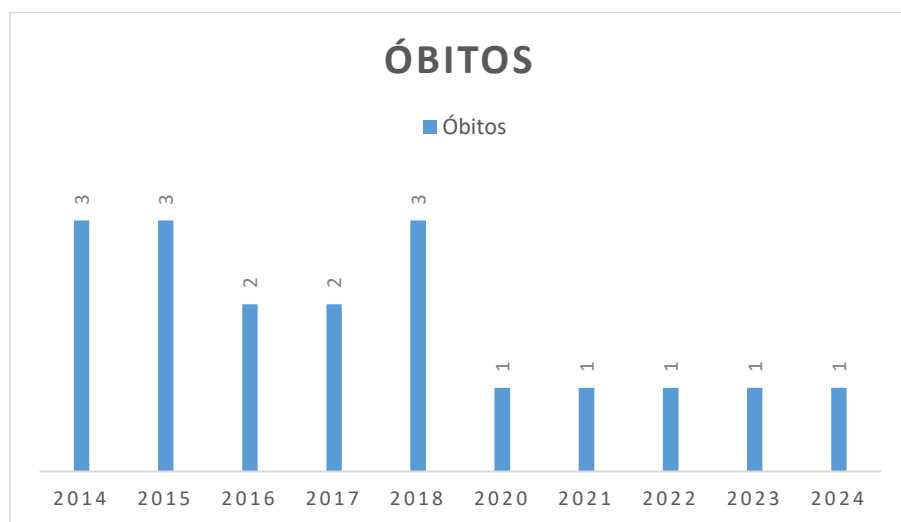


Fonte: DATASUS adaptado pelos autores.

No período analisado, foram registrados 18 óbitos por asma em crianças e adolescentes no estado do Paraná, com baixa frequência ao longo de toda a série temporal, variando entre 1 e 3 casos por ano. A taxa de mortalidade foi de aproximadamente 0,05%, indicando baixa letalidade da doença na população estudada (figura 3). Esse achado está em consonância com a literatura, como demonstrado por Cheng et al. (2025), que evidenciaram redução significativa da mortalidade por asma pediátrica ao longo das últimas décadas. Esse cenário pode estar relacionado aos avanços no diagnóstico e no manejo da doença, os quais contribuem para a diminuição das exacerbações graves e, consequentemente, dos óbitos.

Apesar do elevado número de internações, a baixa taxa de mortalidade sugere que, embora a asma represente importante causa de morbidade, apresenta baixa taxa de mortalidade quando manejada adequadamente no ambiente hospitalar.

Figura 3: Gráfico dos óbitos por asma em crianças e adolescentes no Paraná, de 2014 a 2024.

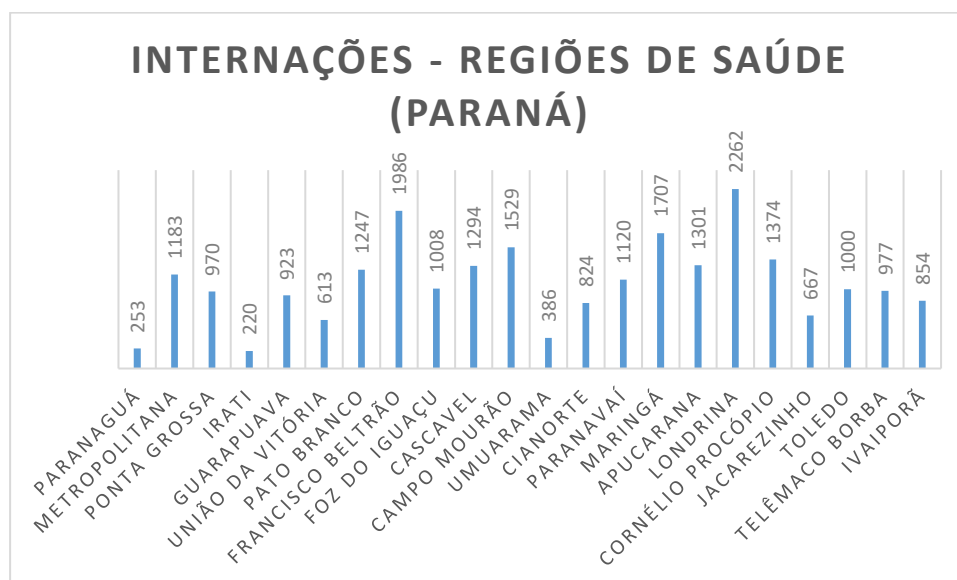


Fonte: DATASUS adaptado pelos autores.

Observou-se distribuição heterogênea das internações por asma entre as regiões de saúde do estado do Paraná, com maior concentração nas regiões de Londrina, Francisco Beltrão e Maringá. Em contrapartida, regiões como Irati, Paranaguá e Umuarama apresentaram menores frequências (figura 4).

As diferenças observadas entre as regiões de saúde do Paraná podem refletir desigualdades regionais relacionadas ao acesso aos serviços de saúde, à organização da rede de atenção à saúde e ao manejo da doença, semelhante ao observado em outras macrorregiões do Brasil (ABREU E SILVA et al., 2025). Além disso, a disponibilidade de serviços hospitalares e a densidade populacional podem influenciar a distribuição dessas internações. Ressalta-se ainda que a presente análise foi realizada com base em números absolutos, o que pode impactar a interpretação dos dados, considerando que regiões mais populosas tendem a apresentar maior número de internações.

Figura 4: Gráfico das internações por asma em crianças e adolescentes no Paraná, por regiões de saúde, de 2014 a 2024.



Fonte: DATASUS adaptado pelos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações por asma em crianças e adolescentes no Paraná, entre os anos de 2014 e 2024. Identificou-se uma redução das internações ao longo do período analisado, além da predominância do sexo masculino e do maior acometimento de indivíduos de menor idade. Também foi possível observar maior prevalência em crianças brancas. Ademais, apesar da alta frequência da doença, observa-se baixa mortalidade na população estudada. Dessa forma, conclui-se que a asma ainda

constitui importante causa de morbidade no público infantil, reforçando a necessidade de estratégias voltadas ao seu controle, a fim de prevenir exacerbações e reduzir hospitalizações. Por fim, torna-se fundamental a realização de novos estudos que aprofundem a análise dos fatores associados às internações por asma na população pediátrica.

REFERÊNCIAS

1. CHANG, C. Asthma in children and adolescents: a comprehensive approach to diagnosis and management. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, v. 43, n. 1-2, p. 98-137, 2012.
2. CHENG, F. et al. Analysis of asthma incidence and mortality rates among children aged 0-14 in 204 countries from 1990 to 2019. *Journal of Asthma*, v. 62, n. 1, p. 45-55, 2025.
FAG. *Manual de normas para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos*. Cascavel: FAG, 2015.
3. GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA (GINA). *Global strategy for asthma management and prevention: 2025 update*. 2025. Disponível em: <https://www.ginasthma.org>. Acesso em: 26 fev. 2026.
4. GUTIÉRREZ-ALBALADEJO, N. et al. Trends in hospital admissions among children with asthma in Spain (2011-2020). *European Journal of Pediatrics*, v. 182, n. 5, p. 2409-2419, 2023.
5. HASEGAWA, K. et al. Childhood asthma hospitalizations in the United States, 2000-2009. *The Journal of Pediatrics*, v. 163, n. 4, p. 1127-1133.e3, 2013.
6. HORA, F. G. T. et al. Análise quantitativa das internações pediátricas por asma no Brasil no período de 2013 a 2023. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 8, e5713846546, 2024.
7. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico 2022: resultados preliminares*. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.
8. JACOB, C. M. A.; PASTORINO, A. C.; RODRIGUES, J. C. Asma: definições e fisiopatologia. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 31, n. 2, p. 123-131, 1998.
9. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2001.
10. MAO, Z. et al. Global, regional, and national burden of asthma from 1990 to 2021: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Chinese Medical Journal Pulmonary and Critical Care Medicine*, v. 3, p. 50-59, 2025.
11. NAKANO, M. S. et al. Asma na infância: desafios diagnósticos, tratamento e impactos na qualidade de vida. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 8, n. 5, p. 1-19, 2025.

12. PATON, J. Y. Asthma in childhood: making the diagnosis. *Current Pediatric Reviews*, v. 6, n. 2, p. 112-120, 2010.
13. PORSEBJERG, C. et al. Asthma. *The Lancet*, v. 401, n. 10379, p. 858-873, 2023.
14. SOLÉ, D. et al. A asma na criança e no adolescente brasileiro: contribuição do International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Jornal de Pediatria*, v. 81, n. 5, supl., p. S171-S178, 2005.
15. ZHOU, W.; TANG, J. Prevalence and risk factors for childhood asthma: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatrics*, v. 25, n. 1, 2025. Disponível em: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-025-05409-x>. Acesso em: 26 fev. 2026.
16. ABREU E SILVA, M. R. de et al. Desigualdades regionais nas internações por asma em adolescentes nas macrorregiões do Brasil (2015–2024). *Revista Pulmão*, 2025.