

PREVALÊNCIA E TENDÊNCIA TEMPORAL DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR PNEUMONIA EM IDOSOS NA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL, 2021–2025

Isabella Guimarães Borges¹

Isadorah Matos Oliveira²

Marcela Ferroni Gouveia³

marcellagouveia@univertix.edu.br

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

A população idosa é definida, no contexto brasileiro, como um grupo de indivíduos com 60 anos de idade ou mais, conforme foi estabelecido pelo Estatuto do Idoso. A principal causa de internações hospitalares entre esses indivíduos, no Brasil, é a insuficiência respiratória, sobretudo, pneumonia e doença pulmonar obstrutiva crônica. O objetivo do presente estudo é analisar o perfil epidemiológico das internações hospitalares por pneumonia entre idosos da região Sudeste do Brasil, no período de 2021 a 2025. Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico descritivo, de séries temporais com abordagem quantitativa e análise retrospectiva, com dados secundários obtidos do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), disponível na plataforma TABNET, adotando critérios de inclusão e exclusão, assim como variáveis para uma discussão assertiva. A região Sudeste apresentou 594.421 internações de pneumonia em idosos, com idade superior de 80 anos e mais, sexo feminino, raça branca, destacando o estado de São Paulo. Conclui-se que a pneumonia permanece como um relevante problema de saúde pública entre idosos da região Sudeste, com tendência crescente de internações no período analisado. Diante do acelerado envelhecimento populacional brasileiro, torna-se urgente o desenvolvimento de políticas públicas integradas e sustentáveis que promovam envelhecimento saudável, reduzam internações evitáveis e melhorem a qualidade de vida da população idosa.

PALAVRAS-CHAVE: pneumonia; doença pulmonar obstrutiva crônica; idoso; hospitalização; epidemiologia

1 INTRODUÇÃO

¹ Acadêmica do curso de Medicina da Univértix.

² Acadêmica do curso de Medicina da Univértix.

³ Enfermeira especialista em Cardiologia. Mestre em Ciências da Saúde. Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Univértix – Matipó.

A população idosa é definida, no contexto brasileiro, como um grupo de indivíduos com 60 anos de idade ou mais, conforme estabelecido pelo Estatuto do Idoso (Brasil, 2003). Nesse contexto, o país vivencia um processo de envelhecimento populacional, o qual é caracterizado pelo aumento da proporção de indivíduos idosos e, como consequência, o aumento da expectativa de vida (Faria; Spodee, 2024; IBGE, 2023).

Conforme apontam Faria e Spode (2024), os estados da Região Sudeste lideram os índices de envelhecimento populacional no território brasileiro. Tal cenário é atribuído não apenas a determinantes históricos, mas também à superioridade nos indicadores socioeconômicos e de saúde pública, fatores que, integrados a uma urbanização consolidada, permitem uma redução significativa da mortalidade e o aumento da expectativa de vida.

Dentro desse cenário, percebe-se que há um impacto do envelhecimento populacional na saúde pública brasileira, com o predomínio do desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) associado à presença de comorbidades, como, incapacidade funcional e tabagismo. O desenvolvimento das DCNT e comorbidades contribuem para o risco e aumento de internações hospitalares entre a população idosa no Brasil (Silva *et al.*, 2024; Teixeira; Bastos; Sousa, 2022).

Segundo Castro *et al.* (2020), a principal causa de internações hospitalares entre a população idosa no Brasil é a insuficiência respiratória, destacando-se, pneumonia e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), ambas associadas ao aumento do risco de mortalidade, particularmente em indivíduos com mais de 60 anos. Diante disso e devido à natureza crônica e progressiva de algumas doenças respiratórias, é comum que os pacientes apresentem quadros agudos ou exacerbação do problema respiratório, necessitando de internação hospitalar para um tratamento adequado (Alexandrino *et al.*, 2022).

A perspectiva atual de envelhecimento populacional vivenciada no Brasil e no mundo implica em desafios aos modelos de assistência à saúde. Assim, torna-se fundamental a incorporação de medidas voltadas às necessidades da população idosa, no sentido de possibilitar um envelhecimento digno para todos (Veras, 2015).

Diante do crescente envelhecimento populacional e do impacto das doenças respiratórias na saúde do idoso, surge a seguinte questão norteadora: Qual a prevalência e tendência temporal das internações hospitalares por pneumonia entre idosos da região Sudeste do Brasil, no período de 2021 a 2025? Embora já se tenha conhecimento que essas doenças contribuem para hospitalização em idosos, é importante detalhar especificamente por regiões, considerando possíveis variações entre os estados e ao longo do período estudado.

Diante do exposto, esta pesquisa tem por objetivo analisar a prevalência e tendência temporal das internações hospitalares por pneumonia entre idosos da região Sudeste do Brasil, no período de 2021 a 2025. Além disso, o período de 2020 a 2025 inclui impactos importantes relacionados à pandemia de COVID-19, que potencialmente alterou padrões de internação e morbidade respiratória na população idosa.

As doenças respiratórias representam uma das principais causas de internação hospitalar entre idosos no Brasil. A pneumonia, de natureza aguda, afeta a qualidade de vida e a sobrevivência dessa população. A escolha por essa condição permite uma análise da morbidade respiratória, especialmente em um período marcado pela pandemia de COVID-19, que alterou padrões de internação e agravou quadros clínicos respiratórios. O recorte regional no Sudeste é relevante por concentrar a maior população idosa do país e por apresentar diversidade nos indicadores de saúde.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O envelhecimento populacional brasileiro é um fenômeno complexo que tem implicações diretas nas políticas de saúde, uma vez que essa transição demográfica implica na prevalência de doenças e no aumento de internações hospitalares (Faria; Spode, 2024). De acordo com Veras (2009), o perfil epidemiológico da população idosa está fortemente relacionado às doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), entre elas as doenças respiratórias e o impacto na qualidade de vida.

As doenças respiratórias, como a pneumonia e a DPOC, constituem importantes causas de internações hospitalares no Brasil, especialmente entre os idosos. Nesse contexto, é válido ressaltar que a região Sudeste é responsável pela

maior concentração de internações hospitalares entre essa população, podendo levar em consideração a relação entre as condições respiratórias, a poluição atmosférica dessa parte do território brasileiro e as mudanças climáticas (Barbosa, 2023; Almeida; Aikawa; Collares, 2024).

A pneumonia é uma inflamação aguda das vias respiratórias inferiores, que acomete o parênquima pulmonar e dificulta as trocas gasosas pelos alvéolos, os quais ficam cheios de pus ou líquido. Essa condição pode ser causada por fungos, vírus, como o da influenza e do SARS - Cov - 2, ou bactérias, como *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae*. Ademais, os sintomas mais comuns incluem tosse com expectoração, febre e falta de ar, entretanto, o quadro clínico em idosos pode ser atípico, podendo ter como manifestações confusão mental ou declínio geral do estado de saúde do paciente (Costa *et al.*, 2024)

Segundo dados do Ministério da Saúde, em 2023 foram registrados, no Brasil, cerca de 912,5 milhões de acometimentos por pneumonia, sendo a região Sudeste responsável por 42,4% desses casos, representando um desafio de saúde pública (Neves *et al.*, 2024).

No que tange às mudanças fisiológicas pulmonares devido ao envelhecimento do organismo, destacam-se a redução da capacidade pulmonar, a redução da elasticidade torácica e da força muscular respiratória. Dessa forma, vários mecanismos de defesa perdem sua eficácia com o avanço da idade, o que aumenta a vulnerabilidade dos idosos a doenças respiratórias, agudas ou crônicas. (Górski; Bialas; Piotrowski, 2024). Além disso, outro ponto relevante é que a fragilidade física e a redução da resposta imunológica tornam os idosos mais suscetíveis a infecções respiratórias graves, com maior risco de complicações e necessidade de internação (Liu *et al.*, 2024).

Dessa forma, segundo Teixeira; Bastos; Souza (2017), a maioria das internações hospitalares, entre os idosos, estão relacionadas com a descompensação de doenças crônicas ou a situações agudas, tanto pelas comorbidades do paciente, quanto pelas condições da internação. Com isso, as internações hospitalares entre essa população, são em sua maioria, de alto risco, prejudicando as atividades cognitivas e físicas dos idosos e além de gerarem um impacto econômico no sistema

de saúde, uma vez que envolve o aumento dos custos hospitalares e a necessidade de tratamento prolongado e multidimensional. (Silva *et al.*, 2021)

Conforme Merchan-Hamann e Tauil (2021), a epidemiologia descritiva desempenha um papel crucial na identificação de padrões de saúde; aplicada às internações respiratórias, ela permite avaliar a dinâmica espacial e temporal dos eventos para orientar estratégias de promoção à saúde. Essa abordagem é reforçada por Lima, Costa e Barreto (2003), que defendem o uso desses métodos para compreender os determinantes das patologias e do processo de envelhecimento, garantindo maior eficácia às ações coletivas

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico descritivo, de séries temporais com abordagem quantitativa e análise retrospectiva, com dados secundários obtidos do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), disponível na plataforma TABNET, vinculada ao Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Este estudo seguiu as recomendações estabelecidas pela ferramenta *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), empregada para assegurar rigor, clareza e padronização na apresentação de estudos observacionais.

Este delineamento é apropriado para descrever a distribuição de eventos de saúde em uma população específica, sem intervenção do pesquisador, conforme fundamentam Lima-Costa e Barreto (2003) e Merchán-Hamann e Tauil (2021).

O estudo foi realizado na busca de dados pela região Sudeste do Brasil, composta pelos estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. A escolha dessa região justifica-se por concentrar a maior proporção de pessoas idosas do país, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), além de representar uma área de grande relevância demográfica, econômica e epidemiológica no contexto nacional.

A população do estudo foi composta por todos os idosos (com idade igual ou superior a 60 anos) residentes na região Sudeste do Brasil, hospitalizados por diagnóstico de pneumonia entre os anos de 2021 e 2025. Foram incluídos todos os

registros de internações disponíveis no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), de forma censitária, ou seja, sem necessidade de cálculo amostral, garantindo, assim, a representatividade e abrangência dos resultados.

Os dados coletados foram organizados e processados em planilhas eletrônicas, com posterior análise estatística descritiva. Para avaliação de tendência temporal ao longo do período de 2021 a 2025, foi realizada análise comparativa entre os anos, permitindo identificar variações no número de internações conforme as variáveis estudadas. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos, possibilitando melhor visualização dos padrões e possíveis tendências, considerando-se as limitações inerentes ao uso de dados secundários e possíveis subnotificações.

Os dados foram obtidos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio do sistema TABNET, utilizando como fonte o SIH/SUS. Foram selecionadas as internações hospitalares de idosos (≥ 60 anos) com diagnósticos classificados no Capítulo X da Classificação Internacional de Doenças – CID-10 (J00–J99), correspondente às doenças do aparelho respiratório. As variáveis de análise foram: número de internações por pneumonia conforme o ano (CID-10: J12–J18), faixa etária, sexo, cor/raça e estado de residência.

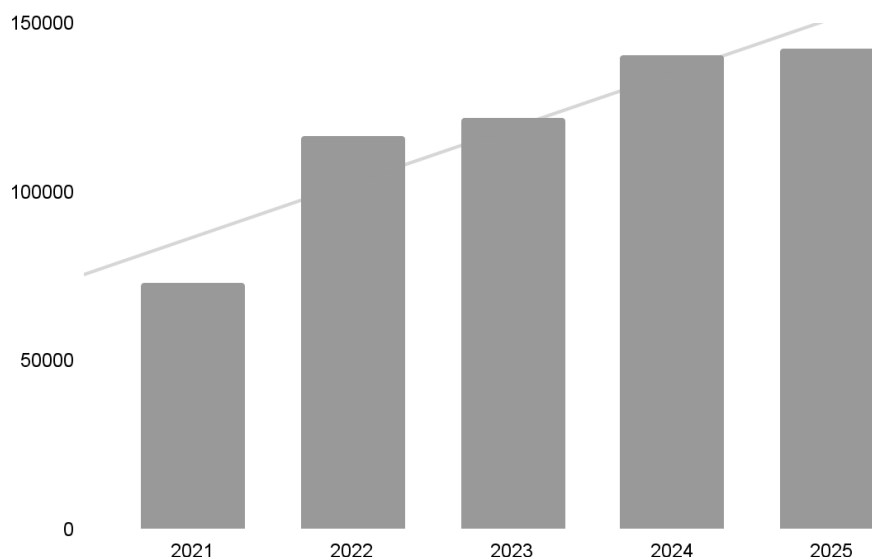
Os dados extraídos foram organizados em planilhas e posteriormente analisados para descrição. O presente estudo seguiu os princípios éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Por utilizar dados secundários, de domínio público e sem identificação de indivíduos, o trabalho dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto nas normas citadas.

Todas as informações foram utilizadas exclusivamente para fins científicos, respeitando os princípios da ética, transparência e responsabilidade na pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2021 e 2025, a região Sudeste registrou 594.421 internações por pneumonia, sendo o maior registro em 2025, com 142.243 casos, e o menor registro em 2021, com 73.237 casos, como representa a Figura 1.

Figura 1 - Resultados sobre as internações por pneumonia na região Sudeste conforme o ano de processamento (2021-2025).



Fonte: Elaborada pelas autoras (2026).

A avaliação das hospitalizações devido à pneumonia, na área Sudeste, entre 2021 e 2025, revela um aumento do número de internações durante esse período, passando de 73.237 internações em 2021 para 142.243 em 2025 (Figura 1). O número de internações por doenças respiratórias teve uma queda em 2021, atribuída às medidas de distanciamento social e ao uso de máscaras durante a pandemia de COVID-19 (Barbosa, 2023). Uma pesquisa no Brasil mostrou que as internações diminuiriam, mas aumentaram gradualmente após o relaxamento das restrições, com 116.397 casos em 2022. Em 2023, esse número subiu para 122.033 e em 2024, para 140.511. Isso pode ser explicado pelo fenômeno de "imunidade de dívida", em que a menor exposição a patógenos fez com que a população ficasse mais vulnerável ao retirar as restrições (Costa *et al.*, 2024). A região Sudeste, com alta densidade populacional e maior número de idosos, também contribui para esses números de hospitalizações (Rodrigues *et al.*, 2026).

Durante a pandemia, houve dificuldades em diferenciar pneumonia causada pelo SARS-CoV-2 de outras infecções, devido a sintomas semelhantes e ao acesso

restrito a testes laboratoriais. Isso complicou o diagnóstico e o tratamento. Entre 2021 e 2022, foram intensificadas campanhas de vacinação contra a gripe, visando a prevenir coinfeções com o SARS-CoV-2 e a melhorar a resposta das instituições de saúde e o manejo das infecções respiratórias durante a pandemia (Barbosa, 2023).

No ano de 2025, as internações continuaram a crescer, mas de forma mais moderada em relação ao ano precedente, indicando uma possível estabilização em níveis altos. Esse quadro enfatiza a continuidade da pneumonia como uma das principais razões para hospitalizações por doenças infecciosas no Sistema Único de Saúde, impactando significativamente os custos hospitalares e a demanda por leitos (Costa *et al.*, 2024). A persistência de indicadores elevados, mesmo no período pós-pandemia, reforça a urgência de aprimorar as estratégias de prevenção. Isso inclui, prioritariamente, a ampliação da cobertura vacinal contra influenza e pneumococo, a expansão do acesso à atenção primária e o monitoramento contínuo de infecções respiratórias, com foco em idosos e indivíduos com comorbidades crônicas (Liu *et al.*, 2024).

A faixa etária constitui uma variável determinante para este estudo, cujos achados corroboram a literatura ao indicarem que indivíduos com 80 anos ou mais apresentam os maiores volumes de registros (Tabela 1).

Tabela 1 - Resultados sobre as internações por pneumonia na região Sudeste mediante a faixa etária (2021-2025).

Faixa Etária	Internações	%
60 a 69 anos	146.522	24,64
70 a 79 anos	186.264	31,33
80 anos e mais	261.635	44,03
Total	594.421	100,00

Fonte: Elaborada pelas autoras (2026).

A investigação sobre as hospitalizações por pneumonia na Região Sudeste, entre 2021 e 2025, revela números expressivos entre idosos. Destaca-se a faixa etária de 80 anos ou mais, que contabilizou um total de 261.635 internações no período

analisado. Em contraste, as idades entre 70 e 79 anos e 60 a 69 anos apresentaram 186.264 e 146.522 hospitalizações, respectivamente. Esses números destacam uma correlação entre o envelhecimento e a maior probabilidade de internação por pneumonia, um fenômeno que pode ser atribuído às alterações naturais do sistema imunológico, denominadas imunossenescência, as quais diminuem a habilidade de defesa contra infecções (Rodrigues *et al.*, 2026).

A elevada quantidade de internações entre idosos mais velhos também se relaciona à presença de várias comorbidades crônicas, como enfermidades cardiovasculares, diabetes tipo 2 e doença pulmonar obstrutiva crônica, situações que elevam o risco de infecções respiratórias e comprometem o prognóstico clínico. Ademais, modificações na estrutura do sistema respiratório, como a diminuição da capacidade pulmonar, redução da força muscular respiratória e comprometimento dos mecanismos de defesa mucociliares, elevam o risco de aspiração e colonização por bactérias. Esses elementos tornam a pneumonia uma das principais responsáveis pela morbimortalidade nessa faixa etária, frequentemente resultando em hospitalizações prolongadas e maior uso de recursos de saúde (Liu *et al.*, 2024).

Outro ponto significativo é que a população com 80 anos ou mais constitui o segmento etário de crescimento mais acelerado no Brasil, especialmente na região Sudeste, que abriga uma expressiva parte da população idosa do país. Esse processo de envelhecimento tende a sustentar ou até a aumentar a necessidade de internações relacionadas à pneumonia nos anos seguintes, reforçando a relevância de ações preventivas voltadas para este grupo, como vacinação contra a gripe e pneumococo, monitoramento clínico regular e manejo adequado de condições crônicas. A compreensão dessa distribuição etária possibilita a formulação de políticas públicas mais eficientes, com ênfase na diminuição de internações evitáveis e na promoção de uma melhor qualidade de vida para os idosos (Rios *et al.*, 2023).

A Figura 2 demonstra sobre o sexo, em que houve pouca diferença entre o masculino e feminino, assim como visto na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultados sobre as internações por pneumonia na região Sudeste mediante o sexo (2021-2025).

Sexo	Internações	%
Feminino	303.997	51,10
Masculino	290.424	48,90
Total	594.421	100,00

Fonte: Elaborada pelas autoras (2026).

A investigação sobre hospitalizações devido à pneumonia na região Sudeste entre 2021 e 2025, levando em consideração o sexo, mostra uma ligeira predominância do sexo feminino, com um total de 303.997 admissões, em contraste com 290.424 no sexo masculino. Embora a discrepância não seja considerável, as informações sugerem que as mulheres constituíram a maior parte dos internamentos durante o intervalo analisado. Esse fenômeno pode estar associado à maior expectativa de vida das mulheres, resultando em uma quantidade maior de mulheres entre as faixas etárias mais elevadas, aquelas que têm um risco maior de contrair pneumonia e requerer hospitalização (Rodrigues *et al.*, 2026).

Por outro lado, estudos epidemiológicos indicam que os homens tendem a apresentar maior frequência de pneumonia e formas clínicas mais severas em diversas idades. Esse padrão está frequentemente associado a comportamentos de risco, como o tabagismo, o consumo de álcool e a menor adesão a práticas preventivas. Contudo, com o envelhecimento populacional, a maior longevidade feminina impacta os números absolutos, resultando em um volume superior de internações entre mulheres, especialmente em regiões com perfil demográfico mais envelhecido, como o Sudeste (Silva *et al.*, 2021).

Além disso, fatores biológicos e sociais também desempenham um papel nessa distribuição. Variações hormonais e imunológicas podem afetar a resposta inflamatória e a progressão das infecções respiratórias, enquanto aspectos socioculturais, como a busca mais frequente das mulheres por atendimento médico e uma melhor adesão ao acompanhamento de saúde, podem facilitar o diagnóstico e a internação precoces (Rodrigues *et al.*, 2026).

Já a raça, é uma variável que houve discrepância dos resultados, com destaque maior para a branca, havendo 303.251 internações (Tabela 3).

Tabela 3 - Resultados sobre as internações por pneumonia na região Sudeste mediante a cor/raça (2021-2025).

Cor/raça	Internações	%
Branca	303.251	51,01
Preta	37.176	6,25
Parda	208.126	35,01
Amarela	7.779	1,30
Indígena	99	0,01
Sem informação	37.990	6,42
Total	594.421	100,00

Fonte: Elaborada pelas autoras (2026).

A avaliação das internações por pneumonia na área Sudeste entre os anos de 2021 e 2025, por cor ou raça, revela que as hospitalizações são mais frequentes entre os indivíduos que se identificam como brancos, totalizando 303.251 casos, seguidos pela população parda, com 208.126 internações. Registros de internações foram encontrados em menor quantidade entre pessoas pretas (37.176), amarelas (7.779) e indígenas (99), além de 37.990 casos sem informação disponível. Essa distribuição indica, em parte, a estrutura demográfica da região Sudeste, onde há uma maior quantidade de indivíduos brancos e pardos em comparação a outras partes do país, impacto que afeta os totais de internações (Costa *et al.*, 2024).

No entanto, os dados precisam ser analisados considerando as desigualdades sociais e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde que afetem diferentes etnias no Brasil. Grupos pretos e pardos, que historicamente enfrentam piores condições socioeconômicas, mais alta densidade populacional nas residências e menos acesso a cuidados preventivos, podem ser mais suscetíveis a infecções respiratórias e suas complicações. Essas desigualdades podem não ser completamente evidentes em números totais, mas se tornam mais claras quando avaliados indicadores proporcionais e de gravidade clínica, demonstrando o impacto

dos fatores sociais sobre a saúde no risco de doenças e hospitalizações (Barbosa, 2023).

Outro ponto a ser considerado é o elevado número de registros sem informação, totalizando 37.990 internações. A falta desse dado afeta a precisão das análises epidemiológicas e complica a formulação de políticas públicas voltadas para minimizar as desigualdades em saúde. Melhorar a coleta de dados nos sistemas de informação de saúde, juntamente com estratégias de vigilância mais atentas às distinções étnico-raciais, é crucial para apoiar iniciativas de prevenção, como campanhas de vacinação e acesso adequado à atenção primária, ajudando a diminuir as internações por pneumonia e promovendo a equidade no sistema de saúde do Brasil (Rodrigues *et al.*, 2026).

Por fim, e não obstante, a Unidade da Federação que mais prevaleceu foi o estado de São Paulo, com 276.395 internações por pneumonia (Tabela 4).

Tabela 4 - Resultados sobre as internações por pneumonia na região Sudeste conforme a Unidade da Federação (2021-2025).

Unidade da Federação	Internações	%
SP	276.395	46,50
RJ	78.167	13,15
MG	211.490	35,57
ES	28.369	4,78
Total	594.421	100,00

Fonte: Elaborada pelas autoras (2026).

A análise das internações por pneumonia na área Sudeste entre os anos de 2021 e 2025, de acordo com a Unidade Federativa, demonstra uma elevada concentração de casos no estado de São Paulo, que somou 276.395 internações durante o período em questão. Em segundo lugar, está Minas Gerais, com 211.490 internações, enquanto o Rio de Janeiro contabilizou 78.167 casos. O Espírito Santo teve o menor total, com 28.369 hospitalizações. Esses números refletem em grande parte a distribuição da população na região, já que São Paulo e Minas Gerais abrigam

as maiores populações e, por consequência, maior demanda por serviços de saúde (Rios *et al.*, 2023).

O elevado número de internações em São Paulo pode também estar ligado à sua maior densidade populacional, urbanização intensa e movimento de pessoas, elementos que favorecem a propagação de agentes patogênicos que afetam o sistema respiratório. Ademais, a vasta rede de hospitais e a capacidade superior de registrar notificações no estado colaboram para uma contabilização mais precisa dos casos, o que pode afetar os dados absolutos em comparação com estados que possuem infraestrutura de saúde menor. Minas Gerais, por outro lado, apresenta números altos que possivelmente estão associados à sua grandiosidade territorial e à presença de uma população idosa significativa, especialmente em cidades de porte pequeno e médio, onde a pneumonia continua sendo uma causa relevante de internação (Rodrigues *et al.*, 2026).

Os estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo têm dados importantes para a saúde pública, mesmo com números menores. No Rio, a desigualdade social e a falta de acesso à atenção primária podem agravar os casos que necessitam de internação. O estado do Espírito Santo, embora tenha menos hospitalizações, deve ser analisado em relação à sua população, pois altas taxas podem indicar vulnerabilidades (Costa *et al.*, 2024).

No Sudeste do Brasil, iniciativas buscam reduzir internações por pneumonia em idosos por meio do fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, aumento das campanhas de vacinação e monitoramento de doenças crônicas. Além disso, a formação de profissionais de saúde e a educação em saúde são fundamentais para melhorar a qualidade de vida e evitar internações desnecessárias (Alexandrino *et al.*, 2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou a prevalência e a tendência temporal das internações hospitalares por pneumonia entre idosos residentes na região Sudeste do Brasil, no período de 2021 a 2025. É evidente que as internações por pneumonia entre idosos no Sudeste aumentaram de forma contínua entre 2021 e 2025, com maior

impacto após o período crítico da pandemia de COVID-19. Idosos com 80 anos ou mais concentraram a maior parte das hospitalizações, reforçando a vulnerabilidade associada ao envelhecimento, às comorbidades e à imunossenescência. Observou-se discreto predomínio de internações entre mulheres e maior número absoluto entre pessoas brancas e pardas, padrão compatível com a composição demográfica da região.

Os achados deste estudo reforçam a necessidade de fortalecer estratégias de prevenção e vigilância em saúde direcionadas à população idosa, incluindo ampliação da cobertura vacinal contra influenza e pneumococo, qualificação da atenção primária, manejo adequado de doenças crônicas e ações de educação em saúde voltadas à identificação precoce de sinais de agravamento respiratório. Além disso, destaca-se a importância de aprimorar a qualidade dos sistemas de informação, especialmente no que se refere ao preenchimento de variáveis sociodemográficas, fundamentais para análises epidemiológicas mais precisas.

Conclui-se que a pneumonia permanece como um relevante problema de saúde pública entre idosos da região Sudeste, com tendência crescente de internações no período analisado. Diante do acelerado envelhecimento populacional brasileiro, torna-se urgente o desenvolvimento de políticas públicas integradas e sustentáveis que promovam envelhecimento saudável, reduzam internações evitáveis e melhorem a qualidade de vida da população idosa.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, A.; QUEIROZ XAVIER, B. L.; OLIVEIRA, F. B.; SANTOS, A. B. M. V.; QUIRINO, A. L. S.; ANDRADE, F. B. Morbimortalidade por doenças do aparelho respiratório no Brasil: um estudo ecológico. **Revista Ciência Plural**, v. 8, n. 2, p. 1–21, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/25243?utm> . Acesso em: 15 set. 2025.

ALMEIDA, B. P.; COLLARES, T. F.; AIKAWA, P. Condições de saúde de idosos com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na pandemia Covid-19. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. e24504, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/24504>. Acesso em: 15 set. 2025.

BARBOSA, G. C. Internação hospitalar de idosos por condições respiratórias no Brasil, 2012-2021. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 14, n. 1, p.1-5, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.53740/rsm.v14i1.514>. Acesso em: 08 nov. 2025.

BRASIL. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 140, n. 192, p. 1-6, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm. Acesso em: 13 set. 2025.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html. Acesso em: 15 set. 2025.

CAILLEAUX-CEZAR, M. DPOC AVANÇADA: DEFINIÇÃO E MANEJO. **Revista Pulmão**, v. 33, n. 4, p. 1-17, 2025. Disponível em: <https://revistapulmaorj.sopterj.com.br/index.php/ojs/article/download/282/290>. Acesso em: 21 mar. 2026.

COSTA, I.G.M.; REZENDE JÚNIOR, W.R.O.; FERNANDES, L.M.; CUPERTINO, G.B.; LOMBARDI, M.F.; NOGUEIRA, R.A.; SIMPLICIO, G.D.; OLIVEIRA, F.S.; CRUZ NETO, E.S.; FAGUNDES, L.L.; CAETANO, J.G.; CASTILHO, R.M.; TAVARES, L.L.; FELIX, E.F.B.F. Pneumonia em idosos no Brasil em 2024: análise atual da morbidade hospitalar e seus impactos. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 1596-1612, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p1596-1612>. Acesso em: 08 nov. 2025.

OLIVEIRA, J. J.; LEITE, F. S. L. S. Desafios e perspectivas da saúde pública frente ao envelhecimento populacional. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 7, p. 1259-1264, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/19087/12235>. Acesso em: 15 set. 2025.

FARIA, R.; SPODE, P. L. C. O envelhecimento populacional brasileiro sob uma perspectiva regional e urbana. **GEOUSP – Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, v. 28, n. 3, e-221106, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/geo/a/TWwSCmxN5nxMjZypjSg8kyg/>. Acesso em: 13 set. 2025.

GÓRSKI, P.; BIAŁAS, A. J.; PIOTROWSKI, W. J. **Aging lung: molecular drivers and impact on respiratory diseases — a narrative clinical review**. *Antioxidants*, v. 13, n. 12, p. 1480, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3921/13/12/1480>. DOI: 10.3390/antiox13121480. Acesso em: 08 nov. 2025

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022: população por idade e sexo – resultados do universo. Rio de

Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 set. 2025.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v12n4/v12n4a03.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.

LIU, M.L.; JIANG, H.F.; ZHANG, X.L.; LU, C.X. Risk factors analysis and prediction model construction for severe pneumonia in older adult patients. **Frontiers in Public Health**, v. 12, p. 1399470, 2024. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1399470/full>. Acesso em: 08 nov. 2025.

MERCHÁN-HAMANN, E.; TAUIL, P. L. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n.1, p. e2018126, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/ress/2021.v30n1/e2018126/pt>. Acesso em: 15 set. 2025.

RIOS, N.A.B.; ARAÚJO, R.F.C.; SOARES, L.H.A.E.; LIMA, Z.M.S.; SILVA, L.O.; ROCHA, O.C.; LEITE NETO, A.V.; CRUZ, I.M.C. Perfil epidemiológico das internações hospitalares por pneumonia no Brasil. **Lumen et Virtus**, v. 15, n. 43, 2023. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/2362/2811>. Acesso em: 15 set. 2025.

RODRIGUES, A.M.; MONTEIRO, V.E.O.; LELIS, D.S.; SILVA, C.T.S.; SILVA, A.V.A.; MOREIRA, R.L.G. Perfil de hospitalizações por doenças respiratórias em idosos no Maranhão: análise do DATASUS. **REVISA**, v. 15, n. Esp. 2, p. 97-103, 2026. Disponível em: <https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/download/1094/1619>. Acesso em: 21 mar. 2026.

SILVA, R.L.; BONANDO, B.M.; SANTOS, G.S.; JACINTO, A.F.; VITORINO, L.M. Internação hospitalar de pessoas idosas de um grande centro urbano brasileiro e seus fatores associados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 24, p. e200335, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/sDzk4CrwXLJhJDJrVhdJqdD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 set. 2025.

TEIXEIRA, J. J. M.; BASTOS, G. C. F. C.; SOUZA, A. C. L. *Perfil de internação de idosos*. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 15, n. 1, p. 15-20, 2017. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/107>. Acesso em: 15 set. 2025.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/pmygXKSrLST6QgvKyVwF4cM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 set. 2025.

VERAS, R. A urgente e imperiosa modificação no cuidado à saúde da pessoa idosa. Rev. Bras. Geriatr. GeRontol, v. 18, n. 1, p. 5-6, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/Q6gSvDx4DvG66zxtjgj5Kpx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 nov. 2025.