



PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM FRATURA DE FÊMUR NO BRASIL: UM ESTUDO RETROSPECTIVO

Lhais Santos da Silva ¹, Nayra Reis ¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n1p173-185>

Artigo recebido em 29 de Novembro e publicado em 9 de Janeiro de 2026

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

RESUMO

A fratura de fêmur representa um relevante problema de saúde pública, especialmente entre idosos, estando associada a elevada morbimortalidade e a significativo impacto econômico para os sistemas de saúde. No Brasil, o envelhecimento populacional tem contribuído para o aumento das internações por esse agravo, tornando necessária a análise atualizada de seu perfil epidemiológico. O objetivo do estudo é analisar o perfil epidemiológico das internações por fratura de fêmur no Brasil entre janeiro de 2020 e janeiro de 2025. Estudo epidemiológico, observacional, retrospectivo e descritivo, realizado com dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), obtidos no DATASUS. Foram analisadas internações por região brasileira, faixa etária, óbitos hospitalares e gastos hospitalares. Utilizou-se estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas, relativas e variações percentuais. No período analisado, registraram-se 630.687 internações por fratura de fêmur no Brasil, com predominância na região Sudeste (46,1%). Observou-se aumento de aproximadamente 26,3% no número de internações entre 2020 e 2024. As internações concentraram-se em indivíduos com 60 anos ou mais, especialmente na faixa etária de 80 anos e acima (28,4%). Foram registrados 20.208 óbitos hospitalares, correspondendo a taxa de mortalidade de 3,2%. Os gastos hospitalares totalizaram R\$ 1,42 bilhão. As internações por fratura de fêmur apresentaram tendência crescente no Brasil, com predomínio em idosos e elevado impacto econômico, reforçando a necessidade de estratégias preventivas e de qualificação da assistência hospitalar.

Palavras-chave: Fratura do fêmur; Epidemiologia; Hospitalização.



EPIDEMIOLOGICAL OVERVIEW OF PATIENTS WITH FEMUR FRACTURES IN BRAZIL: A RETROSPECTIVE STUDY

ABSTRACT

Hip fractures represent a significant public health problem, especially among the elderly, being associated with high morbidity and mortality and a significant economic impact on health systems. In Brazil, population aging has contributed to an increase in hospitalizations due to this condition, making an updated analysis of its epidemiological profile necessary. The aim of the study is to analyze the epidemiological profile of hospitalizations for hip fractures in Brazil between January 2020 and January 2025. This was an epidemiological, observational, retrospective, and descriptive study, conducted using secondary data from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH/SUS), obtained from DATASUS. Hospitalizations were analyzed by Brazilian region, age group, hospital deaths, and hospital expenses. Descriptive statistics were used, with calculations of absolute and relative frequencies and percentage variations. During the analyzed period, 630,687 hospitalizations due to femur fractures were recorded in Brazil, predominantly in the Southeast region (46.1%). An increase of approximately 26.3% in the number of hospitalizations was observed between 2020 and 2024. Hospitalizations were concentrated in individuals aged 60 or older, especially in the 80 years and above age group (28.4%). 20,208 hospital deaths were recorded, corresponding to a mortality rate of 3.2%. Hospital expenses totaled R\$ 1.42 billion. Hospitalizations due to femur fractures showed an increasing trend in Brazil, predominantly among the elderly and with a high economic impact, reinforcing the need for preventive strategies and improved hospital care.

Keywords: Femur fracture; Epidemiology; Hospitalization.

Instituição afiliada – Universidade Tiradentes¹

Autor correspondente: *Lhais Santos da Silva* lhais.santos@souunitl.com.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

A fratura de fêmur, especialmente a fratura proximal do fêmur, é reconhecida mundialmente como um dos eventos traumáticos mais graves na população idosa, estando associada a elevada morbidade, mortalidade precoce e perda funcional significativa. Trata-se de uma condição frequentemente relacionada a quedas da própria altura, fragilidade óssea e presença de comorbidades crônicas, sendo considerada um marcador de fragilidade clínica e social (BRÍGIDO et al., 2024; ZHANG et al., 2025).

Nas últimas décadas, o envelhecimento populacional tem provocado aumento expressivo na incidência de fraturas de fêmur, sobretudo em países de renda média e baixa. No Brasil, a transição demográfica acelerada, caracterizada pelo crescimento da população idosa, tem impactado diretamente a demanda por internações hospitalares decorrentes desse agravo, configurando um importante desafio para o Sistema Único de Saúde (SUS) (TONINI; NAZÁRIO, 2025; FREITAS et al., 2025). Estima-se que indivíduos com idade igual ou superior a 80 anos apresentem risco até dez vezes maior de fratura de fêmur quando comparados a adultos jovens, sobretudo em decorrência da osteoporose e da sarcopenia (COOPER et al., 2019; IOANNIDIS et al., 2020).

Além do impacto clínico, as fraturas de fêmur estão associadas a elevados custos hospitalares, relacionados à necessidade de tratamento cirúrgico, internações prolongadas, cuidados intensivos e reabilitação pós-operatória. Estudos recentes apontam que essa condição representa uma das principais causas de gastos ortopédicos nos sistemas públicos de saúde, com tendência de aumento progressivo nos próximos anos caso não sejam adotadas estratégias preventivas eficazes (ECONOMIC BURDEN..., 2025; SCIENTIFIC REPORTS, 2024).

A mortalidade associada às fraturas de fêmur também merece destaque. Evidências científicas demonstram que a taxa de mortalidade hospitalar pode variar entre 2% e 5%, enquanto a mortalidade em até um ano após a fratura pode ultrapassar 20%, especialmente em pacientes idosos, do sexo masculino e com múltiplas comorbidades (JAMA, 2025; LEAL et al., 2021). Atrasos na realização do procedimento cirúrgico e ausência de modelos assistenciais integrados, como o cuidado ortogeriátrico, estão associados a piores desfechos clínicos (ZHANG et al., 2025; BRÍGIDO et al., 2024).



No contexto brasileiro, estudos epidemiológicos baseados em dados do DATASUS têm se mostrado ferramentas fundamentais para a compreensão da magnitude das fraturas de fêmur, permitindo a análise de tendências temporais, distribuição regional, perfil etário e impacto econômico desse agravo (SEGALA et al., 2023; RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, 2021). Contudo, ainda são necessários estudos atualizados que contemplem períodos mais recentes e avaliem de forma integrada internações, mortalidade e custos hospitalares, especialmente considerando os efeitos indiretos da pandemia de COVID-19 sobre os serviços de saúde (PLOS ONE, 2023).

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar o panorama epidemiológico das internações por fratura de fêmur no Brasil entre 2020 e 2025. Desta forma, torna-se possível contribuir para o planejamento de políticas públicas, otimização da alocação de recursos e desenvolvimento de estratégias de prevenção voltadas à população idosa.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, retrospectivo e descritivo, realizado a partir de dados secundários extraídos do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizados pela plataforma TABNET/DATASUS.

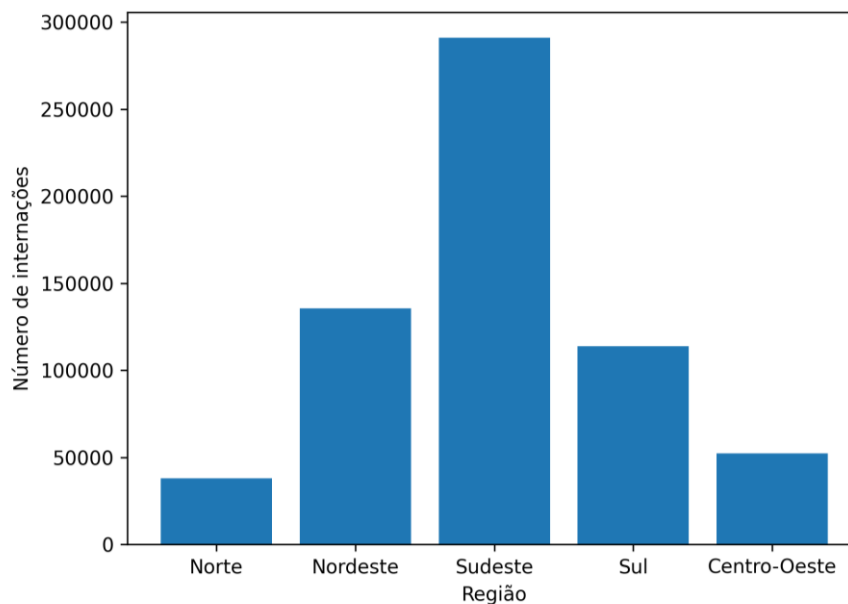
Foram incluídas todas as internações registradas com diagnóstico principal de fratura de fêmur (CID-10: S72), ocorridas no período de janeiro de 2020 a janeiro de 2025, em território nacional. As variáveis analisadas incluíram: número de internações por região brasileira, número de internações por ano (janeiro de 2020-janeiro de 2025), internações por faixa etária, óbitos hospitalares por região e gastos hospitalares por região.

Os dados foram organizados em tabelas e analisados por meio de estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas, relativas, proporções, médias e variações percentuais ao longo do período estudado. Além disso, por se tratar de estudo com dados de domínio público, sem identificação individual, dispensou-se apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução CNS nº 510/2016.

RESULTADOS

Entre janeiro de 2020 e janeiro de 2025, foram registradas 630.687 internações por fratura de fêmur no Brasil. Observou-se distribuição heterogênea entre as regiões, com predomínio da Região Sudeste, responsável por 290.996 internações (46,1%). Em seguida, destacaram-se as regiões Nordeste, com 135.552 internações (21,5%), e Sul, com 113.920 (18,1%). As regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram menores proporções, correspondendo a 52.198 (8,3%) e 38.021 internações (6,0%), respectivamente. Em conjunto, as regiões Sudeste, Nordeste e Sul concentraram 85,7% das internações por fratura de fêmur no período analisado (figura 1).

Figura 1: Internações por fratura de fêmur por região brasileira.

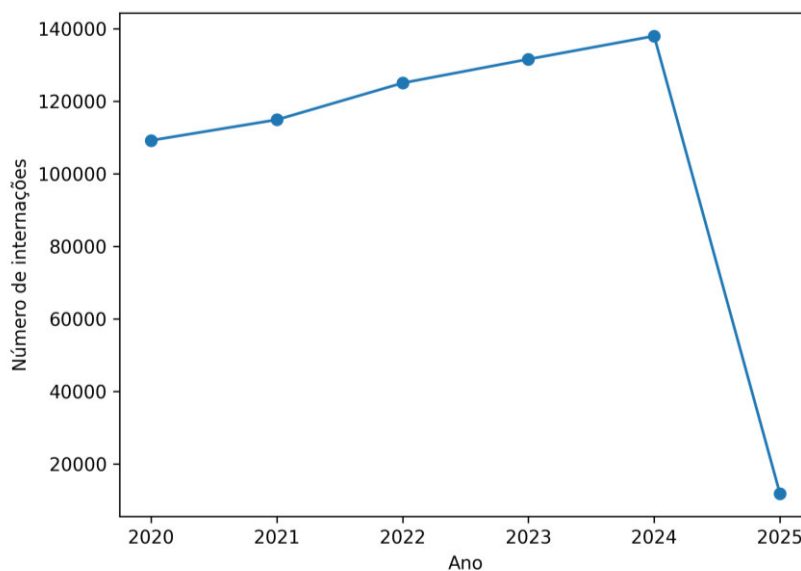


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

A análise temporal das internações por fratura de fêmur no Brasil demonstrou tendência progressiva de aumento entre 2020 e 2024, com 109.229 internações em 2020, 114.928 em 2021, 125.055 em 2022, 131.617 em 2023 e 137.999 em 2024, representando um incremento absoluto de 28.770 internações e um crescimento acumulado de aproximadamente 26,3% no período. O ano de 2025 apresentou 11.859 internações, correspondendo a dados parciais até o mês de janeiro, tal como mostra a figura 2.

Em todas as regiões brasileiras, observou-se aumento gradual do número de internações ao longo dos anos analisados, com destaque para a Região Sudeste, que manteve os maiores valores absolutos durante todo o período, variando de 51.121 internações em 2020 para 62.003 em 2024. A Região Nordeste apresentou crescimento consistente, passando de 22.961 internações em 2020 para 30.837 em 2024, enquanto a Região Sul evoluiu de 20.145 para 24.540 internações no mesmo intervalo. As regiões Centro-Oeste e Norte também evidenciaram aumento progressivo, com elevação de 8.644 para 11.766 internações e de 6.358 para 8.853 internações, respectivamente, entre 2020 e 2024. Esses achados indicam expansão contínua das internações por fratura de fêmur em todas as regiões brasileiras, com manutenção do predomínio regional do Sudeste ao longo do período analisado.

Figura 2: Evolução temporal das internações por fratura de fêmur no Brasil, 2020–2025.



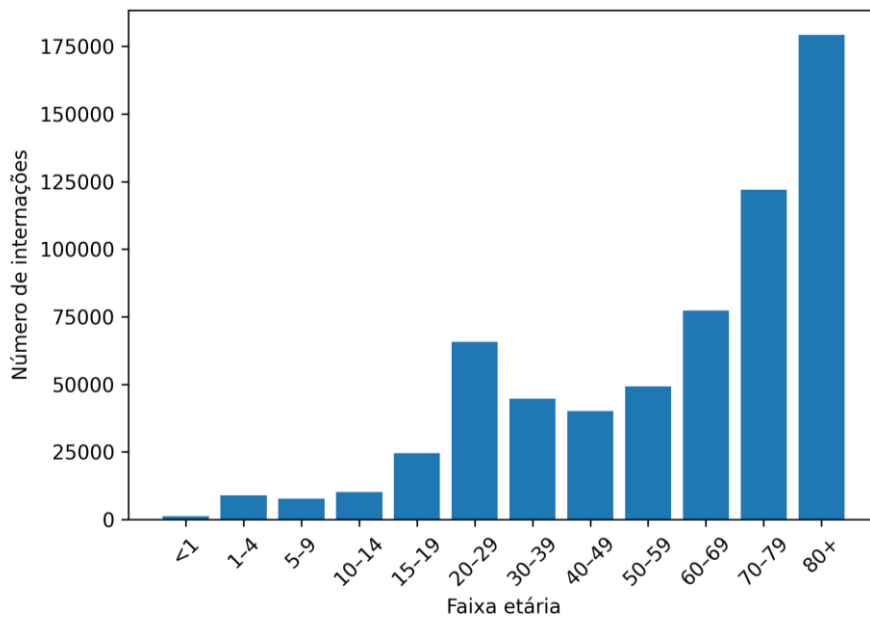
Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

No período analisado, observou-se marcada predominância de internações por fratura de fêmur em faixas etárias mais avançadas. Dos 630.687 casos registrados, 378.554 (60,0%) ocorreram em indivíduos com 60 anos ou mais, enquanto 199.638 (31,7%) corresponderam a adultos entre 20 e 59 anos, e apenas 52.495 (8,3%) a menores de 20 anos. Pode se perceber ainda que a faixa etária de 80 anos e mais apresentou o maior número absoluto de internações, com 179.330 casos (28,4%),

seguida pelos grupos de 70 a 79 anos (121.875; 19,3%) e 60 a 69 anos (77.349; 12,3%). Em conjunto, indivíduos com 70 anos ou mais concentraram 47,7% de todas as internações por fratura de fêmur no Brasil (figura 3).

Em todas as regiões, observou-se crescimento progressivo das internações com o avançar da idade, destacando-se a Região Sudeste, responsável por aproximadamente metade das internações em indivíduos com 80 anos ou mais.

Figura 3: Distribuição das internações por fratura de fêmur segundo faixa etária.



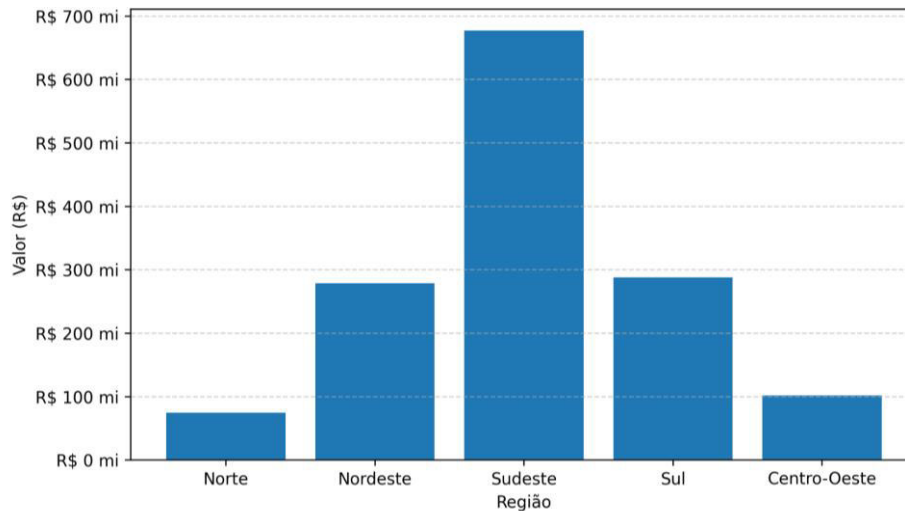
Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

No período de janeiro de 2020 a janeiro de 2025, o gasto total com internações por fratura de fêmur no Brasil foi de R\$ 1.419.397.534,04. Observou-se importante concentração dos custos nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste, que, em conjunto, responderam por 87,6% do valor total. A Região Sudeste apresentou o maior impacto econômico, com R\$ 677.090.031,55, correspondendo a 47,7% dos gastos nacionais, seguida pelas regiões Sul (R\$ 287.625.208,49; 20,3%) e Nordeste (R\$ 278.419.081,24; 19,6%), tal qual é exposto na figura 4.. As regiões Centro-Oeste e Norte contribuíram com 7,2% e 5,2% dos gastos, respectivamente.

O custo médio por internação apresentou variação regional, sendo mais elevado nas regiões Sul e Sudeste, enquanto valores inferiores foram observados nas regiões

Norte e Centro-Oeste, acompanhando parcialmente a distribuição do número de internações.

Figura 4: Distribuição das internações por fratura de fêmur segundo faixa etária.

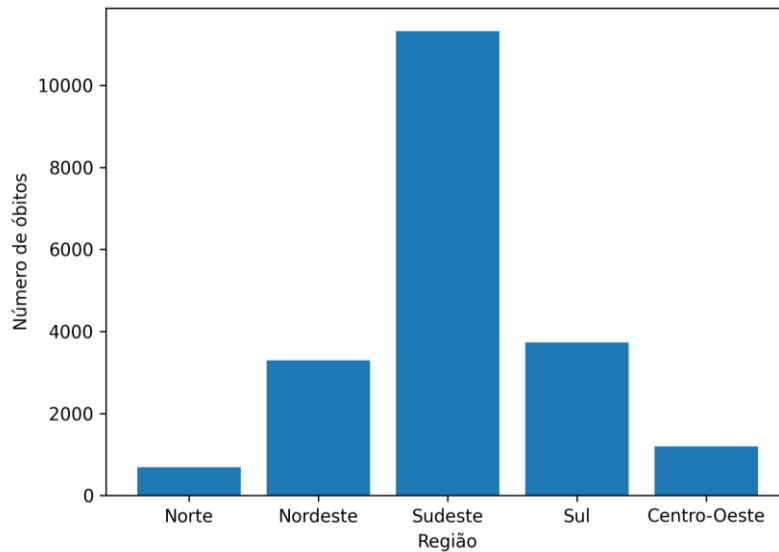


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

No período de janeiro de 2020 a janeiro de 2025, foram registrados 20.208 óbitos associados às internações por fratura de fêmur no Brasil, correspondendo a uma taxa de mortalidade hospitalar de 3,2%. Observou-se distribuição desigual dos óbitos entre as regiões, com predomínio da Região Sudeste, responsável por 11.312 óbitos (56,0%), seguida pelas regiões Sul (3.724; 18,4%) e Nordeste (3.290; 16,3%), como evidencia a figura 5.

A análise da mortalidade hospitalar evidenciou variação regional, sendo mais elevada na Região Sudeste (3,9%), seguida pela Região Sul (3,3%), enquanto menores taxas foram observadas nas regiões Centro-Oeste (2,3%), Nordeste (2,4%) e Norte (1,8%).

Figura 5: Distribuição dos óbitos por fratura de fêmur segundo região brasileira.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que as internações por fratura de fêmur no Brasil, entre 2020 e 2025, apresentaram crescimento progressivo, com clara concentração em indivíduos idosos e importante impacto econômico sobre o Sistema Único de Saúde. Esses achados estão em consonância com a literatura recente, que descreve a fratura de fêmur como uma das principais causas de hospitalização, morbidade e mortalidade em idosos, sobretudo em países com rápido envelhecimento populacional (Suarez-Maestre et al., 2025; Segala et al., 2023).

O predomínio das internações em indivíduos com 60 anos ou mais, especialmente nas faixas etárias acima de 70 e 80 anos, reforça a associação entre fratura de fêmur, fragilidade óssea e maior risco de quedas nessa população. Estudos nacionais demonstram padrão semelhante, com aumento exponencial da incidência a partir da sétima década de vida, associado à osteoporose, sarcopenia e alterações no equilíbrio postural (Tonini & Nazário, 2025; Brígido et al., 2024). Em consonância, investigações internacionais apontam que mais de 70% das fraturas de quadril ocorrem em idosos acima de 75 anos, configurando um evento sentinela de fragilidade clínica (Zhang et al., 2025; JAMA, 2025).

A evolução temporal observada, com aumento contínuo das internações entre



2020 e 2024, é compatível com tendências descritas em séries históricas brasileiras e internacionais, que relacionam esse crescimento ao envelhecimento populacional e à maior sobrevivência de indivíduos com múltiplas comorbidades (RSD Journal, 2021; PubMed, 2022). Apesar do impacto da pandemia de COVID-19 nos serviços de saúde, estudos demonstram que as fraturas de fêmur mantiveram incidência elevada, sobretudo por estarem majoritariamente associadas a quedas domiciliares em idosos, e não a eventos externos evitáveis (PMC, 2023).

No que se refere à mortalidade hospitalar, a taxa nacional de 3,2% encontrada neste estudo está dentro do intervalo relatado em estudos brasileiros e internacionais recentes, que variam entre 2% e 5% durante a internação (Freitas et al., 2025; Zhang et al., 2025). A maior mortalidade observada nas regiões Sudeste e Sul pode estar relacionada tanto ao maior volume absoluto de internações quanto à maior proporção de pacientes muito idosos e com comorbidades, fatores reconhecidamente associados a pior prognóstico (Scientific Reports, 2024). Além disso, a literatura aponta que atrasos no tratamento cirúrgico e ausência de cuidados ortogeriátricos estão associados a aumento da mortalidade intra-hospitalar (Brígido et al., 2024).

O impacto econômico identificado neste estudo, com gastos superiores a R\$ 1,4 bilhão no período analisado, confirma que a fratura de fêmur representa uma das condições ortopédicas de maior custo para os sistemas públicos de saúde. Estudos nacionais demonstram que os custos hospitalares estão fortemente relacionados ao tempo de internação, necessidade de procedimentos cirúrgicos complexos e complicações clínicas no pós-operatório (Suarez-Maestre et al., 2025; CEREM-GO, 2025). Internacionalmente, análises econômicas indicam que os custos diretos da fratura de quadril podem consumir parcela significativa dos orçamentos hospitalares, especialmente em populações envelhecidas (ScienceDirect, 2025).

Diante desse contexto, a literatura recente enfatiza a importância de estratégias preventivas e assistenciais integradas, incluindo programas de prevenção de quedas, rastreamento e tratamento da osteoporose, além da implementação de modelos de cuidado ortogeriátrico, que têm demonstrado redução de complicações, tempo de internação e mortalidade (Brígido et al., 2024; Zhang et al., 2025). Assim, os achados deste estudo reforçam a necessidade de políticas públicas direcionadas à população



idosa, com foco tanto na prevenção quanto na qualificação da assistência hospitalar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou que as internações por fratura de fêmur no Brasil apresentaram crescimento significativo entre 2020 e 2024, com predomínio em idosos, especialmente naqueles com 70 anos ou mais, e distribuição regional desigual, concentrando-se nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste. A mortalidade hospitalar observada foi consistente com a literatura recente, enquanto o impacto econômico revelou elevada carga financeira para o Sistema Único de Saúde.

Esses achados evidenciam que a fratura de fêmur permanece como um importante desafio de saúde pública no país, exigindo estratégias integradas de prevenção, diagnóstico precoce da osteoporose e qualificação do cuidado hospitalar. O conhecimento do perfil epidemiológico e econômico dessa condição pode subsidiar o planejamento de políticas públicas e a alocação mais eficiente de recursos, contribuindo para a redução da morbimortalidade e dos custos associados às fraturas de fêmur na população brasileira.

REFERÊNCIAS

- BRÍGIDO, H. H. C.; SILVA, L. M.; ARAÚJO, R. S. Fratura de fêmur em idosos: revisão narrativa. *Revista Brasileira de Medicina*, São Paulo, v. 81, n. 2, p. 45–52, 2024.
- COOPER, C. et al. Hip fractures in the elderly: a world-wide projection. *Osteoporosis International*, London, v. 30, n. 2, p. 239–246, 2019.
- ECONOMIC burden of hip fractures. *Injury*, Oxford, v. 56, n. 3, p. 489–496, 2025.
- ESTUDO epidemiológico das internações por fratura de fêmur no Brasil, 2001–2020. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 15, e12310152345, 2021.
- FREITAS, Q.; ALMEIDA, T.; ROCHA, M. F. Epidemiologia das fraturas do fêmur proximal no Brasil. *Revista Científica CEREM-GO*, Goiânia, v. 6, n. 1, p. 22–30, 2025.
- HIP fracture mortality trends. *Scientific Reports*, London, v. 14, n. 1, p. 1–9, 2024.
- INCIDENCE and mortality of hip fractures in the United States. *JAMA*, Chicago, v. 333, n. 7, p. 645–654, 2025.
- INCIDENCE of hip fractures during the COVID-19 pandemic. *PLoS One*, San Francisco, v. 18, n. 4, e0284567, 2023.



IOANNIDIS, G. et al. Fragility fractures and mortality risk. *Journal of Bone and Mineral Research*, Hoboken, v. 35, n. 5, p. 832–841, 2020.

LEAL, J. et al. Impact of hip fracture on mortality and quality of life. *Osteoporosis International*, London, v. 32, n. 6, p. 1101–1110, 2021.

SEGALA, M. J. B.; KINNER, M. T.; CAVALHEIRO, E. F. Epidemiologia das fraturas de fêmur em idosos no Sul do Brasil. *Varia Scientia – Ciências da Saúde*, Cascavel, v. 9, n. 1, p. 33–41, 2023.

SUAREZ-MAESTRE, S. D.; OTTONI, F. Q.; BARAÑANO, R. O. Perfil epidemiológico das internações por fratura de fêmur no Brasil. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 112–121, 2025.

TONINI, S. F.; NAZÁRIO, N. O. Perfil epidemiológico das fraturas proximais de fêmur em idosos. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, Florianópolis, v. 54, n. 1, p. 18–26, 2025.

ZHANG, Y.; LIU, J.; WANG, H. et al. Risk factors of postoperative complications and in-hospital mortality after hip fracture. *BMC Surgery*, London, v. 25, n. 1, p. 1–10, 2025.