

INTERNAÇÕES POR SINUSITE CRÔNICA NO SUS BRASILEIRO, 2015–2025: PERFIL HOSPITALAR, MORTALIDADE E TENDÊNCIAS TEMPORAIS

HOSPITALIZATIONS FOR CHRONIC SINUSITIS IN THE BRAZILIAN UNIFIED HEALTH SYSTEM, 2015–2025: HOSPITAL PROFILE, MORTALITY, AND TEMPORAL TRENDS

HOSPITALIZACIONES POR SINUSITIS CRÓNICA EN EL SISTEMA ÚNICO DE SALUD DE BRASIL, 2015–2025: PERFIL HOSPITALARIO, MORTALIDAD Y TENDENCIAS TEMPORALES

Eduardo Machado Dechandt¹
Eduarda Marçal Alves Pinto²
Matheus Von Jelita Salina³
Marcos Afonso Lima Grando⁴
Gabriel Filype Ferreira Pietraroia⁵
Giovanna Gabrielly Fuglini⁶
Nicolas Gurski Florenzano⁷
Ellen Victoria Pereira⁸
Ana Paula Rodrigues Mendonça⁹
Fabiana Postiglione Mansani¹⁰

RESUMO: **Objetivo:** Caracterizar o perfil das internações por sinusite crônica no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde entre 2015 e 2025 e avaliar mortalidade hospitalar e tendências temporais. **Métodos:** Estudo ecológico, retrospectivo e de série temporal com Autorizações de Internação Hospitalar processadas por local de internação e diagnóstico principal CID-10 J32. Analisaram-se sexo, faixa etária, região, internações, permanência média, óbitos e mortalidade. Para o desfecho óbito, empregaram-se qui-quadrado de Pearson e teste de Fisher-Freeman-Halton por Monte Carlo, com ajuste de Holm; estimaram-se riscos relativos e tendências ordinais e temporais. **Resultados:** Foram processadas 33.675 internações, com permanência média de 1,8 dia, 101 óbitos e mortalidade de 0,30%. Mulheres corresponderam a 51,5% dos registros, a faixa de 50–59 anos a 19,4% e o Sudeste a 52,4%. A mortalidade diferiu entre faixas etárias (p ajustado=0,006); indivíduos com 60 anos ou mais apresentaram risco de óbito 2,88 vezes maior que os menores de 60 anos (IC95% 1,94–4,28). Sexo, região e ano não apresentaram associação significativa com mortalidade. As internações reduziram 45,6% entre 2019 e 2020 e alcançaram 5.007 em 2025. **Conclusão:** A utilização hospitalar concentrou-se em adultos de meia-idade e no Sudeste, com interrupção em 2020 e recuperação subsequente. A

1

¹Graduando em Medicina Discente do curso de Medicina, Universidade - Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil.

²Graduanda em Medicina Discente do curso de Medicina, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil.

³Graduando em Medicina Discente do curso de Medicina, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil.

⁴Graduando em Medicina Discente do curso de Medicina, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil.

⁵Graduando em Medicina Discente do curso de Medicina, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil.

⁶Graduanda em Medicina Discente do curso de Medicina, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil.

⁷Graduando em Medicina Discente do curso de Medicina, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil.

⁸Graduanda em Medicina, Discente do curso de Medicina, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil.

⁹Graduanda em Medicina Discente do curso de Medicina, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil.

¹⁰Orientadora; Doutora em Ciências Bioquímicas pela Universidade Federal do Paraná e pela Universidade de Coimbra Portugal (1999) Orcid: Docente do Departamento de Medicina, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil.

idade foi o principal marcador associado à mortalidade; os achados descrevem internações financiadas pelo SUS e não estimam incidência ou prevalência populacional.

Palavras-chave: Sistemas de Informação em Saúde. Estudos Ecológicos. Serviços de Saúde. Saúde Pública. Epidemiologia.

ABSTRACT: Objective: To characterize hospitalizations for chronic sinusitis in the Brazilian Hospital Information System from 2015 to 2025 and assess in-hospital mortality and temporal trends. **Methods:** Retrospective ecological time-series study using hospital admission authorizations processed by place of hospitalization with a principal diagnosis of ICD-10 J32. Sex, age group, region, admissions, mean length of stay, deaths, and in-hospital mortality were analyzed. Pearson chi-square and Fisher-Freeman-Halton Monte Carlo tests were used for death outcomes, with Holm adjustment; relative risks and ordinal and temporal trends were estimated. **Results:** A total of 33,675 hospitalizations were processed, with a mean length of stay of 1.8 days, 101 deaths, and 0.30% in-hospital mortality. Women accounted for 51.5% of records, patients aged 50–59 years for 19.4%, and the Southeast for 52.4%. Mortality differed across age groups (adjusted $p=0.006$); patients aged 60 years or older had a 2.88-fold higher risk of death than those younger than 60 years (95%CI 1.94–4.28). Sex, region, and year were not significantly associated with mortality. Admissions decreased by 45.6% between 2019 and 2020 and reached 5,007 in 2025. **Conclusion:** Hospital utilization was concentrated among middle-aged adults and in the Southeast, with a marked interruption in 2020 followed by recovery. Age was the main marker associated with mortality; these findings describe SUS-funded hospitalizations and do not estimate population incidence or prevalence.

Keywords: Administrative Data. Ecological Studies. Epidemiology. Service Utilization. Secondary Data.

2

RESUMEN: Objetivo: Caracterizar las hospitalizaciones por sinusitis crónica en el Sistema de Información Hospitalaria del Sistema Único de Salud de Brasil entre 2015 y 2025 y evaluar mortalidad hospitalaria y tendencias temporales. **Métodos:** Estudio ecológico retrospectivo de serie temporal con autorizaciones de hospitalización procesadas por lugar de internación y diagnóstico principal CIE-10 J32. Se analizaron sexo, edad, región, hospitalizaciones, estancia media, defunciones y mortalidad. Para el desenlace de muerte se utilizaron chi-cuadrado de Pearson y Fisher-Freeman-Halton por Monte Carlo, con ajuste de Holm; se estimaron riesgos relativos y tendencias. **Resultados:** Se procesaron 33.675 hospitalizaciones, con estancia media de 1,8 días, 101 defunciones y mortalidad de 0,30%. Las mujeres representaron el 51,5% de los registros, el grupo de 50–59 años el 19,4% y el Sudeste el 52,4%. La mortalidad difirió entre grupos etarios (p ajustado=0,006); las personas de 60 años o más presentaron un riesgo de muerte 2,88 veces mayor que las menores de 60 años (IC95% 1,94–4,28). Sexo, región y año no mostraron asociación significativa con la mortalidad. Las hospitalizaciones disminuyeron 45,6% entre 2019 y 2020 y alcanzaron 5.007 en 2025. **Conclusión:** La utilización hospitalaria se concentró en adultos de mediana edad y en el Sudeste, con una interrupción marcada en 2020 y recuperación posterior. La edad fue el principal marcador asociado con la mortalidad; los hallazgos describen hospitalizaciones financiadas por el SUS y no estiman incidencia ni prevalencia poblacional.

Palabras clave: Datos Administrativos. Estudios Ecológicos. Epidemiología. Utilización de Servicios. Datos Secundarios.

1. INTRODUÇÃO

A rinossinusite crônica (RSC) é uma condição inflamatória heterogênea das cavidades nasais e dos seios paranasais, definida clinicamente pela persistência de sintomas por pelo menos 12 semanas e atualmente compreendida como um espectro de fenótipos e endótipos. Diretrizes internacionais ressaltam que diagnóstico, controle da doença e indicação terapêutica dependem da integração entre sintomas, achados objetivos e contexto clínico, o que torna inadequado equiparar um código administrativo isolado à totalidade da doença clínica (FOKKENS et al., 2020; ORLANDI et al., 2021; SEDAGHAT; PHILLIPS, 2023). Além do impacto sintomático, a RSC repercute sobre qualidade de vida, produtividade e utilização de serviços de saúde, conferindo relevância ao seu estudo no planejamento em saúde pública.

No Brasil, Pilan et al. (2012) estimaram prevalência de 5,51% em estudo populacional realizado em São Paulo. Em amostra populacional norte-americana, Hirsch et al. (2017) observaram prevalência sintomática de 11,9%, com pico de 15,9% entre 50 e 59 anos. Esses achados dimensionam a carga comunitária, mas não definem o perfil da parcela que necessita de internação. A maior parte do cuidado é ambulatorial; assim, a hospitalização representa um subconjunto selecionado, potencialmente influenciado por refratariedade, indicação cirúrgica, comorbidades, complicações, disponibilidade de especialistas, organização regional da rede e práticas de codificação.

As evidências nacionais sobre hospitalizações por sinusite crônica ainda são limitadas. Marques et al. (2022), utilizando o SIH/SUS de 2016 a 2020, identificaram 12.897 internações, maior concentração nas regiões Sudeste e Sul, pico entre 50 e 59 anos e redução acentuada em 2020. A pandemia de COVID-19 alterou de forma ampla a utilização hospitalar e cirúrgica do SUS: houve redução das internações por doenças respiratórias não relacionadas à COVID-19 e queda expressiva de procedimentos cirúrgicos, com a otorrinolaringologia entre as especialidades afetadas (ALBUQUERQUE et al., 2023; COSTA JR. et al., 2025). A ampliação da série até 2025 permite examinar se o volume hospitalar retornou ao patamar anterior, se a permanência média se modificou e se houve alteração do padrão de mortalidade.

Diante dessa lacuna, o objetivo deste estudo foi caracterizar as internações por sinusite crônica processadas no SIH/SUS no Brasil entre 2015 e 2025 segundo sexo, faixa etária, região e ano de processamento, além de descrever permanência média e mortalidade hospitalar. Como

objetivos analíticos, avaliaram-se associações entre mortalidade e as características agregadas disponíveis e exploraram-se tendências temporais dos principais indicadores. A interpretação foi deliberadamente centrada em utilização hospitalar: as unidades observadas são Autorizações de Internação Hospitalar financiadas pelo SUS e não casos incidentes ou prevalentes de RSC na população.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Estudo ecológico, retrospectivo e de série temporal, baseado em dados secundários, públicos e agregados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). O SIH/SUS integra os sistemas de informação em saúde utilizados para monitoramento da assistência hospitalar financiada pelo SUS. Foram utilizadas tabulações de Morbidade Hospitalar por local de internação, com extração realizada em 28 de julho de 2026 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2026). A apresentação metodológica foi orientada pelos princípios da recomendação RECORD para estudos observacionais com dados de saúde coletados rotineiramente (BENCHIMOL et al., 2015).

Foram incluídas as Autorizações de Internação Hospitalar (AIHs) processadas entre 2015 e 2025 cujo diagnóstico principal estava classificado como sinusite crônica na Lista de Morbidade da Classificação Internacional de Doenças, 10^a revisão (CID-10 J32). A terminologia clínica contemporânea emprega “rinossinusite crônica”; contudo, manteve-se “sinusite crônica” ao descrever a variável administrativa por corresponder à categoria utilizada pelo SIH/SUS. A unidade de análise foi a internação/AIH processada, e não o paciente individual, de modo que um mesmo indivíduo pode contribuir com mais de um registro ao longo do período.

O recorte temporal foi definido pelo ano de processamento da AIH, que pode não coincidir com o ano da admissão ou da alta. Como os bancos administrativos podem receber atualizações posteriores, a data de extração foi fixada como parte da definição analítica do estudo e deve ser considerada na reprodução dos resultados.

Foram avaliados sexo, faixa etária, região brasileira e ano de processamento, além do número de internações, média de permanência hospitalar, número de óbitos e mortalidade hospitalar. A mortalidade foi calculada como o número de óbitos dividido pelo número de internações, multiplicado por 100. Nas faixas etárias menores de 1 ano e

de 1 a 4 anos, o traço exibido pelo TABNET para óbitos foi tratado como zero exclusivamente para a apresentação descritiva, em concordância com as planilhas extraídas.

As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas e relativas. A média anual de internações foi obtida pela divisão do total de AIHs pelos 11 anos do período. Como as planilhas agregadas não continham denominadores populacionais estratificados, não foram realizados testes para comparar o número bruto de internações entre sexos, faixas etárias ou regiões, pois essas diferenças podem refletir tamanho populacional e acesso à rede, e não risco individual de hospitalização.

Para o desfecho óbito hospitalar (sim/não), foram utilizados testes do qui-quadrado de Pearson para sexo, região e ano de processamento. Para as 12 categorias de faixa etária, devido a frequências esperadas reduzidas, empregou-se o teste de Fisher-Freeman-Halton por simulação de Monte Carlo, com 1.000.000 de simulações, semente reprodutível 20260728 e correção add-one. As quatro comparações globais primárias — sexo, faixa etária, região e ano — tiveram seus valores de *p* ajustados pelo método de Holm.

Como medidas de efeito secundárias, calcularam-se riscos relativos (RR) com intervalos de confiança de 95% (IC95%) para sexo masculino versus feminino e idade ≥ 60 versus < 60 anos, utilizando teste exato de Fisher em tabelas 2×2 . A tendência ordinal da mortalidade segundo faixa etária e ano foi examinada pelo teste de Cochran-Armitage. Para as séries anuais, calcularam-se correlações de Spearman entre ano e número de internações, permanência média e mortalidade hospitalar. Essas análises temporais foram consideradas exploratórias, principalmente para as contagens de internações, por se tratarem de números brutos sem denominador populacional. Não foram realizados testes inferenciais da permanência média entre grupos porque o SIH/SUS disponibilizado não fornecia medidas de dispersão ou microdados individuais. Adotou-se nível de significância de 5%, com testes bicaudais.

Por utilizar exclusivamente dados secundários, públicos e agregados, disponibilizados pelo Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), por meio do DATASUS, sem acesso a informações individualizadas ou possibilidade de identificação dos sujeitos, o estudo dispensa submissão e apreciação pelo Sistema CEP/CONEP, conforme a Resolução CNS nº 510/2016 e as orientações do Ofício-Circular nº 17/2022/CONEP/SECNS/MS. Foram respeitados os princípios éticos aplicáveis à pesquisa e à utilização de dados de domínio público.

3. RESULTADOS

3.1 PERFIL DAS INTERNAÇÕES

Entre 2015 e 2025, foram processadas 33.675 internações por sinusite crônica no SIH/SUS, correspondendo a média anual de 3.061,4 internações. A permanência média geral foi de 1,8 dia. Foram registrados 101 óbitos hospitalares, resultando em mortalidade de 0,30%.

Houve discreto predomínio feminino, com 17.340 internações (51,5%), frente a 16.335 (48,5%) no sexo masculino. A faixa etária de 50 a 59 anos concentrou o maior volume, com 6.538 internações (19,4%), seguida por 40 a 49 anos (18,5%) e 30 a 39 anos (15,8%). O Sudeste respondeu por 17.631 internações (52,4%), seguido por Sul (21,3%), Nordeste (17,3%), Centro-Oeste (6,3%) e Norte (2,8%). O conjunto desses resultados é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil das internações, permanência média e mortalidade hospitalar por sexo, faixa etária e região, Brasil, 2015–2025

Grupo	Internações (n)	%	Permanência média (dias)	Óbitos (n)	Mortalidade (%)
Sexo					
Masculino	16.335	48,5	2,0	52	0,32
Feminino	17.340	51,5	1,7	49	0,28
Faixa etária					
Menor de 1 ano	44	0,1	2,4	0	0,00
1 a 4 anos	332	1,0	2,9	0	0,00
5 a 9 anos	679	2,0	2,6	3	0,44
10 a 14 anos	1.205	3,6	2,5	2	0,17
15 a 19 anos	2.300	6,8	1,8	6	0,26
20 a 29 anos	4.571	13,6	1,5	8	0,18
30 a 39 anos	5.316	15,8	1,5	5	0,09
40 a 49 anos	6.236	18,5	1,7	18	0,29
50 a 59 anos	6.538	19,4	1,9	18	0,28
60 a 69 anos	4.762	14,1	2,0	28	0,59
70 a 79 anos	1.486	4,4	2,5	10	0,67
80 anos ou mais	206	0,6	3,4	3	1,46
Região					

Grupo	Internações (n)	%	Permanência média (dias)	Óbitos (n)	Mortalidade (%)
Norte	945	2,8	2,0	3	0,32
Nordeste	5.818	17,3	2,0	12	0,21
Sudeste	17.631	52,4	1,9	60	0,34
Sul	7.175	21,3	1,3	19	0,26
Centro-Oeste	2.106	6,3	2,4	7	0,33
Total	33.675	100,0	1,8	101	0,30

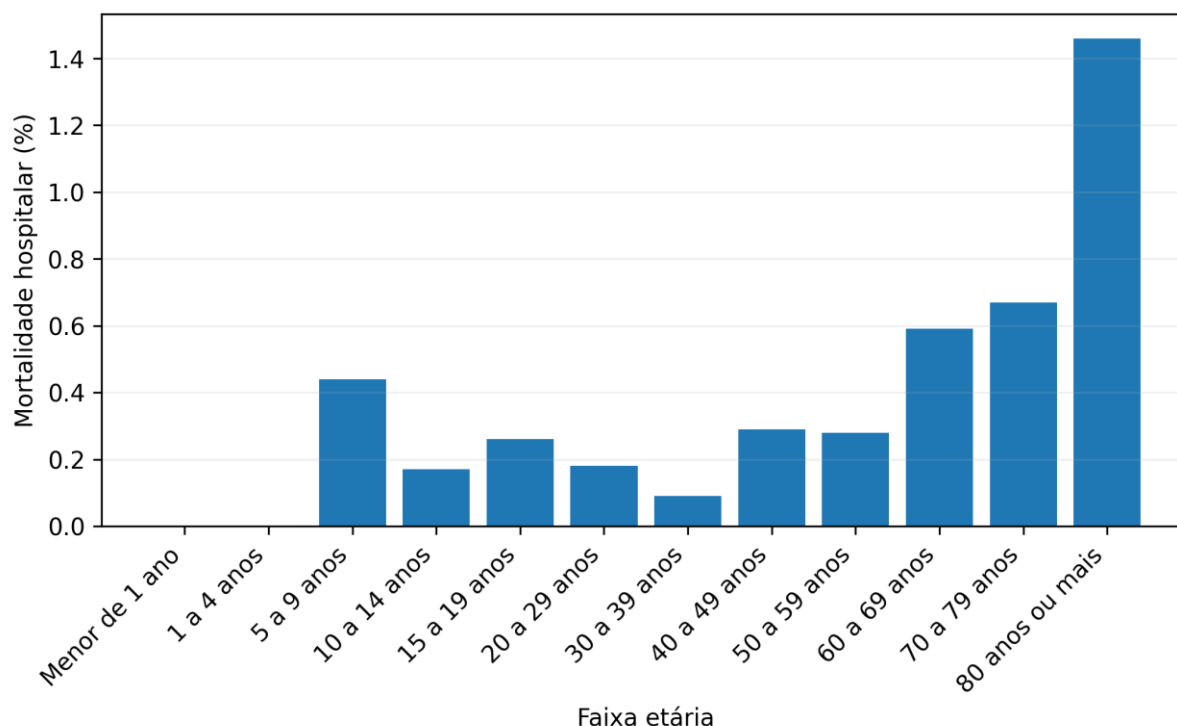
Fonte: elaboração própria com dados do SIH/SUS-DATASUS. Nota: percentuais calculados sobre 33.675 AIHs; o período refere-se ao ano de processamento.

3.2 PERMANÊNCIA HOSPITALAR E MORTALIDADE

A permanência média foi maior entre homens do que entre mulheres (2,0 versus 1,7 dia), mas essa diferença não foi submetida a inferência por ausência de medidas de dispersão ou microdados. A maior média ocorreu nos pacientes com 80 anos ou mais (3,4 dias), seguida pela faixa de 1 a 4 anos (2,9 dias). Regionalmente, o Centro-Oeste apresentou a maior permanência média (2,4 dias), e o Sul, a menor (1,3 dia).

A distribuição da mortalidade apresentou gradiente etário. A mortalidade foi de 0,59% entre 60 e 69 anos, 0,67% entre 70 e 79 anos e 1,46% entre pacientes com 80 anos ou mais. A associação global entre faixa etária e óbito foi significativa pelo teste de Fisher-Freeman-Halton (p bruto=0,0015; p ajustado por Holm=0,0060), e o teste de Cochran-Armitage confirmou tendência crescente da mortalidade com a progressão etária ($Z=4,28$; $p<0,001$). Pacientes com 60 anos ou mais apresentaram mortalidade de 0,64%, frente a 0,22% nos menores de 60 anos, com $RR=2,88$ (IC95% 1,94-4,28; $p<0,001$). A Figura 1 evidencia o aumento da mortalidade nas faixas etárias mais avançadas.

Figura 1 – Mortalidade hospitalar por sinusite crônica segundo faixa etária, Brasil, 2015–2025



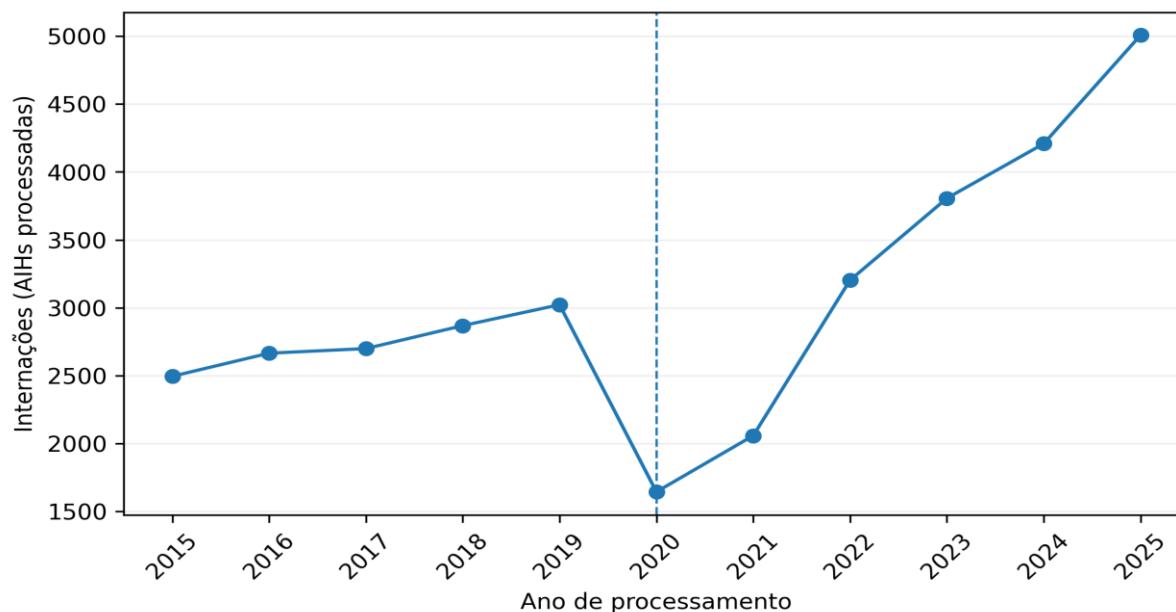
Fonte: elaboração própria com dados do SIH/SUS-DATASUS. Nota: mortalidade calculada como óbitos/internações $\times 100$.

Em contraste, não houve associação estatisticamente significativa entre mortalidade e sexo (p ajustado por Holm=1,000), região (p ajustado por Holm=1,000) ou ano de processamento (p ajustado por Holm=1,000). O RR de óbito para homens versus mulheres foi 1,13 (IC95% 0,76–1,66; $p=0,552$). Embora o Sudeste tenha apresentado maior número absoluto de óbitos ($n=60$) e maior mortalidade regional descritiva (0,34%), as diferenças entre regiões foram pequenas e não significativas.

3.3 EVOLUÇÃO TEMPORAL

O número anual de internações passou de 2.495 em 2015 para 5.007 em 2025, crescimento bruto de 100,7%. A série foi interrompida por queda de 45,6% entre 2019 (3.022) e 2020 (1.644). A partir de 2021 ocorreu recuperação progressiva, e em 2025 o número de AIHs foi 65,7% superior ao de 2019. A correlação de Spearman indicou tendência monotônica crescente das contagens anuais ($\rho=0,682$; $p=0,021$), interpretada como tendência de volume hospitalar e não como aumento de incidência pela ausência de denominador populacional. A Figura 2 mostra a ruptura em 2020 e a recuperação subsequente.

Figura 2 – Evolução anual das internações por sinusite crônica processadas no SIH/SUS, Brasil, 2015–2025



Fonte: elaboração própria com dados do SIH/SUS-DATASUS. Nota: a linha tracejada assinala o ano de 2020. A permanência média anual passou de 2,0 dias em 2015 para 1,6 dia em 2025 e apresentou tendência monotônica decrescente ($\rho = -0,634$; $p = 0,036$). A mortalidade anual variou de 0,16% em 2023 a 0,49% em 2021, sem tendência monotônica significativa ($\rho = -0,427$; $p = 0,190$) e sem associação global com o ano de processamento ($p = 0,472$ antes do ajuste; p ajustado por Holm=1,000). A Tabela 2 detalha a evolução anual, e a Tabela 3 resume as análises inferenciais.

Tabela 2 – Evolução anual das internações, permanência média e mortalidade hospitalar, Brasil, 2015–2025

Ano	Internações	Variação anual (%)	Permanência média (dias)	Óbitos	Mortalidade (%)
2015	2.495	—	2,0	12	0,48
2016	2.665	6,8	1,9	7	0,26
2017	2.699	1,3	2,0	9	0,33
2018	2.868	6,3	1,9	7	0,24
2019	3.022	5,4	1,9	10	0,33
2020	1.644	-45,6	2,1	6	0,36
2021	2.058	25,2	2,1	10	0,49
2022	3.203	55,6	1,8	10	0,31
2023	3.806	18,8	1,8	6	0,16
2024	4.208	10,6	1,6	13	0,31
2025	5.007	19,0	1,6	11	0,22
Total/período	33.675	—	1,8	101	0,30

Fonte: elaboração própria com dados do SIH/SUS-DATASUS. Nota: a variação anual foi calculada em relação ao ano imediatamente anterior; 2015 não possui comparação precedente.

Tabela 3 – Análises inferenciais da mortalidade hospitalar e tendências temporais

Análise	Método	Estimativa	p	Interpretação
Sexo e óbito	Qui-quadrado de Pearson	$\chi^2=0,360$; $V=0,003$	0,549; Holm=1,000	Não significativa
Faixa etária e óbito	Fisher-Freeman-Halton, Monte Carlo	—	0,0015; Holm=0,0060	Significativa
Região e óbito	Qui-quadrado de Pearson	$\chi^2=3,049$; $V=0,010$	0,550; Holm=1,000	Não significativa
Ano e óbito	Qui-quadrado de Pearson	$\chi^2=9,651$; $V=0,017$	0,472; Holm=1,000	Não significativa
Masculino vs feminino	RR + Fisher 2×2	RR=1,13 (IC95% 0,76–1,66)	0,552	Sem evidência de diferença
≥60 vs <60 anos	RR + Fisher 2×2	RR=2,88 (IC95% 1,94–4,28)	<0,001	Maior mortalidade em ≥60 anos
Tendência por faixa etária	Cochran-Armitage	Z=4,281	<0,001	Tendência crescente
Tendência anual da mortalidade	Cochran-Armitage	Z=-1,478	0,139	Sem tendência linear
Ano × internações	Spearman	$\rho=0,682$	0,021	Contagens crescentes*
Ano × permanência média	Spearman	$\rho=-0,634$	0,036	Média decrescente*
Ano × mortalidade	Spearman	$\rho=-0,427$	0,190	Sem tendência monotônica*

Fonte: elaboração própria. Nota: *análises exploratórias baseadas em 11 observações anuais; as internações são contagens brutas, sem denominador populacional. O ajuste de Holm foi aplicado às quatro comparações globais primárias.

4. DISCUSSÃO

Este estudo atualiza o panorama nacional das internações por sinusite crônica financiadas pelo SUS e acrescenta análise inferencial da mortalidade ao longo de 11 anos. Quatro achados se destacam: as internações concentraram-se em adultos de meia-idade, com discreto predomínio feminino e forte participação do Sudeste; a idade foi a única característica agregada associada à mortalidade após correção para múltiplas comparações, com risco de óbito aproximadamente 2,9 vezes maior em pessoas com 60 anos ou mais; a série apresentou interrupção abrupta em 2020, seguida por recuperação

até o maior volume observado em 2025; e a permanência média reduziu ao longo do período, enquanto a mortalidade anual permaneceu baixa e sem tendência consistente.

A comparação nacional mais direta é o estudo de Marques et al. (2022), que analisou o SIH/SUS de 2016 a 2020 e descreveu 12.897 hospitalizações. No mesmo intervalo, as planilhas utilizadas nesta investigação totalizaram 12.898 AIHs, diferença de apenas um registro, compatível com atualização posterior do banco. Os dois estudos compartilham padrões importantes: maior concentração no Sudeste e Sul, pico de hospitalizações entre 50 e 59 anos e queda acentuada em 2020. A contribuição adicional do presente trabalho é estender a observação até 2025 e demonstrar que o volume bruto se recuperou e superou o patamar pré-pandêmico.

O pico de internações entre 50 e 59 anos é coerente, embora não diretamente comparável, com a epidemiologia comunitária da RSC. Pilan et al. (2012) estimaram prevalência de 5,51% em São Paulo, enquanto Hirsch et al. (2017) encontraram pico populacional de 15,9% exatamente nessa faixa etária. Essa semelhança não implica que prevalência determine hospitalização. A probabilidade de uma AIH também depende de gravidade, refratariedade, indicação cirúrgica, comorbidades e acesso aos serviços. Além disso, diretrizes contemporâneas destacam a heterogeneidade da RSC e a necessidade de avaliar controle de doença por múltiplos domínios, elementos não capturados por uma tabulação administrativa baseada apenas em CID-10 (FOKKENS et al., 2020; ORLANDI et al., 2021; SEDAGHAT; PHILLIPS, 2023).

11

O discreto predomínio feminino nas internações teve pequena magnitude, e não houve diferença estatisticamente significativa de mortalidade entre os sexos. Esse resultado recomenda cautela ao interpretar diferenças absolutas. Como a categoria CID-10 J32 não separa RSC com e sem pólipos nasais, doença odontogênica, formas fúngicas ou outros subtipos, o banco não permite avaliar se fenótipos distintos apresentam distribuição diferente por sexo. A heterogeneidade descrita por Hirsch et al. (2017) reforça que associações observadas em populações clínicas ou comunitárias não podem ser transpostas diretamente para registros hospitalares agregados.

Em contraste, a idade apresentou associação robusta com mortalidade. O gradiente foi progressivo, e pacientes com 60 anos ou mais tiveram RR de 2,88 para óbito hospitalar. Esse achado deve ser interpretado como marcador de risco no nível agregado, e não como efeito causal da idade cronológica. Em pacientes submetidos a cirurgia sinusal durante internação, Khoury et al. (2021) observaram que idade superior a 70 anos e múltiplas comorbidades se

associaram à readmissão. Levi et al. (2022), por outro lado, mostraram que a cirurgia endoscópica pode ser realizada com segurança em idosos selecionados e que a idade isoladamente não explicou maior frequência de complicações. Tseng et al. (2022) demonstraram ainda que desfechos adversos em cirurgia sinusal hospitalar são fortemente influenciados pela gravidade da doença e pelo diagnóstico principal da internação. Em conjunto, esses estudos sustentam a hipótese de que o excesso de mortalidade nos grupos mais idosos reflita, ao menos em parte, maior complexidade e carga de comorbidades não mensuradas pelo TABNET.

A concentração de 52,4% das internações no Sudeste não deve ser interpretada como maior incidência regional de RSC. Contagens hospitalares combinam tamanho populacional, acesso, oferta de leitos, presença de centros de referência e disponibilidade de especialistas. Bright et al. (2019) demonstraram desigualdade relevante na distribuição territorial de otorrinolaringologistas em países latino-americanos, incluindo o Brasil. No presente estudo, apesar das diferenças descritivas de volume e permanência, a mortalidade não variou significativamente entre regiões; portanto, os dados não sustentam inferências sobre qualidade assistencial regional sem padronização por idade, comorbidades, complexidade hospitalar e denominadores populacionais.

A redução de 45,6% das internações entre 2019 e 2020 é temporalmente compatível com a disrupção assistencial provocada pela pandemia. Albuquerque et al. (2023) documentaram queda de 42% nas internações por doenças respiratórias não relacionadas à COVID-19 no SUS durante os primeiros oito meses da pandemia. Em análise de mais de dois milhões de procedimentos, Costa Jr. et al. (2025) observaram redução global de 35% no volume cirúrgico entre 2019 e 2020, com a otorrinolaringologia entre as especialidades mais afetadas. O comportamento da série de sinusite crônica acompanha, portanto, um fenômeno sistêmico. A elevação até 5.007 AIHs em 2025 pode representar recuperação de oferta, demanda acumulada, mudança de fluxo entre assistência ambulatorial e hospitalar ou alterações de registro; os dados agregados não permitem distinguir essas hipóteses.

A redução da permanência média de 2,0 para 1,6 dia e a correlação temporal negativa podem sugerir maior participação de internações curtas, mudanças em protocolos perioperatórios ou alteração no perfil dos procedimentos. Entretanto, a média agregada é insuficiente para concluir ganho de eficiência. Não estão disponíveis

mediana, variabilidade, reinternações, procedimento realizado, caráter eletivo ou de urgência e destino após a alta. Assim, a tendência deve ser entendida como mudança de um indicador administrativo, que merece investigação com microdados e estratificação por procedimentos.

4.1 PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES

Entre os pontos fortes, destacam-se a abrangência nacional do SIH/SUS, o período de 11 anos, a inclusão das fases pré-pandêmica, pandêmica e pós-pandêmica, a data de extração explicitada e a incorporação de análises inferenciais da mortalidade com correção para múltiplos testes. A estratégia também preservou uma distinção metodológica importante: contagens de internação entre grupos não foram tratadas como taxas de risco na ausência de denominadores populacionais.

As limitações são inerentes ao uso de dados administrativos agregados. O SIH/SUS cobre internações financiadas pelo SUS e não representa integralmente a rede privada; a AIH é unidade administrativa e pode incluir mais de uma internação do mesmo indivíduo; o ano de processamento pode diferir do momento clínico da internação; e erros de preenchimento, codificação ou atualização podem ocorrer. Viana et al. (2023) identificaram em revisão de escopo limitações recorrentes do DATASUS relacionadas à ausência de variáveis, confiabilidade, precisão e integração entre bases. Neste estudo, não foi possível ajustar as análises por comorbidades, gravidade, subtipo de RSC, raça/cor, procedimento, natureza da admissão, reinternações, causa imediata do óbito ou complexidade hospitalar. Também não foram calculadas taxas populacionais padronizadas, e a permanência esteve disponível apenas como média agregada. Essas restrições impedem inferência causal, comparação de incidência entre grupos e avaliação de qualidade assistencial.

A categoria administrativa CID-10 J32 também não equivale necessariamente ao diagnóstico clínico contemporâneo de RSC, que depende de duração dos sintomas e confirmação objetiva conforme o contexto (FOKKENS et al., 2020; ORLANDI et al., 2021). O estudo descreve registros codificados como sinusite crônica e, portanto, está sujeito a erro de classificação. Os dados de 2025 podem sofrer atualização posterior; recomenda-se repetir a extração imediatamente antes da submissão e registrar nova data caso os totais sejam modificados.

4.2 IMPLICAÇÕES E PERSPECTIVAS

Os resultados podem subsidiar o planejamento de serviços ao documentar expansão recente do volume de internações e concentração da mortalidade em faixas etárias mais avançadas. Para avançar da descrição de utilização para epidemiologia comparativa, estudos futuros devem incorporar denominadores populacionais anuais e calcular taxas por habitantes, com padronização por idade e sexo. Outra prioridade é utilizar microdados capazes de identificar procedimentos endoscópicos, comorbidades, custos, caráter eletivo ou de urgência e reinternações. Uma série temporal interrompida, com o período pandêmico explicitamente modelado, também poderá quantificar de maneira mais apropriada a mudança de nível e inclinação associada à COVID-19.

5. CONCLUSÃO

Entre 2015 e 2025, o SIH/SUS registrou 33.675 internações processadas por sinusite crônica, com maior concentração em adultos de meia-idade e na Região Sudeste. A idade foi o principal marcador associado à mortalidade hospitalar: pacientes com 60 anos ou mais apresentaram risco de óbito aproximadamente 2,9 vezes maior que os menores de 60 anos, enquanto sexo, região e ano não apresentaram associação estatisticamente significativa com mortalidade. A série mostrou queda abrupta em 2020, seguida por crescimento das contagens brutas até 2025, concomitante à redução da permanência média e sem tendência consistente da mortalidade anual. Os achados descrevem utilização hospitalar do SUS e podem apoiar planejamento assistencial, mas não permitem inferir incidência, prevalência ou causalidade. Estudos com denominadores populacionais, microdados e ajuste por complexidade clínica são necessários para explicar as diferenças observadas.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, D. A. R. de et al. Hospital admission and mortality rates for non-COVID-19 respiratory diseases in Brazil's public health system during the COVID-19 pandemic: A nationwide observational study. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 49, n. 1, e20220093, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20220093>.

BENCHIMOL, E. I. et al. The REporting of studies Conducted using Observational Routinely-collected health Data (RECORD) statement. *PLOS Medicine*, v. 12, n. 10, e1001885, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001885>.

BRIGHT, T. et al. Inequality in the distribution of ear, nose and throat specialists in 15 Latin American countries: An ecological study. *BMJ Open*, v. 9, n. 7, e030220, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030220>.

COSTA JR., A. S. et al. What happened to the most frequent surgeries performed in the Brazilian Unified Health System during and after the COVID-19 pandemic? An analysis of 2 million procedures. *einstein (São Paulo)*, v. 23, eAO1399, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2025AO1399.

FOKKENS, W. J. et al. Executive summary of EPOS 2020 including integrated care pathways. *Rhinology*, v. 58, n. 2, p. 82–111, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4193/Rhin20.601>.

HIRSCH, A. G. et al. Nasal and sinus symptoms and chronic rhinosinusitis in a population-based sample. *Allergy*, v. 72, n. 2, p. 274–281, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/all.13042>.

KHOURY, H. et al. National analysis of 30-day readmission following inpatient sinus surgery for chronic rhinosinusitis. *The Laryngoscope*, v. 131, n. 5, p. E1422–E1428, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/lary.29117>.

LEVI, L. et al. Safety of endoscopic sinus surgery in the elderly—Are octogenarian patients at a higher risk? *American Journal of Rhinology & Allergy*, v. 36, n. 1, p. 91–98, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/19458924211025374>.

MARQUES, C. P. C. et al. Epidemiologia da sinusite crônica no Brasil, de 2016 a 2020. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 11, e20311132072, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.32072>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS). Departamento de Informática do SUS (DATASUS), 2026. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>. Acesso em: 28 jul. 2026.

ORLANDI, R. R. et al. International consensus statement on allergy and rhinology: Rhinosinusitis 2021. *International Forum of Allergy & Rhinology*, v. 11, n. 3, p. 213–739, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/alr.22741>.

PILAN, R. R. et al. Prevalence of chronic rhinosinusitis in Sao Paulo. *Rhinology*, v. 50, n. 2, p. 129–138, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.4193/Rhin011.256>.

SEDAGHAT, A. R.; PHILLIPS, K. M. Chronic rhinosinusitis disease control: A review of the history and the evidence. *Expert Review of Clinical Immunology*, v. 19, n. 8, p. 903–910, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1744666X.2023.2229027>.

TSENG, C. C. et al. Inpatient sinus surgery patient morbidity and outcomes: A national analysis. *The Laryngoscope*, v. 132, n. 8, p. 1523–1529, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/lary.29881>.

VIANA, S. W. et al. Limitations of using the DATASUS database as a primary source of data in surgical research: A scoping review. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 50, e20233545, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20233545-en>.