

# Tendência da mortalidade por neoplasia maligna bucal e os fatores de riscos predispostos à população brasileira

Trend of mortality due to oral malignancy and risk factors predisposed to the Brazilian population

Tendencia de mortalidad por neoplasia maligna oral y factores de riesgo predisuestos a la población brasileña

Recebido: 14/02/2022 | Revisado: 22/02/2022 | Aceito: 25/02/2022 | Publicado: 08/03/2022

**Danieli Henriques da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6548-7612>  
Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil  
E-mail: [danielihenri@gmail.com](mailto:danielihenri@gmail.com)

**Amanda Lima da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3433-4060>  
Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil  
E-mail: [amandinhalima24@gmail.com](mailto:amandinhalima24@gmail.com)

**Darling Lorena Barros Orozco**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9260-1908>  
Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil  
E-mail: [darling34369@famaz.com.br](mailto:darling34369@famaz.com.br)

**Keven Gonçalves Gonçalves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5332-3247>  
Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil  
E-mail: [kevenggon@gmail.com](mailto:kevenggon@gmail.com)

**Manuele Maria Redig Gonçalves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5811-4858>  
Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil  
E-mail: [redigmanu2@gmail.com](mailto:redigmanu2@gmail.com)

**Ricardo Leão Valente**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1045-5485>  
Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil  
E-mail: [ricardo34416@famaz.com.br](mailto:ricardo34416@famaz.com.br)

**Igor Moreira Miguez Godoy**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4508-0713>  
Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil  
E-mail: [Igormiguez11@icloud.com](mailto:Igormiguez11@icloud.com)

**Maria Helena Rodrigues de Mendonça**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0571-0565>  
Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil  
E-mail: [helenarmendonca@gmail.com](mailto:helenarmendonca@gmail.com)

## Resumo

**Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico e temporal da mortalidade por neoplasia maligna bucal e sua relação aos fatores de riscos à população brasileira, no período de 2000 a 2019. **Métodos:** Estudo observacional da mortalidade por Neoplasia Maligna Bucal (100mil) e aspectos socioeconômicos, estilo de vida e aspectos clínicos no Brasil, entre 2000 e 2019. **Resultados:** Houve aumento em todas as regiões, no Sul (1,4-2,5), Sudeste (1,4-2,3), Nordeste (0,7- 1,8), Centro-Oeste (0,6-1,5) e Norte (0,3-1,1), especialmente, no Espírito Santos (44,8/100mil) e tendo 0,1% dos municípios com maior mortalidade disposto em São Paulo. Ao perfil socioeconômico, Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentam os melhores indicadores (renda e IDH), entretanto, estilo de vida inadequado: sedentarismo (24,9%), etilismo (29,7%), tabagismo (15,3%) e excesso de peso (64,4%) no Sul; aos aspectos clínicos, apresentando maiores taxas de mortalidade em homens (47,1/100mil), entre 40-59 anos (106,9/100mil), sem histórico familiar (58,3%), tabagistas (81,6%) e estilistas (69,3%), com local primário de tumor na boca (21%), grau IV (52,9%) e múltiplos protocolos terapêuticos (26,8%). **Conclusão:** Houve aumento da mortalidade, sobretudo, no sexo masculino, acima de 40 anos, tabagistas e etilistas, podendo inferir sua maior exposição aos riscos atrelados as lacunas existentes em questões de prevenção, diagnóstico e tratamento no Brasil.

**Palavras-chave:** Neoplasia maligna; Neoplasia bucal; Vigilância epidemiológica; Mortalidade.

## Abstract

**Objective:** To analyze the epidemiological and temporal profile of mortality from malignant oral neoplasm and its relation to risk factors to the Brazilian population, from 2000 to 2019. **Methods:** Observational study of mortality from

Malignant Oral Neoplasm (100mil) and socioeconomic aspects, lifestyle and clinical aspects in Brazil, between 2000 and 2019. Results: There was an increase in all regions, in the South (1.4-2.5), Southeast (1.4-2.3), Northeast (0.7-1.8), Central-West (0.6-1.5) and North (0.3-1.1), especially in the state of Espírito Santos (44.8/100mil), and 0.1% of the municipalities with higher mortality in São Paulo. To the socioeconomic profile, South, Southeast and Midwest present the best indicators (income and HDI), however, inadequate lifestyle: sedentary lifestyle (24.9%), alcoholism (29.7%), smoking (15.3%) and overweight (64.4%) in the South; to the clinical aspects, presenting higher mortality rates in men (47.1/100000), between 40-59 years (106.9/100000), with no family history (58.3%), smokers (81.6%) and stylists (69.3%), with primary site of mouth tumor (21%), grade IV (52.9%) and multiple therapeutic protocols (26.8%). Conclusion: There was an increase in mortality, especially among males, over 40 years of age, smokers and alcoholics, which can infer their greater exposure to risks linked to gaps in prevention, diagnosis and treatment in Brazil.

**Keywords:** Malignant neoplasm; Oral neoplasm; Epidemiological surveillance; Mortality.

### Resumen

Objetivo: Analizar el perfil epidemiológico y temporal de la mortalidad por neoplasia maligna bucal y su relación a los factores de riesgo a la población brasileña, en el período de 2000 a 2019. Métodos: Estudio observacional de la mortalidad por Neoplasia Maligna Bucal (100mil) y aspectos socioeconómicos, estilo de vida y aspectos clínicos en Brasil, entre 2000 y 2019. Resultados: Hubo aumento en todas las regiones, en el Sur (1,4-2,5), Sudeste (1,4-2,3), Nordeste (0,7-1,8), Centro-Oeste (0,6-1,5) y Norte (0,3-1,1), especialmente, en el Espírito Santos (44,8/100mil) y teniendo 0,1% de los municipios con mayor mortalidad dispuesto en São Paulo. Al perfil socioeconómico, Sur, Sudeste y Centro-Oeste presentan los mejores indicadores (renta e IDH), sin embargo, estilo de vida inadecuado: sedentarismo (24,9%), etilismo (29,7%), tabaquismo (15,3%) y exceso de peso (64,4%) en el Sur; a los aspectos clínicos, presentando mayores tasas de mortalidad en hombres (47,1/100mil), entre 40-59 años (106,9/100mil), sin historial familiar (58,3%), fumadores (81,6%) y estilistas (69,3%), con sitio primario de tumor en la boca (21%), grado IV (52,9%) y múltiples protocolos terapéuticos (26,8%). Conclusión: Hubo aumento de la mortalidad, sobre todo, en el sexo masculino, encima de 40 años, fumadores y etilistas, pudiendo inferir su mayor exposición a los riesgos ligados a las lagunas existentes en cuestiones de prevención, diagnóstico y tratamiento en Brasil.

**Palabras clave:** Neoplasia maligna; Neoplasia bucal; Vigilancia epidemiológica; Mortalidad.

## 1. Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS (2020), o câncer é definido como um conjunto de doenças que acomete diferentes partes de corpo onde, como característica, origina-se a partir da divisão acelerada e desordenada de células normal em células tumorais com habilidade de evasão para outros tecidos e órgãos (metástase), nesse contexto, é considerado um dos maiores problemas em saúde pública e a segunda principal causa de morte no Brasil.

Dentre os mais de 100 tipos de câncer incidentes, ressalta-se o câncer de cavidade oral, sendo definido como todo tumor maligno que afeta as estruturas da boca (lábios, gengiva, mucosa jugal, palato duro, língua, assoalho da língua e amígdalas), apresentando maior frequência em pessoas brancas, sobretudo, na área do lábio inferior, podendo ter como fatores de risco o tabagismo, etilismo, excesso de gordura corporal, exposição solar e exposição ocupacional em indústrias de diferentes finalidades, destarte, não são os únicos fatores de risco pois, Medeiros et al (2021), apontam que o contágio pelo Papilomavírus Humano (HPV) também é uma condição de predisposição para manifestações carcinomatosas, tendo maior associação com o desenvolvimento nas regiões da orofaringe, amígdala e base da língua (INCA, 2020).

Segundo Neves (2019), o Brasil é o terceiro com maior ocorrência de câncer bucal, expondo cerca de 15 mil casos ao ano, nesse contexto, a Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer – IARC (2019) alerta que as neoplasias são a quarta maior causa de morte prematura no mundo, sendo o carcinoma de cavidade oral combinado com o de faringe a sétima categoria mais incidente, mundialmente (Gajurel et al., 2020; INCA, 2020).

Histologicamente, essa neoplasia, em 90 a 95% dos casos, se apresenta por carcinoma de células escamosas (CCE), as quais respondem de maneira negativa a imunidade dos pacientes acometidos devido ao estímulo nos sítios de controle de inibição, assim, acarreta prognóstico ruim e, conseqüentemente, a evolução para o óbito (Troiano et al., 2018; Medeiros et al., 2021). Nesse sentido, é fundamental identificar as complexas interações entre os tipos de células neoplásicas, a variedade celular do local afetado e os componentes da matriz para o diagnóstico, progressão, invasão e metástase do câncer de cavidade oral e em seguida

possível tratamento (Medeiros et al., 2021). Conforme Melgaço et al (2021) defendem que mesmo sendo de fácil diagnóstico, o seu tratamento continua sendo desfavorável, haja vista que ainda apresenta a ressecção cirúrgica como a principal forma que, como consequência, promove sequelas comprometedoras, como na anatomia, logo, com possibilidades significativas à continuidade das funções básicas do paciente, a exemplo, a alimentação.

Outro aspecto relevante a ser pontuado, é o fator gênero como determinante para sobrevida dos pacientes acometidos pelo câncer de boca, visto que em média somente 10% das mulheres em tratamento evoluem para o óbito, esse fato se deve a detecção precoce que é essencial como um bom prognóstico clínico (Ahmad et al., 2021). Para Amorim et al (2019) o diagnóstico inicial é simples e pode ser feito com uma rápida avaliação clínica da cavidade oral, observando as possíveis lesões com potencial oncológico, porém a confirmação depende da biópsia.

Além disso, Moro et al (2018) defende que o estilo de vida é um fator decisivo para desenvolvimento desse carcinoma, sendo o homem mais propício a adquiri-lo, devido sua maior exposição aos fatores de risco, como o álcool e o tabaco, porém essa probabilidade tende a modificar-se nos próximos anos, em razão das mudanças de hábitos femininos. Nesse sentido, considerando tal neoplasia maligna de fácil detecção e tratamento oportuno, além de sua enorme contribuição à morbimortalidade aos acometidos e, tendo a análise epidemiológica como respaldo para detectar e prevenir mudanças em questões de saúde e seus determinantes e condicionantes, torna-se essencial analisar o perfil temporal da mortalidade por neoplasia maligna bucal, discutir as causalidades e os fatores de risco, avaliando suas predisposições e futuras estimativas de forma a subsidiar uma resposta efetiva esse problema em saúde pública, além de incentivar o desenvolvimento de novos estudos que possam otimizar e alertar as futuras epidemiologias à doença.

A partir disso, o presente estudo tem por objetivo analisar o perfil epidemiológico e temporal da mortalidade por neoplasia maligna bucal e sua relação aos fatores de riscos à população brasileira, no período de 2000 a 2019.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, com aspecto descritivo, seguindo suporte metodológico de Estrela (2018), sendo realizado nas grandes Regiões, Unidades Federativas (UF) e municípios do Brasil, contemplando uma avaliação e análise quantitativa temporal da taxa de mortalidade por Neoplasia Maligna Bucal por 100 mil habitantes, características socioeconômicas, estilo de vida populacional e aos aspectos clínicos, no período de 2000 a 2019.

Os dados referentes aos óbitos por câncer foram coletados de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID): C01 – lábio; C02 – Outras partes da língua; C03 – Gengiva; C04 – Assolho da boca e C06 – Outras partes da boca, segundo sexo, faixa etária e escolaridade. Para obtenção da taxa de mortalidade foi padronizado segundo população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, referente a quantidade de óbitos por CID segundo região, UF e municípios e/ou sexo e faixa etária pelo quantitativo populacional para cada 100.000 habitantes, seguindo o cálculo:

$$\text{Taxa de Mortalidade} = \frac{\text{Quantitativo de óbito por CID}}{\text{Quantitativo populacional}} \times 100.000 \text{ hab}$$

Referente às características socioeconômicas, os dados serão obtidos a partir IBGE, considerando a média anual de anos de estudo, renda domiciliar – *per capita* - mensal, índice Geni e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), além de aspectos referente ao estilo de vida populacional por meio dos sistemas de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) do Ministério da Saúde e Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do IBGE, os quais são expressos em forma de frequência relativa (%) quanto a: atividade física, excesso de peso, consumo de álcool e tabaco.

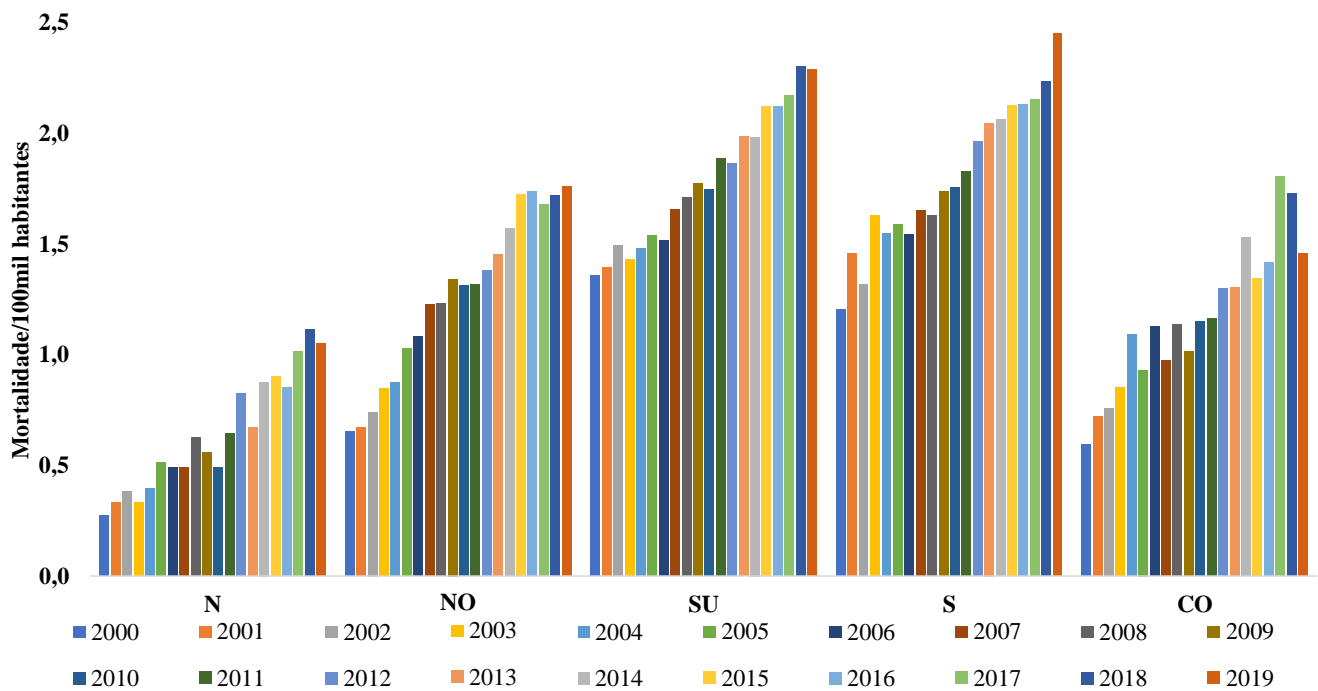
Referente aos aspectos clínicos dos casos de neoplasia bucal, foram obtidos dados do Registro Hospitalar de Câncer (RHC) sendo exposto em frequência (%) segundo histórico familiar, tabagismo, etilismo, localização por CID, estadiamento e protocolo de tratamento no período de 2000 e 2019.

Para formação de gráficos e tabelas, foram utilizados os programas *Microsoft Excel 2016* e o *software SIG Quantum GIS (QGIS)*, versão 3.16.9 para mapeamento das UF e municípios, de acordo com o padrão de referências geocêntricas oficial para o Brasil (SIRGAS2000).

### **3. Resultados e Discussão**

A partir dos dados extraídos da plataforma Atlas Online de Mortalidade por câncer do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) às regiões do Brasil, no período de 2000 a 2019, considerando a taxa de mortalidade por Neoplasia Maligna Bucal por 100mil habitantes, foi observado um aumento substancial para todas as regiões, com maior visibilidade para região Sul/S, variando de 1,4/100mil em 2000 para 2,5/100 mil, seguido mesmo padrão para Sudeste/SU (1,4/100mil – 2,3/100mil), Nordeste/NO (0,7/100mil – 1,8/100mil), Centro-Oeste/CO (0,6/100mil – 1,5/100mil) e Norte/N (0,3/100mil – 1,1/100mil) (Figura 1).

**Figura 1** – Taxa de Mortalidade por Neoplasia Maligna Bucal (100.000 habitantes) nas regiões do Brasil, no período de 2000 a 2019.



Fonte: INCA (2019).

A partir dos resultados, pode-se observar um padrão crescente de mortalidade no Brasil, principalmente, nas regiões Sul e Sudeste, corroborando tal problemática como uma questão emergente em saúde pública. Segundo a literatura, a mortalidade por câncer bucal é considerado o mais comum localizado na cabeça/pescoço, tendo como principal desafio questões incluindo o acesso universal, integral, equânime e resolutivo dos serviços oncológico, sobretudo, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) especialmente devido sua facilidade em diagnóstico e capacidade de tratamento efetivo e cura quando diagnosticado em fases iniciais, entretanto, segundo INCA (2020), em sua maioria ocorre o diagnóstico em estágio avançado, logo, reflexo das lacunas existentes nos serviços dispostos no âmbito nacional (Aquino et al., 2015; Moro et al., 2018; Melgaço et al., 2021).

Considerando os dados expostos, há certa discordância com alguns autores, em estudo realizado por Gomes et al (2018), entre 2012 e 2016, as maiores taxas de mortalidade por neoplasia bucal foram expressam pela região Norte, com 13,83% e menor no Nordeste (10,22%); para Medeiros et al (2021), entre 1996-1998, o Sudeste e Sul tiveram prevalência, commortalidade de 1,5, seguido de Norte e Nordeste (1,1, cada) e Centro-Oeste (0,9), entretanto, de 2014-2016, o Nordeste apresentou 2,0, Sul e Sudeste (1,5 e 1,6), tendo como justificativa aos autores a diferença entre Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e questões econômicas, indo em consenso às narrativas sobre os aspectos sociais e demográficos como determinante e condicionantes de saúde, entretanto, tendo em vista as neoplasias como uma problemática multifatorial, a visibilidade das condição devem ser realizadas de forma ampla.

A partir disso, estudos demonstram um padrão distinto na ocorrência dos óbitos que, em suma, são consistentes comos dados do presente estudo e abordam a mortalidade para além dos fatores sociodemográficos, podendo inferir uma transição da doença; assim as maiores taxas ocorreram no Sul e Sudeste, seguidas das regiões Nordeste; Perea et al (2018) retrata que, em 2002 a 2013, houve aumento na mortalidade, com Sul registrando, aproximadamente, 2,3/100mil (2013) e Sudeste 2/100mil; para Maciel e Silva (2021), segue o mesmo perfil no Sudeste, Sul e Nordeste, seguido de Centro-Oeste e Norte, todos alegando uma relação positiva entre a mortalidade e IDH onde, em populações de maior IDH, houve maior exposição aos fatores de risco, portanto, maior incidência e, considerando as informações de Neves (2019) onde o Brasil expõe enormes entraves quanto ao início de tratamento das neoplasias, sobretudo, devido aos desafios atrelados aos cortes consecutivos do SUS para tratamento e a desigualdade na disponibilidade desses recursos terapêuticos, logo, as consequentes taxas de mortalidade são existentes.

Em teoria, a Lei 12.732/12 dispõe sobre o início de tratamento às neoplasias malignas a ser realizado em até 60 dias desde a comprovação da doença, entretanto, de acordo Kaliks et al (2017) e Borges (2020), toda região brasileira demonstram não estar pactuada às diretrizes estabelecidas na assistência oncológica, em especial, devido falta de homogeneidade no tratamento entre centros do SUS e serviços de diagnóstico e tratamento acima de 60 dias. Para Kaliks et al (2017), avaliando 52 centros de tratamento no SUS para 4 neoplasias recorrentes no país (mama, próstata, pulmão e colorretal), 34 relataram dispor de pelo menos uma diretriz de tratamento e 18 centros não dispõe, nesse cenário, considerando a neoplasia bucal de menor incidência ao comparar com as neoplasias previamente citadas, cogita-se um padrão de piora ao tratamento.

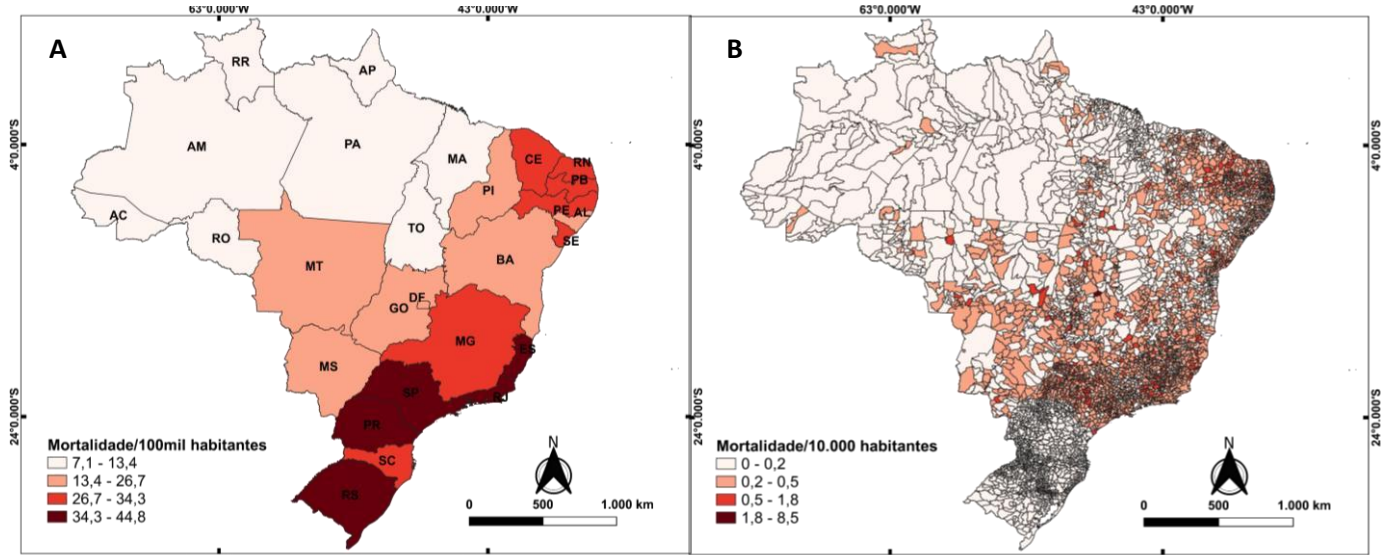
Contudo, atrelado a isso, outra justificativa plausível e estritamente relatada na literatura para o aumento dos óbitos, majoritariamente, no Sul e Sudeste, refere-se a mudança demográfica no país a partir das menores taxas de natalidade e maior expectativa de vida populacional, logo impondo um processo de envelhecimento da população com predomínio de indivíduos acima de 60 anos, com isso, tendo essa faixa etária como um fator de risco geral à neoplasia maligna e a maior frequência dessa parcela populacional no Sul (29,9%) e Sudeste (30,5%), esse perfil é esperado (IBGE, 2018; Lima e Konrad, 2020; INCA, 2021; Medeiros et al., 2021). Nesse cenário, tendo em vista o processo de envelhecimento e os riscos ao câncer, é imprescindível aperfeiçoar, em conjunto, as ações e serviços oncológico com vista na demanda, destacando a ampliação e melhoria da qualidade assistencial à diferentes públicos de forma integral e equânime, especialmente, em questões de diagnóstico precoce e tratamento oportuno na perspectiva de diminuir a ocorrência de morbimortalidade (Amorim et al., 2019; Borges, 2020; Ahmad et al., 2021).

Em uma perspectiva de analisar o cenário da mortalidade e sua causalidade aos fatores de risco e expor a existência ou não

desse padrão na população brasileira, foi avaliado a mortalidade por Unidade Federativa (UF) e seus respectivos municípios em conjunto às características socioeconômica e estilo de vida da população, com isso, foi observado maiores taxas de mortalidade no Espírito Santos/ES (44,8/100mil), Rio de Janeiro/RJ (39/100mil), Rio Grande do Sul/RS (37,6/100mil), São Paulo/SP (37/100mil) e Paraná/PR (36,6/100mil), com 0,1% dos municípios de maior mortalidade disposto, majoritariamente, em SP (**Figura 2A;B**).

A respeito dos indicadores socioeconômico, o país apresenta mínima na média de anos de estudo de 6,1 e máxima de 10,1; ao NO e N, expuseram as menores taxas de renda com R\$ 797 e 880, Geni de 0,5-0,6, IDH de 0,660-0,684; para S, SU e CO, a renda foi localizada entre R\$1422 e R\$1536, com Geni de 0,4-0,5; IDH entre 0,753 e 0,756. Referente ao estilo de vida, atividade física é mínima no S, com 24,9% e máxima no CO, com 28%; o consumo de álcool no N e S (mínima 18% e máxima 29,7%); tabagismo no N e S (11,9%-15,3%); excesso de peso no N e S (53,7% - 64,4%); obesidade no N, S e SU (17,6% - 25,4%, cada) (Figura 2/C).

**Figura 2** – Taxa de Mortalidade por Neoplasia Maligna Bucal nas Unidades Federativas (UF) e municípios, e indicadores socioeconômicos e estilo de vida populacional no Brasil, no período de 2000 a 2019. Onde, A: Mortalidade nas UF/100mil habitantes; B: Mortalidade nos municípios/1.000 habitantes; C: Mortalidade geral segundo indicadores socioeconômicos e estilo de vida.



UF	Mortalidade*	Característica socioeconômica				Estilo de vida (%)			
		Anos de estudo	Renda	Índice Geni	IDH	Atividade física	Consumo de álcool**	Tabagismo***	Excesso de peso
<b>N</b>	<b>12,8</b>	<b>7,5</b>	<b>880</b>	<b>0,5</b>	<b>0,684</b>	<b>25,3</b>	<b>18</b>	<b>11,9</b>	<b>53,7</b>
RO	13,2	8,3	980	0,5	0,69	21,0	18,5	11,1	56,6
AC	7,1	7,9	810	0,6	0,663	25,2	14,1	16,4	56,6
AM	13,4	8,5	795	0,6	0,674	28,4	15,8	11,6	60,9
RR	11,5	6,9	1026	0,6	0,707	26,9	20,3	12,5	54,3
PA	13,2	8	754	0,5	0,646	24,4	18,0	11,5	53,3
AP	11,7	6,1	863	0,6	0,708	30,7	21,3	11,7	53,3
TO	12,8	6,8	935	0,5	0,699	25,6	22,6	13,3	49,9
<b>NO</b>	<b>25,3</b>	<b>7,7</b>	<b>797</b>	<b>0,6</b>	<b>0,660</b>	<b>26,0</b>	<b>21,5</b>	<b>12,6</b>	<b>54,3</b>
MA	9,0	7,8	580	0,5	0,639	25,2	18,8	13,1	50,3
PI	20,8	7	770	0,5	0,646	24,3	22,5	14,1	52,7
CE	28,3	6,7	814	0,6	0,682	27,6	17,7	14,1	55,6
RN	32,9	9	910	0,5	0,684	29,9	20,5	12,0	56,6
PB	34,3	7,5	842	0,6	0,658	24,3	17,2	11,9	54,7
PE	30,7	6,9	870	0,6	0,673	24,7	20,7	13,1	59,5
AL	22,8	6,9	680	0,5	0,631	22,8	17,7	11,9	54,4
SE	30,8	9	881	0,6	0,665	27,1	25,1	10,5	53,6
BA	24,5	8	827	0,6	0,660	26,5	27,0	11,4	51,8
<b>SU</b>	<b>35,8</b>	<b>8</b>	<b>1422</b>	<b>0,5</b>	<b>0,753</b>	<b>27,1</b>	<b>26,9</b>	<b>14,1</b>	<b>60,3</b>
MG	29,1	7,6	1223	0,5	0,731	26,9	28,4	15,2	52,5
ES	44,8	10,1	1230	0,5	0,74	25,3	23,6	11,6	49,1
RJ	39,0	6,2	1521	0,5	0,761	24,9	24,1	12,4	57,1
SP	37,0	8,2	1715	0,5	0,783	28,1	27,6	14,4	55,8
<b>S</b>	<b>36,1</b>	<b>7,3</b>	<b>1525</b>	<b>0,4</b>	<b>0,756</b>	<b>24,9</b>	<b>29,7</b>	<b>15,3</b>	<b>64,4</b>
PR	36,6	6,3	1437	0,5	0,749	26,1	27,0	16,0	53,7
SC	32,4	8,7	1533	0,4	0,774	24,8	29,5	14,6	53,6
RS	37,6	6,9	1607	0,5	0,746	23,8	32,5	15,0	59,2
<b>CO</b>	<b>23,4</b>	<b>7,2</b>	<b>1536</b>	<b>0,5</b>	<b>0,753</b>	<b>28,1</b>	<b>26,35</b>	<b>13,3</b>	<b>58,2</b>
MS	25,5	7,6	1302	0,5	0,725	26,2	28,9	16,6	55,8
MG	20,8	6,1	1237	0,5	0,729	23,7	26,2	12,6	58,0
GO	22,4	7,9	1202	0,5	0,735	26,0	25,7	13,5	52,7
DF	26,7	6,5	2404	0,6	0,824	39,3	26,0	10,9	55

Legenda: \*Soma dos óbitos/100mil hab (2000-2019); \*\* Consumo uma vez ou mais por semana; \*\*\*média entre fumo atual de cigarro, uso atual de produtos derivados do tabaco e fumo atual de tabaco; †dados por UF considerando as capitais segundo Vigil (2019). Fonte: IBGE (2017); INCA (2019); Vigil (2019).



De acordo com Maciel e Silva (2021), o Brasil apresenta dimensões geográficas diferentes no quesito a demografia, cultura e saúde, logo, sendo originadas a partir da desigualdade histórica e interna e, nesse tocante, além de aspectos individuais e hereditário na ocorrência do processo de carcinogênese, os fatores comportamentais são significativos. Nesse cenário, corroboram questões de não restrição da ocorrência de mortalidade por neoplasia maligna bucal em localidades de menor IDH e população de menor extrato econômico, principalmente, pelas maiores taxas de mortalidade estarem localizados em populações de maior aquisitivo socioeconômico (Sul e Sudeste) que, como reflexo da desigualdade existente entre os estados e municípios, expresso pelo Índice Geni, favorecem uma adoção comportamental inadequado diante ao estilo de vida, portanto, uma maior exposição aos fatores de risco.

De forma tradicional, implica-se os melhores indicadores de saúde em localidades de maior desenvolvimento econômico e social, sobretudo, por questões de acesso à educação e saúde, disponibilidade das ações e facilidade de locomoção às unidades de saúde, sendo essas justificativas amplamente às iniquidades em saúde, contudo, em concordância aos achados de Serna et al (2019) e Maciel e Silva (2021), o padrão encontrado no presente estudo garante um respaldo para contrariar uma parcela significativa da literatura quanto os determinantes e condicionantes de saúde. Segundo o autor, foi observado uma dependência espacial do IDH e Índice Geni, expondo que, de forma concomitante, a elevação do IDH/IDHM impõe os óbitos, sendo reflexo da susceptibilidade aos fatores de risco às Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), sobretudo, relacionados aos fatores de risco clássicos como tabagista e etilismo.

De forma geral, o álcool e o tabaco são responsáveis por mais de 75% das neoplasias orais, em estudo realizado na Malásia, a ingestão de álcool foi estatisticamente significativa em pacientes com neoplasia maligna bucal, expondo que etilistas detém cerca de 17 vezes mais chances de progredir a óbito (Ahmad et al., 2021); no Reino Unido e Escócia, o tabagismo contribuiu em 15,1% e 18,2% na proporção de câncer, ao sobrepeso e sedentarismo, a proporção foi de 6,3%, sendo a segundo maior no Reino Unido, assim, os fatores evitáveis de maior influência na sobrevida dos acometidos (Brown et al., 2018); para Li et al (2020) o Índice de Massa Corporal – IMC afeta o prognóstico da neoplasia oral, estando presente a obesidade e excesso de peso em 76,2% dos acometidos, tendo o etilismo em 58,2% e tabagismo em 54,8%, assim, corroborando os impactos desses fatores à incidência e mortalidade, logo, a maior predisposição da população brasileira ao câncer bucal, sobretudo, no sul do país.

Em estudos realizado nas UF e municípios de maior mortalidade ao câncer bucal, aos autores inferem esse perfil às desordens predispostas aos serviços de saúde no quesito a diagnóstico precoce e prevenção primária ao câncer: no Rio de Janeiro, Barros (2016) demonstra um despreparo dos profissionais da Estratégia Saúde da Família, sobretudo, os dentistas, no reconhecimento de lesões potencialmente malignas, além de relatar dificuldades de políticas públicas aos principais fatores de riscos evitáveis (tabagismo, etilismo, obesidade e exposição ao sol); em Santa Catarina esse cenário não é diferente, Silva e Coqueiro (2020) remetem as maiores taxas, em especial, aos profissionais envolvido devido a menor qualificação diante as observações sistemáticas dos tecidos da cavidade oral, indo em concordância com os dados encontrados nos municípios de São Paulo.

Nesse aspecto, relaciona o papel primordial da atenção básica na prevenção do câncer bucal e, nesse contexto, apesar de não exposto em dados quantitativo, a saúde bucal e a consulta odontológica são métodos primários na prevenção das neoplasias, entretanto, ausente em sua maioria (Silva e Coqueiro, 2020). De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde – IBGE (2019), 93,56% da população apresenta hábito de escovar os dentes pelo menos 2 vezes ao dia, entretanto, essa frequência é variável entre indivíduos, sendo menor em homens de menor escolaridade e maiores de 60 anos e, ainda de acordo com a pesquisa, os tratamentos de saúde bucal são, em sua maioria, caros, contudo, ressalta-se que a rede pública de saúde disponibiliza ações nas Unidades Básica, entretanto, corroboram as lacunas existentes desses programas em questões resolutivas, o que pode refletir na menor busca aos serviços, expondo apenas 19,1% da população.

De acordo com Lei nº 13.230, fica previsto a estimulação de ações e medidas preventivas e educativas em nível de saúde

bucal e o câncer, e a promoção de políticas públicas de atenção integral aos acometidos, entretanto, baseado nas evidências expostas, a organização dos serviços públicos é desfavorável na prática. Nesse contexto, considerando que a sobrevida e a qualidade de vida dos acometidos está diretamente relacionada ao diagnóstico, os quais são coligados aos serviços de saúde e recursos humanos qualificado, desse modo, fica evidente a prevalência negativa dos indicadores diante a carência de profissionais especializados para atuar em nível de Atenção Primária em Saúde (APS), logo, limitando a oferta dos serviços oncológicos e diminuindo as expectativas de sobrevida populacional. Portanto, remete-se a emergência da qualificação profissional da APS de forma constante de acordo com a demanda populacional e ações facilitadoras de rastreamento a indivíduos pertencentes aos grupos de risco na perspectiva do diagnóstico precoce e serviços resolutivos, prevendo uma atuação e abordagem focalizada nos cuidados em saúde como forma de incentivar a população em buscar os serviços públicos de saúde (Casotti et al., 2016; Silva e Coqueiro, 2020; Ahmad et al., 2021).

Com finalidade de traçar o perfil da mortalidade por neoplasias maligna bucal, foi realizado uma busca referente ao sexo, faixa etária e escolaridade, ademais, para corroborar os dados, foram incluídas informações do Registros Hospitalares de Câncer (RHC) como forma de ratificar relações de riscos e expor o caráter clínico da doença. Logo, foi observado prevalência do sexo masculino, com mortalidade de 47,1/100mil habitantes e feminino com 13,8/100mil, com faixa etária predominante entre 40-59 anos (106,9/100mil), seguido de acima 60 anos (71,9/100mil) e população com escolaridade entre 1-7 anos (60,2/100mil). Referente aos RHC, foi observado maior frequência à não ligação com histórico familiar em 58,3% dos casos; maiores registros em fumantes e consumo de bebida, 81,6% e 69,3%, respectivamente; com localização por Classificação Internacional de Doenças/CID para outras partes da boca (21%), outras partes da língua (19,8%), base da língua (8,8%), palato (5%), assoalho da boca (3,7%), lábio (1,1) e gengiva (0,9%); com estadiamento frequente para grau IV (52,9%) e protocolo de tratamento baseado em protocolos terapêuticos múltiplos (26,8%) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Perfil da Mortalidade por Neoplasia Maligna Bucal por 100.000 habitantes e os aspectos clínicos na assistência aos serviços oncológicos no Brasil, no período de 2000 a 2019.

<b>Variáveis</b>	<b>Mortalidade*</b>
<b>Sexo</b>	
Feminino	13,8
Masculino	47,1
<b>Faixa etária</b>	
0-19	0,2
20-39	2,5
40-59	106,9
>60	71,9
<b>Escolaridade</b>	
Nenhum	19,3
1-7 anos	60,2
8-11 anos	14,8
>12 anos	5,7
<b>Variáveis</b>	<b>Registro Hospitalar de Câncer (%)</b>
<b>Histórico familiar</b>	
Sim	41,7
Não	58,3
<b>Fumante**</b>	
Sim	81,6
Não	18,4
<b>Consumo de bebida**</b>	
Sim	69,3
Não	30,7
<b>Localização/CID</b>	
Lábio (C00)	1,1
Base da língua (C01)	8,8
Outras partes da língua (C02)	19,8
Gengiva (C03)	0,9
Assoalho da boca (C04)	3,7
Palato (C05)	5,0
Outras partes da boca (C06)	21,0
<b>Estadiamento</b>	
0	1,0
I	12,2
II	14,3
III	19,6
IV	52,9
<b>Protocolo de tratamento</b>	
Cirurgia	21,5
Cirurgia + radioterapia	8,5
Cirurgia + quimioterapia	2,0
Radioterapia	17,1
Quimioterapia	7,1
Hormonioterapia	0,0
Protocolos terapêuticos múltiplos	26,8
Nenhum tratamento	16,9

Legenda: \*Soma dos óbitos/100mil hab (2000-2019); \*\*incluindo ex-consumidor. Fonte: INCA (2019); RHC (2019).

Um tema recorrente e estritamente relatado na literatura refere-se à disparidade entre os sexos, tendo elevada prevalência do sexo masculino ao acometimento por neoplasias malignas, seja nos indicadores de incidência e mortalidade, podendo ser observado no presente estudo. segundo INCA (2021), as estatísticas nessa população são crescentes, sobretudo, devido sua maior

exposição aos fatores de risco e a menor busca pelos serviços em saúde. Estudo realizado por Beynon et al (2018), a neoplasia a esteve presente em 61,30% no sexo masculino, 38,70% no feminino, com 42,20% na faixa etária de 50- 64 anos; para Oliveira et al (2020) a taxa de mortalidade foi de 2,20/100mil no masculino e 0,65/100mil no feminino, com 57,5% dos casos em faixa acima de 60 anos, contudo, o autor expõe uma tendência crescente aos óbitos no sexo feminino, atribuindo uma mudança na transição da doença; de acordo com Cunha et al (2020), teve uma diferença entre os sexos de 3,9 vezes mais no sexo masculino, com 1,84/100mil, o mesmo segue em estudos por Melgaço et al (2021), com cerca de 84,8% em homens, cima de 60 anos (57,5%).

A partir desse cenário, corroboram os dados da PNS/IBGE onde os homens, em especial, maiores de 60 anos detém menores cuidados com a saúde bucal, sendo reflexo de sua menor procura pelos serviços em saúde, compondo apenas 49,4% na consulta odontológica e 14,8% dos atendimentos em geral, afetando diretamente as medidas preventivas e tratamento às neoplasias. Adjuntos a isso, ressalta sua contribuição no quesito aos menores indicadores de qualidade de vida: apenas 10,2% mantêm uma alimentação saudável com consumo de frutas e hortaliças, 37,1% são estilistas e 16,2% tabagistas, o que pode ser reflexo da menor escolaridade existente na população brasileira (1-7 anos de estudos), afetando diretamente a percepção quanto os fatores de riscos, portanto, a maior exposição (IBGE, 2019). Como respaldo a essa temática, ressalta-se os resultados encontrados com predominância de casos de neoplasia maligna bucal em indivíduos consumidores de álcool (86,6%) e tabaco (69,3%), e menor frequência para histórico familiar (58,3%).

Como exposto, a principal localização por CID refere-se as partes não definidas, como outras partes da boca (21%) e língua (19,8%), indo em concordância com a literatura (Aquino et al., 2015; Cunha et al., 2020; Moro et al., 2020; INCA, 2021). Segundo os autores, esse padrão pode implicar significativa na detecção das lesões pelo fato de uma menor atenção dos profissionais em regiões inespecíficas, logo, reduzindo as chances do diagnóstico precoce, podendo inferir a isso o pior estadiamento encontrado no presente estudo, com 52,9% dispostos em grau IV que, conseqüentemente, molda os protocolos de tratamento adotado. Destarte, outro fator que dificulta o diagnóstico em nível inicial refere-se à carência de sintomas e manifestações características, tornando complexa inspeção clínica e tendo como consequência uma frequência de 40%-60% diagnósticos tardios e os mínimos escores de qualidade de vida (Junior et al., 2013; Harten et al., 2014; Perea et al., 2018).

De acordo com Lin et al (2020), os tumores presentes em estadiamento grau IV detém prognóstico insatisfatório e elevada probabilidade de recorrência e metástase oculta, afetando diretamente a sobrevida do paciente com risco significativo de óbito, logo, pode-se inferir a isso a maior ocorrência do protocolo de tratamento múltiplos que, segundo INCA (2021), em casos de complexidade, o tratamento cirúrgico isolado não se apresenta de forma eficaz, devendo estabelecer a complementariedade da radioterapia visando a melhora do estado saúde e cura aos indivíduos, entretanto, baseado nos eventos adversos ao tratamento, as morbidades são recorrentes.

Esses dados corroboram com os estudos de Oliveira et al (2020) e Ahmad et al (2021), onde a extensão do tumor, a faixa etária e a presente dos fatores de risco estiveram um papel expressivo a baixa sobrevida, em especial, os tumores grau III e IV, elevando as chances de mortalidade em comparação aos estágios iniciais (I e II). Nesse cenário, além dos aspectos relevantes da prevenção em saúde, remete ao diagnóstico precoce com vista na diminuição nas morbimortalidades ocasionada pela neoplasia maligna bucal e o tratamento das fases tardias, nesse aspecto, enfatiza a importância do incentivo a busca pelos serviços de saúde, além da implementação de políticas públicas educacionais, em nível individual e coletivo, de forma a ampliar a percepção da população referente ao câncer bucal e a importância da autoavaliação, especialmente, nos indivíduos que comportam o público de risco (Oliveira et al., 2020; Prado et al., 2020).

#### **4. Conclusão**

A taxa de mortalidade para neoplasia maligna bucal apresenta-se com crescimento constante, em especial, em regiões, estados e municípios de melhor desenvolvimento socioeconômico, podendo inferir uma maior exposição aos principais fatores de

risco à doença, como o estilo de vida inadequado dessa população quanto ao consumo de álcool, tabaco, excesso de peso e inatividade física. No mais, observa-se maior registros de casos no sexo masculino, acima de 50 anos, escolaridade entre 1-7 anos, com histórico de etilismo e tabagismo, frequência localização primária em regiões da boca e língua não definidas, em estadiamento avançado (grau IV) e protocolo de tratamento múltiplos; esses dados justificam-se pelas lacunas existentes quanto ao diagnóstico precoce, sobretudo, no sexo masculino. Nessa perspectiva, ressalta-se a importância de esforços coletivos na implementação e monitoramento das estratégias de promoção, prevenção e detecção precoce, adjunto a medidas educativas em nível profissional e à sociedade com intuito de intervir positivamente nas taxas de mortalidade relacionada as neoplasias malignas bucais.

## Referências

- Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer – IARC. (2019). *Relatório Mundial do Câncer: Pesquisa do Câncer para Prevenção do Câncer*.
- Amorim, N., Souza, A., & Alves, S. (2019). Prevenção e diagnóstico precoce do câncer bucal: uma revisão de literatura. *Revista Uningá*, 56(2), 70-84.
- Aquino, R. C. A., Lima, M. L. L. T., Menezes, C. R. N. C & Rodrigues, R. (2015). Aspectos epidemiológicos da mortalidade por câncer de boca: conhecendo os riscos para possibilitar a detecção precoce das alterações na comunicação. *Rev. Cefac*, 17(4):1254-1261.
- Barros, G. I. S. (2016). *Câncer de boca em um município da região metropolitana do estado do Rio De Janeiro*: cuidado e rede de atenção a partir da estratégia de saúde da família. Niterói.
- Beynon, R. A., Lang, S., Schimansky, S., Penfold, C. M., Waylen, A., Thomas, S. J., Pawlita, M., Waterboer, T., Martin, R. M & Ness, A. R. (2018). Tobacco smoking and alcohol drinking at diagnosis of head and neck cancer and all-cause mortality: Results from head and neck 5000, a prospective observational cohort of people with head and neck cancer. *Int J Cancer*, 1; 143(5): 1114–1127.
- Brasil. (2012). *Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012*. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início. Diário oficial [da] União, Brasília, DF.
- Brasil. (2015). *Lei nº 13230/15 | Lei nº 13.230, de 28 de dezembro de 2015*. Diário oficial [da] União, Brasília, DF.
- Brown, K. F., Rungay, H., Dunlop, C., Ryan, M., Quartly, F., Cox, A., Deas, A., Brookes, L. E., Gavin, A., Hounscome, L., Huws, D., Shelton, J., White, A & Parkin, D. M. (2018). The fraction of cancer attributable to modifiable risk factors in England, Wales, Scotland, Northern Ireland, and the United Kingdom in 2015. *Br J Cancer*, (8): 1130–1141.
- Borges, A. K. M. (2020). Câncer de tireoide no Brasil: estudo descritivo dos casos informados pelos registros hospitalares de câncer, 2000-2016. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília*, 29(4).
- Ahmad, P., Nawaz, M. Q., Shaikh, G. M., Mohamed, R. N., Nagarajappa, A. K., Asif, J. A., & Alam, M. K. (2021). Risk factors associated with the mortality rate of oral squamous cell carcinoma patients: A 10-year retrospective study. *Medicine*, 100(36).
- Casotti, E., Monteiro, A. B. F., Filho, E. L. C & Santos, M. P. (2016). Organização dos serviços públicos de saúde bucal para diagnóstico precoce de distúrbios com potencial de malignização do estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(5):1573-1582.
- Cunha, A. R., Prass, T. S & Hugo, F. N. (2020). Mortalidade por câncer bucal e de orofaringe no Brasil, de 2000 a 2013: tendências por estratos sociodemográficos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(8):3075-3086.
- Estrela, C. (2018). *Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa*. Editora Artes Médicas.
- Gajurel, R., Gautam, D. K., Pun, C. B., Dhakal, H. P., Petrovski, B., Costea, D. E & Sapkota, D. (2020). *Tendências e características clínico-patológicas dos carcinomas de células escamosas orais relatados em um hospital terciário de câncer no Nepal durante 1999 a 2009*. Pesquisa odontológica clínica e experimental, 6 (3), 356-362.
- Gomes, V. K. S., Saraiva, W. B., Silva, P. F. N & Leite, R. A. (2018). Mortalidade brasileira por câncer de cavidade oral. *Rev Soc Bras Clin Med.*, 16(3):164.
- Harten, V., Ridder, M., Vrieze, H. O., Smeele, L. E., Balm, A. J & Brekel, M. W. (2014). A associação de atraso de tratamento e prognóstico em pacientes com carcinoma de células escamosas de cabeça e pescoço (CECP) em um centro holandês de câncer abrangente. *Oral Oncol*, 50 (4): 282-90.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA. (2020). *Semana Nacional de Prevenção do Câncer bucal*. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA. (2021). *Estatísticas de câncer*.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2018), Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. *Pesquisa Nacional por Amostragem Domicílios Contínua*.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2019). Pesquisa Nacional de Saúde (PNS).
- Junior, C. A. L., Alves, F. A., Pereira, C. C. T., Biazevic, M. G. H., Júnior, D. S. P & Nunes, F. D. (2013). Câncer de boca baseado em evidências científicas. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, 67 (3).

- Kaliks, R. A., Matos, T. F., Silva, A. A & Barros, L. H. C. (2017). Diferenças no tratamento sistêmico do câncer no Brasil: meu SUS é diferente do teu SUS. *Braz J Oncol*, 13(44):1-12.
- Lima, A. V & Konrad, J. (2020). *A transição demográfica no Brasil e o impacto na previdência social*. Boletim Economia.
- Lin, N. C., Hsu, J. T & Tsai, K. Y. (2020). Survival and clinicopathological characteristics of different histological grades of oral cavity squamous cell carcinoma: A single-center retrospective study. *PLoS One*, 25;15(8).
- Li, P., Sun, L & Sun, L. (2020). Influence of Body Mass Index on Survival and Prognosis in Squamous Cell Carcinoma of Head and Neck. *Cancer Manag Res*, 12: 3203–3210.
- Maciel, J. A & Silva, L. C. (2021). *Mortalidade por câncer de boca frente às desigualdades sociais e o desenvolvimento humano no Brasil: um estudo ecológico*. Hygeia, 45-54.
- Medeiros, A. M. G., Canuto, J. A., Fonseca, D. A. M., Coelho, W. A. C., & Cavalcanti, R. L. (2021). Avaliação epidemiológica de pacientes com câncer de boca e orofaringe da liga mossoroense de estudos e combate ao câncer. *Revista Ciência Plural*, 7(2), 107-118.
- Melgaço, S. D. A., Vicente, L. C. C., & Gama, A. C. C. (2021). Análise do tempo de decanulação e recuperação da ingestão oral em pacientes com câncer bucal. *Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. CoDAS (33).
- Moro, J. S., Maroneze, M. C., Ardenghi, T. M., Barin, L. M & Danesi C. C. (2018). *Câncer de boca e orofaringe: epidemiologia e análise da sobrevida*. Einstein (São Paulo), 16(2):eAO424.
- Neves, U. (2019). Brasil ainda investe pouco em prevenção e tratamento de câncer. *Pubmed*.
- Oliveira, M. L. C., Cunha, A. R. D., Prass, T. S., Antonio, T., Hugo, N. F & Manoela, D. (2020). Trends of mortality due to oral and oropharyngeal cancers in Uruguay from 1997 to 2014. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 25(3): e403–e409.
- World Health Organization – WHO. (2020). Report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all
- Serna, A. L., Carrillo, L. Y. E., Rizo, V. H., Amara, L. R. C & Eguía, R. A. (2019). Relationship between the Human Development Index and its Components with Oral Cancer in Latin America. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 9(4):223.
- Troiano, G., Caponio, V. C., Zhurakivska, K., Arena, C., Pannone, G., Mascitti, M & Lo Muzio, L. (2019). *A expressão elevada de PD-L1 nas células tumorais não se correlacionou com o mau prognóstico de pacientes que sofrem de carcinoma de células escamosas oral: Uma meta-análise da literatura*. Proliferação celular, 52 (2).
- Perea, L. M. E., Peres, M. A., Boing, A. F & Antunes, J. L. F. (2018). Tendência de mortalidade por câncer de boca e faringe no Brasil no período 2002-2013. *Rev Saude Publica*, 52:10.
- Silva, B. V & Coqueiro, J. L. (2020). Caracterização dos casos de óbitos por neoplasias da cavidade oral no estado do Espírito Santo, Brasil. *Rev. Bras. Pesq. Saúde*, Vitória, 22(4): 122-129.