

# ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE POR CÂNCER NO ESTADO DE GOIÁS ENTRE OS ANOS DE 2015 A 2024

## EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF CANCER MORTALITY IN THE STATE OF GOIÁS BETWEEN 2015 AND 2024

EDUARDO RIBEIRO SENE<sup>1</sup>, ANA MARIA RAGAGNIN DALMASO<sup>1</sup>, BRUNNA MACHADO MEDEIROS<sup>1</sup>,  
LYANDRA YURI KATSUYAMA NOGUEIRA<sup>1</sup>, ADEMAR CAETANO DE ASSIS FILHO<sup>1</sup>

1. Universidade Federal de Jataí - UFJ, Jataí/GO, Brasil.

### RESUMO

**Introdução:** O câncer caracteriza-se pelo crescimento celular descontrolado decorrente da transformação de células normais em malignas, configurando-se como um relevante problema de saúde pública. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico da mortalidade por neoplasias no estado de Goiás, no período de 2015 a 2024. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo e quantitativo, realizado a partir de dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados pelo DATASUS. Incluíram-se todos os óbitos por residência no estado de Goiás cuja causa básica foi classificada no Capítulo II da CID-10 (Neoplasias), ocorridos entre 2015 e 2024, em indivíduos de todas as faixas etárias. As variáveis analisadas foram ano do óbito, sexo, faixa etária, escolaridade, estado civil, cor/raça, local de ocorrência, macrorregião de saúde e grupos de neoplasias, com análise descritiva por meio de tabelas e gráficos. **Resultados:** No período analisado, registraram-se 68.385 óbitos por neoplasias em Goiás, com tendência crescente ao longo da série histórica. Observou-se predomínio do sexo masculino e maior concentração dos óbitos em indivíduos com 60 anos ou mais. As principais causas de morte foram as neoplasias dos órgãos digestivos e do aparelho respiratório e intratorácico, seguidas pelas neoplasias da mama e dos órgãos genitais. Houve maior concentração de óbitos nas macrorregiões mais populosas do estado, além de predomínio de mortes ocorridas em ambiente hospitalar e entre indivíduos com baixa escolaridade. **Conclusão:** A mortalidade por câncer em Goiás apresentou crescimento progressivo, associado ao envelhecimento populacional, às desigualdades sociodemográficas e à organização da rede de atenção à saúde.

**Palavra chave:** Epidemiologia, Mortalidade, Neoplasia, Goiás, Perfil sociodemográfico.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cancer is characterized by uncontrolled cell growth resulting from the transformation of normal cells into malignant ones, constituting a relevant public health problem. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of mortality due to neoplasms in the state of Goiás, Brazil, from 2015 to 2024. **Methods:** This is a cross-sectional, descriptive, and quantitative study conducted using secondary data from the Mortality Information System (SIM), made available by DATASUS. All deaths by place of residence in the state of Goiás with the underlying cause classified in Chapter II of the ICD-10 (Neoplasms), occurring between 2015 and 2024 and involving individuals of all age groups, were included. The variables analyzed were year of death, sex, age group, education level, marital status, race/color, place of occurrence, health macroregion, and neoplasm groups. Data were analyzed descriptively using tables and graphs. **Results:** During the analyzed period, 68,385 deaths due to neoplasms were recorded in Goiás, showing an increasing trend over the historical series. There was a predominance of males and a higher concentration of deaths among individuals aged 60 years or older. The main causes of death were neoplasms of the digestive organs and of the respiratory and intrathoracic system, followed by breast neoplasms and neoplasms of the genital organs. Deaths were more concentrated in the most populous macroregions of the state, with a predominance of hospital deaths and individuals with low educational attainment. **Conclusion:** Cancer mortality in Goiás showed progressive growth, associated with population aging, sociodemographic inequalities, and the organization of the health care network.

**Keywords:** miology, Mortality, Neoplasms, Goiás, Sociodemographic profile.

## INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença caracterizada pelo crescimento celular descontrolado, resultante da transformação de células normais em células malignas. Essas células adquirem capacidade de proliferação sustentada, adaptação e sobrevivência, escapando aos mecanismos fisiológicos de controle. Sob a perspectiva biológica moderna, o câncer representa um processo evolutivo, no qual células transformadas são submetidas a pressões seletivas semelhantes à seleção natural. Esse fenômeno contribui para a heterogeneidade tumoral, resistência aos tratamentos e progressão da doença, fatores centrais para sua elevada letalidade.<sup>1</sup>

As estatísticas globais do ano de 2022 indicaram cerca de 20 milhões de novos casos de câncer e aproximadamente 10 milhões de mortes pela doença. Previsões demográficas em estudos indicam que o número de casos novos anuais em 2050 chegará a 35 milhões, com um aumento de 77% em relação ao ano de 2022.<sup>2</sup>

No Brasil, considerando dados sobre os tipos de câncer mais incidentes, observa-se um padrão diferenciado por sexo: entre homens, os tumores com maior frequência incluem o câncer de próstata, seguido pelos de traqueia, brônquios e pulmões e pelos de cólon e reto, destacando a importância de neoplasias associadas ao tabagismo e ao envelhecimento. Já entre mulheres, o câncer de mama é o mais comum, seguido pelos tumores de cólon e reto e do colo do útero, refletindo tanto fatores comportamentais quanto lacunas em detecção precoce e acesso a serviços de saúde.<sup>3</sup>

O câncer constitui um relevante problema de saúde pública, figurando entre as principais causas de mortalidade no Brasil. Os fatores de risco associados ao seu desenvolvimento são amplamente compartilhados com outras doenças crônicas não transmissíveis, destacando-se o tabagismo, a obesidade, o consumo de álcool, a exposição a radiações ionizantes e à radiação

solar, além de hábitos alimentares caracterizados pelo consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados. Ademais, fatores intrínsecos, especialmente os de natureza genética, também exercem influência significativa na ocorrência da doença.<sup>4</sup>

Nos países com alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), verifica-se redução das taxas de incidência e mortalidade por câncer, atribuída principalmente à implementação de estratégias eficazes de prevenção, rastreamento e tratamento. Em contraste, nos países em processo de transição socioeconômica, essas taxas permanecem estáveis ou em ascensão, refletindo limitações estruturais e de acesso aos serviços de saúde. Nesse contexto, o principal desafio consiste na otimização do uso dos recursos disponíveis e no fortalecimento de políticas capazes de tornar o controle do câncer mais eficiente.<sup>5</sup>

Nesse contexto, a análise epidemiológica da mortalidade por câncer no estado de Goiás mostra-se essencial para a compreensão do perfil da doença e para o subsídio de estratégias de prevenção e formulação de políticas públicas em saúde.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de caráter descritivo, com uma abordagem quantitativa, realizado por meio de dados obtidos do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), acessado por meio do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), que teve como foco descrever os óbitos por neoplasia que ocorreram por residência no estado de Goiás entre os períodos de 2015 a 2024.

Para análise, considerou como critério de inclusão os registros de óbitos por local de residência registrados no estado de Goiás, indivíduos entre 0 e 80 ou mais anos de idade com diagnóstico de neoplasia entre o período analisado.

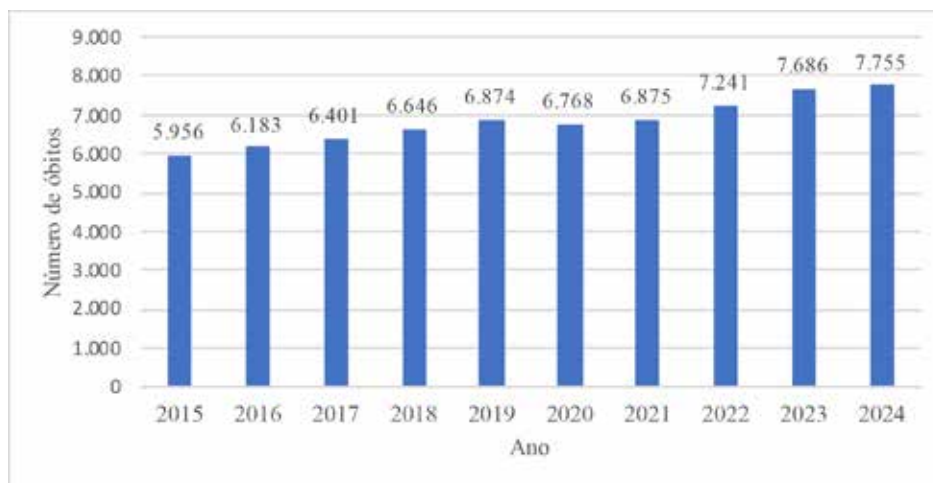
Foram obtidas informações no DATASUS como causa básica as mortes classificadas no Capítulo 2 denominado Neoplasias no CID-10. O capítulo é constituído por 14 categorias, contemplando neoplasias malignas de lábio, cavidade oral e faringe; órgãos digestivos; aparelho respiratório e órgãos intratorácicos; ossos e cartilagens articulares; pele (melanoma e outras neoplasias malignas). Além disso foram obtidos outras seguintes variáveis para análise: faixa etária, sexo, escolaridade, estado civil, ano do óbito e local de ocorrência (residência).

Os dados obtidos foram analisados e formatados de forma descritiva por meio de tabelas e gráficos feitos por meio do Excel e após discutido os valores obtidos com base nas literaturas publicadas no meio científico no idioma português e inglês.

Por se tratar de estudo que utiliza dados secundários de natureza pública e acesso gratuito, não houve submissão ao Comitê de Ética em pesquisa de acordo com a Portaria 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

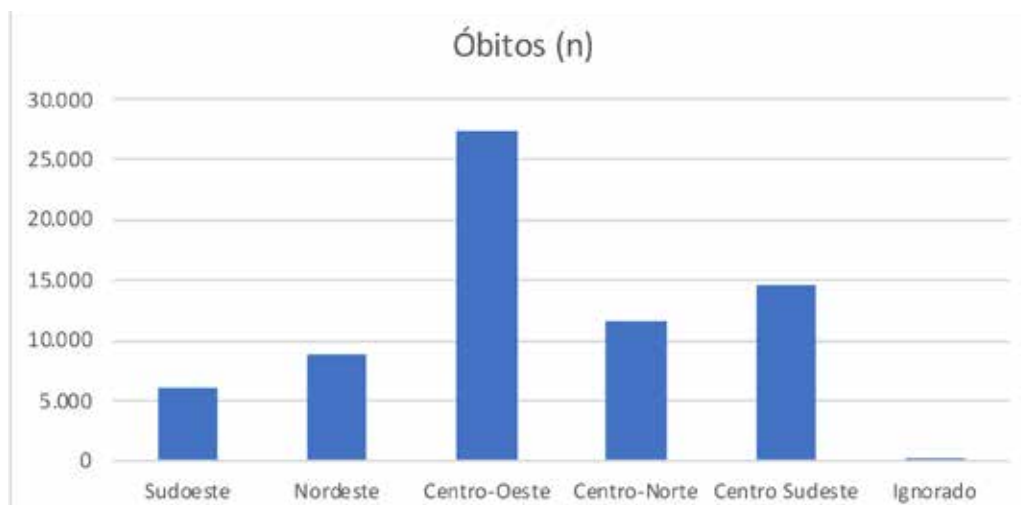
## RESULTADO

O No período de 2015 a 2024, foram registrados 68.385 óbitos por neoplasias (Capítulo II da CID-10) por residência no estado de Goiás, evidenciando tendência crescente ao longo da série histórica. Em 2015, ocorreram 5.956 óbitos, com aumento progressivo até 2019 (6.874). Após discreta redução em 2020 (6.768), observou-se retomada do crescimento a partir de 2021 (6.875), intensificando-se nos anos seguintes: 7.241 em 2022, 7.686 em 2023 e 7.755 em 2024.



**Figura 1:** Distribuição dos óbitos por neoplasias segundo o ano do óbito, 2015-2024.  
**Fonte:** MS/SVS/CGIAE – Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Elaboração própria.

Quanto à distribuição segundo a Macrorregião de Saúde, verificou-se maior concentração de óbitos na macrorregião Centro-Oeste, seguida pelas macrorregiões Centro-Sudeste e Centro-Norte. As macrorregiões Nordeste e Sudeste apresentaram menores quantitativos, enquanto a categoria ignorado foi residual. Esse padrão acompanha a maior densidade populacional, o grau de urbanização e a concentração de serviços especializados nas regiões centrais do estado. Entre os municípios, destacaram-se Goiânia (17.790 óbitos), Aparecida de Goiânia (4.776), Anápolis (4.451), Rio Verde (1.620) e Luziânia (1.625).



**Figura 2:** Distribuição dos números de óbitos no estado de Goiás por neoplasia segundo a Macrorregião de Saúde, no período de 2015 a 2024.  
**Fonte:** Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS). Elaboração própria.

Os grupos de neoplasias conforme o grupo II da CID-10 (Neoplasias) mais frequentes foram os dos órgãos digestivos (30,6%), do aparelho respiratório e intratorácico (16,0%), da mama (7,9%), dos órgãos genitais masculinos (7,8%) e femininos (7,1%), além do tecido linfático e hematopoiético (7,2%). Esse perfil é compatível com o padrão nacional de mortalidade por câncer, embora com variações percentuais entre os grupos anatômicos.

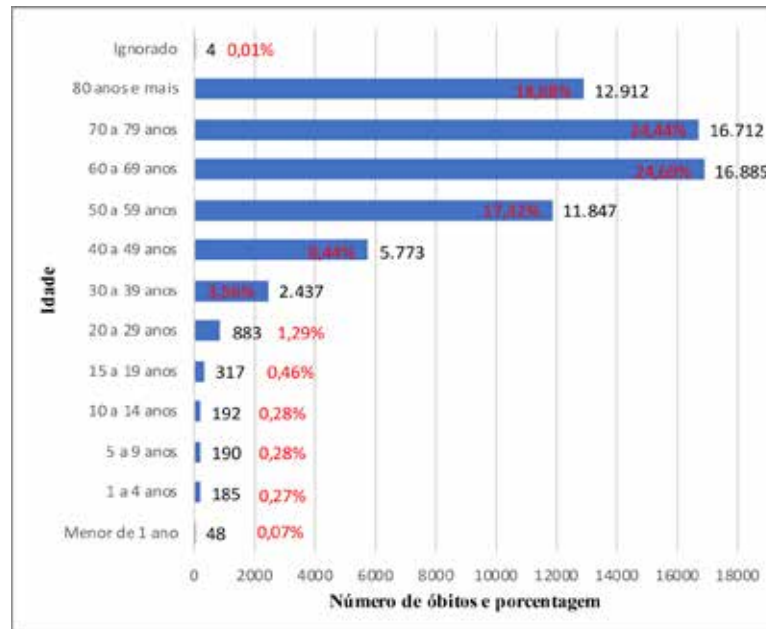


**Figura 3:** Distribuição proporcional dos óbitos no estado de Goiás por neoplasia segundo grupos do Capítulo II da CID-10 (Neoplasias), no período de 2015 a 2024.

**Fonte:** Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS).

**Nota:** Foram apresentados individualmente apenas os grupos com participação  $\geq 5\%$  do total de óbitos; os demais foram agrupados na categoria “Outros” (neoplasias malignas do lábio, cavidade oral e faringe; aparelho respiratório e órgãos intratorácicos; ossos e cartilagens articulares; pele (melanoma e outras); tecido mesotelial e tecidos moles; trato urinário; olhos, encéfalo e sistema nervoso central; tireóide e outras glândulas endócrinas; neoplasias de localização mal definida, múltiplas primárias, in situ, benignas e de comportamento incerto ou desconhecido).

A distribuição dos óbitos segundo faixa etária evidenciou forte associação com o envelhecimento, com concentração a partir dos 50 anos. As maiores proporções ocorreram nas faixas de 60 a 69 anos (24,69%) e de 70 a 79 anos (24,44%), seguidas por indivíduos com 80 anos ou mais (18,88%), indicando que mais de dois terços dos óbitos ocorreram em pessoas com 60 anos ou mais.



**Figura 4:** Óbitos no estado de Goiás segundo a faixa etária, no período de 2015 a 2024. **Fonte:** Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS). Elaboração própria.

Observou-se variação das principais causas conforme a faixa etária. Nos grupos de 0 a 14 anos, predominaram as neoplasias malignas, com menor participação de neoplasias da tireoide e de comportamento incerto. Entre 15 e 39 anos, destacaram-se as neoplasias malignas, seguidas pelos cânceres dos órgãos genitais femininos e da mama. Na faixa de 40 a 59 anos, além das neoplasias malignas, sobressaíram os cânceres dos órgãos digestivos e do aparelho respiratório. Nos indivíduos com 60 anos ou mais concentrou-se a maior carga de mortalidade, principalmente por neoplasias malignas e cânceres dos órgãos digestivos e respiratórios, evidenciando o aumento da complexidade e da carga da doença com o avanço da idade.

**Tabela 1:** Óbitos no estado de Goiás segundo a faixa etária, no período de 2015 a 2024.

Grupo CID-10	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Ignorado n	Total n (%)
<b>Total</b>	36.283 (53,1)	32.087 (46,9)	15	68.385 (100)
Neoplasias malignas	35.816 (52,3)	31.628 (46,2)	15	67.459 (98,6)
Neoplasias malignas de localizações especificadas	31.457 (46,0)	28.140 (41,1)	14	59.611 (87,2)
Neoplasias malignas do lábio, cavidade oral e faringe	2.026 (3,0)	522 (0,8)	–	2.548 (3,7)

Neoplasias malignas dos órgãos digestivos	12.029 (17,6)	8.916 (13,0)	6	20.951 (30,6)
Neoplasias malignas dos órgãos respiratórios e intratorácicos	6.507 (9,5)	4.430 (6,5)	4	10.941 (16,0)
Neoplasias malignas dos ossos e cartilagens articulares	429 (0,6)	286 (0,4)	–	715 (1,0)
Melanoma e outras neoplasias malignas da pele	810 (1,2)	625 (0,9)	–	1.435 (2,1)
Neoplasias malignas do tecido mesotelial e tecidos moles	476 (0,7)	484 (0,7)	2	962 (1,4)
Neoplasias malignas da mama	62 (0,1)	5.319 (7,8)	–	5.382 (7,9)
Neoplasias malignas dos órgãos genitais femininos	–	4.857 (7,1)	–	4.857 (7,1)
Neoplasias malignas dos órgãos genitais masculinos	5.357 (7,8)	–	–	5.357 (7,8)
Neoplasias malignas do trato urinário	1.703 (2,5)	886 (1,3)	–	2.589 (3,8)
Neoplasias malignas dos olhos, encéfalo e outras partes do SNC	1.826 (2,7)	1.520 (2,2)	1	3.347 (4,9)
Neoplasias malignas da tireoide e outras glândulas endócrinas	232 (0,3)	295 (0,4)	–	527 (0,8)

Neoplasias malignas mal definidas, secundárias e não especificadas	1.581 (2,3)	1.354 (2,0)	–	2.935 (4,3)
Neoplasias malignas do tecido linfático, hematopoético e correlatos	2.766 (4,0)	2.128 (3,1)	1	4.895 (7,2)
Neoplasias malignas múltiplas independentes (primárias)	12 (0,02)	6 (0,01)	–	18 (0,03)
Neoplasias (tumores) in situ	16 (0,02)	18 (0,03)	–	34 (0,05)
Neoplasias (tumores) benignas	103 (0,15)	153 (0,22)	–	256 (0,37)
Neoplasias de comportamento incerto ou desconhecido	348 (0,5)	288 (0,4)	–	636 (0,9)

**Fonte:** Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS). Elaboração própria.

**Nota:** Percentuais calculados em relação ao total de óbitos por neoplasias no período analisado.

Na análise por sexo, observou-se predominância do sexo masculino, com 36.283 óbitos (53,06%), em comparação ao feminino, com 32.087 (46,92%). Entre os homens, as principais causas foram neoplasias malignas dos órgãos digestivos (17,6%; n = 12.029), respiratórios e intratorácicos (9,5%; n = 6.507), órgãos genitais masculinos (7,8%; n = 5.357) e do tecido linfático e hematopoiético (4,0%; n = 2.766). Entre as mulheres, destacaram-se as neoplasias da mama (7,8%; n = 5.319), dos órgãos digestivos (13,0%; n = 8.916), dos órgãos genitais femininos (7,1%; n = 4.857) e dos órgãos respiratórios e intratorácicos (6,5%; n = 4.430). Em ambos os sexos, observaram-se proporções relevantes de neoplasias do sistema nervoso central (4,9%), do trato urinário (3,8%) e de neoplasias malignas mal definidas, secundárias ou não especificadas (4,3%).

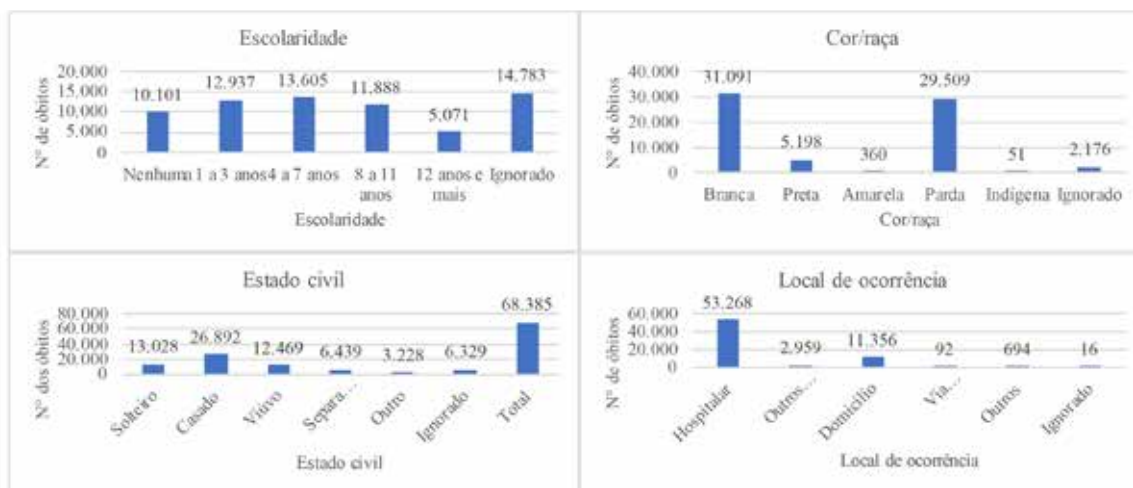
**Tabela 2:** Óbitos por residência no estado de Goiás por Neoplasia segundo grupos do Capítulo II da CID-10 (Neoplasias) segundo o sexo, no período de 2015 a 2024.

Grupo CID-10	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Ignorado n	Total n (%)
<b>Total</b>	36.283 (53,1)	32.087 (46,9)	15	68.385 (100)
Neoplasias malignas	35.816 (52,3)	31.628 (46,2)	15	67.459 (98,6)

Neoplasias malignas de localizações especificadas	31.457 (46,0)	28.140 (41,1)	14	59.611 (87,2)
Neoplasias malignas do lábio, cavidade oral e faringe	2.026 (3,0)	522 (0,8)	–	2.548 (3,7)
Neoplasias malignas dos órgãos digestivos	12.029 (17,6)	8.916 (13,0)	6	20.951 (30,6)
Neoplasias malignas dos órgãos respiratórios e intratorácicos	6.507 (9,5)	4.430 (6,5)	4	10.941 (16,0)
Neoplasias malignas dos ossos e cartilagens articulares	429 (0,6)	286 (0,4)	–	715 (1,0)
Melanoma e outras neoplasias malignas da pele	810 (1,2)	625 (0,9)	–	1.435 (2,1)
Neoplasias malignas do tecido mesotelial e tecidos moles	476 (0,7)	484 (0,7)	2	962 (1,4)
Neoplasias malignas da mama	62 (0,1)	5.319 (7,8)	–	5.382 (7,9)
Neoplasias malignas dos órgãos genitais femininos	–	4.857 (7,1)	–	4.857 (7,1)
Neoplasias malignas dos órgãos genitais masculinos	5.357 (7,8)	–	–	5.357 (7,8)
Neoplasias malignas do trato urinário	1.703 (2,5)	886 (1,3)	–	2.589 (3,8)
Neoplasias malignas dos olhos, encéfalo e outras partes do SNC	1.826 (2,7)	1.520 (2,2)	1	3.347 (4,9)
Neoplasias malignas da tireoide e outras glândulas endócrinas	232 (0,3)	295 (0,4)	–	527 (0,8)
Neoplasias malignas mal definidas, secundárias e não especificadas	1.581 (2,3)	1.354 (2,0)	–	2.935 (4,3)
Neoplasias malignas do tecido linfático, hematopoético e correlatos	2.766 (4,0)	2.128 (3,1)	1	4.895 (7,2)
Neoplasias malignas múltiplas independentes (primárias)	12 (0,02)	6 (0,01)	–	18 (0,03)
Neoplasias (tumores) in situ	16 (0,02)	18 (0,03)	–	34 (0,05)
Neoplasias (tumores) benignas	103 (0,15)	153 (0,22)	–	256 (0,37)
Neoplasias de comportamento incerto ou desconhecido	348 (0,5)	288 (0,4)	–	636 (0,9)

fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS). Elaboração própria.

As mortalidades apresentaram associação com características sociodemográficas e com o local de ocorrência. Houve maior proporção de óbitos entre indivíduos com baixa escolaridade, especialmente entre aqueles com 4 a 7 anos de estudo (19,89%) e de 1 a 3 anos (18,92%), além de elevada frequência de registros com escolaridade ignorada (21,62%). Quanto ao estado civil, predominaram indivíduos casados (39,32%), seguidos por solteiros (19,05%) e viúvos (18,23%). Em relação à cor/raça, prevaleceram indivíduos brancos (45,46%) e pardos (43,15%). A maioria dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar (77,89%), seguida pelo domicílio (16,61%), evidenciando o papel central da rede assistencial no cuidado oncológico.



**Figura 5:** Distribuição dos óbitos devidos neoplasias por características sociodemográficas e local de ocorrência no estado de Goiás, no período de 2015 a 2024.

**Fonte:** Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS). Elaboração própria.

**Nota:** Percentuais calculados em relação ao total de óbitos por neoplasias no período analisado.

## DISCUSSÃO

No estudo realizado, observou-se aumento expressivo no número de óbitos por neoplasias ao longo do período analisado, passando de 5.956 registros em 2015 para 7.755 em 2024, o que corresponde a um crescimento aproximado de 30%. Esse comportamento reflete uma tendência de elevação sustentada da mortalidade por câncer, compatível com o avanço da carga global da doença observado nas últimas décadas. Esse aumento local insere-se em um contexto mais amplo de transição epidemiológica, no qual, embora os países com alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) concentrem o maior incremento absoluto no número de casos, os países com baixo e médio IDH apresentam os maiores crescimentos proporcionais na incidência, estimados em 142% e 99%, respectivamente.<sup>2</sup>

A organização do território goiano em macrorregiões de saúde segue os princípios da regionalização do Sistema Único de Saúde, com base em critérios populacionais, geográficos, capacidade instalada e fluxos assistenciais. A maior concentração de óbitos por neoplasias nas macrorregiões Centro-Oeste, Centro-Sudeste e Centro-Norte, assim como nos municípios de maior porte populacional (Goiânia, Aparecida de Goiânia e Anápolis), é compatível com a distribuição demográfica do estado, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Municípios mais populosos e urbanizados concentram serviços de média e alta complexidade, o que influencia o diagnóstico, o registro e a centralização dos óbitos, refletindo tanto a dinâmica populacional quanto a organização da rede de atenção à saúde.<sup>6,7,8,9</sup>

No contexto brasileiro, a literatura aponta heterogeneidade regional nos indicadores de mortalidade por câncer. Estudo que analisou a tendência da mortalidade por câncer no Brasil entre 1980 e 2006 evidenciou taxas mais elevadas no interior do país quando

comparadas às capitais, além de não observar redução significativa da mortalidade geral no período avaliado.<sup>10</sup> A distribuição da mortalidade por neoplasias segundo a faixa etária observada neste estudo é compatível com o padrão descrito na literatura. Na população pediátrica, predomina o óbito por neoplasias malignas, em consonância com estudos nacionais que apontam leucemias e tumores do sistema nervoso central como as principais causas de morte por câncer em crianças. Entretanto, devido à forma como os itens estão agrupados nos dados analisados neste estudo, não foi possível realizar uma análise comparativa específica para leucemias e neoplasias do sistema nervoso central.<sup>11</sup>

Entre adolescentes e adultos jovens, a literatura internacional descreve maior diversidade de tipos de câncer, com aumento progressivo da incidência a partir da terceira década de vida, especialmente entre mulheres, destacando-se neoplasias de tireoide, tumores germinativos e melanoma, o que dialoga com a maior participação de cânceres ginecológicos e de mama observada neste estudo.<sup>12</sup>

A partir da meia-idade e, sobretudo, entre idosos, concentra-se a maior carga de mortalidade por câncer, com destaque para neoplasias dos órgãos digestivos e do aparelho respiratório, associadas à exposição cumulativa a fatores de risco e ao envelhecimento populacional. Apesar da elevada incidência nessa faixa etária, a mortalidade é influenciada pela concorrência com outras causas de óbito, reforçando a complexidade do perfil epidemiológico do câncer ao longo do curso da vida.<sup>13</sup>

Ao confrontar os dados observados em Goiás com o perfil nacional de mortalidade por câncer, observa-se um padrão semelhante entre os sexos, embora com diferenças na frequência relativa dos tipos de neoplasias. Entre os homens, as neoplasias dos órgãos digestivos (17,6%) e dos órgãos respiratórios e intratorácicos (9,5%) destacaram-se como importantes causas de óbito, em consonância com o cenário brasileiro, no qual os cânceres de próstata (13,5%) e de traqueia, brônquios e pulmões (13,2%) figuram entre os mais prevalentes. Entre as mulheres, verificou-se maior aproximação com o perfil nacional, sendo o câncer de mama responsável por 7,8% dos óbitos em Goiás, enquanto no Brasil correspondeu a 16,4%, seguido pelas neoplasias de traqueia, brônquios e pulmões (11,7%) e colorretais (9,6%). As diferenças observadas entre os percentuais estaduais e nacionais podem refletir disparidades regionais relacionadas ao acesso aos serviços de saúde, à cobertura das estratégias de rastreamento, ao diagnóstico precoce e às características sociodemográficas da população, fatores reconhecidamente associados à distribuição da mortalidade por câncer no país.<sup>14</sup>

A maior proporção de óbitos encontrada entre indivíduos com baixa escolaridade reflete um padrão amplamente descrito na literatura brasileira, no qual menores níveis educacionais estão associados a piores condições socioeconômicas, maior exposição a fatores de risco, diagnóstico tardio e menor acesso oportuno aos serviços de saúde. Quanto ao estado civil, o predomínio entre indivíduos casados também foi descrito em investigações nacionais, sendo frequentemente interpretado como reflexo da maior proporção de pessoas casadas nas faixas etárias mais avançadas, onde a carga de mortalidade por câncer é mais elevada. Em relação à cor/raça, a predominância de indivíduos brancos e pardos acompanha a composição demográfica do estado de Goiás. A elevada proporção de óbitos ocorridos em ambiente hospitalar é semelhante à observada em outros estudos nacionais e reforça o papel central da rede hospitalar na assistência oncológica, especialmente nos estágios avançados da doença. Investigações recentes destacam que, embora o óbito hospitalar esteja associado à maior disponibilidade de serviços especializados, ele também pode indicar limitações na expansão

de cuidados paliativos e de suporte domiciliar no país. Dessa forma, os achados deste estudo alinham-se ao perfil epidemiológico da mortalidade por câncer descrito no Brasil, evidenciando a influência de determinantes sociais e da organização da rede de atenção à saúde sobre os desfechos oncológicos.<sup>9,15,16</sup>

## CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou um aumento progressivo da mortalidade por neoplasias no estado de Goiás entre 2015 e 2024, acompanhando a tendência observada no cenário nacional e internacional. Os achados demonstram que a carga de mortalidade por câncer permanece fortemente concentrada em indivíduos do sexo masculino, em faixas etárias mais avançadas e em grupos populacionais socialmente mais vulneráveis, especialmente aqueles com menor escolaridade.

As neoplasias dos órgãos digestivos e do aparelho respiratório e intratorácico destacaram-se como as principais causas de óbito, refletindo a influência de fatores de risco acumulativos ao longo da vida, como tabagismo, hábitos alimentares inadequados e envelhecimento populacional. A distribuição espacial dos óbitos, concentrada nas macrorregiões mais populosas e urbanizadas do estado, evidencia a relação entre densidade populacional, organização da rede de serviços de saúde e registro dos eventos de mortalidade.

A elevada proporção de óbitos ocorridos em ambiente hospitalar reforça o papel central da rede hospitalar na assistência oncológica, ao mesmo tempo em que aponta para desafios na ampliação dos cuidados paliativos e da atenção domiciliar. Além disso, a associação da mortalidade com determinantes sociais da saúde ressalta a persistência de desigualdades no acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento oportuno.

Dessa forma, os resultados deste estudo contribuem para a compreensão do perfil epidemiológico da mortalidade por câncer em Goiás e reforçam a necessidade de estratégias integradas de prevenção, rastreamento, diagnóstico precoce e organização da rede de atenção oncológica, com foco na redução das desigualdades e na melhoria dos desfechos em saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Brown JS, Amend SR, Austin RH, Gatenby RA, Hammarlund EU, Pienta KJ. Updating the definition of cancer. *Mol Cancer Res.* 2023 Nov 1;21(11):1142-7.
2. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, Jemal A. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024 May-Jun;74(3):229-263.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2011.
4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Causas e prevenção do câncer [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2025 [citado 2025 dez 29]. Disponível em: gov.br/inca
5. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021 May;71(3):209-249.
6. Goiás. Secretaria de Estado da Saúde. Plano Diretor de Regionalização da Saúde do Estado de Goiás. Goiânia: Secretaria de Estado da Saúde de Goiás; 2011.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Região de Saúde e Redes de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2024. Rio de Janeiro: IBGE; 2024.

9. Silva GA, Gamarra CJ, Girianelli VR, Valente JG. Tendência da mortalidade por câncer nas capitais e interior do Brasil entre 1980 e 2006. *Rev Saude Publica*. 2011 Dec;45(6):1009-18.
10. Spironello RA, Silva-Comar FM, Cardia GFE, Janeiro V, Pedroso RB, Cuman RJN. Mortalidade infantil por câncer no Brasil. *Saude Pesqui*. 2019 Nov;13(1):115-22.
11. Miller KD, Fidler-Benaoudia M, Keegan TH, Hipp HS, Jemal A, Siegel RL. Cancer statistics for adolescents and young adults, 2020. *CA Cancer J Clin*. 2020;70(1):1-17.
12. Evans CJ, Ho Y, Daveson BA, Hall S, Higginson IJ, Gao W. Place and cause of death in centenarians: a population-based observational study in England, 2001 to 2010. *PLoS Med*. 2014 Jun 3;11(6):e1001653.
13. Aguilár LB, Gomes CV, Lima Neto GS, Montenegro LHF, Oliveira JCS, Galvão ND, Melanda FN, Aves MR, Souza BSN. Tendência da mortalidade por câncer e principais tipos segundo macrorregiões do estado de Mato Grosso, 2000 a 2015. *Rev Bras Epidemiol*. 2022;25 Suppl 1:e220004. doi:10.1590/1980-549720220004.supl.1.1.
14. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estatísticas de câncer: mortalidade conforme a localização primária do tumor e sexo. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: INCA – Estatísticas de Câncer. Acesso em: xx maio 2026.
15. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Atlas de Mortalidade por Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2023.
16. Gomes B, Calanzani N, Curiale V, McCrone P, Higginson IJ. Effectiveness and cost-effectiveness of home palliative care services for adults with advanced illness and their caregivers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(6):CD007760. doi:10.1002/14651858.CD007760.pub2.

### ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA

EDUARDO RIBEIRO SENE  
UFJ - Campus Jatobá (Cidade Universitária José Cruciano de Araújo)  
BR 364 km 195 - Setor Parque Industrial, Jataí/GO  
E-mail: edrsene@gmail.com

### EDITORIA E REVISÃO

#### Editores chefes:

Waldemar Naves do Amaral - <http://lattes.cnpq.br/4092560599116579> - <https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>  
Tárik Kassem Saidah - <http://lattes.cnpq.br/7930409410650712> - <https://orcid.org/0000-0003-3267-9866>

#### Autores:

Eduardo Ribeiro Sene - <http://lattes.cnpq.br/5546288503082095> - <https://orcid.org/0000-0003-4794-8141>  
Ana Maria Ragagnin Dalmaso - <http://lattes.cnpq.br/2378178734645148> - <https://orcid.org/0009-0003-9734-8993>  
Brunna Machado Medeiros - <http://lattes.cnpq.br/0283877731152411> - <https://orcid.org/0009-0006-1545-9705>  
Lyandra Yuri Katsuyama Nogueira - <http://lattes.cnpq.br/8387010953120368> - <https://orcid.org/0000-0002-8808-1401>  
Ademar Caetano de Assis Filho - <http://lattes.cnpq.br/9978247845058147> - <https://orcid.org/0009-0004-3996-8438>

Revisão Bibliotecária: Izabella Goulart  
Revisão Ortográfica: Dario Alvares  
Tradução: Soledad Montalbetti Magri  
Recebido: 06/04/26. Aceito: 16/04/26. Publicado em: 08/06/2026.