REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE POR NEOPLASIAS MALIGNAS DA CAVIDADE ORAL E OROFARINGE NO ESTADO DO PARÁ, BRASIL, ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2023

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MORTALITY FROM MALIGNANT NEOPLASMS OF THE ORAL CAVITY AND OROPHARYNX IN THE STATE OF PARÁ, BRAZIL, BETWEEN 2010 AND 2023

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD POR NEOPLASIAS MALIGNAS DE LA CAVIDAD ORAL Y LA OROFARINGE EN EL ESTADO DE PARÁ, BRASIL, ENTRE 2010 Y 2023

Laura de Nazaré Mendes Rodrigues
Graduanda em Enfermagem pela Universidade da Amazônia, Belém/PA, Brasil.
E-mail: lauramendesr15@gmail.com

Erika Cristina Brasil Antunes
Graduanda em Enfermagem pela Universidade da Amazônia, Belém/PA, Brasil.
E-mail: erikacrisbrasil@gmail.com

Alanny da Silva Abreu
Graduanda em Enfermagem pela Universidade da Amazônia, Belém/PA, Brasil.
E-mail: alannysilva900@gmail.com

Fernando Augusto Rodrigues Mello Junior
Doutor em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Pará, Belém/PA, Brasil.
E-mail: fernando.mellojr@hotmail.com

Luciana Pinto Oliveira
Mestre em Epidemiologia pelo Instituto Evandro Chagas, Belém/PA, Brasil.
E-mail: luciana.oliveirap@icloud.com

Resumo

A mortalidade por neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe mostra uma distribuição heterogênea entre diferentes grupos populacionais e regiões. O propósito desta pesquisa foi traçar o perfil epidemiológico dos óbitos por essas neoplasias no estado do Pará, no período de 2010 a 2023. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e quantitativo, com dados secundários do SIM, incluindo óbitos de residentes no Pará com causa básica classificada nos códigos C00 a C10 da CID-10. Analisaram-se ano do óbito, sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, causa básica, município e microrregião de residência, mediante frequências absolutas e relativas. Houve um registro de 1.462 óbitos, com aumento do número absoluto de 59, em 2010, para 141, em 2023. Predominaram os óbitos entre homens (68,19%), pessoas com 70 anos ou mais (37,48%), indivíduos pardos (74,42%) e pessoas sem escolaridade ou com um a três anos de estudo (48,56%). As neoplasias de outras partes e partes não especificadas da língua (22,44%) e da orofaringe (21,55%) foram as causas básicas mais frequentes. Na distribuição geográfica, Belém concentrou a maior parcela individual, enquanto os demais municípios, em conjunto, reuniram a maioria dos registros. Os achados

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

evidenciam diferenças na composição sociodemográfica e geográfica dos óbitos registrados e reforçam a necessidade de fortalecer as ações de prevenção e o acesso ao cuidado oncológico no estado do Pará. Reconhecem-se limitações na qualidade da informação do SIM, incluindo a incompletude do preenchimento de variáveis e imprecisão na especificação da causa básica.

Palavras-chave: Neoplasias; Cavidade oral; Orofaringe; Mortalidade.

Abstract

Mortality from malignant neoplasms of the oral cavity and oropharynx shows a heterogeneous distribution across population groups and regions. This study aimed to describe the epidemiological profile of deaths from these neoplasms in the state of Pará between 2010 and 2023. This is a descriptive, quantitative epidemiological study using secondary data from the Brazilian Mortality Information System (SIM), including deaths of residents of Pará whose underlying cause of death was classified under codes C00 to C10 of the ICD-10. The variables analyzed were year of death, sex, age group, race/skin color, educational attainment, underlying cause of death, municipality, and geographic microregion of residence, using absolute and relative frequencies. A total of 1,462 deaths were recorded, with the absolute number increasing from 59 in 2010 to 141 in 2023. Deaths predominated among men (68.19%), people aged 70 years or older (37.48%), individuals recorded as brown or *pardo* (74.42%), and people with no schooling or one to three years of education (48.56%). Malignant neoplasms of other and unspecified parts of the tongue (22.44%) and of the oropharynx (21.55%) were the most frequent underlying causes of death. Regarding geographic distribution, Belém accounted for the largest individual share, while the remaining municipalities together accounted for most of the records. The findings show differences in the sociodemographic and geographic composition of the recorded deaths and reinforce the need to strengthen prevention efforts and access to oncological care in the state of Pará. Limitations related to the quality of SIM data are acknowledged, including incomplete variable reporting and imprecision in the specification of the underlying cause of death.

Keywords: Neoplasms; Oral cavity; Oropharynx; Mortality.

Resumen

La mortalidad por neoplasias malignas de la cavidad oral y la orofaringe presenta una distribución heterogénea entre distintos grupos poblacionales y regiones. Esta investigación tuvo como propósito describir el perfil epidemiológico de las defunciones por estas neoplasias en el estado de Pará, en el período de 2010 a 2023. Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo y cuantitativo, con datos secundarios del SIM, que incluyó defunciones de residentes en Pará cuya causa básica estaba clasificada en los códigos C00 a C10 de la CIE-10. Se analizaron el año de la defunción, sexo, grupo etario, raza/color, escolaridad, causa básica, municipio y microrregión geográfica de residencia, mediante frecuencias absolutas y relativas. Se registraron 1.462 defunciones, con un aumento del número absoluto de 59, en 2010, a 141, en 2023. Predominaron las defunciones entre hombres (68,19 %), personas de 70 años o más (37,48 %), individuos registrados como pardos (74,42 %) y personas sin escolaridad o con uno a tres años de estudio (48,56 %). Las neoplasias malignas de otras partes y partes no especificadas de la lengua (22,44 %) y de la orofaringe (21,55 %) fueron las causas básicas más frecuentes. En cuanto a la distribución geográfica, Belém concentró la mayor proporción individual, mientras que los demás municipios, en conjunto, reunieron la mayoría de los registros. Los hallazgos evidencian diferencias en la composición sociodemográfica y geográfica de las defunciones registradas y refuerzan la necesidad de fortalecer las acciones de prevención y el acceso a la atención oncológica en el estado de Pará. Se reconocen limitaciones relacionadas con la calidad de la información del SIM, incluyendo la falta de completitud en el llenado de variables y la imprecisión en la especificación de la causa básica.

Palabras clave: Neoplasias; Cavidad oral; Orofaringe; Mortalidad.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

1 INTRODUÇÃO

Em sua essência, o câncer se manifesta como uma patologia de base genética decorrente do acúmulo de alterações que desregulam o ciclo celular, subvertendo a fisiologia da célula e levando-a a um crescimento desordenado. Tais mutações podem ser tanto hereditárias quanto adquiridas ao longo da vida, sob influência de fatores que induzem danos genômicos progressivos e culminam na formação da malignidade (Hanahan, 2022).

O carcinoma de células escamosas (CCE) figura como o subtipo histológico mais predominante entre os cânceres de cavidade oral (CCO) e o câncer de orofaringe (COF), e engloba a maioria das lesões que acometem a região da cabeça e pescoço (Johnson *et al*., 2020). Na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), os códigos C00-C10 abrangem diferentes sítios, para este estudo, utilizou-se esse agrupamento para a seleção dos óbitos, incluindo os códigos C07 e C08, correspondentes às glândulas parótidas e salivares.

O câncer oral é um problema de saúde pública em escala mundial. Em 2022, foram diagnosticados aproximadamente 758.000 casos de câncer da cavidade oral, lábio e faringe em todo o mundo, sendo o CCO responsável por cerca de 42% desse total. A carga global da doença permanece elevada, e os diagnósticos por muitas vezes são feitos em estágios avançados (Kijowska *et al*., 2024).

A relevância social desta temática torna-se evidente à medida que esse agravo se torna um desafio de saúde pública, notadamente sob a ótica de fatores socioeconômicos e demográficos que condicionam o surgimento dessas doenças (Affonso *et al.,* 2022; Silva *et al*., 2022). No norte do Brasil, particularmente no estado do Pará, ainda há escassez de estudos que identifiquem os principais perfis que se relacionem com a mortalidade por essas neoplasias. A relevância deste estudo advém, assim, da necessidade de fornecer dados atualizados que possibilitem compreender o quadro epidemiológico da mortalidade por esses cânceres no estado. Para tanto, propõe-se a seguinte questão: como se caracteriza o perfil epidemiológico dos óbitos por neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe no estado do Pará entre 2010 e 2023?

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

À luz do exposto, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos óbitos por neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe no estado do Pará entre 2010 e 2023.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 FATORES DE RISCO

O desenvolvimento do CCO e do COF está associado a diversos fatores de risco, com destaque para o tabagismo e o etilismo, os quais, quando presentes de forma concomitante, potencializam o efeito carcinogênico. Essa combinação promove modificações teciduais que favorecem o surgimento de lesões malignas, visto que o tabaco é classificado como carcinógeno do Grupo 1. Já em relação ao álcool, as chances de desenvolver tumores orofaríngeos aumentam conforme maior o tempo de consumo, de modo que mesmo doses reduzidas podem representar risco expressivo (Di Credico *et al*., 2020).

Para além do binômio tabagismo-etilismo, o *Human papillomavirus* (HPV) é um importante fator de risco para o COF, por sua relação com alterações epigenéticas, e pacientes HPV-positivos tendem a apresentar respostas mais favoráveis ao tratamento quando comparados aos HPV-negativos (Silva; Marinho; Oliveira, 2024).

A região amazônica exibe uma diversidade genotípica singular. A detecção dos tipos de alto risco HPV-52 e HPV-58 em lesões malignas e pré-malignas locais, em conjunto com o HPV-16 e 18, os quais concentram maior potencial de induzir a malignidade (Johnson *et al*. 2020) corrobora a importância de estratégias de rastreio e imunização alinhadas ao perfil da população nortista (Menezes *et al*., 2022).

A compreensão das mudanças no perfil da doença é facilitada pela interação dos fatores carcinogênicos. Apesar de o CCO ter sido historicamente mais comum entre idosos com longo histórico de tabagismo e etilismo, nota-se um aumento proporcional dos casos de COF ligados ao HPV entre pessoas mais jovens (Lima; Vasconcelos; Andrade, 2023).

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

2.2 DIMENSÃO SOCIAL DA MORTALIDADE POR CÂNCER

A forma como a mortalidade por CCO e COF se distribui mostra uma grande heterogeneidade entre diferentes grupos populacionais, e espelha distinções que perpassam aspectos sociais, demográficos, geográficos e no acesso aos serviços de saúde (Affonso *et al*., 2022).

Os Determinantes Sociais da Saúde (DSS) são importantes para compreender esse cenário desigual. A baixa escolaridade e as condições socioeconômicas desfavoráveis figuram entre os principais fatores associados à adoção de comportamentos de risco reconhecidamente relacionados ao desenvolvimento desses tumores. Soma-se a isso a escassez de serviços de saúde em áreas menos favorecidas, de modo que regiões com menor investimento governamental tendem a apresentar mortalidades mais elevadas (Lima *et al*., 2022; Silva; Marinho; Oliveira, 2024).

Perea, Antunes e Peres (2021) apontam para o desenvolvimento socioeconômico regional ao indicar que regiões mais desenvolvidas têm menor risco de óbito, ao passo que as menos desenvolvidas, que contam com um número reduzido de profissionais de saúde, têm o cenário inverso. Silva *et al*. (2022) reforçam a plausibilidade de heterogeneidade interestadual ao identificar o Pará como o estado com o pior desempenho quanto ao tempo entre diagnóstico e início do tratamento, com atraso superior a 60 dias.

Em áreas de grande extensão e baixa densidade demográfica, a assistência oncológica tende a concentrar-se em poucos municípios-polo, ao passo que boa parte do estado permanece distante de serviços especializados (Faria; Nascimento; Kulcsar, 2022). Essa fragmentação, somada às dimensões continentais e às particularidades amazônicas, impõe barreiras que se agravam diante de gargalos nos fluxos de regulação e da exigência de confirmação histopatológica prévia para o ingresso na alta complexidade (SESPA, 2024).

3 METODOLOGIA

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, descritivo, com abordagem quantitativa. Para este intento, a pesquisa foi conduzida por meio do levantamento de dados secundários provenientes de bases de dados oficiais de domínio público. Conforme descrito por Lima-Costa e Barreto (2003), esse método permite analisar a distribuição de agravos e descrever o perfil epidemiológico da doença na população.

O recorte geográfico compreendeu o estado do Pará, unidade federativa da Região Amazônica brasileira, com população estimada em 8.664.306 habitantes (IBGE, 2024). A casuística foi composta pela totalidade dos óbitos de residentes do estado, ocorridos entre 2010 e 2023, cuja causa básica classificou-se entre C00-C10, notificados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e extraídos via DATASUS, por meio de tabulação e *download* em planilha eletrônica, nos meses de abril e julho de 2026.

Para o presente estudo, os códigos C00 a C10 da CID-10 foram adotados como definição operacional do conjunto de neoplasias investigado, seguindo a diretriz de vigilância epidemiológica para cânceres de cabeça e pescoço (INCA, 2021). Embora os locais apresentem diferenças anatômicas e etiológicas, a manutenção do agrupamento permitiu descrever conjuntamente os óbitos registrados no Pará dentro do recorte definido.

Os códigos C07 e C08 foram mantidos na análise e apresentados separadamente na distribuição das causas básicas, sem pressupor homogeneidade entre todos os sítios incluídos. Consequentemente, as comparações apresentadas neste estudo referem-se, portanto, à composição interna dos óbitos analisados, e não ao risco de falecimento inerente a cada subgrupo populacional.

Adotaram-se os seguintes critérios de Inclusão: todos os registros de óbitos classificados entre os códigos C00 a C10 da CID-10, residentes no estado do Pará, entre 2010 e 2023. Foram excluídos os registros sem identificação do local de residência no Pará. Os registros com campos ignorados foram mantidos na análise e discutidos nas considerações do estudo.

Para sistematizar as informações, foi definido um formulário de coleta estruturado em dois grupos de variáveis: Sociodemográficas (sexo, faixa etária,

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

raça/cor e escolaridade) e Epidemiológicas (ano do óbito, causa básica do óbito segundo a CID-10, município de residência e microrregião geográfica de residência). A variável faixa etária foi recategorizada em cinco grupos: < 40 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos e ≥ 70 anos.

A análise dos dados foi realizada por estatística descritiva, com organização e limpeza no *Microsoft Excel*® e cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%) para as variáveis de interesse, de modo que a análise se concentrou na descrição dos óbitos registrados. Para a análise territorial, foram utilizadas as categorias de microrregião geográfica disponibilizadas pelo SIM/DATASUS no momento da extração dos dados, segundo a classificação territorial de referência do IBGE apresentada na própria base.

Por utilizar dados de domínio público, sem qualquer acesso a informações pessoais identificáveis dos indivíduos, não houve necessidade de submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução CNS nº 510/2016 (CNS, 2016), que dispensa a submissão para pesquisas que utilizam informações de acesso público e sem identificação dos sujeitos.

Reconhecem-se, contudo, as limitações inerentes aos sistemas de informação em saúde, como possíveis inconsistências na completude do preenchimento das declarações de óbito. Foi conferida a consistência dos totais entre as tabulações extraídas, e essas limitações foram consideradas na interpretação dos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2010 e 2023, o estado do Pará registrou 1.462 óbitos causados por neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe. Ao longo da série temporal, observou-se que o número absoluto aumentou de 59, em 2010, para 141, em 2023 (Gráfico 1). Além disso, Cruz e Farias (2025) também constataram um aumento de óbitos no Nordeste, de 2014 a 2023.

Vale destacar que essa evolução não foi estritamente linear, houve redução de 126 óbitos em 2020 para 102 em 2021, e essa oscilação coincide com o período

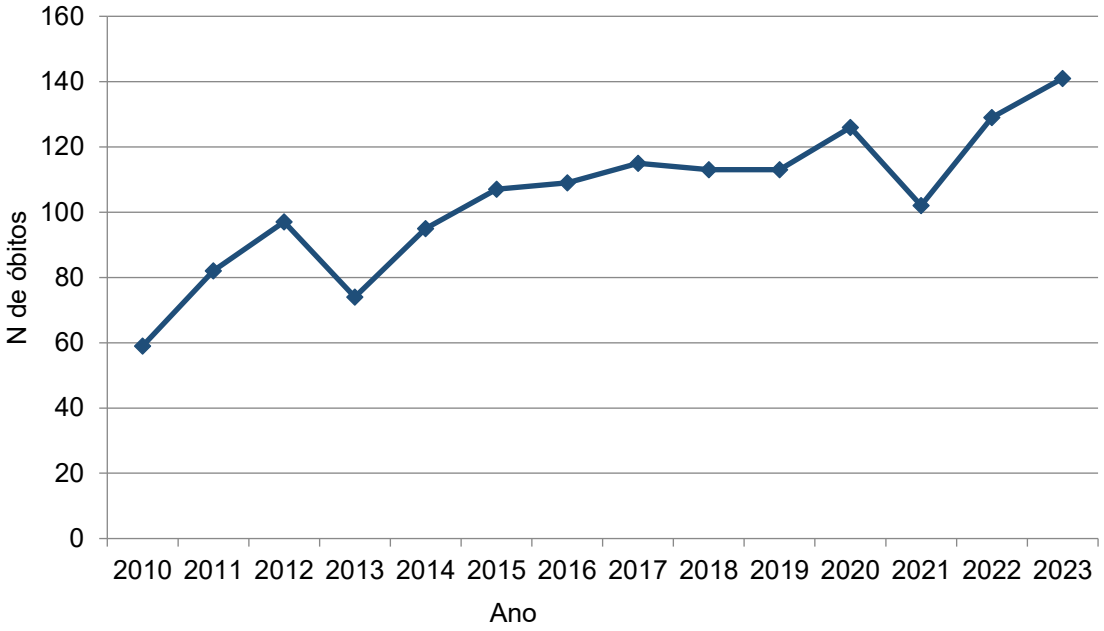
CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

pandêmico de COVID-19, durante o qual houve queda nos procedimentos diagnósticos para câncer oral no Brasil (Atty *et al*., 2022), com possíveis reflexos também no acesso a serviços de saúde e no registro de causas de óbito, sem que se possa atribuir causalidade direta a partir dos dados deste estudo.

Gráfico 1. Evolução do número de óbitos por neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe no estado do Pará, entre 2010 e 2023.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), DATASUS.

A Tabela 1 consolida as características sociodemográficas das variáveis analisadas neste estudo e descreve a composição dos óbitos. No que diz respeito ao sexo, dos óbitos registrados, 68,19% eram de homens e 31,81% de mulheres. Já em relação à faixa etária, a maior proporção apareceu entre pessoas com 70 anos ou mais (37,48%), seguida pelos grupos de 60 a 69 anos (27,02%) e de 50 a 59 anos (22,02%), enquanto que as menores proporções foram observadas entre indivíduos de 40 a 49 anos (9,44%) e menores de 40 anos (4,04%).

No que concerne à distribuição por raça/cor, houve predomínio da população parda (74,42%), seguida pelas categorias branca (17,24%) e preta (6,63%). Os segmentos amarelo e indígena corresponderam a 0,55% e 0,27%, respectivamente, enquanto 0,89% dos registros tiveram essa informação ignorada. Sob a ótica da

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

escolaridade, as maiores frequências foram observadas entre indivíduos sem escolaridade (25,03%) e com um a três anos de estudo (23,53%), que, conjuntamente, totalizaram 710 óbitos analisados. As demais categorias tiveram frequências de 20,73% para quatro a sete anos, 18,74% para oito a onze anos e 5,27% para 12 anos ou mais, enquanto 6,70% dos registros foram classificados como ignorados.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos óbitos por neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe no estado do Pará, entre 2010 e 2023.

Variável	Categoria	n	%
Sexo	Masculino	997	68,19
	Feminino	465	31,81
	Total	**1.462**	**100,00**
Faixa etária	< 40	59	4,04
	40 a 49	138	9,44
	50 a 59	322	22,02
	60 a 69	395	27,02
	≥ 70	548	37,48
	Total	**1.462**	**100,00**
Raça/cor	Branca	252	17,24
	Preta	97	6,63
	Amarela	8	0,55
	Parda	1.088	74,42
	Indígena	4	0,27
	Ignorado	13	0,89
	Total	**1.462**	**100,00**
Escolaridade	Nenhuma	366	25,03
	1 a 3 anos	344	23,53
	4 a 7 anos	303	20,73
	8 a 11 anos	274	18,74
	12 anos e mais	77	5,27
	Ignorado	98	6,70
	Total	**1.462**	**100,00**

Nota: n = frequência absoluta, % = frequência relativa; < = menor que, ≥ = maior ou igual.
Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), DATASUS.

Os óbitos registrados neste estudo predominaram entre homens, resultado que corrobora os achados de Affonso *et al*. (2022), enquanto Carregosa *et al*. (2024) observaram um crescimento da mortalidade para tumores de outras partes da língua,

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

palato e outras partes da boca para este mesmo sexo, achado que, neste estudo, deve ser entendido como um aspecto da distribuição dos óbitos.

Em relação à faixa etária, os óbitos concentraram-se principalmente entre pessoas com 70 anos ou mais, seguidas pelos grupos de 60 a 69 anos e de 50 a 59 anos. Resultados semelhantes foram descritos por Perea, Antunes e Peres (2021) e Cruz e Farias (2025), que observaram maior concentração de óbitos em faixas etárias mais avançadas. Lima, Vasconcelos e Andrade (2023) discutem a participação do HPV na epidemiologia das neoplasias da orofaringe e sua associação com perfis etários mais jovens em determinados contextos.

Em relação à raça/cor, a categoria parda foi a mais prevalente entre os óbitos registrados, o que está em conformidade aos achados de Silva *et al*. (2022), que igualmente observaram a população parda como o grupo mais frequente entre os casos de CCO e COF na região norte. Essa variável, contudo, carrega uma limitação de registro que precisa ser considerada de antemão. Romero, Maia e Muzy (2019) identificaram desigualdades territoriais na completude do preenchimento de raça/cor, embora tenham constatado melhora acentuada no Brasil e na região norte.

Cruz e Farias (2025) notaram que, em termos de escolaridade, houve uma maior concentração de falecimentos por CCO e COF entre pessoas com ensino fundamental completo ou incompleto, em contraste com aquelas que tinham ensino médio ou superior, completo ou incompleto. Concordantemente, Silva *et al*. (2022) apresentaram um achado parecido ao analisar indivíduos da região Norte, e Faria, Nascimento e Kulcsar (2022) relataram um quadro similar com base em registros de hospitais de todo o país.

Na interpretação da escolaridade, entretanto, devem ser consideradas as possíveis limitações relacionadas à qualidade dessa variável no SIM. Costa *et al*. (2022) identificaram variações na completude dos dados educacionais entre os diferentes estados brasileiros. Assim, a ocorrência de registros classificados como ignorados pode comprometer a representatividade dessa característica na série analisada.

Em relação à causa básica dos óbitos, ilustrados na Tabela 2, as neoplasias de outras partes e partes não especificadas da língua foram as mais frequentes

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

(22,44%). Seguiram-se as neoplasias da orofaringe (21,55%), e as neoplasias de outras partes e partes não especificadas da boca (16,42%). Em conjunto, esses três locais corresponderam a cerca de 60,4% dos óbitos. As neoplasias do lábio tiveram os menores percentuais, com 1,71%. Outras glândulas salivares maiores e não especificadas tiveram 2,26%, enquanto a gengiva compôs 2,87% da casuística.

Cabe destacar que o agrupamento C00-C10 utilizado neste estudo inclui as glândulas salivares maiores (C07 e C08), responsáveis por 8,75% dos óbitos analisados. Embora contíguas à cavidade oral e à orofaringe, essas estruturas apresentam etiologia parcialmente distinta, o que constitui uma limitação da homogeneidade anatômica do agrupamento adotado e deve ser considerado como ressalva na leitura conjunta.

A predominância do código C02 deve ser interpretada com cautela, pois essa categoria reúne neoplasias de outras partes da língua e localizações não especificadas. Assim, a frequência observada pode refletir tanto a distribuição dos óbitos segundo o sítio anatômico quanto limitações na precisão do preenchimento ou da codificação da causa básica nas declarações de óbito.

Tabela 2. Distribuição dos óbitos por neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe segundo a causa básica do óbito, no estado do Pará, entre 2010 e 2023.

Causa básica (CID-10)	**n**	**%**
C00 - Neoplasia maligna do lábio	25	1,71
C01 - Neoplasia maligna da base da língua	131	8,96
C02 - Neoplasia maligna de outras partes e partes não especificadas da língua	328	22,44
C03 - Neoplasia maligna da gengiva	42	2,87
C04 - Neoplasia maligna do assoalho da boca	85	5,81
C05 - Neoplasia maligna do palato	101	6,91
C06 - Neoplasia maligna de outras partes e partes não especificadas da boca	240	16,42
C07 - Neoplasia maligna da glândula parótida	95	6,50
C08 - Neoplasia maligna de outras glândulas salivares maiores e não especificadas	33	2,26
C09 - Neoplasia maligna da amígdala	67	4,58
C10 - Neoplasia maligna da orofaringe	315	21,55
Total	**1.462**	**100,00**

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), DATASUS.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

O predomínio dos óbitos por neoplasias da língua e da orofaringe encontra correspondência em registros hospitalares de diferentes abrangências. Em âmbito nacional, Faria, Nascimento e Kulcsar (2022) identificaram a língua como o sítio mais frequente entre os tumores da cavidade oral, e a orofaringe também teve participação expressiva. Na Região Norte, Silva *et al*. (2022) observaram diferenças segundo o sexo, com predomínio de tumores da orofaringe entre os homens e da língua entre as mulheres. A despeito da natureza hospitalar, em contraste com o foco na mortalidade analisado neste estudo, a persistência desses sítios em diferentes literaturas ratifica a centralidade dessas áreas na caracterização da doença.

A cavidade oral tem a vantagem de ser uma região visível e sensível a mudanças na fala e na mastigação, o que costuma antecipar a percepção do paciente diante de alterações. Ainda assim, essa visibilidade não se traduz automaticamente em diagnóstico precoce, visto que mais da metade dos casos de CCO e a maioria dos de COF já chegam ao serviço de saúde em estágios avançados, III e IV (Johnson *et al*., 2020; Faria; Nascimento; Kulcsar, 2022).

O diagnóstico tardio do COF pode ser favorecido pela visibilidade anatômica limitada, uma vez que os tumores HPV-negativos tendem a se tornar sintomáticos em estágios mais avançados. Já aqueles associados ao HPV podem se manifestar inicialmente como uma massa cervical indolor, enquanto a lesão primária permanece assintomática. Essa natureza insidiosa ajuda a compreender a proporção de diagnósticos avançados, visto que o estágio da doença no momento da detecção exerce impacto na sobrevida do paciente (Johnson *et al*., 2020; Kijowska *et al*., 2024).

Quanto ao município de residência (Tabela 3), Belém concentrou 440 óbitos (30,10%), seguida por Ananindeua, com 117 (8,00%). Os municípios de Santarém, Abaetetuba, Cametá, Castanhal, Marabá, Tucuruí, Parauapebas, Bragança e Paragominas registraram, individualmente, entre 20 e 55 óbitos, totalizando 303 (20,73%). No conjunto, esses onze municípios respondem por 58,82% do total, enquanto os demais 119 municípios, agrupados na categoria correspondente, contemplaram 602 registros (41,18%), com valores individuais variando entre 1 e 19 óbitos ao longo do período.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

Tabela 3. Distribuição dos óbitos por neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe segundo município de residência, no estado do Pará, entre 2010 e 2023.

Município de residência	**n**	**%**
Belém	440	30,10
Ananindeua	117	8,00
Santarém	55	3,76
Abaetetuba	47	3,21
Cametá	42	2,87
Castanhal	37	2,53
Marabá	36	2,46
Tucuruí	24	1,64
Parauapebas	22	1,50
Bragança	20	1,37
Paragominas	20	1,37
Demais municípios**	602	41,18
Total	**1.462**	**100,00***

Nota: *A soma dos percentuais das categorias pode diferir de 100,00% em razão do arredondamento para duas casas decimais. ** Refere-se ao conjunto dos municípios de residência não apresentados individualmente, todos com menos de 20 óbitos.
Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), DATASUS.

A distribuição territorial dos óbitos foi heterogênea entre os municípios analisados, com Belém concentrando isoladamente o maior número de óbitos e os municípios do interior reunindo, em conjunto, a maior parcela dos registros. Esse padrão corrobora os achados de Tuji *et al*. (2024), que também identificaram que grande parte dos pacientes são oriundos do interior do estado. Cabe ainda considerar que a qualidade das informações do SIM pode variar entre municípios, com desigualdades na completude já documentadas, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste (Costa *et al*., 2022; Romero, Maia e Muzy, 2019).

No que concerne à microrregião de residência (Tabela 4), a Microrregião de Belém centralizou 601 óbitos (41,11%), seguida por Cametá (9,03%) e Santarém (5,68%). Um segundo agrupamento foi formado por seis microrregiões com participação entre 3% e 4,4% cada (Bragantina, Castanhal, Guamá, Tucuruí, Paragominas e Altamira), que somou 320 óbitos. As treze microrregiões restantes

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

responderam em conjunto por 326 registros, distribuídos pelo restante do território estadual.

A concentração de registros na Microrregião de Belém deve, portanto, ser interpretada como uma característica da distribuição absoluta dos óbitos analisados. Fonseca *et al*. (2018) mostraram que regiões densamente povoadas podem acumular um grande número de óbitos sem necessariamente ter as maiores taxas.

A organização da assistência oncológica estrutura-se em quatro Macrorregiões e treze Regiões de Saúde que abrigam a rede de alta complexidade, composta por nove estabelecimentos especializados, seis Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia e dois hospitais de cirurgia oncológica. O interior é apoiado por polos como o de Santarém, que dispõe de radioterapia, e unidades em Marabá, Tucuruí e Castanhal (SESPA, 2024).

Tabela 4. Distribuição dos óbitos por neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe segundo microrregião geográfica de residência, no estado do Pará, entre 2010 e 2023.

Microrregião de residência	**n**	**%**
Belém	601	41,11
Cametá	132	9,03
Santarém	83	5,68
Bragantina	64	4,38
Castanhal	60	4,10
Guamá	54	3,69
Tucuruí	52	3,56
Paragominas	46	3,15
Altamira	44	3,01
Salgado	40	2,74
Tomé-Açu	38	2,60
Marabá	38	2,60
Furos de Breves	37	2,53
Parauapebas	31	2,12
Arari	29	1,98
Redenção	25	1,71
Conceição do Araguaia	20	1,37
Portel	16	1,09
São Félix do Xingu	15	1,03
Óbidos	14	0,96

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

Itaituba	14	0,96
Almeirim	9	0,62
Total	**1.462**	**100,00***

Nota: *A soma dos percentuais das categorias pode diferir de 100,00% em razão do arredondamento para duas casas decimais.
Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), DATASUS.

Entretanto, a maioria dos estabelecimentos de alta complexidade situa-se na capital, com destaque para o Hospital *Ophir Loyola*, que atua como centro de referência para as quatro Macrorregiões de Saúde, e essa centralização histórica em Belém atrai pacientes de todo o estado, entre os quais predominam pessoas interioranas, que por muitas vezes são dependentes do transporte fluvial e sofrem com as grandes distâncias territoriais (SESPA, 2024; Tuji *et al*., 2024).

Inversamente, as microrregiões de Óbidos, Itaituba e Almeirim registraram menores frequências absolutas de óbitos na série analisada, por essa razão, a interpretação desses dados deve ponderar as variáveis que transcendem o aspecto demográfico, para um olhar sob as barreiras de acessibilidade intrínsecas ao interior do estado. Extensas distâncias geográficas, infraestrutura logística deficitária e escassez de oferta diagnóstica já foram documentadas como barreiras de acesso à atenção à saúde em municípios rurais do Pará (Lima *et al*., 2022).

5 CONCLUSÃO

A distribuição dos óbitos por CCO e COF no Pará, entre 2010 e 2023, caracterizou-se por maior frequência entre homens, pessoas com 70 anos ou mais, indivíduos pardos e pessoas com baixa escolaridade, com predomínio das neoplasias de outras partes da língua e da orofaringe como causas básicas. Belém concentrou a maior parcela individual de registros, enquanto os demais municípios, em conjunto, reuniram a maioria dos óbitos, padrão esse que deve ser compreendido à luz das particularidades sociais, demográficas e da organização da rede assistencial no estado.

A qualidade da informação do SIM apresenta limitações intrínsecas, como possível sub-registro de óbitos, preenchimento parcial de dados e imprecisão na

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

especificação da causa básica, as quais podem sofrer variações geográficas conforme a cobertura de saúde local. Estudos futuros devem correlacionar os dados de mortalidade com a disponibilidade de tratamentos oncológicos, de modo a subsidiar a formulação de políticas públicas equitativas e adaptadas às particularidades do território paraense.

REFERÊNCIAS

AFFONSO, M. V. G. *et al*. Association between sociodemographic factors, coverage and offer of health services with mortality due to oral and oropharyngeal cancer in Brazil: a 20-year analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 20, p. 13208, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph192013208. Acesso em: 10 fev. 2026.

ATTY, A. T. de M. *et al*. Impacto da Pandemia da Covid-19 no diagnóstico do Câncer de Boca no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 68, n. 4, p. e–042675, 2022. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n4.2675. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2675. Acesso em: 22 set. 2026.

CARREGOSA, F. J. S. *et al*. Câncer bucal no Brasil: uma análise temporal da mortalidade no período de 2010–2020. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 5, p. e73709, 2024. DOI: https://doi.org/10.34119/bjhrv7n5-492. Acesso em: 15 fev. 2026.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016.** Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Brasília, DF: CNS, 2016. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf. Acesso em: 22 set. 2026.

COSTA, A. C. O. *et al*. Análise da qualidade da informação sobre óbitos por neoplasias no Brasil, entre 2009 e 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, e220022, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-549720220022.2. Acesso em: 02 abr. 2026.

CRUZ, J. R. Dias; FARIAS, M. C. A. D. de. Óbitos por neoplasia maligna de boca e de orofaringe: Nordeste do Brasil (2014 a 2023). **Revista Caribeña de Ciencias Sociales**, v. 14, n. 9, e4820, 2025. DOI: https://doi.org/10.55905/rcssv14n9-018. Acesso em: 05 abr. 2026.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

Di Credico, G. *et al*. Alcohol drinking and head and neck cancer risk: the joint effect of intensity and duration. **Br J Cancer**, v. 123, p. 1456-1463, 2020. DOI: https://doi.org/10.1038/s41416-020-01031-z. Acesso em: 05 abr. 2026.

FARIA, S. O. de; NASCIMENTO, M. C. do; KULCSAR, M. A. V. Neoplasias malignas de cavidade oral e orofaringe tratadas no Brasil: o que revelam os registros hospitalares de câncer? **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 88, n. 2, p. 168-173, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.05.019. Acesso em: 12 abr. 2026.

FONSECA, E. P. da. *et al*. Geographical variation in oral and oropharynx cancer mortality in Brazil: a Bayesian approach. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 15, n. 12, art. 2641, 2018. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph15122641. Acesso em: 09 mai. 2026.

HANAHAN, Douglas. Hallmarks of cancer: new dimensions. **Cancer Discovery**, v. 12, n. 1, p. 31–46, 2022. DOI: https://doi.org/10.1158/2159-8290.CD-21-1059. Acesso em: 02 abr. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2024.** Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2024/. Acesso em: 14 jun. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Detecção precoce do câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/deteccao-precoce-do-cancer.pdf. Acesso em: 07 abr. 2026.

JOHNSON, D. E. *et al*. Head and neck squamous cell carcinoma. ***Nature Reviews Disease Primers***, v. 6, n. 1, art. 92, 2020. DOI: https://doi.org/10.1038/s41572-020-00224-3. Acesso em: 07 abr. 2026.

KIJOWSKA, J. *et al*. Epidemiology, diagnostics, and therapy of oral cancer. **Cancers**, v. 16, n. 18, p. 3156, 2024. DOI: https://doi.org/10.3390/cancers16183156. Acesso em: 10 fev. 2026.

LIMA, J. G. *et al*. Barreiras de acesso à Atenção Primária à Saúde em municípios rurais remotos do Oeste do Pará. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 20, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs616. Acesso em: 20 mai. 2026.

LIMA, S. S. S.; VASCONCELOS, M. L. de; ANDRADE, T. I. de. Mudança no perfil epidemiológico do câncer de orofaringe e suas novas perspectivas: uma revisão narrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 9,

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 27/09/2026
Vol: 13.20
DOI: 10.66104/x2da8d63
Pages: 1-18

e11812943281, 2023. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v12i9.43281. Acesso em: 20 mai. 2026.

LIMA-COSTA, M. F. L.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília**, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003. DOI: http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742003000400003. Acesso em: 03 mai. 2026.

MENEZES, S. A. F. *et al*. Prevalence and Genotyping of HPV in Oral Squamous Cell Carcinoma in Northern Brazil. **Pathogens**, v. 11, n. 10, p. 1106, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/pathogens11101106. Acesso em: 03 mai. 2026

PEREA, L. M. E.; ANTUNES, J. L. F.; PERES, M. A. Mortalidade por câncer de boca e orofaringe: efeito idade-período-coorte, Brasil, 1983–2017. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, 72, 2021. DOI: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003093. Acesso em: 05 fev. 2026

ROMERO, D. E.; MAIA, L.; MUZY, J. Tendência e desigualdade na completude da informação sobre raça/cor dos óbitos de idosos no Sistema de Informações sobre Mortalidade no Brasil, entre 2000 e 2015. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 12, e00223218, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311X00223218. Acesso em: 05 fev. 2026

SESPA. **Plano de atenção oncológica do Estado do Pará**. 1. Ed. Belém: Secretaria de Estado da Saúde do Pará, 2024. Disponível em: https://www.saude.pa.gov.br/download/plano-de-atecao-oncologica-do-estado-do-para/. Acesso em: 12 jul. 2026.

SILVA, C. V. da *et al*. Caracterização dos casos de câncer de cavidade oral e faringe da região Norte do Brasil, 2012-2015. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 68, n. 3, 2022. DOI: https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n3.2470. Acesso em: 12 jul. 2026.

SILVA, G. A. da; MARINHO, I. P.; OLIVEIRA, M. A. de. A relação do HPV com o desenvolvimento do câncer de orofaringe no Brasil. **Brazilian Journal of Biological Sciences**, v. 11, n. 25, e89, 2024. DOI: https://doi.org/10.21472/bjbs.v11n25-025. Acesso em: 14 ago. 2026.

TUJI, F. M. *et al*. Perfil epidemiológico do câncer bucal em hospital de referência na região amazônica: estudo retrospectivo de 20 anos. **Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 9, p. e10760, 2024. DOI: https://doi.org/10.55905/revconv.17n.9-260. Acesso em: 20 ago. 2026.

CC BY