

INTERNAÇÕES POR NEOPLASIAS E MORTALIDADE POR TUMOR MALIGNO DO ENCÉFALO NO ESTADO DO PARANÁ: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA ENTRE 2019 E 2025¹

HOSPITALIZATIONS FOR NEOPLASMS AND MORTALITY DUE TO MALIGNANT BRAIN TUMORS IN THE STATE OF PARANÁ: AN EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS BETWEEN 2019 AND 2025

HOSPITALIZACIONES POR NEOPLASIAS Y MORTALIDAD POR TUMOR MALIGNO DEL ENCÉFALO EN EL ESTADO DE PARANÁ: ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO ENTRE 2019 Y 2025

Isadora Oleinik Cavali Bonotto²
Eduardo Miguel Prata Madureira³
Urielly Tainá da Silva Lima⁴

RESUMO: Este estudo teve como objetivo analisar o perfil das internações por neoplasias e da mortalidade por tumor maligno do encéfalo no estado do Paraná entre 2019 e 2025, com ênfase nas diferenças entre homens e mulheres. Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo e quantitativo, realizado com dados secundários obtidos no DATASUS, por meio dos sistemas SIH/SUS e SIM. Foram analisadas as internações por neoplasias e os óbitos por tumor maligno do encéfalo, considerando variáveis como sexo, ano de ocorrência e frequência absoluta. No período analisado, registraram-se 597.474 internações por neoplasias, com predominância feminina e tendência de crescimento ao longo da série temporal. Em relação à mortalidade por tumor maligno do encéfalo, foram registrados 3.680 óbitos entre 2019 e 2024, observando-se predominância masculina e relativa estabilidade dos registros. Os achados evidenciam diferenças importantes entre homens e mulheres nos padrões de adoecimento, utilização dos serviços de saúde e desfechos clínicos relacionados às neoplasias.

Palavras-chave: Neoplasias. Tumor maligno do encéfalo. Mortalidade. Epidemiologia. DATASUS.

ABSTRACT: This study aimed to analyze the profile of hospitalizations for neoplasms and mortality due to malignant brain tumors in the state of Paraná between 2019 and 2025, emphasizing differences between men and women. This is a descriptive, retrospective, quantitative epidemiological study based on secondary data obtained from DATASUS through the SIH/SUS and SIM systems. Hospitalizations for neoplasms and deaths due to malignant brain tumors were analyzed considering variables such as sex, year of occurrence, and absolute frequency. During the analyzed period, 597,474 hospitalizations for neoplasms were recorded, with predominance among women and a progressive increase throughout the time series. Regarding mortality due to malignant brain tumors, 3,680 deaths were registered between 2019 and 2024, with predominance among men and relative stability over the years. The findings demonstrate important differences between men and women regarding patterns of illness, use of health services, and clinical outcomes related to neoplasms.

Keywords: Neoplasms. Malignant brain tumor. Mortality. Epidemiology. DATASUS.

¹Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Iniciação Científica Voluntária, da COOPEX – Coordenação de Pesquisa e Extensão do Centro Universitário Assis Gurgacz.

²Discente do curso de Medicina no Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG).

³Coorientador. Doutorando em Desenvolvimento Rural Sustentável. Docente do curso de Medicina no Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG).

⁴Orientadora. Médica. Docente do curso de Medicina no Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG).

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo analizar el perfil de las hospitalizaciones por neoplasias y la mortalidad por tumor maligno del encéfalo en el estado de Paraná entre 2019 y 2025, con énfasis en las diferencias entre hombres y mujeres. Se trata de un estudio epidemiológico, descriptivo, retrospectivo y cuantitativo, realizado con datos secundarios obtenidos de DATASUS mediante los sistemas SIH/SUS y SIM. Se analizaron las hospitalizaciones por neoplasias y los óbitos por tumor maligno del encéfalo, considerando variables como sexo, año de ocurrencia y frecuencia absoluta. Durante el período analizado se registraron 597.474 hospitalizaciones por neoplasias, con predominio femenino y tendencia de crecimiento a lo largo de la serie temporal. En relación con la mortalidad por tumor maligno del encéfalo, se registraron 3.680 óbitos entre 2019 y 2024, observándose predominio masculino y relativa estabilidad de los registros. Los hallazgos evidencian diferencias importantes entre hombres y mujeres en los patrones de enfermedad, utilización de los servicios de salud y desenlaces clínicos relacionados con las neoplasias.

Palabras clave: Neoplasias. Tumor maligno del encéfalo. Mortalidad. Epidemiología. DATASUS.

I. INTRODUÇÃO

As neoplasias constituem um amplo grupo de doenças caracterizadas pela proliferação celular desordenada, podendo apresentar comportamento benigno, maligno ou de evolução incerta. Do ponto de vista da saúde pública, o câncer representa uma das principais causas de morbidade e demanda por serviços hospitalares no Brasil, sendo responsável por elevado número de internações, utilização intensiva de recursos tecnológicos e impacto significativo sobre os sistemas de saúde (WHO, 2021).

No contexto brasileiro, os registros do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) evidenciam a magnitude assistencial das neoplasias, permitindo a análise de tendências temporais e padrões de utilização dos serviços. No estado do Paraná, entre 2019 e 2025, observa-se um número expressivo de internações por neoplasias, refletindo tanto a carga epidemiológica da doença quanto a demanda crescente por assistência de média e alta complexidade (INCA, 2023). Paralelamente, os tumores malignos do encéfalo destacam-se pela elevada gravidade clínica, associação com déficits neurológicos incapacitantes e mortalidade significativa, configurando importante problema de saúde pública (Ostrom *et al.*, 2021).

Ademais, as diferenças entre homens e mulheres na ocorrência, evolução e desfechos das neoplasias são amplamente descritas na literatura. Determinados tipos de câncer apresentam maior prevalência em homens, como pulmão e estômago, enquanto outros são mais frequentes em mulheres, como mama e tireoide. Além dos fatores biológicos e hormonais,

aspectos relacionados ao acesso ao diagnóstico, à adesão terapêutica e à utilização de serviços de saúde contribuem para essas desigualdades (Souza *et al.*, 2022; Ramos *et al.*, 2021).

Em se tratando da evolução do câncer, no caso específico dos tumores do sistema nervoso central, observa-se maior incidência de neoplasias mais agressivas em homens – como os gliomas de alto grau, enquanto tumores de crescimento mais lento, como meningiomas, apresentam maior frequência em mulheres. Segundo França *et al.* (2019), tais padrões podem estar relacionados a mecanismos moleculares e hormonais, bem como a diferenças no acesso ao cuidado especializado e no momento do diagnóstico.

Do ponto de vista metodológico, a utilização de dados secundários provenientes de sistemas nacionais, como o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), possibilita a construção de análises epidemiológicas abrangentes, com ampla cobertura populacional e padronização das informações. A integração entre os dados de morbidade hospitalar (SIH/SUS) e mortalidade (SIM) permite avaliar simultaneamente diferentes dimensões da carga da doença, contribuindo para o planejamento de ações em saúde e formulação de políticas públicas (Brasil, 2025).

Nesse contexto, a análise conjunta das internações por neoplasias e da mortalidade por tumor maligno do encéfalo permite compreender não apenas a magnitude do câncer enquanto problema assistencial, mas também identificar possíveis desigualdades entre homens e mulheres nos desfechos em saúde. A investigação dessas diferenças é fundamental para subsidiar estratégias de vigilância epidemiológica, organização da rede oncológica e redução de iniquidades no acesso e nos resultados do cuidado.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo descrever e comparar o perfil das internações hospitalares por neoplasias e da mortalidade por tumor maligno do encéfalo entre homens e mulheres no estado do Paraná, no período de 2019 a 2025.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, com abordagem quantitativa, baseado na análise de dados secundários. O delineamento adotado foi ecológico, com componente de série temporal, voltado à avaliação das internações por neoplasias (Capítulo II da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10) e da mortalidade por tumor maligno do encéfalo (CID-10: C71) no estado do Paraná, no período de 2019 a 2025 (Brasil, 2024).

Os dados foram obtidos por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando-se a ferramenta TabNet. As informações referentes às internações hospitalares foram extraídas do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), considerando o local de internação e o Capítulo II da CID-10. Já os dados de mortalidade foram coletados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), com base na causa básica de óbito C71 (neoplasia maligna do encéfalo), segundo local de residência.

Foram incluídos todos os registros de internações por neoplasias e óbitos por tumor maligno do encéfalo ocorridos no estado do Paraná no período analisado, sem aplicação de critérios de amostragem, por se tratar de levantamento censitário de dados secundários. A análise considerou a estratificação por sexo (masculino e feminino), conforme os objetivos do estudo.

As variáveis analisadas incluíram ano de ocorrência, sexo e frequência absoluta de internações e óbitos. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos à análise estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e distribuição temporal dos eventos ao longo do período estudado.

Por se tratar de estudo que utiliza exclusivamente dados secundários, de domínio público e sem identificação individual, a pesquisa está dispensada de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes vigentes para pesquisas envolvendo dados públicos no Brasil.

4

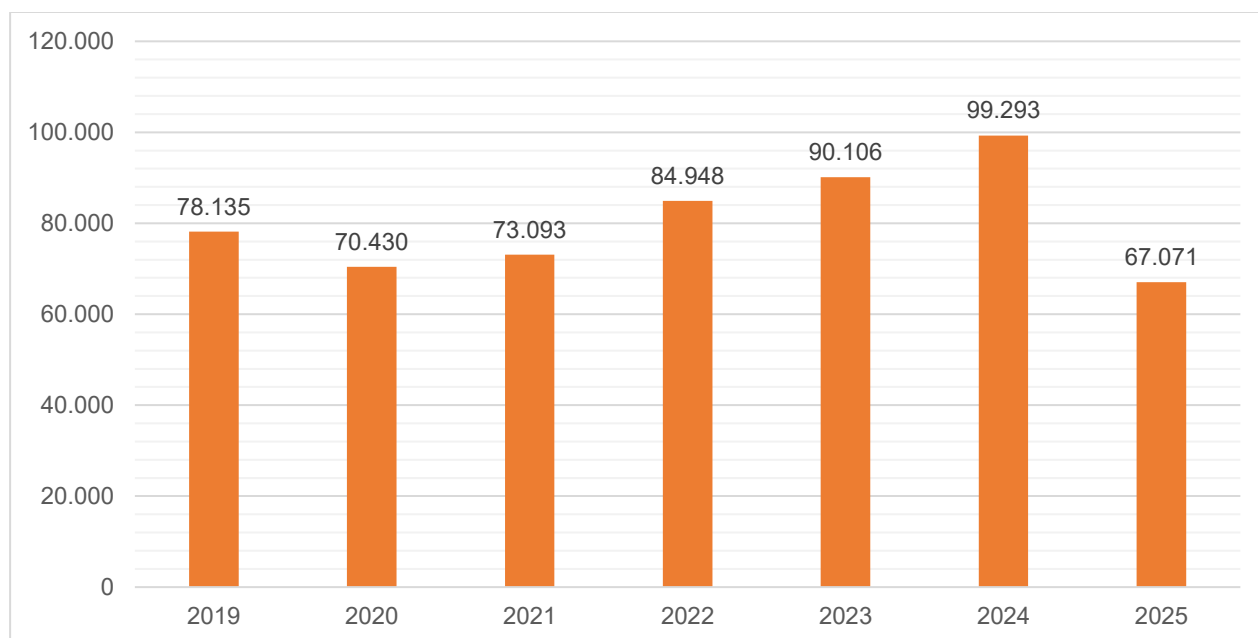
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados foi estruturada em cinco eixos principais, contemplando a evolução temporal das internações por neoplasias no estado do Paraná entre 2019 e 2025, a distribuição dessas internações segundo sexo, o comportamento da mortalidade por tumor maligno do encéfalo no mesmo período, a comparação dos óbitos entre homens e mulheres e, por fim, a análise integrada entre internações e mortalidade. Essa abordagem permite não apenas descrever a magnitude dos eventos, mas também identificar padrões epidemiológicos e possíveis desigualdades entre os sexos, contribuindo para uma interpretação mais abrangente dos desfechos analisados.

Em primeiro plano, no que se refere às internações por neoplasias, observou-se um total de 597.474 registros no período estudado, com tendência geral de crescimento ao longo dos anos. Em 2019, foram registradas 78.135 internações, com redução em 2020 (70.430), seguida de retomada progressiva em 2021 (73.093) e aumento mais expressivo a partir de 2022, alcançando

84.948 registros. Esse crescimento manteve-se nos anos subsequentes, com 90.106 internações em 2023 e 99.293 em 2024, sendo 2025 representado por dados parciais (67.071 registros), como demonstrado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Evolução temporal das internações por neoplasias no estado do Paraná, Brasil, no período de 2019 a 2025.



Fonte: BONOTTO et al., 2026. Dados extraídos: SIH/SUS – DATASUS

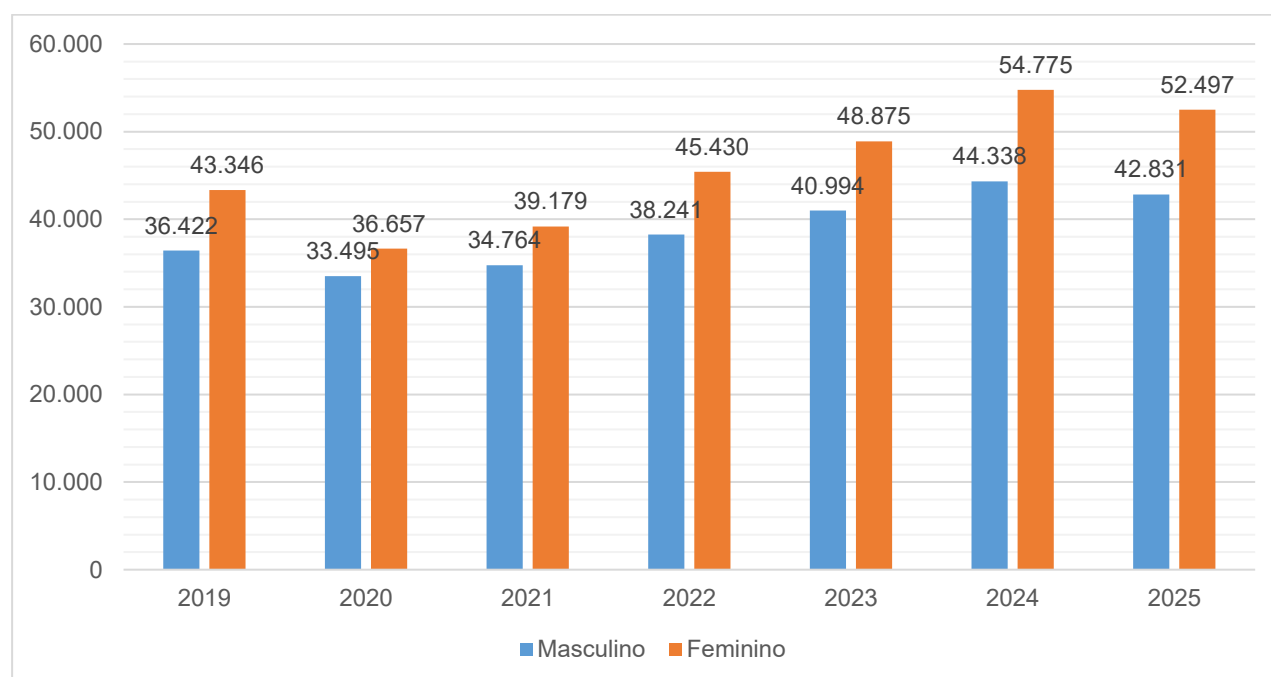
Nesse contexto, é válido citar que a redução observada em 2020 pode estar relacionada aos impactos iniciais da pandemia de COVID-19, que ocasionaram reorganização dos serviços de saúde, suspensão de procedimentos eletivos e redução do acesso a diagnósticos e tratamentos oncológicos. Por outro lado, o aumento progressivo nos anos seguintes pode refletir tanto a retomada dos serviços quanto uma possível demanda reprimida, com maior número de diagnósticos e internações acumuladas ao longo do período.

Tais achados são consistentes com a literatura preexistente – além desses fatores conjunturais, estudos apontam que o aumento das internações por neoplasias ao longo dos anos também pode estar associado à ampliação do acesso aos serviços de saúde, ao aprimoramento dos métodos diagnósticos e à maior capacidade de detecção precoce das doenças oncológicas. Ainda, expansão da rede assistencial e o fortalecimento das políticas públicas voltadas ao controle do câncer têm contribuído para o aumento do número de diagnósticos registrados, impactando diretamente a demanda por internações hospitalares (INCA, 2023; Brasil, 2021; Ramos *et al.*, 2021).

Tal padrão de crescimento das internações sugere uma ampliação da carga assistencial relacionada às neoplasias no sistema de saúde, indicando maior utilização dos serviços hospitalares e possível aumento na detecção dos casos. Nesse contexto, a análise estratificada por sexo torna-se fundamental para compreender como essa demanda se distribui entre homens e mulheres, permitindo identificar possíveis diferenças no acesso, na utilização dos serviços e nos padrões de adoecimento ao longo do tempo.

Em segundo lugar, ao analisar a distribuição das internações por neoplasias segundo sexo, observou-se predominância do sexo feminino ao longo de todo o período estudado. Do total de 597.474 internações registradas entre 2019 e 2025, 323.666 (54,2%) ocorreram em mulheres, enquanto 273.808 (45,8%) foram observadas em homens, evidenciando maior utilização dos serviços hospitalares por parte da população feminina. Essa diferença manteve-se relativamente constante ao longo dos anos, acompanhando a tendência geral de crescimento das internações (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Distribuição das internações por neoplasias segundo sexo no estado do Paraná, Brasil, no período de 2019 a 2025.



Fonte: BONOTTO et al., 2026. Dados extraídos: SIH/SUS – DATASUS

Tal predominância feminina pode estar relacionada à maior frequência de determinados tipos de neoplasias nesse grupo, como câncer de mama e tireoide, além de possíveis diferenças no comportamento de busca por serviços de saúde, com mulheres apresentando maior adesão a

práticas de prevenção, rastreamento e acompanhamento clínico. Nesse contexto, os achados deste estudo se correlacionam com a literatura, que descreve diferenças entre homens e mulheres tanto na ocorrência quanto na utilização dos serviços de saúde relacionados às neoplasias. Sob tal prisma, estudos apontam que, além dos fatores biológicos e hormonais envolvidos, aspectos como acesso ao diagnóstico, adesão ao tratamento e maior contato com os serviços de saúde contribuem para maior detecção e acompanhamento de doenças oncológicas na população feminina (Souza *et al.*, 2022; Ramos *et al.*, 2021).

Desse modo, a maior frequência de internações entre mulheres pode refletir, não apenas maior ocorrência de determinados tipos de câncer, mas também maior inserção nos fluxos assistenciais e maior probabilidade de diagnóstico ao longo da evolução da doença. Por outro lado, a menor proporção de internações entre homens pode estar associada a menor procura por serviços de saúde ou diagnóstico em estágios mais avançados, o que pode influenciar diretamente os desfechos clínicos.

Essa hipótese torna-se particularmente relevante quando se observa, em análise subsequente, que a mortalidade por tumor maligno do encéfalo apresenta padrão distinto entre os sexos, com maior número de óbitos na população masculina, sugerindo possíveis diferenças no acesso, na gravidade ao diagnóstico ou na trajetória assistencial entre homens e mulheres.

7

Em relação à mortalidade por tumor maligno do encéfalo (CID-10: C71), foram registrados 3.680 óbitos no estado do Paraná entre 2019 e 2024. Diferentemente do observado nas internações por neoplasias, os óbitos apresentaram comportamento relativamente estável ao longo da série temporal, com discretas oscilações com o passar dos anos. Em 2019, foram registrados 587 óbitos, enquanto em 2024 o número alcançou 625 registros.

A relativa estabilidade da mortalidade observada no período contrasta com o crescimento progressivo das internações por neoplasias, identificado nas análises anteriores. Tal padrão pode sugerir que, embora tenha ocorrido aumento da demanda assistencial oncológica e maior utilização dos serviços hospitalares, isso não se refletiu em crescimento proporcional da mortalidade por tumor maligno do encéfalo ao longo dos anos.

Os achados deste estudo estão em consonância com a literatura, que descreve os tumores malignos do sistema nervoso central, como neoplasias de elevada gravidade clínica e importante impacto sobre a mortalidade, frequentemente associadas a prognóstico reservado mesmo diante de terapias multimodais (Louis *et al.*, 2021; Ostrom *et al.*, 2021). Além disso, estudos de série temporal apontam relativa estabilidade das taxas de mortalidade por tumores cerebrais em

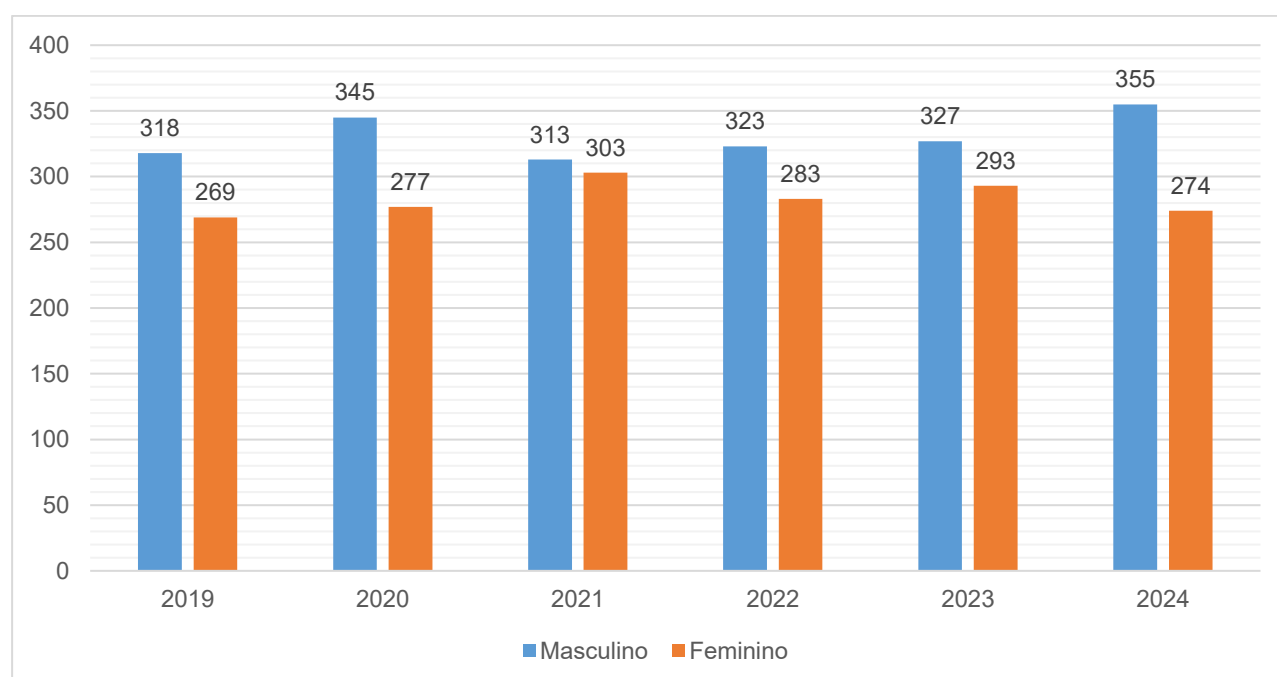
diferentes cenários epidemiológicos, apesar do aumento progressivo da carga assistencial oncológica (Barbosa; Santos, 2021).

Esse comportamento pode estar relacionado a diferentes fatores, incluindo avanços diagnósticos, ampliação do acesso aos serviços especializados e melhorias terapêuticas que possibilitam aumento das internações e da sobrevida, sem necessariamente produzir alterações expressivas na mortalidade ao longo de curtos períodos de análise. Ainda assim, a manutenção de números elevados de óbitos reforça o impacto clínico e epidemiológico dos tumores malignos do encéfalo no sistema de saúde.

Nesse contexto, é válido realizar a análise da mortalidade estratificada por sexo, a fim de compreender possíveis desigualdades nos desfechos relacionados aos tumores cerebrais, especialmente diante do padrão previamente observado nas internações hospitalares.

Ao analisar a mortalidade por tumor maligno do encéfalo segundo sexo, observou-se predominância masculina ao longo de todo o período estudado. Como demonstrado no Gráfico 3, entre os 3.680 óbitos registrados no estado do Paraná entre 2019 e 2024, 1.981 (53,8%) ocorreram em homens e 1.699 (46,2%) em mulheres, evidenciando maior frequência de mortalidade na população masculina.

Gráfico 3 – Distribuição dos óbitos por tumor maligno do encéfalo segundo sexo no estado do Paraná, Brasil, no período de 2019 a 2024.



Fonte: BONOTTO et al., 2026. Dados extraídos: SIH/SUS – DATASUS

Esse padrão se manteve relativamente constante ao longo da série temporal, mesmo diante das pequenas oscilações anuais observadas no número total de óbitos. Não obstante, a predominância masculina nos desfechos fatais contrasta com o perfil identificado nas internações por neoplasias, nas quais as mulheres apresentaram maior número de registros hospitalares ao longo do período analisado.

Nesse âmbito, tais achados são consistentes com a literatura analisada, a qual descreve maior incidência de tumores cerebrais mais agressivos também na população masculina – especialmente gliomas de alto grau e glioblastomas, neoplasias frequentemente associadas a pior prognóstico e elevada mortalidade (Ostrom *et al.*, 2021; Louis *et al.*, 2021). Ainda, estudos epidemiológicos também apontam diferenças biológicas, hormonais e moleculares entre homens e mulheres como possíveis fatores relacionados às desigualdades observadas nos desfechos dos tumores do sistema nervoso central (França *et al.*, 2019).

Além dos aspectos biológicos, fatores relacionados ao comportamento de busca por serviços de saúde e ao acesso ao diagnóstico também podem influenciar esses resultados. Segundo Ramos *et al.* (2021), homens tendem a procurar assistência médica em estágios mais avançados da doença e apresentam menor adesão a práticas preventivas e acompanhamento clínico, o que pode contribuir para diagnósticos tardios e maior gravidade no momento do atendimento.

9

Nesse contexto, é possível apontar que a associação entre menor número de internações e maior mortalidade masculina sugere possíveis diferenças na trajetória assistencial entre os sexos. Enquanto as mulheres apresentaram maior inserção nos fluxos de cuidado oncológico e maior frequência de hospitalizações, os homens demonstraram maior proporção de óbitos relacionados aos tumores malignos do encéfalo, indicando possível relação com diagnóstico tardio, maior agressividade tumoral ou menor acesso oportuno ao tratamento especializado.

Esses achados reforçam a importância da análise estratificada por sexo na vigilância epidemiológica das neoplasias, permitindo identificar desigualdades nos desfechos clínicos e subsidiar estratégias voltadas à ampliação do diagnóstico precoce e do acesso ao cuidado especializado, especialmente na população masculina.

Diante disso, ressalta-se que a análise integrada entre as internações por neoplasias e os óbitos por tumor maligno do encéfalo evidenciou padrões distintos entre homens e mulheres no estado do Paraná. Embora as mulheres tenham apresentado maior número de internações

hospitalares ao longo de toda a série temporal, os homens concentraram maior número de óbitos relacionados aos tumores malignos do encéfalo.

Ainda, entre 2019 e 2025, foram registradas 323.666 (54,2%) internações femininas e 273.808 (45,8%) masculinas por neoplasias no estado. Em contrapartida, no período de 2019 a 2024, os homens apresentaram 1.981 (53,8%) óbitos por tumor maligno do encéfalo, enquanto as mulheres registraram 1.699 (46,2%) óbitos (Tabela 1). Tais achados sugerem diferenças importantes tanto na utilização dos serviços de saúde quanto nos desfechos clínicos relacionados às neoplasias entre os sexos.

Tabela 1 – Distribuição das internações por neoplasias e dos óbitos por tumor maligno do encéfalo segundo sexo no estado do Paraná, Brasil, nos períodos de 2019-2025 e 2019-2024.

Sexo	Internações por neoplasia de 2019 a 2024	Óbitos por tumor maligno do encéfalo
Masculino	273.808	1.981
Feminino	323.666	1.699
Total	597.474	3.680

Fonte: BONOTTO et al., 2026. Dados extraídos: SIH/SUS – DATASUS

Neste cenário, esses resultados supracitados estão em consonância com a literatura analisada, uma vez que esta descreve diferenças epidemiológicas e assistenciais entre homens e mulheres no contexto oncológico. Assim, estudos nacionais apontam que mulheres tendem a apresentar maior utilização dos serviços de saúde, maior adesão a práticas preventivas e maior inserção em programas de rastreamento e acompanhamento clínico, fatores que podem favorecer diagnóstico mais precoce e maior acompanhamento terapêutico – o que, indiretamente, reduz a quantidade de óbitos nessa população (Souza *et al.*, 2022; Ramos *et al.*, 2021).

Por outro lado, a maior mortalidade masculina observada no presente estudo pode estar associada à maior incidência de tumores cerebrais agressivos em homens, além de possíveis diferenças no comportamento de busca por assistência médica e no momento do diagnóstico. Achados internacionais apontam que homens frequentemente acessam os serviços de saúde em estágios mais avançados da doença, o que pode contribuir para pior prognóstico e maior frequência de desfechos fatais (Ostrom *et al.*, 2021).

Ademais, além dos fatores biológicos e comportamentais, estudos retratam que os aspectos estruturais relacionados ao acesso ao cuidado especializado também podem influenciar essas desigualdades. O manejo dos tumores malignos do encéfalo frequentemente exige

recursos específicos de alta complexidade, incluindo neurocirurgia, radioterapia e acompanhamento multiprofissional contínuo, sendo o acesso oportuno a esses serviços determinante para o prognóstico dos pacientes (Almeida; Rotta, 2020).

Dessa forma, os achados evidenciam que homens e mulheres podem percorrer trajetórias assistenciais distintas no contexto das neoplasias, refletindo diferenças no acesso, na utilização dos serviços e na evolução clínica da doença. A compreensão dessas desigualdades é fundamental para o planejamento de políticas públicas voltadas à ampliação do diagnóstico precoce, fortalecimento da rede oncológica e redução de iniquidades nos desfechos relacionados ao câncer.

De forma geral, os resultados deste estudo evidenciam a complexidade dos desfechos relacionados às neoplasias e aos tumores malignos do encéfalo no estado do Paraná, demonstrando que o aumento progressivo da demanda assistencial oncológica não ocorreu de maneira homogênea entre homens e mulheres. Enquanto a população feminina apresentou maior frequência de internações hospitalares ao longo da série temporal, os homens concentraram maior número de óbitos por tumor maligno do encéfalo, sugerindo possíveis diferenças biológicas, comportamentais e assistenciais na trajetória do cuidado oncológico. Esses achados reforçam a importância de análises epidemiológicas estratificadas por sexo, permitindo identificar desigualdades nos padrões de adoecimento, acesso aos serviços e desfechos clínicos, além de subsidiar estratégias voltadas ao fortalecimento da vigilância epidemiológica, ampliação do diagnóstico precoce e qualificação da rede de atenção oncológica.

11

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu analisar o crescimento progressivo das internações por neoplasias no estado do Paraná entre 2019 e 2025, com predominância feminina ao longo de toda a série temporal. Em contrapartida, a mortalidade por tumor maligno do encéfalo manteve comportamento relativamente estável entre 2019 e 2024, apresentando maior frequência de óbitos na população masculina.

Ainda, a análise integrada dos dados demonstrou diferenças importantes entre homens e mulheres nos desfechos relacionados às neoplasias, sugerindo possíveis desigualdades na utilização dos serviços de saúde, no acesso ao diagnóstico e na evolução clínica das doenças oncológicas. Uma vez que as mulheres apresentaram maior inserção nos fluxos assistenciais e maior número de hospitalizações, os homens concentraram maior mortalidade por tumores

malignos do encéfalo, indicando possível relação com diagnóstico tardio, maior agressividade tumoral ou menor acesso oportuno ao tratamento especializado.

Além disso, os achados reforçam a relevância do uso de bases secundárias nacionais, como o DATASUS, na construção de análises epidemiológicas capazes de subsidiar o planejamento em saúde pública e o monitoramento das doenças oncológicas. A identificação de padrões distintos entre os sexos contribui para o desenvolvimento de estratégias voltadas à ampliação do diagnóstico precoce, fortalecimento da assistência especializada e redução das desigualdades nos desfechos relacionados ao câncer.

Por fim, destaca-se a necessidade de novos estudos que aprofundem a compreensão dos fatores biológicos, sociais e assistenciais envolvidos nas diferenças observadas entre homens e mulheres, especialmente no contexto dos tumores do sistema nervoso central, considerando o impacto clínico, funcional e epidemiológico dessas neoplasias na população brasileira.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. P.; ROTTA, J. M. Neurocirurgia oncológica no Brasil: desafios estruturais. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 78, n. 6, p. 341-349, 2020.

BARBOSA, I. R.; SANTOS, C. A. S. Mortalidade por tumores cerebrais no Brasil: análise de série temporal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 24, e210021, 2021.

BRASIL. **DATASUS**: Sistema de Informações Hospitalares e de Mortalidade. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 08 maio 2026.

BRASIL. **CID-10**: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. **Política Nacional para Prevenção e Controle do Câncer**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/acesso-a-informacao/comunicabr/lista-de-acoes-e-programas/pnpcc-prevencao-e-controle-do-cancer>. Acesso em 08 maio 2026.

FRANÇA, G. et al. Tumores do sistema nervoso central: diferenças de incidência entre homens e mulheres. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 12-20, 2019.

INCA. **Estimativa 2023**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer, 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil>. Acesso em: 07 maio 2026.

LOUIS, D. N. *et al.* The 2021 WHO: classification of tumors of the central nervous system. **Neuro-Oncology**, Oxford, v. 23, n. 8, p. 1231-1251, 2021. Disponível em: <https://academic.oup.com/neuro-oncology/article/23/8/1231/6311214>. Acesso em 08 maio 2026.

OSTROM, Q. T. *et al.* CBTRUS statistical report: primary brain and other central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2014-2018. **Neuro-Oncology**, Oxford, v. 23, Suppl 3, p. iii1-iii105, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34608945/>. Acesso em: 07 maio 2026.

RAMOS, A. *et al.* Acesso à alta complexidade oncológica no SUS: barreiras estruturais e geográficas. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 130, p. 1012-1025, 2021.

SOUZA, M. *et al.* Diferenças entre homens e mulheres na epidemiologia do câncer: revisão integrativa. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 89-98, 2022.

WHO. **Classification of tumours of the central nervous system**. 5. ed. Lyon: International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34185076/>. Acesso em: 07 maio 2026.