


INTERNAÇÕES DE ADULTOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO NO PERÍODO DE 2019 A 2024 NO BRASIL: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA

 <https://doi.org/10.64671/ts.v26i1.152>

Emylle Victória Cavalcante Costa¹, Carlos Augusto Marques Chirieleison¹, João André Vieira da Silva Filho¹, Jorge Samuel de Oliveira Júnior¹, Edla de Andrade Alves da Silva¹, Genildo da Silva Neto¹, Rafael Lucas de Albuquerque Pereira¹, Laércia Karla Diega Paiva Ferreira^{2*}

1. Discente de Medicina - Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - CCME – Arapiraca/AL

2. Professora Dra. de Medicina - Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - CCME – Arapiraca/AL

Recebido: dezembro 28, 2025 | **Aceite:** janeiro 21, 2026 | **Publicação:** fevereiro 8, 2026

RESUMO

Introdução: As doenças respiratórias (DR), são classificadas como agudas ou crônicas desencadeadas por agentes etiológicos infecciosos ou alérgicos que prejudicam a função das vias aéreas e a qualidade de vida. No Brasil são uma das principais causas de internação e morte. **Objetivo:** Analisar os padrões epidemiológicos das internações de adultos por DR, no Brasil, entre 2019 e 2024. **Métodos:** Revisão integrativa e descritiva com dados DATASUS/SIH, por meio da ferramenta TABNET, por região, ano, sexo, faixa etária e cor/raça, de janeiro de 2019 a dezembro de 2024. Os dados foram analisados no *Google Sheets*. **Resultados:** A Região Sudeste liderou as internações, seguida pelo Nordeste. Houve um aumento das internações de 2022 a 2024. O Sudeste teve o maior número de internações masculinas, o Nordeste de femininas. A faixa etária mais afetada foi a de 50 a 59 anos. As internações da população parda predominaram nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, enquanto a população branca liderou no Sudeste e Sul. **Conclusão:** O Sudeste teve o maior número de internações, a faixa etária mais afetada foi a de 50-59 anos, com predominância masculina. Esses dados são essenciais para as estratégias de prevenção e tratamento das DR..

Palavras-chave: Doenças Respiratórias. Doenças do aparelho respiratório. Epidemiologia.

*Autor Correspondente: laercia.paiva@arapiraca.ufal.br

ABSTRACT

Introduction: Respiratory diseases (RD) are classified as acute or chronic, triggered by infectious or allergic etiological agents that impair airway function and quality of life. In Brazil, they are one of the main causes of hospitalization and death. **Objective:** To analyze the epidemiological patterns of adult hospitalizations due to RD in Brazil between 2019 and 2024. **Methods:** Integrative and descriptive review using DATASUS/SIH data, through the TABNET tool, by region, year, sex, age group, and race/color, from January 2019 to December 2024. Data was analyzed using Google Sheets. **Results:** The Southeast region led in hospitalizations, followed by the Northeast. There was an increase in hospitalizations from 2022 to 2024. The Southeast had the highest number of male hospitalizations, and the Northeast the highest number of female hospitalizations. The most affected age group was 50 to 59 years. Hospitalizations among the mixed-race population predominated in the North, Northeast, and Central-West regions, while the white population led in the Southeast and South. **Conclusion:** The Southeast had the highest number of hospitalizations, the most affected age group was 50-59 years, with a male predominance. This data is essential for prevention and treatment strategies for cardiovascular diseases.

Keywords: Respiratory Diseases. Diseases of the respiratory system. Epidemiology.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças do aparelho respiratório podem ser definidas como doenças que ocorrem no trato respiratório superior ou inferior, seja a nível nasal ou a nível bronquiolar e pulmonar. Elas podem ser classificadas em agudas, como pneumonias, bronquites e resfriados comuns, ou crônicas, como asma, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), enfisema e câncer de pulmão (Filho *et al.*, 2017; Silva *et al.*, 2023). Em relação às suas causas, as doenças respiratórias (DR) podem surgir pelo processo de envelhecimento, predisposição genética, exposição à poluição do ar, alterações meteorológicas, álcool, tabagismo e diminuição da efetividade do sistema imunológico (Lemos, 2023).

De acordo com o Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais (FIRS), cerca de 200 milhões de pessoas têm DPOC e 330 milhões apresentam asma, além de 8,7 milhões de indivíduos serem diagnosticados com tuberculose anualmente. O FIRS afirma que mais de 1 bilhão de pessoas no mundo sofrem com algum problema respiratório crônico. Tratando de letalidade, a DPOC é a quarta principal causa de mortes no mundo, o câncer de pulmão mata mais de 1,4 milhões de pessoas por ano e as infecções no trato respiratório matam até 500 mil pessoas.

Devido à grande prevalência e importante letalidade, as doenças do aparelho respiratório compõem um notável problema de saúde pública em todas as faixas etárias, seja na infância, adolescência e na vida adulta (Sousa *et al.*, 2012). Além disso, afetam os sistemas de saúde e as esferas econômicas e sociais (Malta *et al.*, 2019). Considerando a relevância epidemiológica das doenças do aparelho respiratório e seu impacto na saúde pública, o presente estudo teve por objetivo explorar o

perfil epidemiológico em adultos das DR no Brasil, no período correspondido entre janeiro de 2019 a dezembro de 2024.

2 METODOLOGIA

Esse estudo se caracteriza como um perfil epidemiológico descritivo, permitindo que as informações sobre as internações hospitalares por DR no Brasil sejam adequadamente analisadas e compreendidas.

Os dados utilizados no presente estudo foram obtidos do DATASUS/SIH (Sistema de Informações Hospitalares), por meio da ferramenta TABNET. Foram escolhidos para análise do quantitativo de internações referentes a janeiro de 2019 até dezembro de 2024; os dados recolhidos foram, então, dispostos nas seguintes categorias: regiões brasileiras (Nordeste, Sudeste, Sul, Norte e Centro-Oeste), sexo (Masculino e Feminino), faixa etária adulta (20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos e 50 a 59 anos) e cor/raça (branca, preta, parda, amarela, indígena e sem informação). Os dados foram analisados através de tabelas e gráficos organizados no programa *Google Sheets*. Para a sumarização foram calculadas as frequências absolutas e relativas.

3 RESULTADOS

O Quadro 1 apresenta dados referentes à distribuição de internações por região do Brasil durante o período de 2019 a 2024. Verificamos as taxas de internações por DR das regiões brasileiras. A Região Sudeste apresentou o maior número de internações, totalizando 538.541 (38,04%) casos. A Região Nordeste ocupou o segundo lugar com 357.302 (25,24%) internações. A Região Sul registrou 281.445 (19,88%); a Região Norte registrou 124.177 (8,77%) internações; e por fim, na Região Centro-Oeste, ocorreram 114.113 (8,06%) internações por DR.

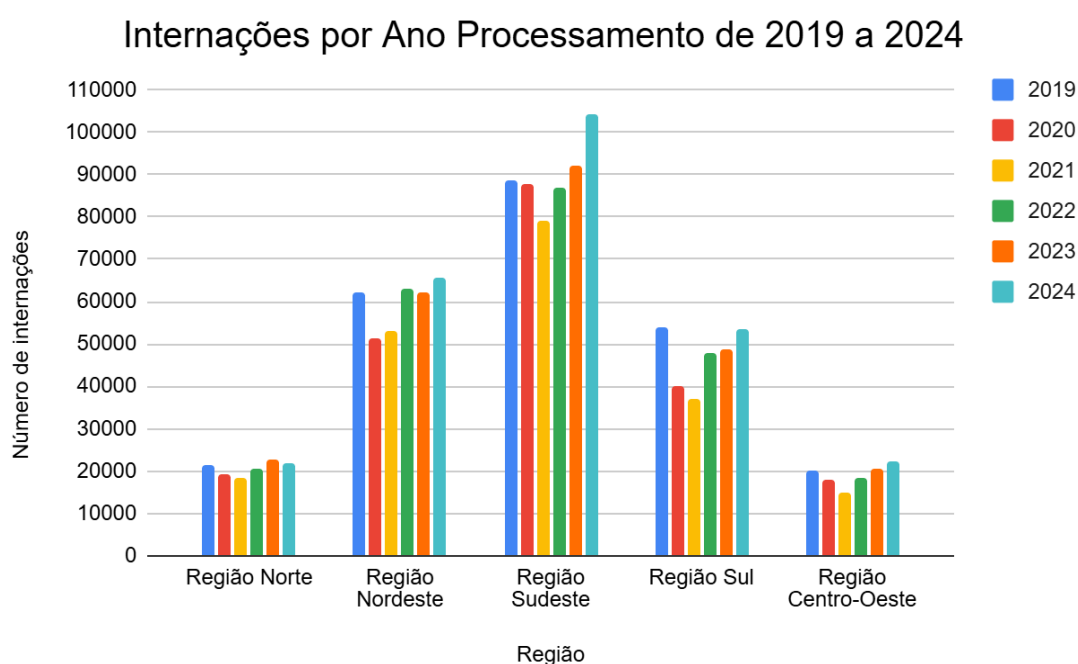
Quadro 1 - Internações por Região processamento entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024

Região	Internações	
	Valor absoluto	%
Região Norte	124177	8,77%
Região Nordeste	357302	25,24%
Região Sudeste	538541	38,04%
Região Sul	281445	19,88%
Região Centro-Oeste	114113	8,06%

Fonte: Ministério da Saúde (SIH/SUS), adaptado pelos autores.

A Figura 1 ilustra a distribuição anual das internações por região no Brasil. Destaca-se uma tendência geral de redução no número de internações nos anos de 2020 e 2021, com um aumento em 2022, 2023 e 2024, observado em todas as regiões brasileiras.

Figura 1 - Internações por Região e Ano processamento entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024



Fonte: Ministério da Saúde (SIH/SUS), adaptado pelos autores.

O Quadro 2 resume os dados relativos à distribuição de internações por sexo e região do país durante o período analisado. Em relação às internações por DR presentes no sexo masculino observa-se que a Região Sudeste apresentou maior índice (296.968 - 55,14%), seguido da Região Centro-Oeste (59.955 - 52,54%), da Região Sul (147.144 - 52,28%), da Região Norte (64.224 - 51,72%), e por fim da Região Nordeste (180.337 - 50,47%).

As internações por DR no sexo feminino apresentou um maior índice na Região Nordeste (176.965 - 49,53%), seguida da Região Norte (59.953 - 48,28%), da Região Sul (134.301 - 47,72%), da Região Centro-Oeste (54.158 - 47,46%) e por fim da Região Sudeste (241.573 - 44,86%). Nossos achados demonstram uma prevalência em todas as regiões brasileiras de internações por DR no sexo masculino em detrimento ao sexo feminino.

Quadro 2 - Internações por Região e Sexo entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024

Região	Internações			
	Masculino		Feminino	
	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%
Região Norte	64224	51,72%	59953	48,28%
Região Nordeste	180337	50,47%	176965	49,53%
Região Sudeste	296968	55,14%	241573	44,86%
Região Sul	147144	52,28%	134301	47,72%
Região Centro-Oeste	59955	52,54%	54158	47,46%

Fonte: Ministério da Saúde (SIH/SUS), adaptado pelos autores.

O Quadro 3 representa as disparidades nas internações por faixa etária nas diferentes regiões do Brasil. Na região Norte, constatou-se que a faixa etária de 30-39 anos representou a menor proporção de internações, totalizando 23,16%. Em contraste, a faixa etária mais avançada, 50-59 anos, registrou a maior incidência de internações nessa região brasileira, com 28,32%. No Nordeste, as faixas etárias de 20-29 anos e 30-39 anos apresentaram os menores índices de internações, com 75.609 (21,16%) e 79.072 (22,13%) respectivamente. Todavia, a faixa etária mais avançada, 50-59 anos, apresentou o maior índice de internações, totalizando 112.607 (31,52%).

Os dados do Sudeste revelaram que a faixa etária de 20-29 anos teve o menor número de internações, com 93.595 (17,38%). Entretanto a faixa etária de 50-59 anos apresentou o maior índice de internações com 203.628 (37,81%). Na região Sul, as faixas etárias de 20-29 anos e 30-39 anos registraram o menor número de internações, com 51.025 (18,13%) e 51.597 (18,33%), respectivamente. Similarmente às outras regiões, a faixa etária de 50-59 anos apresentou o maior índice de internações com 111.438 (39,59%).

Por fim, na região Centro-Oeste, as faixas etárias de 20-29 anos e 30-39 anos apresentaram o menor número de internações, com 21.634 (18,96%) e 23.554 (20,64%) respectivamente. Como nas demais regiões, a faixa etária de 50-59 anos evidenciou a maior taxa nas internações, com 39.401 (34,53%). Nossos achados demonstram uma prevalência de internações por DR na faixa etária de 50-59 anos em todas as regiões brasileiras.

Quadro 3 - Internações por Região e Faixa Etária entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024

Região	Faixa etária							
	20 a 29 anos		30 a 39 anos		40 a 49 anos		50 a 59 anos	
	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%
Região Norte	29097	23,43%	28765	23,16%	31154	25,09%	35161	28,32%
Região Nordeste	75609	21,16%	79072	22,13%	90014	25,19%	112607	31,52%
Região Sudeste	93595	17,38%	104991	19,50%	136327	25,31%	203628	37,81%
Região Sul	51025	18,13%	51597	18,33%	67385	23,94%	111438	39,59%
Região Centro-Oeste	21634	18,96%	23554	20,64%	29524	25,87%	39401	34,53%

Fonte: Ministério da Saúde (SIH/SUS), adaptado pelos autores.

O Quadro 4 detalha o número de internações por cor/raça/etnia por região do país. Na região Norte, a população parda representou a maioria das internações, totalizando 88.566 (71,32%). Em contrapartida, as populações preta e indígena os menores números, com 2017 (1,62%) e 1.609 (1,30%), respectivamente. Na região Nordeste, a população parda também predominou, com 244.903 (68,54%) internações. As populações preta e indígena registram os menores números de internações, com 9.064 (2,54%) e 432 (0,12%), respectivamente.

Na região Sudeste, as populações branca e parda apresentaram os maiores números de internações, com 216.095 (40,13%) e 204.380 (37,95%), respectivamente. As menores taxas de internações foram observadas entre as populações amarela e indígena, com 9.251 (1,72%) e 147 (0,03%), respectivamente. Na região Sul, similarmente ao Sudeste, as populações branca e parda lideraram as internações, com 209.580 (74,47%) e 33.848 (12,03%), respectivamente. As menores taxas de internações são das populações amarela e indígena, com 2.753 (0,98%) e 568 (0,20%), respectivamente.

Por fim, na região Centro-Oeste, a população parda representou a maioria das internações, com 62.278 (54,58%). As populações preta e indígena apresentaram os menores números, com 3.535 (3,10%) e de 1.715 (1,50%) internações, respectivamente. Nossos achados demonstram uma prevalência de internações por DR em pardos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, todavia nas regiões Sul e Sudeste as internações por DR predominam na raça branca.

Quadro 4 - Internações por Região e Cor/Raça/Etnia entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024

Região	Raça/Cor											
	Branca		Preta		Parda		Amarela		Indígena		Sem informação	
	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%
Região Norte	4452	3,59%	2017	1,62%	88566	71,32%	3436	2,77%	1609	1,30%	24097	19,41%
Região Nordeste	21370	5,98%	9064	2,54%	244903	68,54%	12327	3,45%	432	0,12%	69206	19,37%
Região Sudeste	216095	40,13%	43741	8,12%	204380	37,95%	9251	1,72%	147	0,03%	64927	12,06%
Região Sul	209580	74,47%	10948	3,89%	33848	12,03%	2753	0,98%	568	0,20%	23748	8,44%
Região Centro-Oeste	19453	17,05%	3535	3,10%	62278	54,58%	4617	4,05%	1715	1,50%	22515	19,73%

Fonte: Ministério da Saúde (SIH/SUS), adaptado pelos autores.

4 DISCUSSÃO

Em nosso estudo, a região Sudeste, caracterizada pela predominante influência de um clima tropical, deteve a maior porcentagem de internações hospitalares por DR de 2019 a 2024 no Brasil. O estudo de Kruger *et al.* (2022), apresentou uma análise de três capitais brasileiras - Manaus, Brasília e Porto Alegre - buscando relacionar as características climáticas com a incidência de internações hospitalares por DR. Os resultados sugeriram que há associação entre as duas variáveis, sobretudo em climas bem definidos, sendo menos pronunciada em regiões tropicais com condições térmicas invariáveis ao longo do ano. Tal estudo concluiu, ainda, que a associação entre as internações e as condições ambientais perde gradualmente essa correlação quando se trata de uma região onde predominam condições tropicais quente-úmidas. O Sudeste brasileiro possui, entre seus variados tipos climáticos, o tropical seco e úmido, podendo-se relacionar, nas cidades em que este prevalece, a maior incidência de internações por DR.

A diferença na prevalência de internações de doenças do aparelho respiratório entre os sexos pode ser atribuída a fatores como o tabagismo, que historicamente é mais comum entre os homens, e à menor adesão deles a estilos de vida saudáveis (Silva *et al.*, 2023). Em nossos achados observamos uma prevalência de internações por DR no sexo masculino, em todas as regiões brasileiras. Nossos dados contribuem com o embasamento de que, pelo menos em parte, os homens possuem um estilo de vida que favorece o aparecimento de DR e seu agravamento com internações. Políticas de saúde

pública direcionadas aos adultos que visem a conscientização de um estilo de vida saudável se faz necessário em todo o território brasileiro.

De acordo com os resultados encontrados em nosso estudo, durante os anos de 2020 e 2021, as internações por DR apresentaram uma redução. Essa tendência pode ser atribuída às rigorosas medidas não farmacológicas de contenção da COVID-19, que foram eficazes na redução da transmissão dos vírus respiratórios em geral, além do SARS-CoV-2. Como resultado, houve uma diminuição substancial nas internações por DR durante esse período. No entanto, o aumento observado nas internações em 2022 e 2023 pode ser embasado pelo relaxamento dessas medidas preventivas, o que permitiu uma maior circulação de patógenos respiratórios e, consequentemente, um aumento nas hospitalizações relacionadas a essas doenças. Esses achados estão em consonância com estudos que demonstraram uma queda nas internações por DR durante os primeiros anos da pandemia devido às medidas de mitigação da COVID-19 (Huh *et al.*, 2021).

Os resultados das internações por DR indicam uma predominância de indivíduos brancos no Sul do Brasil, o que pode ser explicado pela combinação de fatores históricos de colonização e pela prática de autodeclaração de cor/raça/etnia no sistema DATASUS. O estudo realizado por Chor *et al.* (2019) destaca que, em regiões com alta proporção de brancos, há uma tendência maior de indivíduos se autodeclararem como brancos, mesmo quando pertencem a outras categorias raciais. No Nordeste, onde a diversidade racial é maior, observa-se uma prevalência de internações autodeclaradas como pardas, refletindo as diferentes dinâmicas de autopercepção racial em contextos regionais distintos. Esses padrões evidenciam como a história, geografia e tendências de autodeclaração influenciam as estatísticas de saúde racial no país.

A ausência de uma análise causal direta para os padrões de internações por DR no Brasil, como a relação íntima entre clima, estilo de vida, dados demográficos e diagnóstico de DR, sublinha a necessidade de investigações futuras que possam explorar as raízes das variações epidemiológicas das DR. Ademais, uma análise metódica sobre a prevalência de cada DR por região brasileira pode contribuir para estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes, objetivando a redução das internações associadas a morbidade e mortalidade das DR no Brasil.

5 CONCLUSÃO

Este estudo delineou as características epidemiológicas das internações de adultos por DR no Brasil entre 2019 e 2024, destacando disparidades regionais e demográficas. Observou-se que a região Sudeste apresentou a maior taxa de internações, correspondendo a 38,04% do total nacional. As taxas

de internações por sexo revelaram que o masculino representou 52,88% do total. Enquanto a faixa etária mais afetada foi a de 50-59 anos, com 35,48% das internações. Quanto à distribuição por cor/raça, indivíduos de etnia branca predominaram nas internações das regiões Sul e Sudeste, enquanto a etnia parda foi preponderante nas demais regiões do país. Espera-se que os perfis epidemiológicos identificados no presente estudo possam servir como base para o aprimoramento dos diagnósticos e para o desenvolvimento de estudos subsequentes sobre as DR no Brasil.

6 REFERÊNCIAS

CHOR, D. et al. Context-dependence of race self-classification: Results from a highly mixed and unequal middle-income country. **PLOS ONE**, v. 14, n. 5, p. e0216653, 16 maio 2019.

Doenças respiratórias no mundo Realidades de Hoje - Oportunidades para o Amanhã. Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais. Disponível em: <<https://www.thoracic.org/about/global-public-health/firs/resources/FIRS-in-Portuguese.pdf>>.

FILHO, E. B. DA S.; SILVA, A. L.; SANTOS, A. O.; DALL'ACQUA, D. S. V.; SOUZA, L. F. B. Infecções Respiratórias de Importância Clínica: uma Revisão Sistemática: RESPIRATORY INFECTIONS OF CLINICAL IMPORTANCE: A SYSTEMATIC REVIEW. **REVISTA FIMCA**, v. 4, n. 1, p. 7-16, 1 dez. 2017.

Huh K, Kim Y, Ji W, et al. Decrease in hospital admissions for respiratory diseases during the COVID-19 pandemic: a nationwide claims study. **Thorax**, v. 76, n. 9, p. 939–941, 29 mar. 2021.

LEMOS, Darllane Azevedo. **Doenças respiratórias no Brasil: impacto das internações e mortalidade.** Orientador: Lucien Peroni Gualdi. 2023. 39f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023.

MALTA, D. C. et al. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019.

Silva G da, Patriota ABG, Torres AJA, et al. Perfil Epidemiológico de Internações Por Doenças Respiratórias no Brasil em 10 Anos. **Research Society and Development**, 2023;12:e13712742659

SOUSA, C. A. DE et al. Doenças respiratórias e fatores associados: estudo de base populacional em São Paulo, 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 1, p. 16–25, fev. 2012.

WHO EMRO | Respiratory tract diseases | Health topics. Disponível em: <<https://www.emro.who.int/health-topics/respiratory-tract-diseases/index.html>>.