



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS**

**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**CAMPUS BENFICA**

**SARA PEREIRA DE CASTRO**

**MORTALIDADE POR CÂNCER ORAL EM FORTALEZA: UM ESTUDO  
ECOLÓGICO**

**FORTALEZA**

**2024**

SARA PEREIRA DE CASTRO

MORTALIDADE POR CÂNCER ORAL EM FORTALEZA: UM ESTUDO  
ECOLÓGICO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Odontologia do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Profa. Dra. Katia de Gois Holanda Saldanha.

FORTALEZA  
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Centro Universitário Christus - Unichristus  
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do  
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C355m Castro, Sara Pereira de.  
Mortalidade por câncer oral em Fortaleza : um estudo ecológico / Sara Pereira de Castro. - 2024.  
48 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Christus - Unichristus, Curso de Odontologia, Fortaleza, 2024.  
Orientação: Profa. Dra. Kátia de Gois Holanda Saldanha.

1. câncer oral. 2. óbito. 3. prevalência. 4. saúde pública. I. Título.

CDD 617.6

SARA PEREIRA DE CASTRO

MORTALIDADE POR CÂNCER ORAL EM FORTALEZA: UM ESTUDO  
ECOLÓGICO

Trabalho de Conclusão de Curso  
(TCC) apresentado ao curso de  
Odontologia do Centro  
Universitário Christus, como  
requisito parcial para obtenção do  
título de bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Profa. Dra. Kátia de  
Gois Holanda Saldanha

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Katia de Gois Holanda Saldanha  
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

---

Profa. Dra. Janaina Rocha de Sousa Almeida  
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

---

Prof. Me. Nalber Sigian Tavares Moreira  
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Dedico este trabalho aos meus queridos pais e irmão que foram fôlego e força durante esses 5 anos. Obrigada por sonharem meu sonho.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que me deu a vida e traçou em meu caminho planos que vão além de tudo que eu poderia sonhar, abrindo portas invisíveis, costurando histórias e criando oportunidades que floresceram de maneiras inesperadas.

Ao meu querido pai, que, mesmo nas breves pausas entre turnos intensos de trabalho, me ensinou que o conhecimento é uma fonte infinita de satisfação e valor, cultivando em mim o apreço pelo saber.

À minha mãe, cuja generosidade se revelou em cada escolha e sacrifício que fez, sempre me dando propósito e força para seguir em frente, mesmo à custa de suas próprias realizações e descanso.

Ao meu irmão, que sempre foi meu espelho e meu refúgio, onde encontro incentivo para evoluir e inspiração.

Ao meu noivo, que é meu alicerce e amparo. Nos momentos de incerteza, é em sua companhia que encontro esperança, abrigo, incentivo e fé.

Às minhas avós, mulheres sábias e destemidas, que romperam barreiras e se firmaram como pilares de suas famílias, trazendo prosperidade e ensinando pelo exemplo, com uma coragem que admiro profundamente.

Aos amigos e familiares queridos, que estiveram presentes em cada etapa, celebrando comigo nas conquistas e sendo o abraço acolhedor nas adversidades.

À minha orientadora, Kátia Saldanha, cuja confiança e apoio foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Sua habilidade em orientar é um dom, que honra poder ter vivenciado isso.

Aos demais professores, que, com sua dedicação e conhecimento, não só ensinaram, mas transformaram minha visão sobre a Odontologia.

E a todos que, com gestos grandes ou pequenos, ajudaram a concretizar este sonho, deixo minha gratidão mais sincera e profunda.

## RESUMO

O câncer é caracterizado pela rápida multiplicação de células anormais no corpo que possuem a capacidade de invadir e destruir tecidos saudáveis. No Brasil, o câncer oral ocupa a oitava posição entre os tipos de câncer mais comuns, e no Nordeste é o quinto mais frequente nos homens e o décimo terceiro em mulheres. Neste sentido, a pesquisa teve como objetivo conhecer a tendência da mortalidade por câncer oral no Município de Fortaleza - Ceará no período de 2010 a 2023, identificando padrões relacionados à idade, gênero, raça e localização geográfica. O estudo teve caráter descritivo, observacional, transversal e ecológico. Para a coleta de dados utilizou-se o sistema aberto de informação Tabnet óbitos Fortaleza. Os dados brutos foram agregados para obtenção dos indicadores: percentual de óbitos por neoplasias sobre o total de óbitos, percentual de óbitos por câncer oral sobre o total de óbitos por neoplasias, percentual de óbitos por câncer oral por sexo, percentual de óbitos por câncer oral por faixa etária, percentual de óbitos por câncer oral por raça. Os resultados foram apresentados em forma de gráfico de linhas para a análise da tendência. Observou-se que, em 2018, houve um aumento de morte por neoplasia em todo o território de Fortaleza, seguido de declínio significativo entre 2019 e 2021. Em relação ao câncer oral, as maiores prevalências foram observadas nas Coordenadorias Regionais de Saúde (CORES) V e VI que, socioeconomicamente, são as mais vulneráveis do território de Fortaleza, enquanto a CORES II, território que apresenta os melhores Índices de Desenvolvimento Humano de Fortaleza (IDH), apresentou os menores percentuais. O estudo evidenciou uma maior prevalência em pessoas do sexo masculino, da cor parda e idade acima de 60 anos. Os dados ressaltaram a necessidade de revisão e construção de estratégias de saúde pública para que a população, principalmente de territórios mais vulneráveis, tenham ampliação do acesso aos serviços de saúde e às informações, bem como, uma nova e correta postura perante os fatores de risco, visando melhoria no prognóstico e redução das taxas de mortalidade.

**Palavras-chave:** câncer oral; óbito; prevalência; saúde pública.

## ABSTRACT

Cancer is characterized by the rapid multiplication of abnormal cells in bodies that have the capacity to invade and destroy healthy tissues. Nationally, oral cancer ranks eighth among the most common types of cancer, and in the Northeast it is the fifth most common in men and the thirteenth in women. In this sense, research aimed to understand the trend in mortality from oral cancer in the Municipality of Fortaleza - Ceará in the period from 2010 to 2023, identifying patterns related to age, gender, race and geographic location. The study was descriptive, observational, cross-sectional and ecological. For data collection, the open information system Tabnet obitos Fortaleza was used. The raw data were aggregated to obtain the indicators: percentage of deaths from neoplasms over the total number of deaths, percentage of deaths from oral cancer over the total number of deaths from neoplasms, percentage of deaths from oral cancer by sex, percentage of deaths from oral cancer by age group, percentage of deaths from oral cancer by race. The results were presented in the form of a line graph. It was observed that, in 2018, there was an increase in deaths from neoplasia throughout the territory of Fortaleza, followed by a significant decline between 2019 and 2021. In relation to oral cancer, the highest prevalences were observed in the Regional Health Coordination Units (CORES) V and VI, which, socioeconomically, are the most vulnerable in the territory of Fortaleza, while CORES II, a territory that has the best Human Development Indexes in Fortaleza (HDI), presented the lowest percentages. The study showed a higher prevalence in men, people of mixed race and over 60 years of age. The data highlighted the need to review and build public health strategies so that the population, especially in more vulnerable territories, has increasingly easier access to health services and information, providing a new and correct attitude towards risk factors aiming to improve prognosis and reduce mortality rates

**Keywords:** oral cancer; death; trend; public health.



## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Mortalidade precoce (30 a 69 anos) por DCNT, segundo componentes. Fortaleza, 2010 a 2020, Fortaleza, 2022..... 12
- Figura 2 – Representação espacial das taxas de mortalidade por câncer da cavidade oral, por 100 mil habitantes, Ceará, 2020..... 14

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual de óbitos por neoplasias sobre o total de óbitos, Fortaleza, 2024.....	25
Gráfico 2 – Percentual de óbitos por câncer oral sobre o total de óbitos por neoplasias, Fortaleza, 2024.....	26
Gráfico 3 – Média percentual de óbitos de câncer oral por sexo masculino nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2020 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.....	27
Gráfico 4 – Média percentual de óbitos de câncer oral por sexo feminino nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2020 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.....	28
Gráfico 5 – Percentual de óbitos por câncer oral na faixa etária de 20 a 39 anos nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.....	29
Gráfico 6 – Percentual de óbitos por câncer oral na faixa etária de 40 a 59 anos nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.....	30
Gráfico 7 – Percentual de óbitos por câncer oral na faixa etária de 60 anos ou mais nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.....	31
Gráfico 8 – Percentual de óbitos por câncer oral na raça branca nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.....	32
Gráfico 9 – Percentual de óbitos por câncer oral na raça parda nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.....	33

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CORES	Coordenadoria Regional de Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
HPV	Papilomavírus Humano
IARC	International Agency for Research on Cancer
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INCA	Instituto Nacional do Câncer
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PMS	Plano Municipal de Saúde
PNCC	Plano Nacional de Combate ao Câncer
SNC	Serviço Nacional de Câncer
SUS	Sistema Único de Saúde
UAPS	Unidade de Atenção Primária à Saúde
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
CRIO	Centro Regional Integrado de Oncologia
ICC	Instituto do Câncer do Ceará

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>15</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Câncer .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 Câncer Oral .....</b>	<b>17</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Delineamento e Cenário de Estudo .....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 Coleta de Dados .....</b>	<b>22</b>
<b>4.3 Aspectos Éticos.....</b>	<b>24</b>
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>34</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT's) as doenças cardiovasculares (cerebrovasculares, isquêmicas), as neoplasias, as doenças respiratórias crônicas, diabetes mellitus, desordens mentais e neurológicas, as doenças bucais, ósseas e articulares, as desordens genéticas e as patologias oculares e auditivas, sendo prevalente as quatro primeiras. Esse conjunto de doenças são a maior causa de morte no mundo, principalmente nas Américas (OMS, 2021).

De acordo com Schmidt et al. (2011) no contexto nacional, as doenças crônicas constituem as de maior magnitude, correspondendo a 72% das causas de mortes. Observou-se redução, principalmente em relação às doenças do aparelho circulatório e respiratórias. Entretanto, as taxas de mortalidade por diabetes e câncer aumentaram e atualmente, atingem indivíduos de todas as camadas socioeconômicas, porém, com mais intensidade, àquelas pertencentes a grupos vulneráveis, como os idosos, os de baixa escolaridade e renda (BRASIL, 2011).

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), em 2020, classificou o câncer como a segunda principal causa de morte no mundo, onde a cada 6 mortes, 1 seria relacionada à doença (OPAS, 2024).

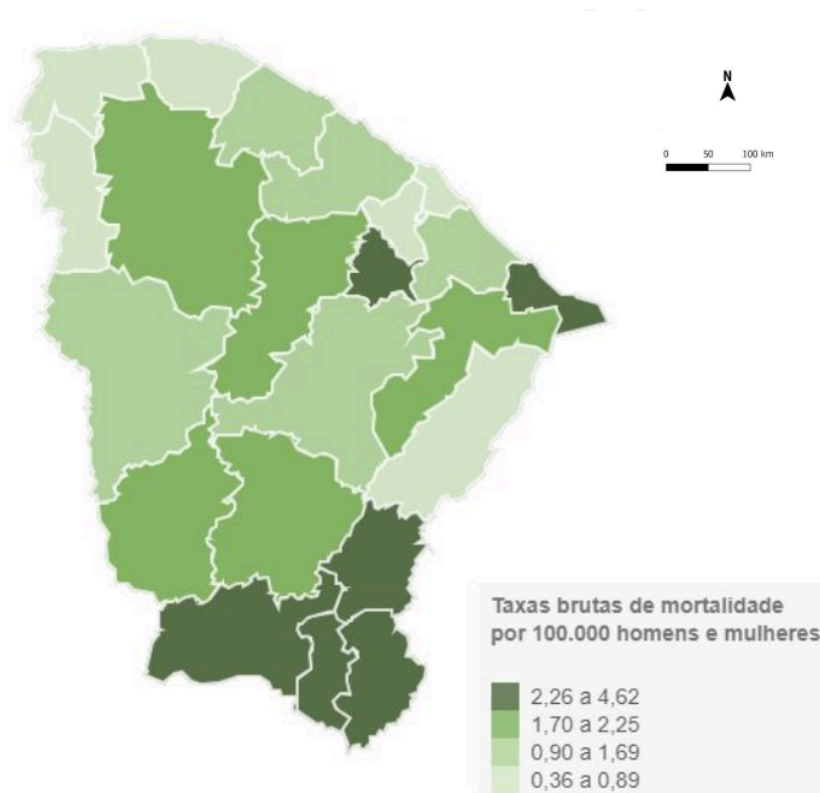
A luta contra o câncer no Brasil iniciou no ano de 1937, quando foi criado o Centro de Cancerologia, que mais tarde foi transformado no Instituto Nacional do Câncer (INCA). Em 1941, foi estabelecido o Serviço Nacional de Câncer (SNC) no Brasil, sendo o primeiro órgão atuante na formulação e execução de políticas a fim de controlar a doença. Já em 1973, o Governo Federal implanta o Plano Nacional de Combate ao Câncer (PNCC), efetivado poucos anos depois, tinha como missão a prevenção e fortalecimento do diagnóstico precoce, universalizando procedimentos relativos ao controle do câncer no âmbito da Previdência Social. Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1990, ratificou-se a responsabilidade do INCA na elaboração de políticas de controle da doença tendo em vista o aumento dos índices de mortalidade significantes no país e no mundo (INCA, 2022).

Nacionalmente, o câncer oral ocupa a oitava posição entre os tipos de câncer mais comuns, e no Nordeste é o quinto mais frequente nos homens e décimo terceiro em mulheres, tornando-se tema importante de pesquisa e estudo na Odontologia (INCA, 2024). No País, em 2020, ocorreram 6.192 óbitos por câncer da cavidade oral (C00 - C10), correspondendo a um risco de morte de 2,92 por 100 mil habitantes. Entre os homens, foram 4.767 óbitos (4,60 por 100 mil) e, em mulheres,

1.425 (1,32 por 100 mil) (CEARÁ, 2023).

Segundo o Plano Estadual de Saúde, as neoplasias são a segunda principal causa de morte no Ceará. Ainda este ano, o Estado se classificou como o terceiro maior estado da região Nordeste com maior mortalidade por câncer de cavidade oral, resultando em uma taxa de 1,61 óbitos a cada 100 mil habitantes (CEARÁ, 2024).

Figura 2. Representação espacial das taxas de mortalidade por câncer da cavidade oral, por 100 mil habitantes, Ceará, 2020

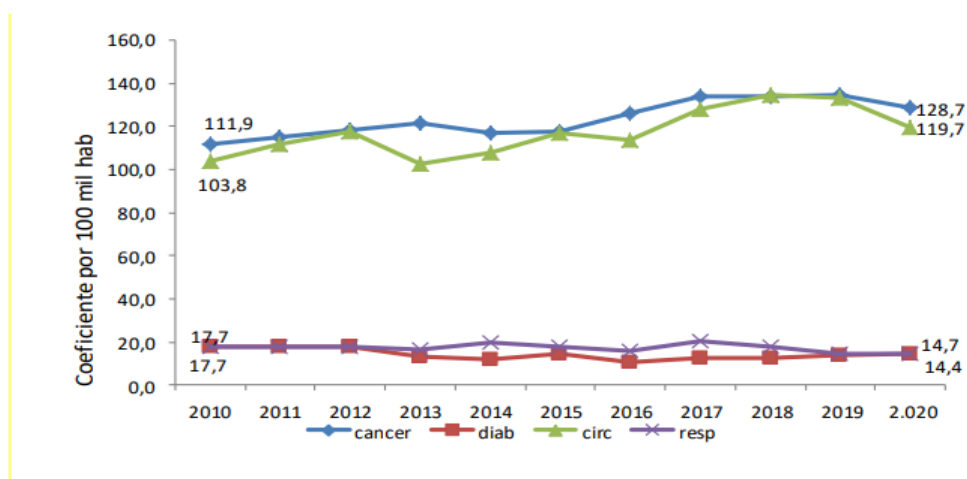


Fonte: Nota Técnica de Câncer de Cabeça e Pescoço - Estado do Ceará (2023)

Segundo o Plano Municipal de Saúde, no município de Fortaleza, a mortalidade precoce por DCNT apresenta taxas superiores a 250 óbitos/100 mil habitantes em todo o período, com média mensal de óbitos igual a 2.974 e coeficiente médio de 262,7. Os anos de 2017 a 2019 apresentaram os valores mais elevados, ultrapassando 3.000 óbitos/mês, com coeficientes na ordem de 290 óbitos por 100.000 habitantes (FORTALEZA, 2022).

A análise segundo componentes, mostra o impacto das neoplasias na mortalidade por DCNT, com coeficiente acima de 100 óbitos por 100.000 habitantes durante todo o período (figura 1).

Figura 1. Mortalidade precoce (30 a 69 anos) por DCNT, segundo componentes. Fortaleza, 2010 a 2020.



Fonte: Plano Municipal de Saúde 2022-2025. Fortaleza, 2022.

O mundo passa por uma transição demográfica e epidemiológica e a compreensão da condição de saúde de uma população desempenha influência determinante no progresso social e econômico de um povo. Diante disso, as análises dos índices de morbidade, mortalidade, e o impacto do câncer sobre a expectativa de vida é indispensável para o fortalecimento dos sistemas de saúde e construção de uma sociedade igualitária.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Conhecer a tendência da mortalidade por câncer oral no Município de Fortaleza-CE no período de 2010 à 2023.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Relatar a tendência da prevalência de Neoplasias em Fortaleza-CE
- Relatar a tendência da prevalência do Câncer Oral em Fortaleza-CE
- Relatar a tendência da prevalência de Câncer Oral por sexo em Fortaleza-CE
- Relatar a tendência da prevalência de Câncer Oral por faixa etária em Fortaleza-CE
- Relatar a tendência da prevalência de Câncer Oral por raça em Fortaleza-CE



### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Câncer

O câncer é caracterizado pela rápida multiplicação de células anormais no corpo que possuem a capacidade de invadir e destruir tecidos saudáveis (Oliveira et al., 2024). As células podem migrar para outras partes do corpo através da corrente sanguínea ou do sistema linfático, conhecido como metástase (Homsí, V. S., 2008).

Czorny et al. (2017) e Souto (2020) citam que o aumento da incidência de câncer está relacionado a diversos fatores, como o envelhecimento da população, mudanças nos hábitos alimentares, sedentarismo, e o consumo de álcool e tabaco. Segundo o INCA (2022) no Brasil, de forma geral, os tipos mais comuns são os cânceres de pele não melanoma. Em relação ao sexo, entre as mulheres, os mais comuns são mama, cólon e reto e colo do útero e nos homens, os cânceres de próstata, cólon e reto, pulmão, estômago e cavidade oral.

Diferenças socioeconômicas também são relacionadas ao prognóstico, sobrevida e mortalidade dos pacientes com diagnóstico de câncer oral. Dantas et al. (2016), através de um estudo retrospectivo realizado no Ceará, verificaram que o baixo grau de educação teve influência significativa na sobrevida dos pacientes acometidos, sugerindo uma associação entre pobreza e mortalidade pela doença.

Fatores como o diagnóstico tardio e a dificuldade de acesso a tratamentos específicos são questões que agravam o quadro, resultando em menores taxas de sobrevivência em comparação com os países desenvolvidos (Cantado H., 2021).

A partir da análise do contexto social e epidemiológico do câncer no Brasil realizado por Barbosa et al. (2015) parece urgente a implantação de políticas públicas de saúde direcionadas às populações mais afetadas associadas à diminuição das iniquidades sociais e de acesso à prevenção primária, ao diagnóstico precoce e a tratamentos no intuito de reduzir a mortalidade por câncer no Brasil.

A conscientização sobre o câncer é essencial para a redução de fatores de risco e para o incentivo ao diagnóstico precoce, fundamentais para o sucesso do tratamento (Mazzuco et al., 2024). Dentre as principais campanhas sobre prevenção de câncer destaca-se o “Outubro Rosa”, uma campanha internacionalmente reconhecida que, no Brasil, é amplamente divulgada pelo Ministério da Saúde e diversas ONG’s. O objetivo é promover a conscientização sobre o câncer de mama, o segundo tipo de câncer mais comum (International Agency for Research on Cancer, 2022). A campanha estimula a realização de exames de rotina, como a

mamografia, essencial para a detecção precoce da doença.

Outro exemplo importante é o “Novembro Azul”, uma campanha que visa alertar sobre o câncer de próstata, o segundo mais comum entre os homens brasileiros (Bravo et al., 2022). Semelhantemente ao “Outubro Rosa”, busca alertar a população masculina sobre a importância do diagnóstico precoce e da prevenção, além de combater o preconceito em relação à realização de exames, como o toque retal e o PSA (Antígeno Prostate-Specific).

Além dessas campanhas, a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) também desenvolve iniciativas inovadoras de prevenção do câncer de pele, especialmente durante o verão, quando há maior exposição solar. A campanha “Dezembro Laranja” busca conscientizar a população sobre os perigos da exposição solar excessiva e a importância do uso do protetor solar (Andrade, L., 2021). Embora o câncer de pele não melanoma seja o mais frequente no Brasil, ele é altamente prevenível (Victor et al., 2021).

Ainda que as campanhas de conscientização sobre o câncer tenham alcançado uma grande parte da população, ainda existem desafios, como a desigualdade no acesso ao tratamento e diagnóstico precoce em diferentes regiões do Brasil (Temporão et al., 2022). Outro desafio é a resistência cultural e o desconhecimento em relação aos exames preventivos, especialmente entre homens, o câncer de próstata ainda carrega estigmas, o que pode levar ao adiamento do diagnóstico (Vieira, Souza e Bermudéz, 2024). Por isso, é fundamental que o investimento em educação em saúde seja contínuo.

### **3.2 Câncer Oral**

O câncer oral, também conhecido como câncer de boca ou câncer de cavidade oral, é uma neoplasia que afeta os lábios, mucosa jugal, gengiva, palato, língua, assoalho da boca e área retromolar (Lemos Junior et al., 2013). Cerca de 10% das malignidades que ocorrem no corpo humano estão localizadas na cavidade oral, sendo o sexto tipo de câncer mais incidente no mundo. A sua prevalência e gravidade são de extrema importância no campo da saúde pública (Martins et al., 2015).

Segundo Lemos Junior et al. (2013) a apresentação dos sintomas do câncer oral pode ser diversa, variando desde feridas ulcerativas persistentes até manchas vermelhas ou brancas anormais na mucosa oral. Dor localizada, inchaço, dificuldades de mastigação e deglutição e presença de massas detectáveis no pescoço que indicam envolvimento de gânglios linfáticos próximos também são

possíveis indicadores.

Scully (2013) define que os principais sítios acometidos são: língua (30-40% dos casos, especialmente a parte lateral e a região ventral), assoalho da boca (15 - 20% dos casos), mucosa jugal (10 - 15% dos casos), gengiva e rebordo alveolar (10% dos casos), palato (5 - 10% dos casos) e lábios (comum principalmente entre indivíduos expostos ao sol por longos períodos, como trabalhadores rurais, 10 - 15% dos casos).

De acordo com Andrade et al. (2015) a localização específica influencia diretamente no prognóstico. Lucena et al. (2012) afirma que tumores na base da língua tendem a ser relatados em estágios mais avançados devido à dificuldade de detecção precoce. Já no assoalho, os tumores podem invadir estruturas adjacentes, como a mandíbula e os tecidos profundos do pescoço, o que pode dificultar o tratamento. Na mucosa jugal, a mastigação repetida e o uso de próteses mal ajustadas podem contribuir para o desenvolvimento de lesões que podem se tornar malignas com o tempo. Por sua vez, na gengiva e rebordo a doença pode ser mais difícil de identificar em seus estágios iniciais devido à semelhança das lesões com outros problemas odontológicos comuns. No palato, por muitas vezes, os tumores se estendem para áreas adjacentes, como o nariz e os seios paranasais. Os lábios inferiores são os mais frequentemente acometidos devido à maior exposição aos raios ultravioleta (UV).

Uma avaliação abrangente é necessária para diagnosticar o câncer oral, envolvendo um exame clínico meticuloso da cavidade oral, análise do histórico médico do paciente e a utilização de técnicas de imagem como tomografia computadorizada, ressonância magnética e ultrassonografia, juntamente com biópsias histopatológicas para confirmar o diagnóstico (Rosenthal, 2018).

Kumar et al. (2019) em seu estudo sobre as tendências de incidência de câncer oral em Delhi nos anos de 1990–2014 e Zhang et al. (2022) que analisa a carga do câncer oral nos 10 países mais populosos de 1990 a 2019, identificaram que os países com as maiores taxas de incidência de câncer oral são Índia, Sri Lanka, Paquistão e Taiwan (Sul e Sudeste Asiático). Na América Latina, os mais altos índices são registrados no Brasil.

Campos Dell'orto et al. (2022) afirmam que embora mais frequente nas regiões Sul e Sudeste, as taxas de mortalidade apresentam uma tendência de crescimento anual, em especial na região Nordeste do país. Um estudo de Perea et al. (2018) realizado com dados de 2002 a 2013 no Brasil, concluiu que o câncer de

boca e faringe possui tendência crescente no Nordeste e decrescente no Sudeste, Sul e Centro-Oeste. No estudo de Amaral et al. (2022) sobre a mortalidade por câncer oral no Brasil, foi observado as altas taxas de incidência e mortalidade na região Nordeste do Brasil, sendo o Estado do Ceará dentre os mais prevalentes

Segundo o INCA (2022), no Ceará, em 2022, cerca de 4437 pessoas foram a óbito por neoplasias, entre elas 122 foram neoplasias orais, onde se percebe o alto nível de mortalidade. O esperado para o ano de 2025 é de que apareçam cerca de 15.100 novos casos no país, ocupando a 8º posição na lista de doenças predominantes.

Para Tran K. B. et al. (2022), é necessário destacar como a mortalidade está fortemente ligada a fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo de álcool e dieta, sendo, os dois primeiros, os principais fatores positivos para o desenvolvimento de câncer na boca. Silva et al. (2020) mostraram que os produtos químicos do tabaco induzem danos às células da cavidade oral, aumentando potencialmente o risco de câncer.

Pesquisas sobre a influência de álcool e tabaco no câncer de cavidade oral realizadas por Leite R. B. et al (2021), mostraram que o álcool aumenta a permeabilidade da mucosa oral, facilitando a absorção de substâncias cancerígenas pelo tecido epitelial, apresentando efeitos deletérios para a saúde sistêmica e oral. Idade acima dos 40 anos, condição socioeconômica e dieta, também são considerados os fatores de risco da doença. Juntamente a estes fatores de risco, a exposição prolongada à luz solar sem proteção labial, a infecção pelo vírus do papiloma humano (HPV), a predisposição genética e o histórico familiar, todos desempenham papéis significativos no desenvolvimento dessa alteração (Costa et al., 1994).

A detecção precoce desempenha um papel crucial no sucesso do tratamento e nos resultados clínicos positivos, uma vez que os estágios avançados da doença estão frequentemente associados a prognósticos desfavoráveis (Mendes, 2020). Conforme a Lei Nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, o indivíduo com câncer maligno tem o direito de iniciar o primeiro tratamento no SUS, em até 60 dias após a confirmação do diagnóstico em um laudo patológico, ou em um período mais curto, dependendo da necessidade terapêutica do caso, registrada em um único prontuário.

Dessa forma, o estabelecimento de fluxos para captação desses pacientes torna-se fundamental. A Política Nacional de Saúde Bucal estabelece a prevenção e

controle do câncer oral como uma das principais ações elencadas no seu texto. Dentre as orientações estão, a realização de exames preventivos, busca ativa de lesões, acompanhamento de casos suspeitos e confirmados, bem como, estabelecimento de parcerias com universidades e demais organizações para acompanhamento e tratamento do câncer oral (BRASIL, 2004).

Em Fortaleza, o fluxo do cuidado do paciente com lesão de boca segue a seguinte ordem: o paciente deverá ser observado pelo Cirurgião Dentista de sua Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS), encaminhado para o Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) para atendimento voltado para Estomatologia onde será definido a necessidade de biópsia, caso não seja necessário, o paciente será tratado na própria UAPS, mas caso haja necessidade de biópsia, será realizado exame histopatológico. Após constatado o câncer oral, o paciente deverá ser encaminhado para tratamento no Instituto do Câncer do Ceará (ICC) ou Centro Regional Integrado de Oncologia (CRIO).

Muito se discute sobre o atual perfil do paciente com câncer de boca, e a tendência de mortalidade da doença. Estudos baseados em explorar tais dados têm a capacidade de contribuir no acompanhamento dos agravos, melhoria dos serviços ofertados à população, bem como na criação de novas políticas públicas.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Delineamento e Cenário de Estudo

Trata-se de um estudo descritivo, observacional e ecológico. Foi utilizada a base de dados aberta Tabnet Óbitos Fortaleza para análise da tendência do comportamento do câncer oral no município de Fortaleza-CE (<https://tabnet.sms.fortaleza.ce.gov.br/scripts/deftohtm.exe?Obitoscid.def>).

O município de Fortaleza possui uma população estimada em torno de 2,4 milhões de pessoas em 2021, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), representa cerca de 30% da população do estado do Ceará. Com essa população, Fortaleza é classificada como a 5ª capital do país em número de habitantes.

Fortaleza está dividida atualmente em 121 bairros, conforme disposto no decreto nº 14498 de 18 de setembro de 2019. Desde 2021, quando entrou em vigor a nova forma de administração pública municipal, o território da cidade foi dividido em 12 regionais. Dentre as capitais brasileiras, a cidade de Fortaleza ocupa a 6ª colocação com o índice de 0,579 no Coeficiente de Gini, que é comumente utilizado para calcular a desigualdade de distribuição de renda, cujo valor 0 representa a completa igualdade de renda e 1 corresponde à completa desigualdade (FORTALEZA, 2022)

Em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que varia de 0 a 1 (onde quanto mais próximo de 1 melhor o grau de desenvolvimento humano, e quanto mais próximo de 0 pior o grau de desenvolvimento), Fortaleza é marcada por um mosaico de desigualdades, com territórios apresentando IDH de 0,119 (bairro Conjunto Palmeiras) e 0,953 (bairro Meireles) (FORTALEZA, 2022).

No que diz respeito à saúde, Fortaleza está dividida em seis Coordenadorias Regionais de Saúde (CORES) e possui atualmente 134 Unidades De Atenção Primária à Saúde (UAPS) (FORTALEZA, 2022) que constituem cobertura das Equipes de Saúde da Família (ESF) em 80% do território e cobertura de 60% do território pelas Equipes de Saúde Bucal. No quadro abaixo segue a distribuição do número de UAPS, equipes de estratégia de saúde da família e equipes de saúde bucal por CORES.

QUADRO 1: Número de Unidades de Atenção Primária à Saúde, equipes de saúde da família e equipes de saúde bucal por CORES, Fortaleza- CE, 2024

CORES	UAPS	Equipes de Saúde da Família	Equipes de Saúde Bucal
I	18	76	43
II	14	56	37
III	20	83	52
IV	15	58	38
V	32	124	76
VI	35	141	86

Fonte: Atesto - Outubro/2024, Fortaleza, 2024

Dentre os pontos de atenção secundária em relação à saúde oral, destacam-se quatro centros de Especialidades Odontológicas Municipais, três Centros de Especialidades Odontológicas Estaduais. Na atenção terciária em relação à saúde oral, destaca-se o Instituto José Frota (IJF).

#### 4.2 Coleta de Dados

Os dados foram coletados do Sistema de Informação em Saúde aberto TabNet Óbitos da cidade de Fortaleza. Os dados disponíveis são oriundos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), sistema este gerido pelo Departamento de Análise de Situação de Saúde, da Secretaria de Vigilância em Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde. No caso de Fortaleza, o TabNet disponibiliza o SIM-Fortaleza-CE, que apresenta o total de declarações de óbitos emitidas na cidade, atualizadas até às 8 horas do último dia útil.

A abordagem selecionada para examinar a tendência do óbito por câncer oral nos últimos 13 anos envolveu a análise de gráficos gerados com base nos dados disponibilizados pelo sistema municipal. A avaliação dos dados implicou na coleta das informações utilizando-se os seguintes filtros: “SER (Secretaria Executiva Regional) de residência”; “Ano do óbito”; “Sexo (masculino e feminino)”, “raça (branco, pardo)”; “faixa etária (20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80+)”; “causa do óbito segundo CID - lábio (C00), base da língua (C01), língua (C02),

*gengiva (C03), assoalho oral (C04), palato (C05), outras regiões e partes não especificadas (C06), Neoplasia Maligna da Glândula Parótida (C07), Neoplasia Maligna de Outras Glândulas Salivares Maiores e as não Especificadas (C08) e Neoplasia Maligna da Amígdala (C09).*

Os dados foram agregados para obtenção dos seguintes indicadores para análise: Percentual de óbitos por neoplasias sobre o total de óbitos (quantidade de óbitos por neoplasia sobre quantidade de óbitos total multiplicado por 100), Percentual de óbitos por câncer oral sobre o total de óbitos por neoplasias (quantidade de óbitos por câncer oral sobre quantidade de óbitos por neoplasias multiplicado por 100), Percentual de óbitos de câncer oral por sexo masculino (quantidade de óbitos por câncer oral no sexo masculino sobre quantidade de óbitos por câncer oral multiplicado por 100), Percentual de óbitos de câncer oral por sexo feminino (quantidade de óbitos por câncer oral no sexo feminino sobre quantidade de óbitos por câncer oral multiplicado por 100), Percentual de óbitos de câncer oral na faixa etária de 20-39 (quantidade de óbitos por câncer oral na faixa etária de 20 a 39 anos sobre quantidade de óbitos por câncer oral multiplicado por 100), Percentual de óbitos de câncer oral na faixa etária de 40-59 (quantidade de óbitos por câncer oral na faixa etária de 40 a 59 anos sobre quantidade de óbitos por câncer oral multiplicado por 100), Percentual de óbitos de câncer oral na faixa etária de 60+ (quantidade de óbitos por câncer oral na idade de 60 anos ou mais sobre quantidade de óbitos por câncer oral multiplicado por 100), Percentual de óbitos de câncer oral por raça branco (quantidade de óbitos por câncer oral de raça branca sobre quantidade de óbitos por câncer oral multiplicado por 100), Percentual de óbitos de câncer oral por raça pardo (quantidade de óbitos por câncer oral de raça branca sobre quantidade de óbitos por câncer oral multiplicado por 100).

Os resultados foram apresentados por gráficos divididos por Coordenadorias Regionais de Saúde.



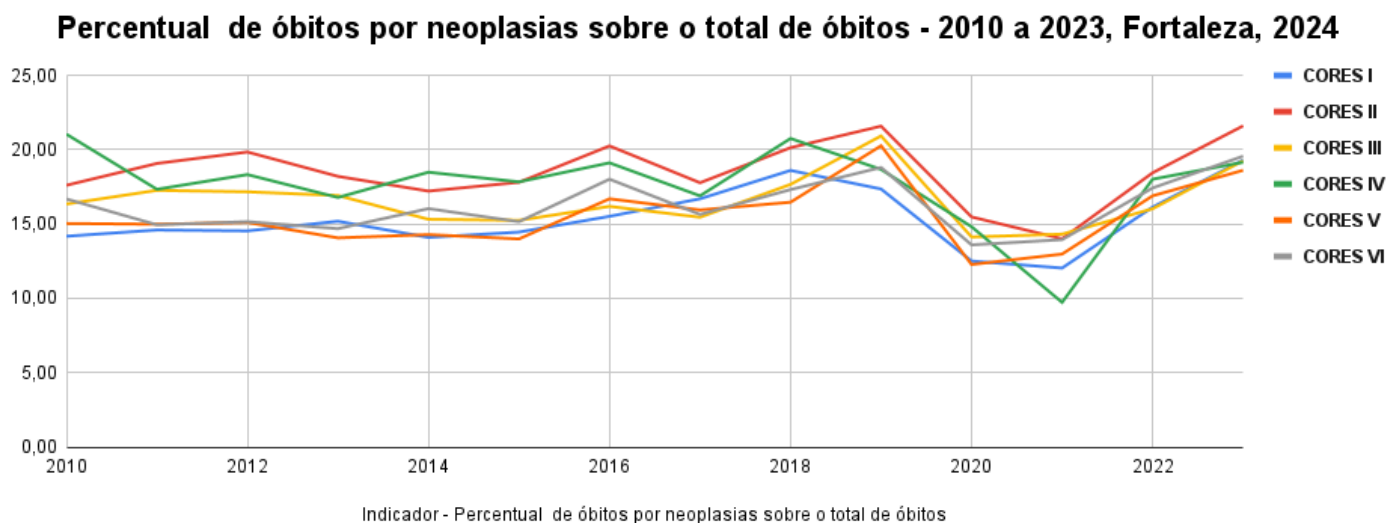
### **4.3 Aspectos éticos**

De acordo com as diretrizes estabelecidas nas Resoluções n.º 466/2012 e n.º 510/2016, este trabalho não necessita de avaliação por um Comitê de Ética, pois faz uso de informações públicas.

## 5. RESULTADOS

O gráfico 1 representa o comportamento de óbitos por neoplasias quando comparado a quantidade de óbitos total. Percebe-se que entre os anos de 2016 e 2017, houve uma queda nesse percentual em todas as CORES, exceto na CORES I. No ano de 2018, todas as regionais apresentaram um aumento, seguido de declínio significativo entre 2019 e 2021. A CORES I e CORES V (linhas azul e laranja, respectivamente) são as que apresentaram maior estabilidade no período de 2010-2018, com variações mais moderadas no percentual de óbitos por neoplasias. Elas mostram um nível de crescimento recente, mas o comportamento geral é o mais estável em comparação com outras regiões. Nos anos de 2022 e 2023, há aumento significativo nesse percentual para todas as CORES. As CORES II e IV apresentam os maiores percentuais de óbitos por neoplasias.

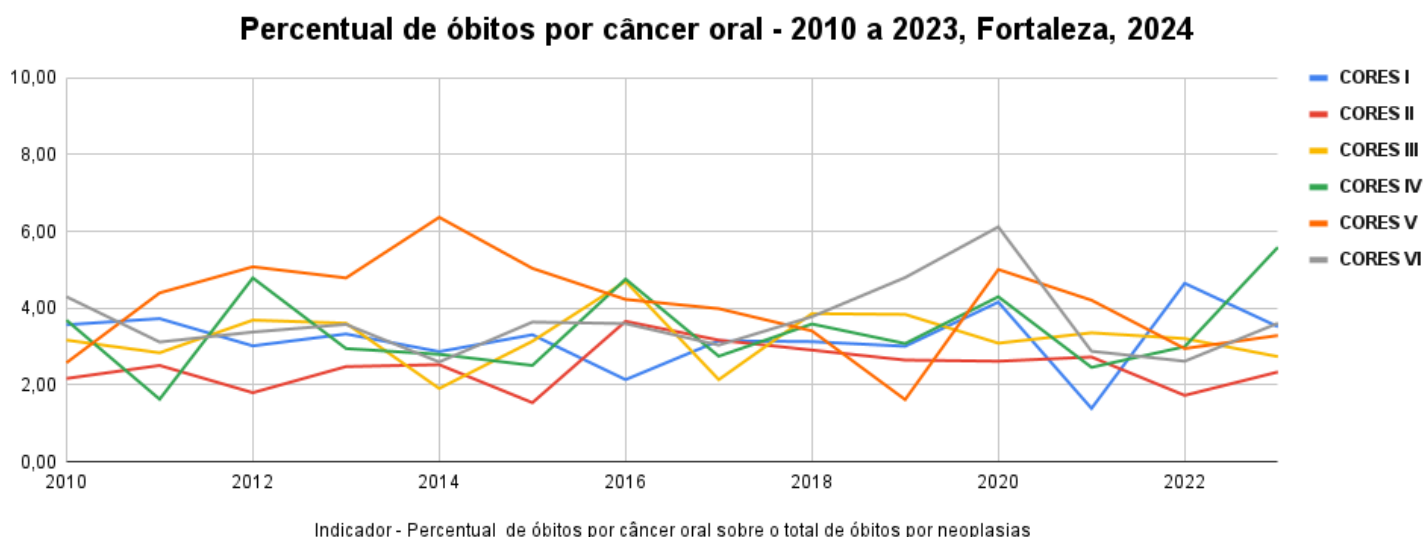
Gráfico 1. Percentual de óbitos por neoplasias sobre o total de óbitos de 2010 a 2023, Fortaleza, 2024.



Fonte: própria autora

O gráfico 2 apresenta o percentual de óbitos por câncer oral sobre o total de óbitos por neoplasias. A CORES II, apresenta um comportamento mais estável em relação às demais regionais, mostrando aumento acentuado em 2015 a 2016. A CORES III se mantém variando entre 2% e 4%, sem grandes picos ou quedas. Já as CORES I e IV foram as regionais que apresentaram maiores variações ao longo dos anos. As CORES V e VI são as regionais que apresentam de modo geral maiores percentuais ao longo dos 13 anos.

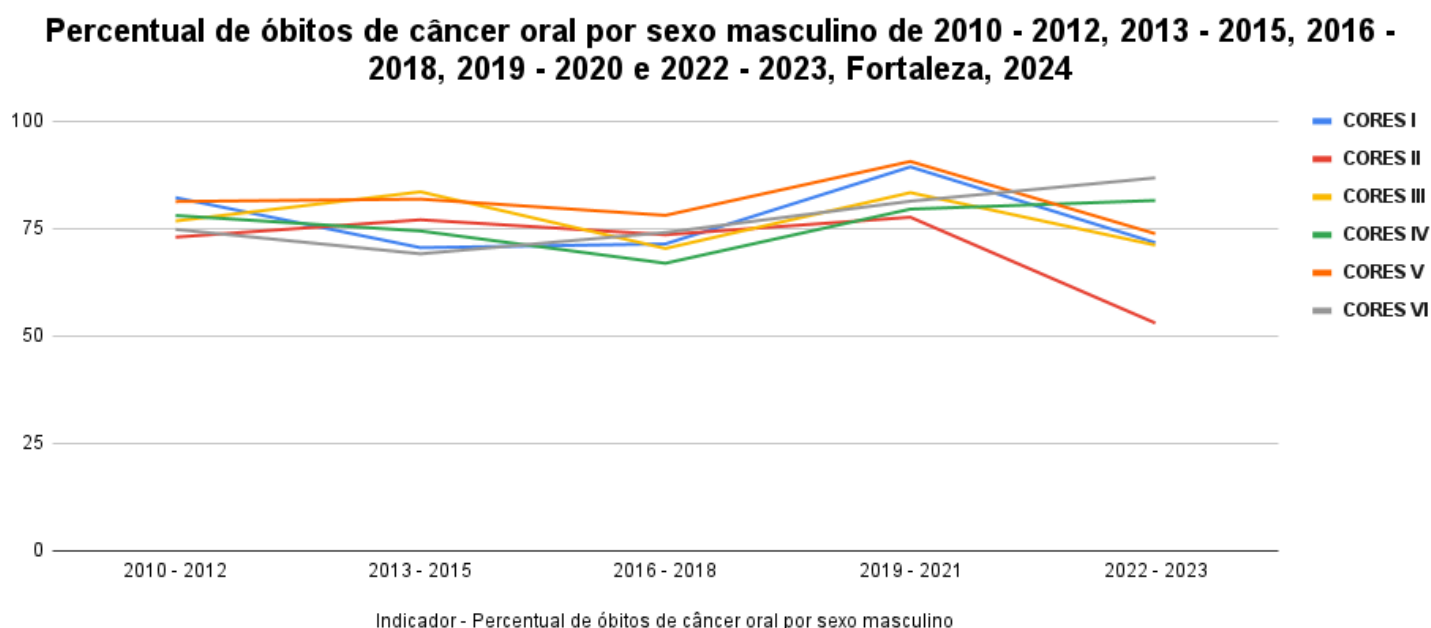
Gráfico 2. Percentual de óbitos por câncer oral sobre o total de óbitos por neoplasias de 2010 a 2023, Fortaleza, 2024.



Fonte: própria autora

O gráfico 3 detalha a média percentual de óbitos de câncer oral por sexo masculino sobre o total de óbitos por câncer oral nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2020 e 2022 - 2023. Sendo possível observar que todas as CORES possuem comportamento semelhante de crescimento gradual, apesar de pequenas variações, até os anos de 2019 - 2021 onde vão atingir um pico. Nos anos seguintes de 2022 - 2023, as CORES IV e VI continuaram em crescimento em detrimento das demais que sofreram queda, principalmente a CORES II, sendo a que mais se destaca na diminuição dos percentuais de óbito.

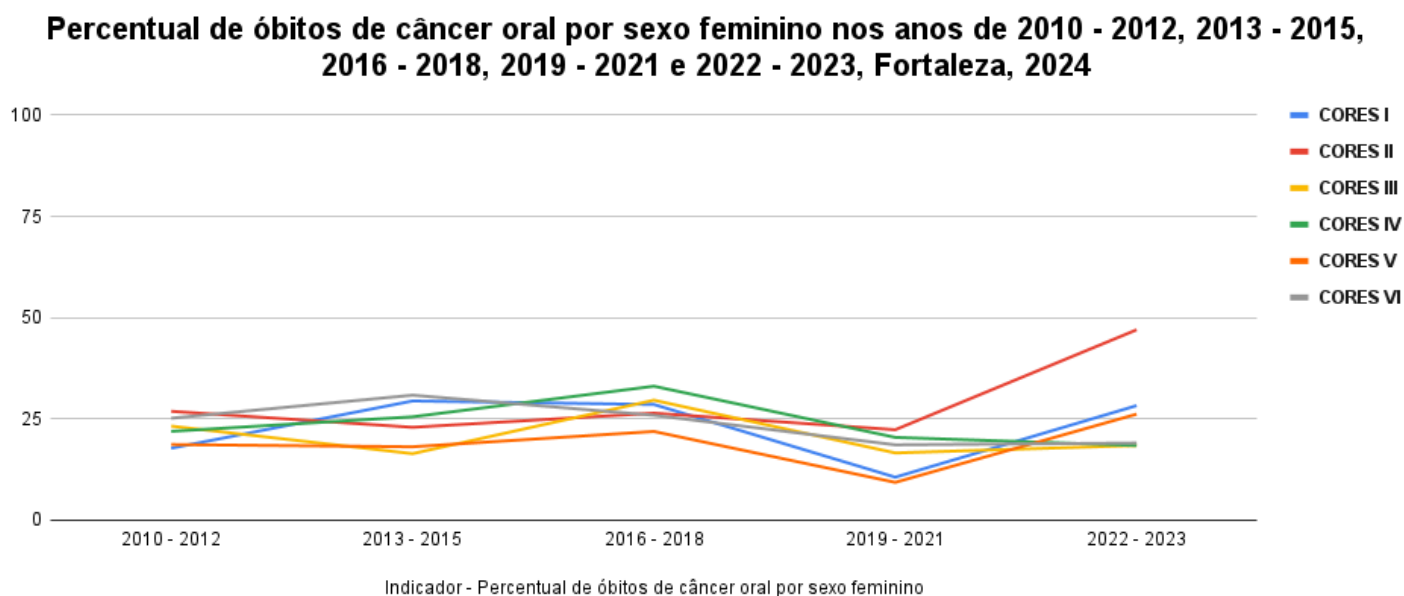
Gráfico 3. Média percentual de óbitos de câncer oral por sexo masculino nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2020 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.



Fonte: própria autora

O gráfico 4, refere-se a média percentual de óbitos de câncer oral por sexo feminino sobre o total de óbitos por câncer oral nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2020 e 2022 - 2023. Onde, inicialmente, o sexo feminino é a categoria menos afetada pela morte por câncer de cavidade oral. Detalhadamente, as CORES apresentam estabilidade com pequenas variações ao longo dos períodos, tendo uma queda no período de 2019 - 2021. É importante destacar que a CORES II apresenta comportamento notável nos dois gráficos (3 e 4) obtendo tanto declínio quanto aumento expressivos, respectivamente, no último período (2022-2023).

Gráfico 4. Média percentual de óbitos de câncer oral por sexo feminino nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2020 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.



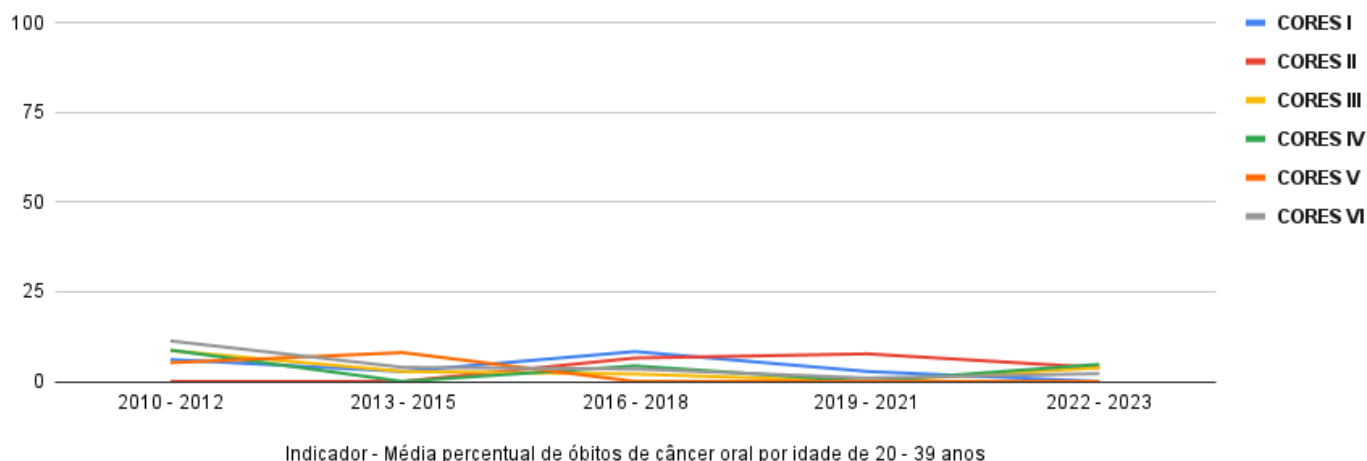
Fonte: própria autora

Nos gráficos 5, 6 e 7, onde se aborda o comparativo entre os anos de 2010 - 2012 e 2023, foi possível perceber o constante maior percentual de óbitos por câncer oral na população de 60+ anos quando comparado com a população de 20 a 39 anos e 40 a 59 anos.

No gráfico 5, observa-se que, em todas as CORES, os percentuais de óbitos por câncer oral na faixa etária de 20 a 39 anos permanecem muito baixos ao longo dos anos, próximos a zero ou com pequenas variações.

Gráfico 5. Percentual de óbitos por câncer oral na faixa etária de 20 a 39 anos nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.

**Percentual de óbitos de câncer oral por idade de 20 - 39 anos nos anos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024**

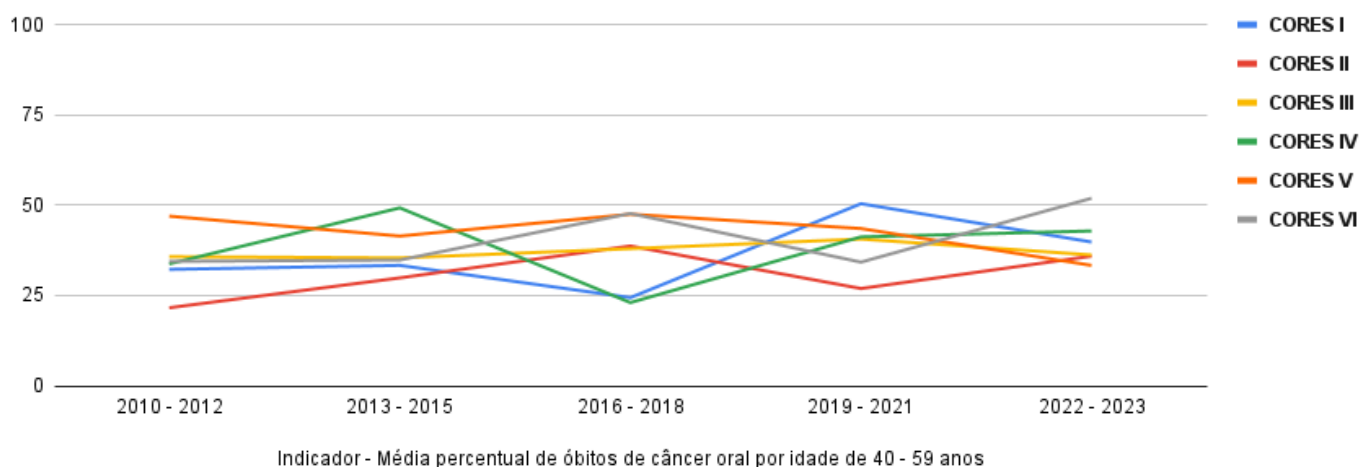


Fonte: própria autora

No gráfico 6, as CORES I, II, III e V mostram variações ao longo do tempo, mas permanecem em uma faixa média de percentual, sem grandes aumentos ou quedas bruscas. A CORES IV apresenta uma variação mais acentuada, especialmente nos períodos de 2013-2015 e 2016-2018, onde se observa um aumento significativo seguido por um declínio que a caracteriza com o percentual mais baixo comparado às outras CORES. Nos anos de 2019-2021 a CORES I cresce de maneira acentuada, atingindo seu percentual máximo durante os períodos estudados. As CORES I, IV e VI apresentam-se como os grupos com maior variação ao longo dos períodos. Importante destacar que visualizando a tendência recentes (2022-2023), a CORES VI é a que apresenta o percentual mais alto, enquanto os outros grupos permanecem próximos entre si, mas em níveis percentuais menores.

Gráfico 6. Percentual de óbitos por câncer oral na faixa etária de 40 a 59 anos nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.

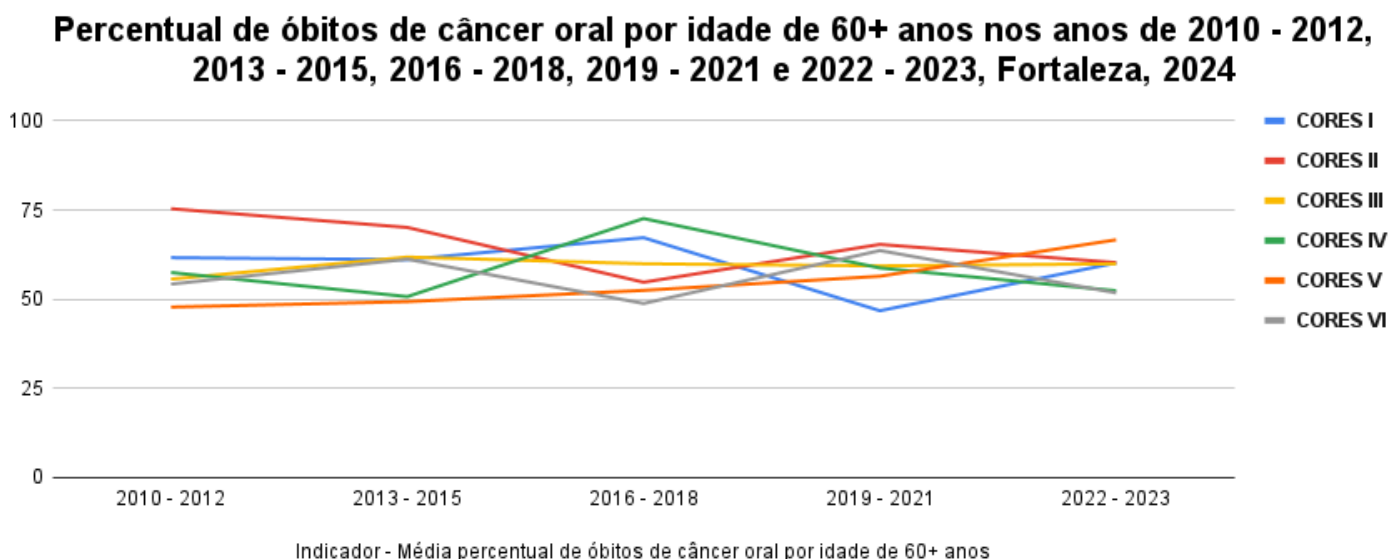
**Percentual de óbitos de câncer oral por idade de 40 - 59 anos nos anos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024**



Fonte: própria autora

No gráfico 7, as CORES I, II e VI (azul, vermelho e cinza, respectivamente) tendem a oscilar ao longo dos períodos, com mudanças perceptíveis, mas geralmente se mantêm na faixa entre 50% e 60%. Observando os períodos, a CORES II inicia com o maior percentual, mas mostra declínio ao longo do anos, mesmo que com flutuações. Observa-se um pico da CORES I e IV em 2016-2018, seguidos por uma queda nos anos de 2019-2021. A CORES V apresenta uma tendência de crescimento ao longo dos anos sem marcas de variações.

Gráfico 7. Percentual de óbitos por câncer oral na faixa etária de 60 anos ou mais nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.



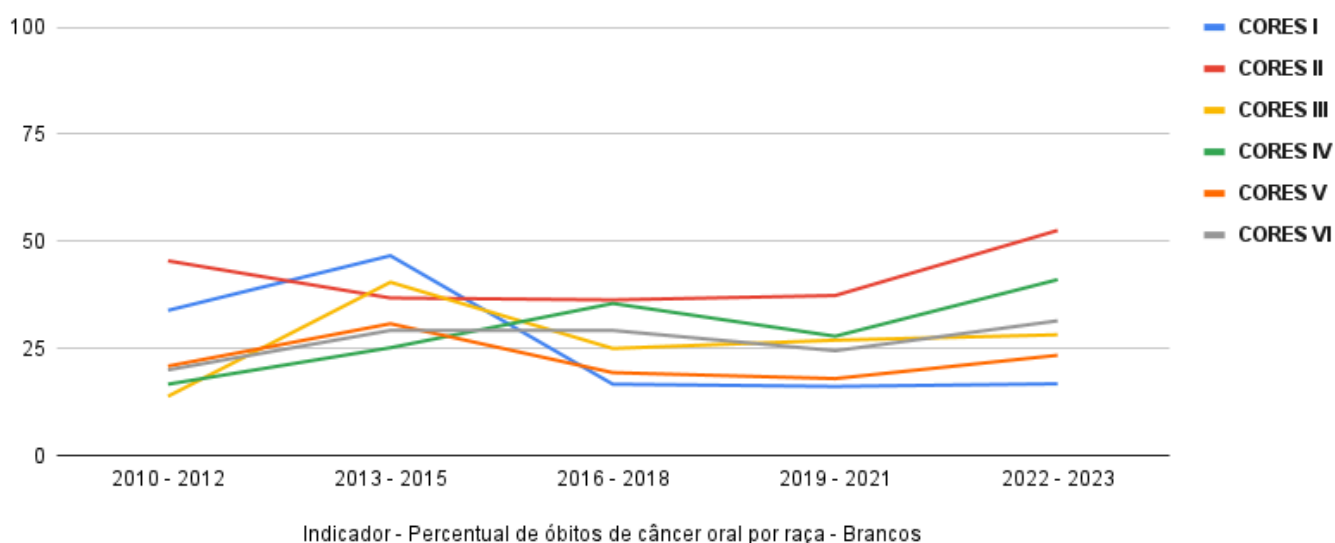
Fonte: própria autora



No gráfico 8, observa-se o percentual de óbitos por câncer oral na população branca ao longo de diferentes períodos, nos anos de 2010 a 2023. A CORES I e II apresentam maior percentual de variabilidade ao longo dos períodos, observando comportamento de tendência inverso entre as duas regiões. Ainda é possível notar que as CORES II, IV, V e VI apresentam um aumento a partir do período de 2019 - 2021, enquanto as CORES I e III (que anteriormente comportaram-se com grande aumento seguido de declínio) apresentam estabilidade.

Gráfico 8. Percentual de óbitos por câncer oral na raça branca nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.

**Percentual de óbitos de câncer oral na raça Branca nos anos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024**

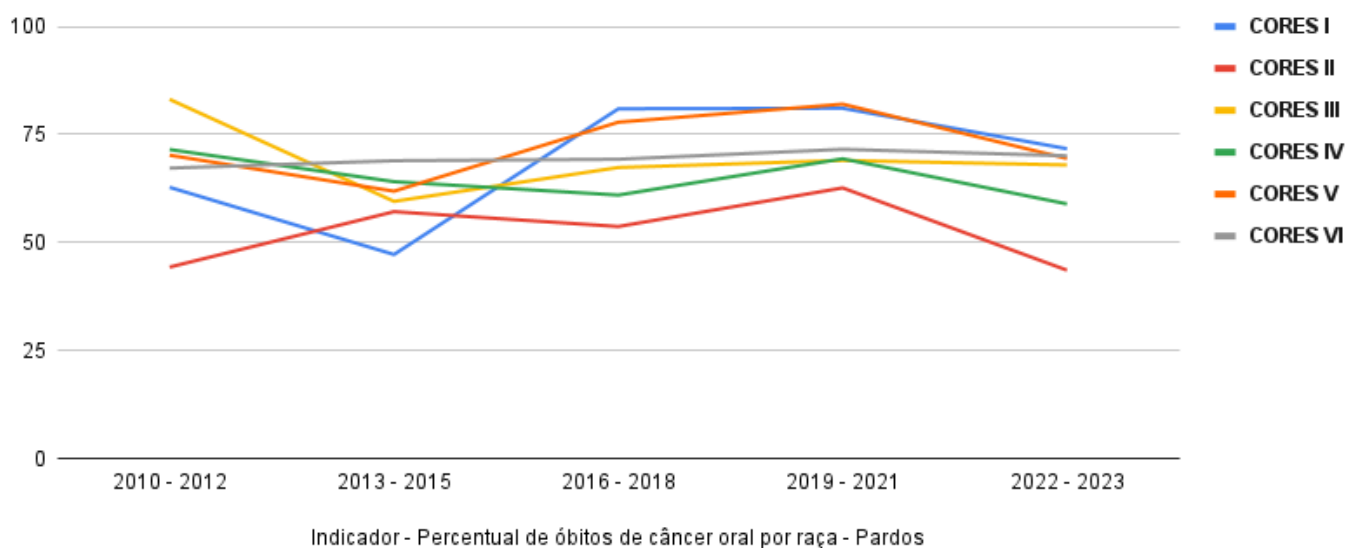


Fonte: própria autora

No gráfico 9, observa-se o percentual de óbitos por câncer oral na população parda ao longo de diferentes períodos. Observa-se que essa população é a mais afetada pela mortalidade por câncer de cavidade oral. Onde detalhadamente, as CORES I e V apresentam os maiores percentuais desde o período de 2016 - 2018. Enquanto isso, desde 2019 - 2021 as CORES IV e II apresentaram os menores percentuais e seguem em declínio.

Gráfico 9. Percentual de óbitos por câncer oral na raça parda nos períodos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024.

**Percentual de óbitos de câncer oral na raça Parda nos anos de 2010 - 2012, 2013 - 2015, 2016 - 2018, 2019 - 2021 e 2022 - 2023, Fortaleza, 2024**



Fonte: própria autora

## 6. DISCUSSÃO

O presente estudo mostra que a mortalidade por câncer em Fortaleza tem apresentado índices relevantes nos últimos anos, já que se observa o aumento do número de mortes por essa doença em todas as CORES da cidade.

No período de 2019 - 2021, há uma queda geral no percentual de óbitos por neoplasias, que pode estar associada ao impacto do COVID-19, que alterou as causas de morte, com o vírus se tornando uma das principais causas durante esse período. De acordo com Orellana et al. (2021), Fortaleza foi a capital do Nordeste mais afetada pela pandemia. Após 2021, observou-se um aumento significativo nos índices de mortalidade por câncer oral, possivelmente devido à retomada de diagnósticos e tratamentos oncológicos (Prado et al., 2023).

No presente estudo, observa-se o aumento na linha de tendência de mortalidade por câncer oral em maioria das CORES, o que segundo Perea et al. (2018) pode ser atribuído a fatores como tabagismo, consumo excessivo de álcool e diagnóstico tardio, que dificultam o tratamento eficaz e reduzem as chances de sobrevivência dos pacientes. As taxas de mortalidade por câncer oral são maiores principalmente nas CORES V e VI que são mais populosas e detentoras de maior número de bairros com baixo IDH (FORTALEZA, 2022). Esse resultado pode ser atribuído ao fato da CORES V ser ocupada por bairros de baixa renda, onde se destacam favelas e assentamentos formados em loteamentos clandestinos e irregulares (FORTALEZA, 2018).

A CORES II foi a que teve menor percentual de mortalidade por câncer de boca, apesar de ser uma das que obtém maior proporção de população idosa, pode-se dar ao fato de ser detentora de maior número de bairros com IDH elevado no Município, contando com uma abundância de serviços e estrutura urbana.

Pereira et al. (2019), através de um estudo sobre as desigualdades socioespaciais de acesso a oportunidades nas cidades brasileiras, afirmam que a falta de acesso adequado a infraestrutura, como transporte e serviços de saúde, afeta desproporcionalmente as populações de baixa renda e contribui para maiores taxas de mortalidade em áreas periféricas.

Artigos sobre a temática (Boing e Antunes, 2011; Dourado Martins et al., 2014; Bispo et al., 2019), relatam que existe forte e consistente associação entre privação social, nível socioeconômico, renda, nível educacional, tipo de ocupação e a ocorrência de câncer oral. Para González Molez e Ramos-García (2022), o baixo status social e cultural dos pacientes podem condicionar uma interpretação

inadequada dos sintomas e sinais iniciais do câncer oral.

Em relação ao sexo, o estudo mostra que as mulheres são o grupo menos acometido pela mortalidade por câncer oral de forma geral. O que pode ser confirmado por Amaral et al. (2022) que analisando dados de mortalidade por câncer oral no Brasil, identificou uma prevalência mais alta entre os homens assim como dados do estudo de De Queiroz et al. (2012) que indicam que o câncer oral afeta mais os homens, com uma menor taxa de mortalidade entre as mulheres.

Dantas et al. (2016) e Francisco et al. (2021) observaram que em comparação aos homens, as mulheres procuram serviços de saúde de forma mais precoce e frequente, além de prestarem mais atenção aos sintomas das enfermidades.

Ademais, a prevalência de consumo de álcool em níveis potencialmente prejudiciais à saúde foi relatada como sendo aproximadamente cinco vezes maior entre os homens do que entre as mulheres na cidade de São Paulo (Lima et al., 2003). Essas observações são consistentes com a manutenção de taxas mais altas para homens na mortalidade por câncer de boca e orofaringe.

Historicamente, os homens estão mais expostos a comportamentos de risco, como o uso de tabaco e o consumo excessivo de álcool, fatores que estão entre os principais responsáveis pelo câncer oral (Francisco et al. 2019). No entanto, com o fortalecimento de campanhas de prevenção e controle, o Brasil observou uma diminuição na prevalência de fumantes. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (IBGE, 2021) indicaram uma redução no uso de tabaco, passando de 14,9% em 2013 para 12,8% em 2019, o que está diretamente associado à queda nas taxas de câncer oral entre os homens (Ministério da Saúde, 2021), causando diminuição no percentual de mortalidade, como é possível ver nas CORES I, II, III e V.

No entanto, observou-se um aumento de câncer oral na população feminina a partir de 2019. Esse dado pode sugerir que as mulheres estão expostas cada vez mais aos fatores de risco, como afirmam os estudos de Veloso e Monteiro (2019) e Malta et al. (2014).

Em relação à faixa etária, observou-se no presente estudo que os maiores percentuais de mortalidade, durante o período proposto, foi na população de 60 anos ou mais. Segundo Dantas et al. (2016) e corroborado por Razak et al. (2010) existe uma associação inversa entre idade e estágio da doença, onde indivíduos com mais de 60 anos estavam associados aos estágios II, III e IV, e apresentaram uma sobrevivência pior em comparação com pacientes mais jovens. Da mesma

forma, Yang et al. (2023) afirma que a idade mais avançada é um importante preditor de pior prognóstico, onde a sobrevivência tende a diminuir devido ao acúmulo de alterações celulares e à diminuição da eficácia do sistema imunológico.

No entanto, é necessário estar atento à população mais jovem, visto que de acordo com Barbosa Filho, Campos e Lopes (2012) o uso de álcool e tabaco entre adolescentes no Brasil apresenta prevalências preocupantes, aliado a isso, a "febre dos cigarros eletrônicos", embora inicialmente vista como uma alternativa mais segura ao tabagismo tradicional, tem gerado controvérsias, especialmente com o aumento de evidências que sugerem seus efeitos negativos sobre a saúde oral, pois eles ainda contêm substâncias químicas como nicotina, metais pesados e compostos orgânicos voláteis, que podem contribuir para o desenvolvimento de doenças bucais, incluindo o câncer oral (Araújo et al., 2023; Camoni et al., 2023).

No que diz respeito à mortalidade por câncer oral em relação à raça, o estudo demonstrou maior percentual na população autodeclarada parda. Segundo Aquino et al. (2015), no Brasil, grande parte dos casos de câncer de boca foi observada entre pessoas de pele preta e parda. Guiotoku et al. (2012) e Cunha et al. (2020) sugerem que indivíduos pretos e pardos podem ter taxas de mortalidade e incidência de câncer de boca superiores devido a fatores sociais e econômicos. Embora o tabaco, o álcool e o HPV sejam os principais fatores de risco, o acesso desigual aos serviços de saúde, frequentemente influenciado pela localização e por questões financeiras, contribui para diagnósticos tardios em pessoas pardas e pretas (Andrade et al., 2013) o que piora o prognóstico.

Ressalta-se que em Fortaleza a população que se autodeclara branca é de apenas 37,8%, estando entre as capitais brasileiras cuja população é majoritariamente formada por pardos e pretos, o que pode justificar elevado percentual nesse grupo (FORTALEZA, 2022). No entanto, observou-se um aumento da mortalidade por câncer oral na população branca nos últimos cinco anos, nas CORES II, IV, V e VI.

Todas essas variações são influenciadas por fatores regionais, como acesso a cuidados de saúde, políticas de prevenção e conscientização sobre o câncer oral, condições socioeconômicas. Através dos dados obtidos de mortalidade por raça na população parda, a redução significativa na CORES III é algo que chama atenção. Uma queda tão acentuada poderia indicar uma melhoria no acesso aos serviços de saúde e maior disponibilidade de informações, para Gomes e Carvalho (2022) quanto maior o nível de conhecimento, mais os grupos populacionais podem se

beneficiar de programas voltados para a mudança do seu estilo de vida. Assim como a estabilidade em CORES V pode indicar que não houve avanços significativos nas condições relacionadas ao câncer oral nesta região.

Para Müller (2009), há neoplasias malignas associadas à pobreza, como o câncer do colo do útero, pênis, estômago e cavidade oral. Esse fator é consequência da exposição a fatores de risco, como os ambientais, os relacionados à industrialização e sobretudo às disparidades sociais. No estudo das tendências e diferenciais socioeconômicos da mortalidade por câncer de colo de útero no estado do Paraná, no Sul do Brasil, as regiões com tendência de aumento na mortalidade apresentaram proporção significativamente mais elevada de analfabetismo e de adultos (15 anos ou mais) com menos de 04 anos de estudo, e renda per capita e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) inferiores.

Os estudos citados indicam que fatores de risco, como hábitos de vida e acesso limitado a serviços de saúde preventiva, influenciam na incidência de câncer, embora os impactos sejam sentidos de forma diferente em cada região. Em áreas com menor nível socioeconômico, o diagnóstico tende a ocorrer em estágios mais avançados, o que dificulta o tratamento e reduz as taxas de sobrevivência. Em contrapartida, mesmo as CORES com maior poder aquisitivo, apesar de apresentarem melhor acesso a cuidados de saúde, também mostram altos índices de câncer relacionados a fatores de estilo de vida, que transcendem barreiras econômicas.

Para embasar essa análise, o estudo de Wünsch Filho et al. (2008) explora como o acesso desigual aos cuidados afeta a progressão da doença entre diferentes populações socioeconômicas no País, demonstrando que, independentemente da renda, o câncer permanece uma preocupação significativa em ambas as populações, exigindo políticas de saúde pública que atendam a todas as camadas sociais.

Ademais, uma pesquisa realizada por Cunha et al. (2024), comprova que falhas estruturais nas políticas públicas de saúde, tornam o acesso à detecção precoce e ao tratamento de doenças oncológicas restrito ou ineficaz, o que gera graves conflitos éticos e sanitários relacionados a diversas formas de desigualdade e vulnerabilidade.

Observou-se no presente estudo, um perfil de pacientes com maior tendência de mortalidade por câncer oral, pessoas do sexo masculino, com idade igual ou superior a 60 anos e de raça parda. Corroboram com os resultados, a

pesquisa de Volkweys et al. (2014), a qual define perfil de paciente com maior tendência de morte sendo um paciente do sexo masculino, com idade maior que 49 anos e de cor parda, bem como a pesquisa de Santos et al. (2023) que descreve maior prevalência em indivíduos do sexo masculino e com faixa etária de 50 a 69 anos.

Assim, tais dados evidenciam a necessidade de revisão e construção de estratégias de saúde pública para que a população tenha cada vez mais o acesso facilitado aos serviços de saúde e às informações, proporcionando nova e correta postura perante os fatores de risco, visando melhoria no prognóstico e redução das taxas de mortalidade.

Como limitação, o estudo apresenta a impossibilidade de inferências causais em relação a indivíduos, pois temos como base somente a observação do comportamento do câncer oral por grupos, bem como a existência de dados incompletos e casos subnotificados.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os óbitos por neoplasias no município de Fortaleza apresentaram ascendência acentuada a partir de 2021 em todo o território. No entanto, as neoplasias por câncer oral, apresentaram diferenças de comportamento segundo as Coordenadorias Regionais de Saúde. As maiores prevalências foram observadas CORES V e VI que, socioeconomicamente, são as mais vulneráveis do território de Fortaleza, enquanto a CORES II, território que apresenta os melhores Índices de Desenvolvimento Humano de Fortaleza (IDH), apresentou os menores percentuais. Os resultados enfatizam que existe forte e consistente associação entre nível socioeconômico, renda, nível educacional, e a ocorrência de câncer oral.

Os resultados da tendência do comportamento de câncer oral em relação ao sexo, mostraram maior prevalência do sexo masculino ao longo dos 13 anos, com um destaque para um aumento da população feminina a partir de 2019. Esse dado pode sugerir que as mulheres estão expostas cada vez mais aos fatores de risco.

Em relação à faixa etária, observou-se que os maiores percentuais de mortalidade, durante o período proposto, foi na população de 60 anos ou mais em todo o território de Fortaleza.

Em relação à raça, os resultados apresentaram maiores percentuais de câncer oral na cor parda.

Os resultados sugerem que a implementação de políticas focadas em reduzir os fatores de risco associados ao câncer oral nas populações e regiões mais afetadas, juntamente com estratégias de ampliação do acesso ao diagnóstico precoce, assim como, a continuidade do monitoramento dessas taxas e dos fatores de risco são imprescindíveis para a construção de uma resposta eficiente e equitativa à questão da mortalidade por câncer oral em Fortaleza.



## REFERÊNCIAS

- AMARAL, R. C. do; ANDRADE, R. A. R.; COUTO, G. R.; HERRERA-SERNA, B. Y.; REZENDE-SILVA, E.; CARDOSO, M. C. A. C. Tendências de mortalidade por câncer bucal no Brasil por regiões e principais fatores de risco. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [s. l.], v. 68, n. 2, p. e-081877, 2022. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n2.1877. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1877>. Acesso em: 27 set. 2024.
- ANDRADE, Jarielle Oliveira Mascarenhas; SANTOS, Carlos Antonio de Souza Teles; OLIVEIRA, Márcio Campos. Fatores associados ao câncer de boca: um estudo de caso-controle em uma população do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online]. 2015, v. 18, n. 04. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1-5497201500040017>. Acesso em: 27 set. 2024.
- ANDRADE, Laís Amabile *et al.* “Olhe para a sua pele”: análise transversal do conhecimento populacional sobre o câncer de pele. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s. l.], v. 13, n. 11, p. e9172-e9172, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9172>. Acesso em: 27 set. 2024.
- ANDRADE, Mônica Viegas *et al.* Desigualdade socioeconômica no acesso aos serviços de saúde no Brasil: um estudo comparativo entre as regiões brasileiras em 1998 e 2008. **Economia Aplicada**, [s. l.], v. 17, p. 623-645, 2013. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S1413-80502013000400005>. Acesso em 14 nov. 2024.
- AQUINO, Rodrigo César Abreu de; *et al.* Aspectos epidemiológicos da mortalidade por câncer de boca: conhecendo os riscos para possibilitar a detecção precoce das alterações na comunicação. **Revista CEFAC**, [s. l.], v. 17, n. 4, p. 1254–1261, jul./ago. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201517414914>. Acesso em: 13 nov. 2024.
- ARAÚJO, J. M. L.; DINIZ, L. A. S.; SABINO, J. S. I.; BENÍCIO, T. M. A. Alterações morfofisiológicas na cavidade oral e o risco de câncer bucal associado ao uso de cigarros eletrônicos - uma revisão da literatura. **Revista Coopex**, [s. l.], v. 14, n. 5, p. 3745–3758, 2023. DOI: 10.61223/coopex.v14i5.514. Disponível em: <https://doi.org/10.61223/coopex.v14i5.514>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- BARBOSA FILHO, V. C.; CAMPOS, W. de; LOPES, A. da S. Prevalence of alcohol and tobacco use among Brazilian adolescents: a systematic review. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 5, p. 901–917, out. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/wQr4GG83hpfshkw5sszrhQG/>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- BARBOSA, I. R.; COSTA, I. do C. C.; PÉREZ, M. M. B.; SOUZA, D. L. B. de. As iniquidades sociais e as disparidades na mortalidade por câncer relativo ao gênero. **Revista Ciência Plural**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 79–86, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/7618>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- BISPO, Mayara Simões *et al.* Perfil epidemiológico do paciente oncológico em um serviço de odontologia. **Journal of Dentistry & Public Health**, [s. l.], v. 10, n. 1, p.

41-47, 2019. Disponível em:

<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/view/2305>. Acesso em 14 nov. 2024.

BOING, Antonio Fernando; ANTUNES, José Leopoldo Ferreira. Condições socioeconômicas e câncer de cabeça e pescoço: uma revisão sistemática de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 16, p. 615-622, 2011. Disponível em: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/csc/v16n2/v16n2a25.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v16n2/v16n2a25.pdf). Acesso em 14 nov. 2024.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: questões sobre saúde, comportamento e fatores de risco**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/12/liv101846.pdf>. Acesso em: 27 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012. Estabelecer o prazo máximo para o início do tratamento de pacientes com câncer. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 nov. 2012. Disponível em : < [https://www.planalto.gov.br/ccivil/\\_ato2011--2014/2/eu/eu.ht](https://www.planalto.gov.br/ccivil/_ato2011--2014/2/eu/eu.ht). Acesso em: 27 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes e recomendações para o cuidado das doenças crônicas nas redes de atenção à saúde das pessoas com doenças crônicas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_recomendacoes\\_cuidado\\_doenças\\_cronicas.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_recomendacoes_cuidado_doenças_cronicas.pdf). Acesso em: 10 nov. 2024.

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. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc\\_do\\_cancer.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf). Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf). Acesso em: 14 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde Bucal: Brasil Sorridente**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_brasil\\_sorridente.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf). Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf). Acesso em: 18 nov. 2024.

BRAVO, Barbara Silva *et al.* Câncer de próstata: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 567-577, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/42555>. Acesso em: 27 set. 2024.

CAMONI, Nicole; CONTI, Giulio; ESTEVESE-OLIVEIRA, Marcella; CARVALHO, Thiago Saad; ROCCUZZO, Andrea; CAGETTI, Maria Grazia; CAMPUS, Guglielmo. Electronic Cigarettes, Heated Tobacco Products, and Oral Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Applied Sciences**, [s. l.], v. 13, n. 17, p. 9654. 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/app13179654>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/17/9654>. Acesso em: 27 set. 2024.

CAMPOS DELL'ORTO, Z.; RIBONDI MARCARINI, G.A.; FERREIRA COSTA, M.V.; DIAS LOPES, P.G.; DE SOUZA QUEIROGA, A.; DE FREITAS ESPESCHIT, I. Mortalidade por câncer de boca e faringe no Brasil entre 2008 e 2019: estudo descritivo. **HU Revista**, [s. l.], v. 1–10, 2022. DOI: 10.34019/1982-8047.202. Disponível em: <https://período.ufj.br/index.php/hurev/artigo/v/37587>. Acesso em: 27 set. 2024.

CANTADO, H.; FERLAY, J.; SELO, R. L.; LAVERSANNE, M.; SOERJOMATARAM, E. U.; JEMAL, U. M.; BRAY, F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, [s. l.], v. 71, p. 209-249, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>. Acesso em: 27 set. 2024.

CEARÁ. Secretaria da Saúde. **Nota técnica: câncer de cabeça e pescoço**. Fortaleza: Secretaria da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Nota-Tecnica-Cancer-de-cabeca-e-pescoco.pdf.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2024.

CEARÁ. Secretaria da Saúde. **Plano Estadual de Saúde 2024-2027**. Fortaleza: Secretaria da Saúde, 2024. Disponível em: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2024/08/Plano\\_Estadual\\_da\\_Saude\\_2024-2027-1.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2024/08/Plano_Estadual_da_Saude_2024-2027-1.pdf). Acesso em: 18 nov. 2024.

COSTA, L. J.; SILVEIRA, F. R. X.; BATISTA, J. M.; BIRMAN, E. G. Human Papiloma Virus - Its association with Epithelial Proliferative Lesions. **Braz Dent J**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 5-10, 1994. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7833642/>. Acesso em 14 nov. 2024.

CUNHA, Amanda Ramos da; PRASS, Taiane Schaedler; HUGO, Fernando Neves. Mortalidade por câncer bucal e de orofaringe no Brasil, de 2000 a 2013: tendências por estratos sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 8, p. 3075-3086, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.31282018>. Acesso em: 11 nov. 2024.

CUNHA, Thiago Rocha da *et al.* Cuidados paliativos em hospital oncológico de referência: atenção primária, diagnóstico tardio e mistanásia. **Saúde em Debate**, [s. l.], v. 48, n.141, e8977, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2358-289820241418977P>. Acesso em: 13 nov. 2024.

CZORNY, Rildo César Nunes *et al.* Fatores de risco para o câncer de próstata: população de uma unidade básica de saúde. **Cogitare Enfermagem**, [s. l.], v. 22, n. 4, 2017. Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483654880023>. Acesso em: 18 nov. 2024.

DANTAS, T. S.; SILVA, P. G. B.; SOUSA, E. F.; CUNHA, M. P.; AGUIAR, A. S. W.; COSTA, F. W. G.; *et al.* Influence of educational level, stage, and histological type on survival of oral cancer in a Brazilian population: a retrospective study of 10 years observation. **Medicine**, [s. l.], v. 95, n. 3, p. 1-10, 2016. doi: 10.1097/MD.0000000000002314. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26817864/>. Acesso em: 11 nov. 2024.

DE OLIVEIRA SANTOS, Marcell. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [s. l.], v. 64, n. 1, p. 119-120, 2018. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/4611/d934dedf4f0635a48c1e7b4c6a69a279804c.pdf>. Acesso em 14 nov. 2024

DE QUEIROZ, Augusto Cesar *et al.* CÂNCER BUCAL: A IMPORTÂNCIA DO AUTO-EXAME. **Revista Extensão & Sociedade**, [s. l.], v. 1, n. 4, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/extensaoesociedade/article/view/1673>. Acesso em 14 nov. 2024.

DOURADO MARTINS, Joana *et al.* Determinantes sociais de saúde e a ocorrência de câncer oral: uma revisão sistemática de literatura. **Revista de Salud Pública**, [s. l.], v. 16, p. 786-798, 2014. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2014.v16n5/786-798/pt>. Acesso em 14 nov. 2024.

FORTALEZA. **Plano Municipal de Saúde 2022-2025**. Fortaleza, 2022. Disponível em: <https://ms.dados.sms.fortaleza.ce.gov.br/PMS20222025.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2024.

FORTALEZA. **Plano Municipal de Saúde de Fortaleza 2018-2021**. Fortaleza, 2018. Disponível em: [https://saude.fortaleza.ce.gov.br/images/planodesaude/20182021/\\_Plano-Municipal-de-Saude-de-Fortaleza-2018-2021\\_.pdf](https://saude.fortaleza.ce.gov.br/images/planodesaude/20182021/_Plano-Municipal-de-Saude-de-Fortaleza-2018-2021_.pdf). Acesso em: 13 nov. 2024.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo *et al.* Multimorbidade e uso de serviços de saúde em idosos muito idosos no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 24, p. e210014, 2021. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rbepid/2021.v24suppl2/e210014/pt/>. Acesso em 14 nov. 2024.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; ASSUMPÇÃO, Daniela de; BORIM, Flávia Silva Arbex; SENICATO, Caroline; MALTA, Deborah Carvalho. Prevalência e coocorrência de fatores de risco modificáveis em adultos e idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, Brasil, v. 53, p. 86, 2019. DOI: 10.11606/s1518-8787.2019053001142. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/163424>.. Acesso em: 13 nov. 2024.

GOMES, U. A.; CARVALHO, E. M. O Conhecimento da População sobre Prevenção do Câncer no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [s. l.], v. 45, n. 3, p.

29–37, 2022. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.1999v45n3.2781. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2781>. Acesso em: 13 nov. 2024.

GONZÁLEZ-MOLES, M. Á.; RAMOS-GARCÍA, P. Desafios no diagnóstico precoce do câncer oral, lacunas de evidências e estratégias para melhoria: uma revisão de escopo de revisões sistemáticas. **Cancers**, [s. l.], v. 14, n. 19, p. 4967, 2022. DOI: 10.3390/cancers14194967. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/cancers14194967>. Acesso em: 11 nov. 2024.

GUIOTOKU, S. K.; MOYSÉS, S. T.; MOYSÉS, S. J.; FRANÇA, B. H. S.; BISINELLI, J. C. Racial inequity in oral health in Brazil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [s. l.], v. 31, n. 2, p. 135–141, 2012. DOI: 10.1590/s1020-49892012000200007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1020-49892012000200007>. Acesso em: 11 nov. 2024.

HOMSI, V. S.; BIOQUÍMICA, Farmacêutica. Novas técnicas de tratamento aplicadas ao câncer de mama. **AC&T Científica**, São Paulo, p. 1-20, 2008. Disponível em: [https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/revista\\_virtual/biologia\\_molecular/artigovaleriabiomol.pdf](https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/revista_virtual/biologia_molecular/artigovaleriabiomol.pdf). Acesso em 14 nov. 2024

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Perfil epidemiológico do câncer no Brasil: atlas de mortalidade. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//perfil\\_epidemiologico\\_do\\_cancer\\_no\\_brasil\\_2019.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//perfil_epidemiologico_do_cancer_no_brasil_2019.pdf). Acesso em: 14 nov. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Relatório sobre o cenário assistencial e epidemiológico do câncer de lábio e cavidade oral no Brasil - 2020. Rio de Janeiro: INCA, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/relatorios/relatorio-sobre-o-cenario-assistencial-e-epidemiologico-do-cancer-de-labio-e>. Acesso em: 27 set. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Estimativa 2023: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2024

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). História do INCA: Centro de Cancerologia. Disponível em: <http://www.ccms.saude.gov.br/inca80anos/historia/centrodecancerologia.html>. Acesso em: 11 nov. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). História do INCA: Plano Nacional de Combate ao Câncer. Disponível em: <http://www.ccms.saude.gov.br/inca80anos/historia/planonacionaldecombateaocancer.html>. Acesso em: 11 nov. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Síntese de resultados e comentários: estimativa de câncer no Brasil. Brasília: INCA, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/sintese-de-resultados-e-comentarios>. Acesso em: 18 nov. 2024.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). Breast Cancer. Disponível em: <https://www.iarc.who.int/cancer-type/breast-cancer/>. Acesso em: 11 nov. 2024.

KUMAR, A.; POPLI, G.; BHAT, S.; MOHAN, S.; SOWDEPALLI, A.; KUMARI, K. Oral cancer incidence trends in Delhi (1990–2014): An alarming scenario. **South Asian Journal of Cancer**, [s. l.], v. 8, p. 116-119, 2019. Disponível em: [https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.4103/sajc.sajc\\_209\\_18.pdf](https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.4103/sajc.sajc_209_18.pdf). Acesso em: 27 set. 2024.

LEITE, Rafaella B. *et al.* The influence of tobacco and alcohol in oral cancer: literature review. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial** [online], v. 57, e2142021. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20210001>. Acesso em: 27 set. 2024.

LEMONS JÚNIOR, Celso Augusto; ALVES, Fábio de Abreu; PEREIRA, Cássio Carvalho Torres; BIAZEVIC, Maria Gabriela Haye. Câncer de boca baseado em evidências científicas. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas** [online], v. 3, p. 178-186, 2013. Disponível em: [http://revodontobvsalud.org/scielo.php?pid=S0004-52762013000300002&script=sci\\_abstract](http://revodontobvsalud.org/scielo.php?pid=S0004-52762013000300002&script=sci_abstract). Acesso em: 29 out. 2024.

LIMA, M. S.; DUNN, J.; NOVO, I. P.; TOMASI, E.; REISSER, A. A. Gender differences in the use of alcohol and psychotropics in a Brazilian population. **Substance Use & Misuse**, [s. l.], v. 38, n. 1, p. 51-65, jan. 2003. doi: 10.1081/JA-120016565. PMID: 12602806. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12602806/>. Acesso em: 27 set. 2024.

LUCENA, Eudes Euler de Souza *et al.* Prevalência de lesões labiais em trabalhadores de praia e fatores associados. **Revista de Saúde Pública** [online], v. 6, pág. 1051-1057, 2012. [Acessado em 11 nov. 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000600015>. Acesso em: 27 set. 2024.

MALTA, D. C. *et al.* Alcohol consumption among Brazilian Adolescents according to the National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2012). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 17, p. 203–214, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/5QZFmqQTMqQWQbsz66kszQ/?lang=en>. Acesso em: 13 nov. 2024.

MARTINS, J. D.; ANDRADE, J. O. M.; FREITAS, V. S.; ARAÚJO, T. M. Social determinants of health and the occurrence of oral cancer: a systematic literature review. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 16, n. 5, p. 786-798, set.-out. 2014. DOI: 26120762. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X2014000600004>. Acesso em: 13 nov. 2024.

MARTINS, Vitor Francisco; FERREIRA, Mariana Almeida; COSTA, Ricardo Augusto; SILVA, Caroline Pires; *et al.* A importância da detecção precoce do câncer bucal e suas implicações para a saúde pública. **Revista Brasileira de Saúde Pública** [online], v. 49, p. 179, 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-962017>. Acesso em: 29 out. 2024.

MAZZUCO, A. *et al.* Prevenção do câncer na atenção primária: exames recomendados e abordagens práticas: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 10, p. 1719-1736, 2024.

MENDES, Breno *et al.* A importância do cirurgião-dentista no diagnóstico e acompanhamento do câncer de boca. *Journal of Multidisciplinary Dentistry*, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 106-111, 2020. Disponível em:

<https://jmdentistry.com/jmd/article/view/268>. Acesso em 14 nov. 2024.

MULLER, Nádia Carvalho da Silva. Mortalidade por câncer de mama e de colo de útero: análise temporal e espacial, Município de São Paulo, 1996 a 2006. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/D.6.2009.tde-14012010-144951>. Acesso em: 11 nov. 2024.

OLIVEIRA, Maria Eduarda Cabral de; CAMARGO, Luciana Neves de; SIQUEIRA, Maurício Celani Lopes; QUEIROZ, Ana Paula Grimião. Cuidados paliativos a pacientes portadores de câncer de boca em estágio avançado. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, [s. l.], v. 47, n. 3, p. 71-75, jun.-ago. 2024.

Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20240806\\_152826.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20240806_152826.pdf). Acesso em: 18 nov. 2024.

ORELLANA, Jesem Douglas Yamall *et al.* Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, [s. l.], v. 1, pág. 1-16, 2021. DOI: 10.1590/0102-311X00062620. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00062620> . Acesso em: 11 nov. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Cancer. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>. Acesso em: 13 nov. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Health statistics and information systems: estimates for 2000-2012*. Geneva: WHO, [s.d.]. Disponível em: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index1.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html). Acesso em: 3 nov. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Relatório da OPAS mostra que DCNTs continuam sendo principal causa de morte e incapacidade nas Américas. 28 jun. 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/28-6-2024-relatorio-da-opas-mostra-que-dcnts-continuam-sendo-principal-causa-morte-e>. Acesso em: 10 nov. 2024.

PEREA, Lillia Magali Estrada; PERES, Marco Aurélio; BOING, Antonio Fernando; ANTUNES, José Leopoldo Ferreira. Tendência de mortalidade por câncer de boca e faringe no Brasil no período 2002-2013. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, Brasil, v. 52, p. 10, 2018. DOI: 10.11606/S1518-8787.2018052000251. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/142730>. Acesso em: 11 nov. 2024.

PEREIRA, Rafael HM; BRAGA, Carlos Kauê Vieira; SERRA, Bernardo; NADALIN, Vanessa. Desigualdades socioespaciais de acesso a oportunidades nas cidades brasileiras, 2019. Texto para Discussão Ipea , n. 2535. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2019. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9586>. Acesso em: 11 nov. 2024.

PRADO, Letícia Weiler *et al.* Impacto da pandemia por COVID-19 sobre o diagnóstico de pacientes oncológicos: experiência de um centro especializado do Oeste do Paraná. **Revista Thêma et Scientia**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 155-174, 2023. Disponível em: <https://ojsrevistas.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/1943>. Acesso em 14 nov. 2024.

RAZAK, A. A.; SADDKI, N.; NAING, N. N. *et al.* Oral cancer survival among Malay patients in Hospital Universiti Sains Malaysia, Kelantan. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, [s. l.], v. 11, p. 187–191, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20593955/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

ROSENTHAL, Laura H. Swibel; PATADIA, Monica O.; STANKIEWICZ, James A. **Otorrinolaringologia: Manual Prático em Cores**. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações LTDA, 2018.

SANTOS, Isabella Souza *et al.* Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com câncer de boca associado ao tabagismo. **Estudos Avançados sobre Saúde e Natureza**, [s. l.], v. 17, 2023. DOI: 10.51249/easn17.2023.1528. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/1528>. Acesso em: 18 nov. 2024.

SCHMIDT, Maria Inês *et al.* Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, [s. l.], v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60135-9/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60135-9/abstract). Acesso em 14 nov. 2024

SCULLY, Crispian. **Medicina oral e maxilofacial: bases do diagnóstico e tratamento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

SILVA, Andre Luiz Oliveira da; MOREIRA, Josino Costa; MARTINS, Stella Regina. COVID-19 and smoking: a high-risk association. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 36, p. e00072020, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/gcwFHX3B4dH66p83QdzbqQN/?lang=pt> . Acesso em: 11 nov. 2024.

SOUTO, C. N. Qualidade de Vida e Doenças Crônicas: Possíveis Relações / Quality of Life and Chronic Diseases: Possible Relationships. **Brazilian Journal of Health Review**, [s. l.], v. 3, n. 4, p. 8169–8196, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n4-077. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/13167>. Acesso em: 18 nov. 2024.

TEMPORÃO, José Gomes *et al.* Desafios atuais e futuros do uso da medicina de precisão no acesso ao diagnóstico e tratamento de câncer no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online], 2022, v. 38, n. 10, e00006122. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT006122>. Acesso em: 27 set. 2024.

TRAN, Khanh Bao *et al.* A carga global do câncer atribuível a fatores de risco, 2010–19: uma análise sistemática para o Estudo da Carga Global de Doenças 2019. **The Lancet**, [s. l.], v. 400, n. 10352, p. 563-591, 2022. Disponível em:



[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(22\)01438-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(22)01438-6/fulltext). Acesso em: 11 nov. 2024.

VELOSO, C.; MONTEIRO, C. F. DE S.. Consumption of alcohol and tobacco by women and the occurrence of violence by intimate partner. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s. l.], v. 28, p. e20170581, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/kLMqNVMXV8GKGKfqdMFTmsP/?lang=en>. Acesso em: 27 set. 2024.

VICTOR, Yasmine Araújo *et al.* Análise comparativa do perfil epidemiológico do câncer de pele não-melanoma no Brasil, Nordeste e Maranhão, no período 2015-2019. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 5, p. e14410514552-e14410514552, 2021. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/351324059\\_Analise\\_comparativa\\_do\\_perfil\\_epidemiologico\\_do\\_cancer\\_de\\_pele\\_nao-melanoma\\_no\\_Brasil\\_Nordeste\\_e\\_Maranhao\\_no\\_periodo\\_2015-2019](https://www.researchgate.net/publication/351324059_Analise_comparativa_do_perfil_epidemiologico_do_cancer_de_pele_nao-melanoma_no_Brasil_Nordeste_e_Maranhao_no_periodo_2015-2019). Acesso em: 13 nov. 2024.

VIEIRA, Gabriela da Silva; SOUZA, Cristiano Guedes de; BERMUDÉZ, Ximena Pamela Claudia Díaz. Entre o estigma e a saúde: itinerários de pacientes com câncer de próstata. **Saúde em Debate** [online], 2024, v. 48, n. 142, e9057. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/X5pWhMdP7pHpQwNWsH9QQHs/?lang=pt>. ISSN 2358-2898. Acesso em: 27 set. 2024.

VOLKWEIS, Maurício Roth; BLOIS, Matheus Coelho; ZANIN, Roberto; ZAMBONI, Rodrigo. Perfil epidemiológico dos pacientes com câncer bucal em um CEO. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, [s. l.], v. 2, abr./jun. 2014. Disponível em: [http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1808-52102014000200011&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1808-52102014000200011&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 13 nov. 2024.

WÜNSCH FILHO, Victor *et al.* Perspectivas da investigação sobre determinantes sociais em câncer. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 427-450, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312008000300004>. Acesso em: 13 nov. 2024.

YANG, J.; GUO, K.; ZHANG, A. *et al.* Survival analysis of age-related oral squamous cell carcinoma: a population study based on SEER. **European Journal of Medical Research**, [s. l.], v. 28, p. 413, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01345-7>. Acesso em: 27 set. 2024.

ZHANG, Shu-Zhen; XIE, Long; SHANG, Zheng-Jun. Burden of oral cancer on the 10 most populous countries from 1990 to 2019: estimates from the Global Burden of Disease Study 2019. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 875, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph19020875>. Acesso em: 13 nov. 2024.