

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE PNEUMONIA NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL NO PERÍODO DE 2019 A 2025.

Eixo: Eixo Transversal

AARON VINICIUS YAMAOTO

Estudante de medicina pela Universidade Cesumar – UniCesumar, Maringá – PR.

FERNANDO DORNELES FERREIRA NUNES

Graduado em medicina pela Universidade Federal do Acre – UFAC, Rio Branco – AC.

DENIS ROSSANEZ RODRIGUES

Estudante de medicina pela Faculdade Municipal Professor Franco Montoro – FMPFM, Mogi Guaçu – SP.

IZAQUE BENEDITO MIRANDA BATISTA

Graduado em medicina pela Universidade de Vassouras - Vassouras – RJ.

TAYNNARA RODRIGUES DA SILVA

Estudante de medicina pela Universidad Sudamericana - Pedro Juan Caballero, Paraguai.

JOÃO GABRIEL DUARTE SILVA GUIMARÃES

Estudante de medicina pela Faculdade Santa Teresa - Manaus – AM.

JOÃO MARCUS JANUZELLI COBIANCHI COURA

Estudante de medicina pela Faculdade Serra Dourada – Lorena – SP.

RESUMO

A pneumonia permanece como um relevante problema de saúde pública no Brasil, especialmente na região Nordeste, onde persistem desigualdades socioeconômicas. Este estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico das internações por pneumonia no Nordeste brasileiro no período de 2019 a 2025. Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, descritivo e quantitativo, baseado em dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), obtidos via DATASUS. Foram avaliadas variáveis como sexo, faixa etária, cor/raça, unidade federativa e óbitos hospitalares. No período analisado, registraram-se 886.099 internações e 81.762 óbitos por pneumonia. Observou-se maior frequência no sexo masculino e predominância na faixa etária de 1 a 4 anos. A população parda apresentou maior número de casos, e os estados do Ceará e da Bahia concentraram os maiores registros. Os resultados reforçam a relevância da pneumonia como causa de hospitalização e mortalidade, destacando a necessidade de fortalecimento das ações de prevenção e atenção primária à saúde na região.

Palavras-chave: Pneumonia 1; Epidemiologia 2; Internações hospitalares 3.

1. INTRODUÇÃO

A pneumonia é uma doença respiratória infecciosa caracterizada pela inflamação do parênquima pulmonar, podendo ser causada por agentes bacterianos, virais ou fúngicos, e permanece como um importante problema de saúde pública em escala global. Segundo a literatura, trata-se de uma das principais causas de morbidade e mortalidade, especialmente entre crianças menores de cinco anos e idosos, grupos mais suscetíveis às formas graves da doença (ARAÚJO et al., 2023). Apesar dos avanços em estratégias preventivas, como a ampliação da cobertura vacinal e melhorias na assistência à saúde, a pneumonia continua figurando entre as principais causas de hospitalização em países de média e baixa renda.

No Brasil, a pneumonia representa uma carga significativa para o Sistema Único de Saúde (SUS), sendo responsável por elevado número de internações hospitalares

ao longo dos últimos anos. Dados provenientes do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) evidenciam importantes variações regionais na ocorrência da doença, influenciadas por fatores demográficos, socioeconômicos e estruturais do sistema de saúde (BRASIL, 2025). Estudos apontam que regiões com maiores desigualdades sociais e limitações no acesso à atenção primária apresentam maiores taxas de hospitalização por pneumonia (SANTOS et al., 2022).

A região Nordeste do Brasil destaca-se nesse cenário por apresentar elevados índices de internações por pneumonia, sobretudo em populações pediátricas. Análises epidemiológicas realizadas com dados do SIH/SUS entre 2019 e 2022 demonstraram que crianças na faixa etária de 1 a 4 anos concentram grande parte dos casos hospitalizados, com maior ocorrência em estados como Bahia, Ceará e Pernambuco (COSTA et al., 2023). Esses achados refletem a influência de determinantes sociais da saúde, como condições de moradia, saneamento básico, renda familiar e acesso aos serviços de saúde, fatores diretamente associados à maior vulnerabilidade às infecções respiratórias.

Além do impacto nas internações, a pneumonia também contribui de forma expressiva para a mortalidade, especialmente infantil, na região Nordeste. Estudos baseados em dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS) indicam que a pneumonia permanece como uma das principais causas de óbito por doenças respiratórias em crianças, com coeficientes mais elevados quando comparados a outras regiões do país (ARAÚJO et al., 2023; OASISBRASIL, 2024). Embora haja tendência de redução da mortalidade por pneumonia em algumas regiões brasileiras ao longo das últimas décadas, o Nordeste ainda apresenta padrões preocupantes, reforçando a persistência das desigualdades regionais em saúde (JBPNEU, 2017).

Adicionalmente, fatores como baixa cobertura vacinal, diagnóstico tardio, dificuldades no acesso ao tratamento adequado e fragilidades na rede de atenção primária contribuem para o agravamento dos casos e para o aumento das hospitalizações evitáveis por pneumonia (SANTOS et al., 2022). Nesse contexto, análises epidemiológicas de séries temporais tornam-se ferramentas essenciais para compreender o comportamento da doença, identificar grupos de maior risco e subsidiar políticas públicas voltadas à prevenção e ao controle das infecções respiratórias.

1.1 OBJETIVO

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo realizar uma análise epidemiológica dos casos de pneumonia na região Nordeste do Brasil no período de 2019 a 2025, buscando identificar tendências temporais, distribuição espacial e características demográficas dos indivíduos acometidos. Espera-se que os resultados contribuam para o fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica e para o planejamento de estratégias de intervenção em saúde pública, visando à redução das internações e da mortalidade por pneumonia na região.

2. MÉTODO OU METODOLOGIA:

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, descritivo e de abordagem quantitativa, baseado em dados secundários obtidos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Foram analisadas internações por pneumonia na região Nordeste do Brasil, contemplando os estados do Maranhão (MA), Piauí (PI), Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Alagoas (AL), Sergipe (SE) e Bahia (BA), no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2024.

As variáveis avaliadas incluíram faixa etária, sexo, cor/raça, unidade federativa (UF), ano de ocorrência e óbitos hospitalares. A coleta dos dados foi realizada por meio da plataforma TABNET/DATASUS, e a análise consistiu em estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas, utilizando o software Microsoft Excel® 2016. Por se tratar de dados públicos, de acesso livre e sem identificação individual, o estudo dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Conforme apresentado na Tabela 1, observa-se maior número de internações por pneumonia no sexo masculino, totalizando 451.733 registros, quando comparado ao sexo feminino, que apresentou 434.366 internações. Ademais, de acordo com a Tabela 2, a maior incidência de internações concentrou-se na faixa etária de 1 a 4 anos, com 178.552 casos. Em contrapartida, a menor frequência foi observada entre indivíduos de 15 a 19 anos, que totalizaram 14.464 internações no período analisado.

Tabela 1 – Dados epidemiológicos das internações devido pneumonia por unidade federativa e sexo.

UF	Masculino	Feminino	Total
MA	66.571	62.329	128.900
PI	39.166	40.399	79.565
CE	98.001	92.666	190.667
RN	21.137	19.849	40.986
2PB	37.245	35.803	73.048
PE	63.349	63.558	126.907
AL	19.659	19.419	39.078
SE	11.670	10.754	22.424
BA	94.935	89.589	184.524
Total	451.733	434.366	886.099

Fonte: DATASUS: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

Tabela 2 – Dados epidemiológicos das internações devido pneumonia por unidade federativa e idade.

UF	Menor 1 ano	1 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 a 69 anos	70 a 79 anos	80 anos e mais	Total
MA	14.762	29.501	9.286	3.862	3.108	6.226	6.762	6.967	7.695	10.191	13.552	16.988	128.900
PI	5.045	10.033	4.782	2.232	2.068	4.178	5.212	5.855	6.241	7.752	10.787	15.380	79.565
CE	20.478	39.379	13.787	4.096	2.362	4.302	5.031	6.504	9.907	15.416	25.956	43.449	190.667
RN	3.206	8.123	3.557	1.155	418	957	1.119	1.568	2.273	3.428	5.346	9.836	40.986
2PB	8.580	14.801	5.432	1.581	930	1.828	2.186	3.145	4.423	5.954	9.106	15.082	73.048
PE	13.879	24.357	9.091	2.677	1.345	3.157	3.976	5.528	8.260	12.082	17.660	24.895	126.907
AL	5.834	11.720	2.936	760	367	694	884	1.307	1.958	3.096	4.321	5.201	39.078
SE	2.181	4.469	1.803	563	280	711	825	1.205	1.524	1.950	2.898	4.015	22.424
BA	13.987	36.169	16.238	5.656	3.586	7.519	8.800	10.196	11.905	15.786	21.454	33.228	184.524
Total	87.952	178.552	66.912	22.582	14.464	29.572	34.795	42.275	54.186	75.655	111.080	168.074	886.099

Fonte: DATASUS: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

Conforme a tabela 3, a cor/raça dos indivíduos internados pela pneumonia demonstrou que a predominância da cor parda, com 632.966 dos casos. Alegando esse dado, observou-se que a região Nordeste apresentar proporção de 59,6% das pessoas autodeclaradas pardas, número compatível com o acometimento da doença na região (IBGE, 2022). Em contrapartida, as pessoas indígenas são as menos acometidas, com 2.027 casos registrados.

Tabela 3 – Dados epidemiológicos das internações devido pneumonia por unidade federativa e cor/raça.

UF	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	Sem informação	Total
MA	2.946	1.531	89.146	3.955	1.053	30.269	128.900
PI	3.731	1.194	53.477	3.431	13	17.719	79.565
CE	17.268	1.179	143.664	3.184	171	25.201	190.667
RN	8.137	502	22.628	1.158	5	8.556	40.986
2PB	7.053	872	53.987	2.017	176	8.943	73.048
PE	13.276	1.506	89.086	2.624	448	19.967	126.907
AL	2.331	269	29.626	410	25	6.417	39.078
SE	566	342	12.026	304	8	9.178	22.424
BA	10.379	7.015	139.326	2.001	128	25.675	184.524
Total	65.687	14.410	632.966	19.084	2.027	151.925	886.099

Fonte: DATASUS: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

Segundo os dados apresentados nas tabelas 4 e 5, a região Nordeste do país registrou 886.099 internações hospitalares por pneumonia, e 81.762 pacientes evoluíram para óbito, no recorte de 2019 a 2025, com o estado do Ceará liderando os registros com 190.667 internações e 19.289 óbitos. Em seguida, veio o estado da Bahia com 184.524 hospitalizações e 16.492 mortes decorrentes da pneumonia, e menos casos registrados de internações foi no estado Sergipe, que apresentou 22.424 internações e menor número de óbitos, com 3.548 registrados.

Tabela 4 – Dados epidemiológicos das internações devido pneumonia por unidade federativa e ano.

UF	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
MA	22.817	13.713	15.334	26.127	25.400	24.059	1.450	128.900
PI	16.073	9.873	9.052	14.679	14.955	13.939	994	79.565
CE	35.193	18.003	17.758	37.712	40.407	39.505	2.089	190.667
RN	6.704	4.463	4.712	7.942	8.257	8.406	502	40.986
2PB	13.626	6.465	6.763	13.434	15.194	16.596	970	73.048
PE	25.560	10.936	10.385	24.843	26.074	27.396	1.713	126.907
AL	8.650	4.908	5.563	7.303	6.583	5.629	442	39.078
SE	3.732	2.332	2.238	4.455	4.598	4.707	362	22.424
BA	37.178	19.628	18.578	33.335	35.051	38.230	2.524	184.524
Total	169.533	90.321	90.383	169.830	176.519	178.467	11.046	886.099

Fonte: DATASUS: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

Tabela 5 – Dados epidemiológicos dos óbitos devido pneumonia por unidade federativa e ano.

UF	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
MA	1.007	948	847	1.463	1.399	1.714	127	7.505
PI	960	680	683	1.094	1.125	1.255	101	5.898
CE	3.452	2.531	2.269	3.342	3.369	4.000	326	19.289
RN	848	611	654	987	913	991	68	5.072
2PB	1.266	923	997	1.501	1.317	1.744	152	7.900
PE	2.018	1.363	937	2.055	2.407	2.527	201	11.508
AL	789	499	546	737	923	964	92	4.550
SE	576	449	413	686	633	731	60	3.548
BA	2.693	2.258	1.991	2.974	2.933	3.398	245	16.492
Total	13.609	10.262	9.337	14.839	15.019	17.324	1.372	81.762

Fonte: DATASUS: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2025.

4. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que a pneumonia permanece como um importante problema de saúde pública na região Nordeste do Brasil, com elevada carga de internações e óbitos no período analisado. Observou-se maior acometimento do sexo masculino, bem como predominância expressiva de casos na faixa etária de 1 a 4 anos, reforçando a vulnerabilidade das populações pediátricas às infecções respiratórias. Esses achados corroboram a literatura nacional, que aponta crianças pequenas como grupo de maior risco para hospitalizações por pneumonia, especialmente em contextos marcados por desigualdades sociais.

A análise segundo cor/raça demonstrou predominância de indivíduos autodeclarados pardos entre os casos internados, resultado compatível com a composição demográfica da região Nordeste. Tal dado sugere que fatores estruturais e sociais, como condições de vida, acesso aos serviços de saúde e determinantes sociais da saúde, exercem papel relevante na ocorrência e na gravidade da doença, reforçando a necessidade de políticas públicas sensíveis às iniquidades regionais.

No que se refere à distribuição espacial, destacaram-se os estados do Ceará e da Bahia com os maiores números absolutos de internações e óbitos por pneumonia, enquanto Sergipe apresentou os menores registros. Essas diferenças inter-estaduais evidenciam heterogeneidade no perfil epidemiológico da doença, possivelmente relacionada à organização da rede de atenção à saúde, cobertura vacinal, capacidade de diagnóstico precoce e efetividade das ações da atenção primária.

Diante desse cenário, conclui-se que a pneumonia continua a representar um desafio significativo para o Sistema Único de Saúde no Nordeste brasileiro, demandando o fortalecimento das estratégias de prevenção, como ampliação da cobertura vacinal, qualificação da atenção primária, diagnóstico oportuno e manejo adequado dos casos. Além disso, os resultados reforçam a importância de estudos epidemiológicos contínuos, baseados em dados secundários, como subsídio para o planejamento, monitoramento e avaliação de políticas públicas voltadas à redução das internações e da mortalidade por pneumonia na região.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. A. G. da S. et al. Perfil epidemiológico da mortalidade infantil por pneumonia nas regiões brasileiras. Atena Editora, 2023. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Brasília, 2025. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>.

COSTA, C. et al. Perfil epidemiológico de crianças vítimas de pneumonia na região Nordeste: 2019–2022. Anais de congresso, 2023.

DATASUS. tabnet.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em fev. 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

JBPNEU – JORNAL BRASILEIRO DE PNEUMOLOGIA. Tendências da mortalidade por pneumonia nas regiões brasileiras entre 1996 e 2012. J Bras Pneumol, 2017.

OASISBRASIL. Perfil epidemiológico dos óbitos por pneumonia na população pediátrica brasileira (2019–2023). 2024.

SANTOS, J. et al. Perfil epidemiológico das internações por pneumonia no estado de Alagoas. Research, Society and Development, v. 11, n. 2, 2022.