Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

**Desigualdades sociais na sobrevivência de câncer de boca e
orofaringe em São Paulo**

Felipe Fagundes Soares

Tese apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Saúde Pública para obtenção do
título de Doutor em Ciências.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dr. José Leopoldo Ferreira
Antunes

Co-orientadora: Profa. Dra. Tatiana Natasha
Toporcov

São Paulo

2018

Desigualdades sociais na sobrevida de câncer de boca e orofaringe em São Paulo

Felipe Fagundes Soares

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dr. José Leopoldo Ferreira Antunes

Co-orientadora: Profa. Dra. Tatiana Natasha Toporcov

Versão original

São Paulo

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Soares, Felipe Fagundes

Desigualdades sociais na sobrevida de câncer de boca e orofaringe em São Paulo / Felipe Fagundes Soares; orientador José Leopoldo Ferreira Antunes; coorientadora Tatiana Natasha Toporcov. -- São Paulo, 2018.
98 p.

Tese (Doutorado) -- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2018.

1. Desigualdades em Saúde. 2. Neoplasias Bucais. 3. Neoplasias Orofaríngeas. 4. Análise de Sobrevida. 5. Estudos de Coortes. I. Antunes, José Leopoldo Ferreira, orient. II. Toporcov, Tatiana Natasha, coorient. III. Título.

Para minha família, Carmem, Roberto e Fred,
Minha referência - meu norte e meu cais.
Amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que colaboraram com esse trabalho, direta ou indiretamente, e principalmente àqueles que me incentivaram nessa trajetória, me apoiaram, torceram por mim e compartilharam comigo cada momento desses quatro anos.

Ao meu orientador, José Leopoldo Ferreira Antunes, e à minha co-orientadora, Tatiana Toporcov, pelas oportunidades concedidas, pela confiança no meu trabalho e por todo o aprendizado. Mais que orientadores de uma tese de doutorado, estiveram atentos e sensíveis às minhas demandas pessoais e me trazendo pro eixo quando tudo em volta me dispersava.

Ao GENCAPO, grupo ao qual esse trabalho faz parte e que apoiou a sua realização, especialmente à Rossana López.

A todos os professores e funcionários da FSP/USP, que fazem dessa instituição uma das melhores da América Latina.

Aos colegas e amigos que fiz no doutorado, pelos momentos de descontração em que compartilhamos nossas vitórias e angústias. Em especial à Simone Tuchenhagen, melhor irmã de orientação que eu poderia ter tido.

Aos colegas e amigos do Decit, especialmente a Camile Sachetti e Patrícia Boaventura, pela compreensão com os momentos de ausência e por torcerem por mim.

A todos os meus amigos que tornaram São Paulo e Brasília mais leve e afetuosa (em ordem alfabética): Camilo Manchola, Cristiane Fulgêncio, Diogo Chalegre, Erika Rodrigues, Giliana Betini, Paula Morena e Priscilla Azevedo.

A Giliana Betini e Diogo Chalegre pela preocupação constante e por comemorarem comigo o avanço de cada página escrita.

A Phelipe Rodrigues, pelos momentos de felicidade, por tudo que quisemos um dia ter sido, e pelo amor que hoje compartilhamos, à distância.

A minha família, Carmem, Roberto e Fred, pelo apoio incondicional, amor e dedicação. Estar fisicamente longe de vocês foi a parte mais difícil desses quatro anos.

(...)

Garoa do meu São Paulo,
— Timbre triste de martírios —
Um negro vem vindo, é branco!
Só bem perto fica negro,
Passa e toma a ficar branco.

Meu São Paulo da garoa,
— Londres das neblinas finas —
Um pobre vem vindo, é rico!
Só bem perto fica pobre,
Passa e toma a ficar rico.

Garoa do meu São Paulo,
— Costureira de malditos —
Vem um rico, vem um branco,
São sempre brancos e ricos...

Garoa, sai dos meus olhos.
(...)

Mário de Andrade¹

¹ Andrade M. Lira Paulistana. In: Andrade, Mário. Poesias Completas. Belo Horizonte: Itatiaia. 1987.

RESUMO

Soares FF. Desigualdades sociais na sobrevida de câncer de boca e orofaringe em São Paulo [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2018.

Introdução. Há evidências de que a desigualdade social pode influenciar o prognóstico do câncer quando foram comparadas as taxas de sobrevida segundo o status socioeconômico, entretanto isso ainda não foi estudado no Brasil. **Objetivo.** Analisar a desigualdade social na determinação da sobrevida específica em um, três e cinco anos, de pacientes diagnosticados com câncer de boca e orofaringe em São Paulo. **Metodologia.** Utilizou-se a coorte de base hospitalar do grupo de pesquisa “Genoma Clínico do Câncer de Cabeça e Pescoço” (GENCAPO), à qual foram aplicados novos critérios de exclusão. Assim, foram analisados dados demográficos, socioeconômicos, comportamentais, sintomas autorreferidos e de condições clínicas de 1.154 pacientes, com diagnóstico de malignidade nas regiões de boca (C00.3-C06) e orofaringe (C09-C10), arrolados de 2001 a 2009 e acompanhados por cinco anos. A desigualdade social foi aferida pela escolaridade e a ocupação. As probabilidades acumuladas de sobrevida específica em um, três e cinco anos foram calculadas pelo método de Kaplan-Meier e as diferenças entre as curvas de sobrevida, pelo teste de Log-rank. A regressão de Cox univariada e múltipla possibilitou a análise dos fatores associados à sobrevida - Hazard Ratio (HR) com IC95%. **Resultados.** As probabilidades acumuladas de sobrevida específica em um, três e cinco anos para câncer de boca e orofaringe, foram de 74,72%, 49,86 e 42,46%, respectivamente. Baixa escolaridade (HR=1,25; IC95%=1,03-1,51) e realização de trabalhos manuais (HR=1,37; IC95%=1,05-1,78) foram associados à menor probabilidade de sobrevivência em cinco anos na análise não ajustada. A cor da pele preta/parda, tumor de tamanho T3 ou T4 e comprometimento de linfonodos foram fatores independentemente associados à menor sobrevida específica por câncer de boca e orofaringe em um, três e cinco anos. Disfagia e dificuldade respiratória foram associados à menor sobrevida específica em um ano. Em três anos, observou-se também a otalgia e em cinco anos, a dificuldade de deglutição. **Conclusões.** Foi identificada associação entre a desigualdade social, menor escolaridade e trabalho manual, à menor sobrevida em 5 anos. Esses fatores, na análise ajustada pelas características demográficas, tiveram sua associação potencialmente explicada pela cor da pele preta/parda.

Palavras-chave: Desigualdades em Saúde, Neoplasias Bucais, Neoplasias Orofaríngeas, Análise de Sobrevida, Estudos de Coortes

Abstract

Soares FF. [Social inequalities in the oral and oropharyngeal cancer survival in São Paulo] [thesis]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2018. Portuguese.

Introduction. There is evidence that social inequality may influence the prognosis of cancer when comparing survival rates according to socioeconomic status, but this has not been studied in Brazil. **Aim.** To evaluate social inequality in the determination of one, three and five years specific survival of patients diagnosed with oral and oropharyngeal cancer in São Paulo. **Methodology.** A hospital-based cohort of the research group "Clinical Genome of Head and Neck Cancer" (GENCAPO) was used, applying new exclusion criteria. Demographic, socioeconomic, behavioral, self-reported symptoms and clinical conditions characteristics of 1,154 patients, diagnosed with malignancy in the mouth (C00.3-C06) and oropharynx (C09-C10) regions, included from 2001 to 2009 and followed up for five years, were analyzed. Social inequality was measured by schooling and occupation. The cumulative probabilities of one, three, and five years specific survival were calculated by the Kaplan-Meier method and differences between the survival curves by the log-rank test. Univariate and Multiple Cox Regression allowed to analyze the factors associated with survival - Hazard Ratio (HR) with 95% CI. **Results.** The accumulated probabilities of one, three and five years specific survival for oral and oropharyngeal cancer were 74.72%, 49.86 and 42.46%, respectively. Low schooling (HR = 1.25, 95% CI = 1.03-1.51) and manual work (HR = 1.37, 95% CI = 1.05-1.78) were associated with a lower survival probability at five years in the unadjusted analysis. Dysphagia and breathing difficulties were associated with lower one year specific survival. At three years, it was also observed earache, and at five years, swallowing difficulty. **Conclusions.** An association among social inequality, lower schooling and manual labor, with the lowest survival at 5 years, was identified. These results were potentially explained by black/brown skin color in the adjusted analysis for demographic characteristics.

Keywords: Health Inequalities, Oral Neoplasms, Oropharyngeal Neoplasms, Survival Analysis, Cohort Studies

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1. Sobrevida do Câncer de Boca e Orofaringe	16
2.1.1. Determinantes da Sobrevida do Câncer: Estadiamento ao Diagnóstico, Eficácia Terapêutica e História Natural da Doença	19
2.1.1.1. Estadiamento ao Diagnóstico	19
2.1.1.2. Eficácia Terapêutica	21
2.1.1.3. História Natural da Doença	22
2.1.2. Desigualdade Social na Sobrevida do Câncer de Boca e Orofaringe	24
2.1.2.1. Posição Socioeconômica: Renda, Escolaridade e Ocupação	26
2.1.2.2. Características Demográficas: Idade, Sexo e Cor da Pele	29
2.1.2.3. Comportamentos e Estilo de Vida	31
2.2. Desigualdade Social	33
2.3. Sobrevida do Câncer: Conceitos e Definições	35
3. OBJETIVOS	37
4. METODOLOGIA	38
4.1. O GENCAPO	38
4.2. Descrição Metodológica do Presente Estudo	41
4.2.1. Seguimento dos Casos	42
4.2.2. Plano de Análise	45
4.2.2.1. Descrição das Variáveis	45
4.2.3. Análise Estatística	48
4.2.4. Aspectos Éticos	50
5. RESULTADOS	52
5.1. Análise de Sobrevida Específica	55
6. DISCUSSÃO	70
7. CONCLUSÕES	75
8. REFERÊNCIAS	77
9. ANEXOS	87
Anexo I: Formulário de Cadastro dos pacientes	87
Anexo II: Formulário de dados clínicos e laboratoriais	89
Anexo III: Formulário Anátomo Patológico	93

Anexo IV: Formulário de acompanhamento	94
10. CURRÍCULO LATTES	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição das falhas, pessoa-tempo e densidade de incidência para sobrevida específica acumulada em cinco anos dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009, por hospital participante da pesquisa.....	50
Tabela 2	Estatística descritiva das variáveis de exposição dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009.....	52
Tabela 3	Probabilidades de sobrevida específica acumulada em um, três e cinco anos, segundo as variáveis de exposição, dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009.....	56
Tabela 4	Análise não ajustada da associação entre o tempo de sobrevida específica em um, três e cinco anos e as variáveis de exposição, dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009.....	63
Tabela 5	Análise de regressão múltipla de Cox, ajustada pelas variáveis sexo e hospital, da associação entre as variáveis de interesse e o tempo de sobrevida específica em um ano, dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009.....	65
Tabela 6	Análise de regressão múltipla de Cox, ajustada pelas variáveis sexo e hospital, da associação entre as variáveis de interesse e o tempo de sobrevida específica em três anos, dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009.....	66
Tabela 7	Análise de regressão múltipla de Cox, ajustada pelas variáveis sexo e hospital, da associação entre as variáveis de interesse e o tempo de sobrevida específico em cinco anos, dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009.....	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxograma da seleção da amostra final do presente estudo.....	44
Figura 2	Curva de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe, entre 2001 a 2009, São Paulo.....	58
Figura 3	Curvas de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe, das características demográficas, entre 2001 a 2009, São Paulo.....	59
Figura 4	Curvas de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe, segundo as características socioeconômicas para, entre 2001 a 2009, São Paulo.....	59
Figura 5	Curvas de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe segundo as variáveis comportamentais, entre 2001 a 2009, São Paulo.....	60
Figura 6	Curvas de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe, segundo os sintomas autorreferidos, entre 2001 a 2009, São Paulo.....	61
Figura 7	Curvas de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe, segundo as variáveis de condições clínicas, entre 2001 a 2009, São Paulo.....	62

SIGLAS UTILIZADAS

CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID	Classificação Internacional de Doenças
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DALY	<i>Disability-Adjusted Life Years</i>
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DP	Desvio Padrão
DSS	Determinantes Sociais da Saúde
FMRPUSP	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP
GBD	<i>Global Burden Disease</i>
GENCAPO	Projeto Genoma Clínico do Câncer de Cabeça e Pescoço
HND	História Natural da Doença
HPV	<i>Human Papillomavirus</i>
HR	<i>Hazard Ratio</i>
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
INCA	Instituto Nacional do Câncer
INHANCE	<i>International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium</i>
NIH	<i>National Institutes of Health</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SAS	<i>Statistical Analysis System</i>
SEADE	Sistema Estadual de Análise de Dados
TNM	<i>Tumor-Nodes-Metastasis</i>
UICC	União Internacional Contra o Câncer
USP	Universidade de São Paulo

1. INTRODUÇÃO

O câncer, enquanto problema de saúde pública, tem relevância no cenário mundial em razão do impacto que produz na morbimortalidade e pelos elevados custos aos sistemas de saúde. Em 2015, foi a segunda maior causa de morte no mundo, atrás apenas das doenças cardiovasculares. Nesse mesmo ano também foi a doença que apresentou maior carga, representando aproximadamente 9% de todo o DALY (Disability-Adjusted Life Years, ou anos de vida perdidos ajustados por incapacidade) (GBD, 2017a).

Dados do Global Burden Disease (GBD) (GBD, 2017b) estimam que em 2015 tenham ocorrido 17,5 milhões de casos de câncer e 8,9 milhões de mortes por neoplasias (GBD, 2017a). Os tipos mais frequentemente diagnosticados são o de mama entre as mulheres e os de pulmão e próstata entre os homens (WHO, 2017). De acordo com o último levantamento realizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO, 2017), em 2012, os cânceres de boca e orofaringe registraram 442.760 casos novos, uma taxa de incidência ajustada por idade de 6,0/100.000 hab. Somados, os dois tipos totalizaram 241.458 óbitos em todo o mundo (3,2/100.000 hab).

Estudos de série temporal têm demonstrado que a tendência de morbimortalidade do câncer de boca no mundo varia conforme os comportamentos da população frente aos fatores de risco (Bonifazi et al. 2011; La Vecchia et al. 2004). Eles podem estar relacionados ao estilo de vida (consumo do tabaco, ingestão excessiva de álcool, dieta deficiente em nutrientes e sedentarismo); à exposição a agentes ambientais, ocupacionais (substâncias químicas e radiação) ou biológicos,

como o Papilomavírus Humano (HPV), especialmente associado à ocorrência na orofaringe (López et al. 2014; Hwang et al. 2013).

Deve-se considerar também o efeito sinérgico entre todos esses fatores de risco (Scully 2011; Petti 2009; Kogevinas et al., 1997) que, quando somados à predisposição genética, podem promover a oncogênese. Esta, por sua vez, é formada por mutações ou erros no controle do ciclo celular, com proliferação irrestrita das células e invasão em tecidos normais, falha na morte celular programada e alteração nas interações entre a célula e o meio (Lagiou, Adami e Trichopoulos, 2008).

Entretanto, observa-se que os determinantes da morbimortalidade vão além das explicações biológicas e comportamentais frente aos fatores de risco. Estudos realizados pelo Consórcio Internacional de Câncer de Cabeça e Pescoço (INHANCE) indicaram o baixo status socioeconômico como um forte fator de risco para câncer de cabeça e pescoço, mesmo quando controlado por outras variáveis (Conway et al., 2015).

A desigualdade social associada ao câncer foi bastante documentada pela literatura (Hwang et al. 2013; Antunes et al., 2013; Ferreira et al., 2012; Antunes et al. 2008a; Andersen et al. 2008; Conway et al. 2008; Kogevinas et al. 1997; Rosso et al. 1997), com destaque na sua participação no processo causal, mesmo que indiretamente. Em geral, pessoas com menor posição socioeconômica estão expostas a um maior risco de adoecimento e morte (Conway et al., 2008; Marmot, 2003; Eriksen e Ursin, 2002; Rosso et al., 1997).

Assim, indivíduos mais pobres têm menor capacidade de adquirir informações de saúde e mudar comportamentos de risco, como o consumo de álcool e tabaco, mais frequentes nesses segmentos populacionais (Kogevinas et al., 1997). Também

podem apresentar mais comorbidades, maior dificuldade de acesso ao diagnóstico precoce e recursos terapêuticos, logo pior prognóstico (Antunes et al. 2001).

O perfil de incidência e mortalidade é semelhante - composto por homens, negros, com menor escolaridade e renda familiar, independentemente do nível de desenvolvimento do país. Em geral, ocorre na sexta ou sétima década de vida, entre fumantes e indivíduos que não possuem plano/seguro de saúde (Hwang et al., 2013; Ribeiro e Nardocci, 2013; Ferreira et al., 2012; Wagner et al., 2012; Santos et al., 2010; Warnakulasuriya, 2009; Conway et al., 2008; Antunes et al., 2008a; Albano et al., 2007; Chu et al., 2007; McLean et al., 2006; Morse e Kerr, 2006).

Normalmente, esse perfil de maior risco também é diagnosticado com a doença em estágio mais avançado, o que agrava o prognóstico por reduzir o sucesso no tratamento. Como as lesões iniciais são assintomáticas na maioria dos casos, são pouco valorizadas pelos profissionais de saúde e pelos indivíduos que, quando desprovidos de conhecimento sobre a doença, demoram a procurar os serviços de saúde (Santos et al., 2010). Tratamentos tardios exigem intervenções cirúrgicas maiores, com prejuízo à qualidade de vida destes pacientes devido a sequelas estéticas e na função do sistema estomatognático (fala, mastigação, deglutição), e consequentemente, depressão e má nutrição (Biazevic et al., 2010).

O prognóstico foi definido pelo National Institutes of Health (NIH) como a probabilidade do curso de uma doença resultar em recuperação ou recorrência (NIH, 2017). A sobrevida é a medida mais utilizada para estimar o prognóstico de câncer, possibilitando também a avaliação das estratégias de detecção precoce e do acesso aos serviços de saúde para diagnóstico e tratamento (Gulnar, Teixeira e Guerra, 2012; Wünsch-Filho et al., 2008). Portanto, compreende-se que a sobrevida é uma medida que reflete a efetividade do sistema de saúde e do tratamento disponibilizado em

promover a remissão do câncer. Os aspectos referentes à sobrevida do câncer serão abordados de forma mais aprofundada na revisão de literatura a seguir.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Esta revisão foi estruturada em três partes: a primeira enfoca os aspectos epidemiológicos e os determinantes da sobrevida do câncer de boca e orofaringe, a segunda traz a definição de desigualdade social e a terceira, conceitos referentes à sobrevida. Esses três itens compõem a construção teórica desta tese.

2.1. Sobrevida do Câncer de Boca e Orofaringe

Para a maioria dos países, a sobrevida global em cinco anos para câncer de boca e orofaringe está em torno de 50%, em média, como na Alemanha (Listl et al. 2013) onde foi registrado uma probabilidade de 54,6% e no Reino Unido (Rogers et al., 2009), 56%, além de uma sobrevida específica em cinco anos de 74%. No Canadá, Tiwana et al. (2014) observaram uma sobrevida específica em cinco anos de 46% para o câncer de boca e 36% para orofaringe. Na Dinamarca, Andersen et al. (2008) encontraram uma sobrevida específica relativa em cinco anos de 32% em homens e 42%, mulheres.

Na Europa, Karim-Kos et al. (2008) identificou uma tendência de aumento na sobrevida específica relativa em cinco anos do câncer de boca e de redução na diferença dessas probabilidades entre os 21 países pesquisados. Nessa publicação,

os autores utilizaram dados dos registros de câncer e do estudo EUROCARE¹ (Verdecchia et al., 2007).

Nos Estados Unidos, Saba et al. (2011) registraram sobrevida global relativa em um, três e cinco anos de 81,7%, 61,7% e 54,9% respectivamente. Nesse mesmo país, Osazuwa-Peters et al. (2015) observaram uma sobrevida global em dez anos de 30,8%.

No Brasil, os estudos registraram probabilidades de sobrevida global em cinco anos que variaram de 24% (Le Campion et al., 2017; Bonfante et al., 2014; Schneider et al., 2014; Oliveira et al., 2006) a 39% (Montoro et al., 2008). Outros países da América Latina, como Argentina (Brandizzi et al., 2008) e Chile (Momares et al., 2014) registraram probabilidades próximas, de 39% e 46%, respectivamente.

Um estudo realizado na Austrália (Chandu et al., 2005) foi o que apresentou dados mais discrepantes, com 83,3%. No entanto, o monitoramento restringiu-se a um único hospital e a um número relativamente reduzido de pacientes. Foram associados à sobrevida o sítio anatômico, recorrência, comprometimento marginal e extravasamento extracapsular (Chandu et al., 2005).

A análise por sítio anatômico da boca demonstrou a língua como o local mais comumente acometido (Megwalu e Ma, 2017; Le Campion et al., 2017; Goldenberg et al., 2009; Oliveira et al., 2006; Leite e Koifman, 1998) e com a pior probabilidade de sobrevivência em cinco anos, chegando a 27% na Argentina (Brandizzi et al., 2008).

Essas diferenças de probabilidade de sobrevivência entre países têm sido atribuídas às iniciativas de detecção precoce, ao estágio do tumor no diagnóstico e à

¹ EUROCARE (European Cancer Registry Based Study on Survival and Care of Cancer Patients) é a maior pesquisa sobre sobrevida de câncer na Europa. O projeto começou em 1989 e atualmente está na sexta edição, cuja linha base é composta por pacientes diagnosticados em 2012 (EUROCARE, 2018).

disponibilidade e qualidade do tratamento, ou seja, ao nível de desenvolvimento dos serviços de saúde (Sankaranarayanan et al., 2010; Warnakulasuriya, 2009). Geralmente, países com maior gasto em saúde têm melhores probabilidades de sobrevivência para todos os cânceres (Richards, 2007).

A literatura indica haver uma variação na sobrevida mediada por determinantes como a eficácia terapêutica, o tipo de tratamento recebido, o estadiamento ao diagnóstico e a História Natural da Doença (HND) (Lagiou, Adami e Trichopoulos, 2008). A este último relacionam-se fatores como o sítio anatômico do tumor primário (Honorato et al. 2009); a ação de agentes biológicos carcinogênicos, como o HPV (López et al. 2014); consumo de tabaco e álcool; a idade; o sexo; a cor da pele e o status socioeconômico individual e contextual (Ribeiro e Nardocci, 2013; Lee et al., 2012; Honorato et al., 2009; Andersen et al., 2008; Franco et al., 1993).

Em geral, observou-se um perfil de menor tempo de sobrevida para pacientes do sexo masculino, com idade mais avançada, menor escolaridade e que atuam em ocupações de menor prestígio social, diagnosticados com tumores em orofaringe, ou em estágio avançado em tamanho, com comprometimento de linfonodos e metástase à distância.

2.1.1. Determinantes da Sobrevida do Câncer: Estadiamento ao Diagnóstico, Eficácia Terapêutica e História Natural da Doença

2.1.1.1. Estadiamento ao Diagnóstico

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA) (Brasil, 2018), o estadiamento de um tumor reflete a sua extensão, a taxa de crescimento, o tipo do tumor e sua relação com o portador da doença. Portanto, o estadiamento de um caso de neoplasia maligna implica na avaliação do seu grau de disseminação. Para isso, o sistema de classificação de tumores malignos mais aceito e utilizado internacionalmente é o TNM (Tumor-Nodes-Metastasis), elaborado pela União Internacional Contra o Câncer (UICC) (Brasil, 2004), onde “T” representa a extensão do tumor primário, “N” descreve o envolvimento de linfonodos regionais e “M” a presença de metástases à distância. Estes parâmetros podem representar uma classificação clínica (cTNM) ou patológica (pTMN) e recebem graduações de T0 (não há evidência de tumor primário) a T4 (tumor com mais de 4cm que invadiu as estruturas adjacentes), de N0 (ausência de metástases em linfonodos regionais) a N3 (metástase em linfonodo com mais de 6 cm em sua maior dimensão) e de M0 (ausência de metástase à distância) a M1 (presença de metástase à distância). A definição de cada uma dessas categorias é dependente da localização e da histologia do tumor.

Para simplificar a descrição dessas categorias, diminuindo a amplitude de diferentes subcategorias e auxiliando a seleção do melhor tratamento para os pacientes, a UICC as agrupou em quatro estágios (Brasil, 2004):

- 0. Carcinoma in situ, ou seja, restritos a área inicial;
- I. Tumor restrito a uma parte do corpo, sem comprometimento linfático;
- II. Tumor localmente avançando com comprometimento do sistema linfático ou espalhado por mais de um tecido;
- III. Tumor localmente avançado, espalhado por mais de um tecido e causando comprometimento linfático;
- IV. Metástase à distância, ou seja, espalhando para outros órgãos ou todo o corpo.

A divisão dos casos de câncer em grupos de acordo com as características de tamanho, comprometimento de linfonodos e metástases surgiu da observação de maior sobrevida para os casos localizados em comparação aos que apresentaram metástase. O principal objetivo foi propor uma concordância internacional na classificação dos casos de câncer pela extensão da doença e fornecer um método que permitisse comparações entre experiências clínicas sem ambiguidade. Além disso, que auxiliasse o médico no planejamento do tratamento e avaliação dos seus resultados, indicando o prognóstico, facilitando a troca de informações entre os centros de tratamento e contribuindo para a pesquisa contínua sobre o câncer (UICC, 2017).

Assim, o estadiamento implica que tumores com a mesma classificação histopatológica e extensão apresentem evolução clínica, resposta terapêutica e prognóstico semelhantes. O maior nível de classificação tumoral indica um diagnóstico tardio, com um maior nível de gravidade e menor risco de sobrevivência (Brasil, 2018).

2.1.1.2. Eficácia Terapêutica

A classificação adequada dos tumores, conforme o TNM, propicia uma conduta terapêutica padronizada. A indicação do tratamento depende do estadiamento, do tipo do tumor, da saúde geral do paciente e da capacitação do especialista. Em geral, a cirurgia é a primeira opção de tratamento (Brener et al., 2007). A radioterapia é indicada quando o paciente não possui condições clínicas para ser operado, a lesão não foi removida cirurgicamente com margem de segurança ou o tumor se apresenta em fase avançada no momento do diagnóstico. Neste último caso, ela é a terapia adjuvante. A quimioterapia pode ser indicada como adjuvante nos casos de recidiva ou de metástase à distância.

A relação entre a melhora do tratamento disponível às pessoas e o consequente aumento da sobrevida ao longo do tempo foi encontrada por Carvalho et al (2004) que investigaram a tendência da sobrevida em cinco décadas em 3.267 pacientes tratados numa única instituição. A sobrevida em cinco anos passou de 28,7% na década de 1950 para 43,2% na década de 1990. Os autores encontraram evidências de que essa melhoria foi relacionada à radioterapia e sua combinação com a cirurgia.

2.1.1.3. História Natural da Doença

A HND é um dos modelos explicativos do processo de adoecimento no qual os fatores de risco foram esquematizados demonstrando as interrelações entre o homem, o agente causador e o meio ambiente (Carvalho e Buss, 2012). Assim, características como sexo, idade, cor da pele e posição socioeconômica, ao interagirem com a carga genética que o indivíduo carrega, a exposição a agentes biológicos, o consumo de tabaco e álcool, o sedentarismo, os hábitos alimentares, o acesso a serviços e cuidados de saúde, podem determinar o curso clínico da doença. Este, por sua vez, foi sistematizado pela HND em períodos, pré-patogênico e patogênico, aos quais foram relacionadas ações de promoção de saúde, prevenção, cura e reabilitação.

Entretanto, para tratar da desigualdade social como um dos determinantes da sobrevida, este trabalho apoia-se nos referenciais da epidemiologia social, especificamente relacionados à Determinação Social do Processo Saúde-Doença (Krieger, 2001a; Krieger, 2001b; Kogevinas et al., 1997; Whitehead, 1991), pela maior adequação aos objetivos desta tese.

Observa-se também que a abordagem teórica da HND é inadequada para o presente trabalho em virtude do viés essencialmente biológico da doença (Carvalho e Buss, 2012), com um enfoque de promoção da saúde eminentemente individual e que desconsidera a existência de iniquidades na distribuição de doenças entre os segmentos sociais e os seus fatores explicativos (Moysés e Moysés, 2009).

Portanto, considerar as estruturas sociais como determinantes para a distribuição não aleatória dos riscos sanitários na coletividade (Barata, 2005) é, além

de uma concepção teórica, também um posicionamento político com vistas à superação das iniquidades² sociais em saúde.

Compreender a determinação do processo saúde-doença como produto da organização da sociedade e seu “modo de vida” implica em perceber este processo também como resultado de desigualdades sociais, que no campo político podem também ser denominadas de iniquidades (Kawachi, Subramanian, Almeida-Filho, 2002). Essa percepção é o eixo central da Epidemiologia Social, a despeito das inúmeras correntes teóricas existentes, desde o seu início ou dos primeiros registros da associação entre doença e sociedade (Barata, Almeida-Filho e Barreto, 2012; Moysés e Moysés, 2009).

Por essas razões, os fatores relativos à desigualdade social na sobrevida do câncer de boca e orofaringe foram abordados no tópico a seguir, à luz do conceito de desigualdades sociais em saúde, conforme o referencial teórico adotado da Determinação Social do Processo Saúde-Doença.

² Iniquidades em saúde são desigualdades consideradas evitáveis, portanto, injustas (Whitehead, 1991).

2.1.2. Desigualdade Social na Sobrevida do Câncer de Boca e Orofaringe

Evidências de que o prognóstico do câncer em pacientes mais pobres é pior do que nos mais ricos foram encontradas em todas as sociedades em que foram comparadas as taxas de sobrevida segundo o status socioeconômico. As condições socioeconômicas se relacionam com os demais fatores que influenciam a sobrevida de câncer por refletirem o acesso limitado ao diagnóstico e tratamento, a dificuldade de aquisição de hábitos saudáveis e a capacidade de autocuidado (Wünsch-Filho et al. 2008).

Há documentado na literatura, através de estudos de revisão (Kogevinas et al., 1997), metanálise (Conway et al., 2008), estudos de coorte prospectivos de base hospitalar (Honorato, et al., 2009) e retrospectivos de registros populacionais de câncer (Megwalu e Ma, 2017; Tiwana et al. 2014; Bonfante et al., 2014; Schneider et al., 2014; Listl et al. 2013; Sankaranarayanan et al. 2010; Andersen et al. 2008; Vallecillo-Capilla et al., 2007; Rosso et al. 1997), um conjunto de evidências sobre determinantes da sobrevida por câncer de boca e orofaringe. Entretanto, poucos foram aqueles que tiveram como objetivo evidenciar a relação desse desfecho com a desigualdade social. Publicações com dados de países como Reino Unido (Auluck et al., 2016), China (Lee et al., 2012) e Dinamarca (Andersen et al., 2008) corroboraram as associações já conhecidas entre baixo status socioeconômico e pior sobrevida. Essas evidências foram reforçadas por estudos que investigaram a desigualdade social na sobrevida do câncer de cabeça e pescoço nos Estados Unidos (Choi et al., 2016; Subramanian e Chen, 2013; Chu et al., 2011).

Não foram encontrados estudos desenvolvidos no Brasil que abordassem a desigualdade social na sobrevida do câncer de boca. De modo geral, as pesquisas que investigaram fatores prognósticos dessa doença no país focalizaram seus esforços em descrever o tempo de sobrevida (Le Campion et al., 2017; Honorato et al., 2009; Montoro et al., 2008; Leite et al., 1998); sua relação à qualidade de vida (Biazevic et al., 2010); à infecção por HPV (López et al., 2014); ao estadiamento do tumor e ao tipo de tratamento (Köhler e Kowalski, 2012; Honorato et al., 2009; Chedid e Franzi, 2008; Carvalho et al., 2004).

Apesar das evidências encontradas a respeito da desigualdade social na sobrevida, a sua mensuração é apontada como uma das dificuldades enfrentadas pelas pesquisas de câncer devido a informações insuficientes/precárias, falha no registro da causa do óbito, diversidade de tratamentos empregados, fragilidade metodológica dos estudos e pequeno tamanho amostral (Listl et al. 2013; Wünsch-Filho et al., 2008; Chandu et al. 2005).

Enquanto alguns autores relataram a ausência de consenso a respeito da relação entre o status socioeconômico e o câncer (Hwang et al., 2013; Goldenberg et al., 2009), uma metanálise (Conway et al., 2008) destacou o protagonismo dos fatores socioeconômicos na etiologia do câncer de boca. Por outro lado, nota-se que abordagens fundamentadas na epidemiologia molecular e genética, associado ao enfoque tradicional dos fatores de risco comportamentais e dos estilos de vida têm ganhado mais espaço (Conway et al., 2008).

2.1.2.1. Posição Socioeconômica: Renda, Escolaridade e Ocupação

Escolaridade, renda e ocupação são descritas como as medidas de posição social mais usadas pelos estudos de desigualdade (VanLenthe et al., 2014; Ribeiro e Nardocci, 2013; Boing et al., 2013; Barata e Werneck, 2012; Kaufman, 2011; Almeida-Filho, 2009; Antunes, 2008b; Conway et al., 2008; Marmot, 2003).

A associação entre essas medidas e a sobrevida do câncer já foram registradas para as regiões de boca e orofaringe (Choi et al., 2016; Andersen et al., 2008; Conway et al., 2008) e para outras localidades, como testículo (Richardson et al., 2012), mama (Kaffasian et al., 2003), esôfago (Launay et al., 2012) e pulmão (Forrest et al., 2015). Neste último, os autores destacaram que a desigualdade socioeconômica na sobrevida foi explicada pela iniquidade no acesso ao tratamento. Contudo, alertaram que apenas promover intervenções nos serviços de saúde pode não ser suficiente. Estudos de base populacional realizados na Dinamarca (Dalton et al., 2008) e na Noruega (Fiva et al., 2014) encontraram desigualdade social na sobrevida de vários cânceres, mesmo sendo países com sistemas de saúde público considerados equânimes.

A renda relaciona-se às condições materiais de vida que podem influenciar fatores de risco ou proteção, como o padrão alimentar, de vestimenta, qualidade e localização da moradia, autocuidado e acesso aos serviços de saúde. É uma medida indireta da parcela da riqueza social obtida pelas famílias ou indivíduos em decorrência de sua posição na estrutura social. Kaufman (2011) aponta que a renda pode ser predita pelo nível de escolaridade, que facilita a aquisição de comportamentos vantajosos e o avanço na carreira profissional.

Com relação à escolaridade, quanto maior o nível, maior o acúmulo de conhecimento para influenciar na adoção de hábitos saudáveis, para a qualificação em ocupações de maior prestígio social, renda, condições de trabalho e moradia (Boing et al., 2013; Krieger, Williams e Moss, 1997).

Apesar de relacionar-se, em certa medida, à escolaridade, por ser uma consequência funcional da educação e das conexões sociais, a ocupação acrescenta uma informação de prestígio social. Ocupações que requerem o mesmo nível de escolaridade e fornecem remunerações semelhantes podem ter diferentes reconhecimentos sociais. Além disso, também podem apontar distintos riscos ocupacionais para a saúde por meio do ambiente físico e psicológico de trabalho.

Dentre as várias formas de operacionalização teórica e empírica das classes sociais, uma das mais reconhecidas e usadas internacionalmente é a escala britânica de registro geral de classe social (British Registrar General's Scale), na qual o Reino Unido usa a ocupação para aferir a posição socioeconômica. Para isso, as ocupações foram classificadas nas seguintes categorias: I) profissional (associada à obtenção de nível universitário); II) intermediária (ocupações técnicas e administrativas de nível superior ou intermediário); III-NM) qualificados não manuais; III-M) qualificados manuais; IV) parcialmente qualificados e V) não qualificados/"de rotina" (Kaufman, 2011). Como limitação, aponta-se a ausência de categorização para os grandes proprietários de meios de produção e para os grupos excluídos temporária ou permanentemente do mercado formal de trabalho, como estudantes, desempregados, donas de casa e aposentados (Boing et al., 2013; Krieger, Williams e Moss, 1997).

Alguns estudos codificaram esta informação como "trabalho não manual" para as categorias I, II e III-NM, e "trabalho manual", III-M, IV e V. (Boing, 2007; Rosengren e Wilhelmsen, 2004; Boffeta et al., 1997). Considera-se que estes últimos estão sob

maior risco de morte e piores condições clínicas do câncer dada a maior exposição a possíveis agentes carcinogênicos. Este trabalho adotou esta categorização e criou uma terceira, “não trabalha/não se aplica”, para os casos omissos à British Registrar General’s Scale citados no parágrafo anterior.

Diante dessas evidências, é plausível a hipótese de que indivíduos com menor escolaridade e que trabalhem em profissões com menor prestígio social (trabalho manual) tenham piores condições clínicas e uma menor sobrevida (Singh e Jemal, 2017; Choi et al., 2016; Conway et al., 2008; Rosengren e Wilhelmsen, 2004; Rosso et al., 1997; Kogevinas et al., 1997).

2.1.2.2. Características Demográficas: Idade, Sexo e Cor da Pele

O câncer de boca e orofaringe é sabidamente uma doença mais frequente entre homens e indivíduos com idade mais avançada. Nesses grupos também tem sido observada uma menor sobrevida (Osazuwa-Peters et al. 2015; Goldenberg et al., 2009; Kogevinas et al., 1997). Para o sexo masculino, são possíveis explicações a maior exposição aos potenciais fatores de risco, a procura menos frequente por serviços de saúde e o baixo valor ao autocuidado. Esses aspectos podem levar ao diagnóstico tardio. Com relação à idade avançada, a menor sobrevivência pode estar relacionada à presença de comorbidades e à piora da situação geral de saúde com o avanço da idade.

A respeito da raça/etnia/cor da pele, apesar de não ser listada tradicionalmente como uma medida de posição social, por estar centrada na identidade pessoal e social, ela serve como importante determinante das oportunidades de vida, do status material e social, além de influenciar comportamentos e a construção de redes sociais (Kaufman, 2011). Krieger (2005), no entanto, coloca a raça como um dos determinantes da desigualdade social no câncer. Ela se relaciona de forma complexa com a classe social, refletindo a distribuição de poder entre grupos em uma sociedade.

A literatura aponta a dificuldade conceitual e metodológica de trabalhar a cor da pele enquanto preditora do estado de saúde, visto que essa relação é modelada pelo contexto histórico, socioeconômico, cultural e epidemiológico. Barata e Werneck (2012) apontam três aspectos dessa relação que normalmente são subavaliados nos estudos epidemiológicos: o efeito da acumulação de desvantagens ao longo da trajetória de vida; os efeitos contextuais decorrentes da concentração de grupos

étnicos minoritários em áreas residenciais pobres; e os efeitos deletérios de viver em uma sociedade percebida como racista. Com relação a esse último, ainda há a dificuldade de separar os efeitos decorrentes da posição social dos aspectos relacionados ao racismo.

Assim, além da carga social que recebem, desde o racismo até a maior proporção de negros mais pobres e menos escolarizados, alguns estudos têm levantado a hipótese que eles também consomem mais álcool e tabaco. Também foi marcante na literatura o pior prognóstico (Wagner et al., 2008) e a tendência crescente de mortalidade por câncer (Antunes et al., 2013), em numa magnitude mais elevada que em brancos. A raça também tem sido associada ao diagnóstico tardio, e consequentemente, maior probabilidade de tumores em estágios mais avançados, ou até mesmo incuráveis, e uma pior sobrevida (Megwalu e Ma, 2017), principalmente para homens negros (Osazuwa-Peters et al., 2015).

A desigualdade racial tem sido alvo de publicações, principalmente nos Estados Unidos, para vários tipos de cânceres (Ellis et al., 2018; Krok-Schoen et al., 2017; Singh e Jemal, 2017; Sheppard et al., 2016; Kish et al., 2014), inclusive em região de boca e orofaringe (Megwalu e Ma, 2017; Osazuwa-Peters et al., 2015), associados à menor sobrevida mesmo após realizado ajuste para idade, estadiamento do tumor, tratamento, histologia e fatores geográficos (Sheppard et al., 2016).

2.1.2.3. Comportamentos e Estilo de Vida

Comportamentos individuais não são simples expressões da vontade, mas são condicionados por aspectos relacionados à posição social. Indivíduos menos escolarizados fazem maior uso de álcool (Malta et al., 2010) e tabaco (Menezes et al., 2009). Stellman e Resnicow (1997) relataram que o uso do tabaco varia conforme a posição social. Em países desenvolvidos e em desenvolvimento, este hábito é mais frequente entre os indivíduos mais pobres e com menor escolaridade.

A literatura (Toporcov et al., 2012; WHO, 2008; WHO, 2004) tem articulado a análise destes hábitos também pela quantidade, frequência e duração, além da distinção do tipo de tabaco (cigarro industrializado, cigarro de palha, cachimbo ou charuto) e de bebida alcoólica (cerveja, vinho, licores, whisky, cachaça e outras bebidas destiladas) consumidos. Nesse sentido, duas medidas são comumente utilizadas para resumir a exposição cumulativa do consumo do tabaco e do álcool ao longo do tempo: maços-ano e gramas-álcool-ano, respectivamente.

O efeito do tabaco na sobrevida e no maior risco de morte por câncer de boca foi demonstrado por Kawakita et al. (2012), que conduziram um estudo de coorte prospectiva num hospital no Japão com 222 pacientes. Eles encontraram também uma interação entre o tipo de tratamento recebido e o tabagismo, especialmente na radioterapia.

Ademais, observa-se que fumar ou beber após, ou durante, o tratamento pode refletir baixo compromisso com a própria saúde, além de causar complicações e diminuição da sobrevida dos pacientes. Pacientes fumantes e consumidores de álcool no período anterior ao diagnóstico tiveram sobrevida menor que aqueles que nunca

fumaram ou beberam. Nestes casos, há um efeito dose-dependente (Mayne et al., 2009) e de interação. O uso conjunto de álcool e tabaco pode levar a um menor tempo de sobrevida (Morse e Kerr, 2006).

2.2. Desigualdade Social

Nesta pesquisa, considera-se desigualdade social como o resultado de diferentes formas de tratamento a indivíduos que pertencem a diferentes grupos sociais (Vieira-da-Silva e Almeida-Filho, 2009). Ela também pode ser um produto da injustiça social (Almeida-Filho, 2009; Asada, 2005). Nessa perspectiva, adquire sentido no campo político como resultado dos conflitos relacionados à repartição da riqueza na sociedade (Almeida-Filho, 2009).

Como as desigualdades em saúde são de origem social, grupos em piores condições socioeconômicas têm menos acesso aos serviços de saúde, maiores cargas das doenças e menor sobrevida (Wunch-Filho et al., 2008; Whitehead e Dahlgren, 1991).

Embora o conceito de classe social seja teoricamente mais adequado para a análise dos Determinantes Sociais da Saúde (DSS), sua operacionalização metodológica é difícil (Barata e Werneck, 2012), motivo pelo qual muitos estudos optam por utilizar variáveis socioeconômicas, isoladas ou combinadas.

Para Schneider et al (2002), a posição socioeconômica é determinante para a desigualdade em saúde e a escolha dos indicadores para medi-la é etapa fundamental para evitar vieses. Elas podem ser representadas por uma variação quantitativa e expressas por indicadores demográficos ou epidemiológicos. É uma evidência empírica de diferenças (Breilh, 1998), no estado de saúde e no acesso aos recursos assistenciais (Almeida-Filho, 2009).

Krieger, Williams e Moss (1997) apontam duas dimensões para aferir a posição socioeconômica: recursos materiais e prestígio. Enquanto a primeira envolve renda e

nível educacional, a segunda refere-se ao status na hierarquia social avaliado pelo acesso aos bens/serviços e ocupação. Por isso, para operacionalizar os conceitos de desigualdade social e posição socioeconômica foram utilizados a escolaridade e a ocupação.

2.3. Sobrevida do Câncer: Conceitos e Definições

A sobrevida é uma medida de prognóstico e eficácia terapêutica que foi definida por Laggiou, Adami e Trichopoulos (2008) como a proporção de pacientes sobreviventes com câncer em um período específico de tempo após o diagnóstico.

Existem diferentes formas de medir a sobrevida, que variam conforme a disponibilidade da informação da causa básica do óbito:

- a) Sobrevida relativa: para o seu cálculo, o investigador prescinde da informação das causas de óbito individuais. A sobrevivência observada é relacionada à esperada em um grupo da população com a mesma distribuição de idade e gênero. Possui dois pressupostos: (1) necessita da expectativa de sobrevida da população na ausência de câncer. Portanto, as tábuas de vida devem estar disponíveis; (2) os pacientes com câncer devem ter o mesmo risco basal de morrer que a população geral. É o método mais adequado para comparar probabilidades de sobrevida entre populações
- b) Sobrevida observada: também conhecida como sobrevida global, é a mais utilizada pelos estudos nesta área. Expressa a probabilidade de sobreviver em um período específico de tempo a partir da data de diagnóstico do câncer. Nesse caso, são considerados todos os óbitos, sejam eles relacionados ao câncer ou não.
- c) Sobrevida causa-específica: tipo utilizado no presente trabalho. Fornece uma estimativa mais próxima do real pois as datas das causas de morte

não relacionadas ao câncer são censuradas. Entretanto, nem sempre é fácil determinar se a causa do óbito foi decorrente do câncer ou não.

A definição do tempo é um conceito-chave para a análise de sobrevivência: a diferença entre duas datas - a do diagnóstico e aquela de ocorrência do evento de interesse. Este é o ponto que marca o término do tempo de observação no indivíduo e é chamado de “falha” (Carvalho et al., 2011). Este termo teve origem nas análises de confiabilidade, quando se modelava o tempo até a falha de algum equipamento. Quando a data de ocorrência do desfecho é desconhecida ou não foi observada por quaisquer motivos, mesmo que seja devido ao término do estudo, diz-se que houve “censura” dessa informação.

Apesar de poder ser apresentada numericamente como uma proporção, é calculada a partir de métodos estatísticos (no presente estudo utilizou-se o estimador produto-limite de Kaplan-Meier) para evidenciar a probabilidade acumulada de sobrevivência em um determinado tempo de seguimento (Hosmer e Lemeshow, 1999). A necessidade de acompanhar um grande número de pacientes por um longo tempo e a sensibilidade a vieses como o de classificação correta da causa básica do óbito, o *lead-time bias*³ (viés de tempo ganho) e o *length-time bias*⁴ (viés de tempo de duração) foram apontados como dificuldades para a análise (Mariotto et al., 2014; Lاجiou, Adami e Trichopoulos, 2008).

³ *Lead-time bias*: refere-se ao tempo transcorrido entre o diagnóstico precoce, obtido normalmente em testes de triagem, e o diagnóstico padrão ouro. Acrescentar esse período de observação na análise de sobrevida pode afetar a sua interpretação por promover um aumento artificial no tempo observado. O diagnóstico precoce por triagem pode não estar associado ao prolongamento da vida do paciente (Lاجiou, Adami e Trichopoulos, 2008).

⁴ *Length-time bias*: Superestimação da duração da sobrevivência devido ao excesso relativo de casos detectados que progrediram lentamente (Mariotto et al., 2014).

3. OBJETIVOS

Esta tese teve como objetivo principal analisar a desigualdade social na determinação da sobrevida específica em um, três e cinco anos, de pacientes diagnosticados com câncer de boca e orofaringe em São Paulo.

Foram objetivos específicos:

- Descrever a sobrevida específica em um, três e cinco anos, de pacientes diagnosticados com câncer de boca e orofaringe em São Paulo, 2001-2009;
- Investigar os determinantes associados à sobrevida específica em um, três e cinco anos para este grupo populacional, em São Paulo, 2001-2009;
- Investigar a associação da desigualdade social na sobrevida específica em um, três e cinco anos para este grupo populacional, em São Paulo, 2001-2009;
- Verificar se os fatores associados à sobrevida específica em cinco anos permanecem os mesmos que no primeiro e no terceiro ano de acompanhamento.

4. METODOLOGIA

Este trabalho utiliza dados provenientes de outros dois projetos de pesquisa: “Projeto Genoma Clínico do Câncer” (Wunch-Filho, 2006), desenvolvido entre 2001 a 2003, e a sua continuação, entre 2004 a 2009, através do projeto temático “Marcadores de Agressividade em Tumores de Cabeça e Pescoço”, ambos financiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (FAPESP) e pelo Instituto Ludwig. A partir desse segundo projeto formou-se um grupo multidisciplinar e multicêntrico intitulado GENCAPO (GENCAPO, 2017).

A descrição da metodologia foi dividida em dois momentos. O primeiro procurou esclarecer os procedimentos metodológicos utilizados pelo GENCAPO para a composição da coorte de pacientes e a respectiva coleta de dados, enquanto o segundo descreve estritamente os procedimentos adotados para o presente estudo.

4.1. O GENCAPO

O “Projeto Genoma Clínico do Câncer” previu três possíveis análises a partir dos dados obtidos: (I) estudos transversais para análise de expressão genética; (II) estudos caso-controle para análise de fatores etiológicos e (III) estudos de seguimento para avaliação de prognóstico, sendo este último aquele que viabilizou o presente estudo.

O projeto GENCAPO faz parte do *International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium* (INHANCE Consortium, 2017), cujos dados já foram publicados em importantes periódicos (Giraldi et al., 2017; Kawakita et al., 2017; Lesseur et al., 2016; Hashim et al., 2016; Toporcov et al., 2015; Conway et al., 2015; López et al., 2014; Conway et al., 2009; Wünsch-Filho et al., 2006).

Os participantes da pesquisa foram arrolados desde 2001 e tiveram seus dados socioeconômicos, comportamentais, anátomo-patológicos, clínicos e de seguimento coletados rotineiramente por uma equipe de profissionais vinculados ao projeto nas seguintes instituições: Instituto de Câncer Arnaldo Vieira de Carvalho, Hospital Heliópolis, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, Hospital do Vale do Paraíba e Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. A equipe de coleta do GENCAPO realiza o seguimento dos casos até os dias de hoje.

A amostra foi obtida por critério de conveniência, conforme os pacientes davam entrada nos hospitais participantes da pesquisa. Foram incluídos os casos incidentes com diagnóstico de malignidade de câncer de cabeça e pescoço confirmado por exame histopatológico há no máximo seis meses e que ainda não tinham iniciado o tratamento até seis meses após o diagnóstico. Foram critérios de exclusão: ter feito tratamento prévio de câncer de cabeça e pescoço; apresentar tumor de tipos histológicos diferentes do carcinoma epidermóide; e tumores localizados em glândulas salivares e lábio externo, em função de importantes diferenças epidemiológicas de interesse para os estudos programados. Glândulas salivares (C07-C08) e lábio externo (C00.1-C00.2) foram definidos conforme a Classificação Internacional de Doença (WHO, 2017) em sua 10^a atualização (CID-10).

Para aqueles aptos a participar de acordo com os critérios de seleção, após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, entrevistadores treinados

preencheram quatro fichas de coleta de dados presentes no apêndice A: I - formulário de cadastro dos pacientes; II – dados clínicos e laboratoriais; III – dados anátomo-patológicos e IV – formulário de acompanhamento.

O formulário de cadastro dos pacientes na pesquisa foi respondido apenas pelos próprios participantes, no mesmo período em que eles foram admitidos nos hospitais para tratamento do câncer. Esse questionário continha questões sociodemográficas (sexo, idade, ocupação – segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) (Brasil, 2002), cor da pele conforme classificação do IBGE, escolaridade e local de residência no último ano), histórico de câncer na família e comportamentais (tabagismo e consumo de álcool, além da duração e frequência desses hábitos).

As informações clínicas, laboratoriais (localização da lesão segundo a CID10, tamanho do tumor em centímetros (T), comprometimento de linfonodos (N), metástase à distância (M) e informações terapêuticas de cirurgias, radioterapia e quimioterapia realizadas) e anátomo-patológicas (macro e microscopia da lesão e estadiamento patológico) tiveram como fonte os prontuários médicos.

Para o seguimento dos pacientes, procurou-se fazer um acompanhamento anual dos prontuários para o registro de recidivas, sua localização anatômica, presença de metástases regionais e à distância, tratamentos realizados e informações sobre o óbito (data e causa básica), quando houvesse.

Considerou-se como perda de acompanhamento os participantes com o registro do status vital do paciente por mais de um ano. Nesses casos, realizou-se busca ativa no banco de dados de mortalidade da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados do Estado de São Paulo (SEADE) e por contato telefônico.

Assim, foi construído um banco de dados no software Statistical Analysis System (SAS) com informações de 2.720 pacientes com diagnóstico confirmado de câncer de cabeça e pescoço, que entraram entre 2001 a 2011. Após a exclusão de 472 participantes, dos quais 206 (7,6%) realizaram tratamento prévio de câncer e 266 (9,8%) foram diagnosticados com tumores localizados em outras áreas que não cabeça e pescoço, sobraram 2.248. O acompanhamento registrado até 2013 teve uma perda de 824 casos (36,65%).

4.2. Descrição Metodológica do Presente Estudo

Utilizou-se o banco de dados do GENCAPO para aplicação de novos critérios de exclusão e análises de possíveis inconsistências através do software Microsoft Excel.

Foram considerados todos os critérios de inclusão da amostra, conforme descrito anteriormente para o GENCAPO. Acrescentou-se aos critérios de exclusão:

- Entrada na pesquisa após 2009, o que inviabilizaria o seguimento completo de 5 anos (n=250);
- Admissão no Hospital do Vale do Paraíba, devido ao reduzido número de inclusões em comparação aos outros centros (n=33);
- Ausência de registro de acompanhamento durante todo o período da pesquisa (n=54);
- Diagnóstico confirmado de malignidade em localizações diferentes de boca e orofaringe (n=757).

De acordo com a CID-10 (WHO, 2017), definiu-se câncer de boca e orofaringe como aquele localizado nos seguintes sítios:

- Boca (C00.3-C06): lábio interno (C00.3-C00.9), língua (C01-C02), gengiva (C03), assoalho de boca (C04), palato (C05) e outras partes não especificadas da boca (C06);
- Orofaringe (C09-C10): amígdala (C09) e orofaringe (C10).

Assim, conseguiu-se uma amostra final de 1.154 pacientes (Figura 1), com diagnóstico de malignidade de carcinoma epidermóide em boca (C00.3-C06) e orofaringe (C09-C10), que entre 2001 a 2009 deram entrada nas seguintes instituições: Instituto de Câncer Arnaldo Vieira de Carvalho, Hospital Heliópolis, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP e Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

4.2.1. Seguimento dos Casos

Foi considerada como perda de acompanhamento o seguimento menor que cinco anos ou maior que um ano sem o registro do status vital do paciente e a data de óbito, quando pertinente. Essas informações foram atualizadas com base na busca ativa periódica realizada pelo GENCAPO, através dos prontuários das instituições participantes, cartas e contato telefônico. Logo, após aplicados os critérios de exclusão, o banco contava com apenas 258 perdas de seguimento.

A nova busca ativa por contato telefônico realizada pela equipe da presente pesquisa conseguiu atualizar informações de outros 87 pacientes. Assim, a perda de

acompanhamento final foi de 171 casos, dos quais 153 (89,4%) tinham números de telefone errados, ou sem registro. Para os 18 pacientes restantes não foi possível obter informações mesmo após três tentativas por telefone. Os procedimentos realizados para a obtenção da amostra final foram sistematizados no fluxograma apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma da seleção da amostra final do presente estudo.

4.2.2. Plano de Análise

4.2.2.1. Descrição das Variáveis

A variável dependente principal foi o tempo de sobrevida específica em um, três e cinco anos, medido pela diferença entre a data do óbito por câncer de boca e orofaringe ou suas sequelas (falha) e a data de entrada do paciente na pesquisa, ou seja, o dia da realização do primeiro questionário.

Considerou-se a data de entrada dos pacientes na pesquisa como o ponto inicial do acompanhamento por esse ser o mais próximo possível do diagnóstico, visto que todos adentraram aos hospitais encaminhados de outros locais onde receberam o diagnóstico de malignidade. Essa decisão também foi pautada pela literatura. Bustamante-Teixeira et al. (2003) colocam que em estudos de base hospitalar deve-se usar a data de admissão no hospital para definição da data do diagnóstico.

Definiu-se como censura os pacientes sobreviventes no período de observação completo ou incompleto e os óbitos cuja causa básica não foi relacionada ao câncer, como infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral (AVC) ou causas externas.

As variáveis independentes foram organizadas em 5 blocos para análise:

a. Características demográficas:

Foram colocadas nesse primeiro bloco o sexo (masculino/feminino), a idade (até 50 anos, 51 a 60 anos, 61 a 70 anos, 71 anos e mais) e a cor da pele (branca, preta/parda, outras/sem informação).

b. Características socioeconômicas:

Para aferir a desigualdade social na sobrevivência, utilizou-se a escolaridade e a ocupação. A primeira foi medida categoricamente da seguinte forma: analfabeto, primeiro grau incompleto, primeiro grau completo, segundo grau incompleto, segundo grau completo, técnico, superior. A variável sofreu uma nova categorização baseada na análise da sua distribuição: até o 4º ano de ensino formal, mais de quatro anos, sem informação.

A ocupação foi informada segundo a CBO (Brasil, 2002), sendo posteriormente reclassificada de acordo com o tipo de trabalho em manual, não manual e não trabalha/não se aplica.

c. Variáveis comportamentais:

Foram aferidos o tabagismo (nunca fumou/ex-fumante/fumante) e o consumo de bebidas alcoólicas (nunca bebeu/parou de beber/bebe), com suas respectivas frequências, duração e quantidade de consumo. Assim, foi possível determinar também medidas de maços-ano e álcool-gramas-ano, ambas categorizadas conforme sua distribuição por percentis.

Para a construção da variável maços-ano, inicialmente calculou-se a dose de tabaco da seguinte forma: um maço = 20 cigarros fabricados = 4 cigarros de palha

sem filtro = 4 charutos = 5 cachimbos. Em seguida, calculou-se o consumo médio diário e multiplicou-se pela sua duração em anos (Toporcov et al., 2012; WHO, 2004).

Para o cálculo de gramas-álcool-ano, considerou-se que cada litro de álcool pesa 798 gramas e que cerveja contém 5% de álcool, vinho 12% e destilados 41%. Em seguida calculou-se o consumo médio diário e multiplicou-se pelo somatório da duração do hábito em anos (Toporcov et al., 2012; WHO, 2007).

d. Sintomas autorreferidos:

Foram aferidas a ocorrência dos sintomas de dificuldade respiratória, disfagia, dor ao deglutir e otalgia com as categorias “sim”, “não” ou “sem informação”. Calculou-se a perda de peso percentual, categorizada em “não perdeu peso”, “até 5%”, “5,1% a 10%”, “10,1 a 15%”, “mais de 15%”, “sem informação”.

e. Condições clínicas:

Com relação ao estadiamento propriamente dito, optou-se por manter TNM como variáveis separadas e independentes. O tamanho do tumor primário (T) foi categorizado em “T1 e T2 = 0”, “T3 e T4 = 1”. O comprometimento de linfonodos (N) e a metástase à distância foram dicotomizados em presença=1 ou ausência =0.

Considerando que tumores mais infiltrados e internos, ou que ocorrem em localizações com maior comprometimento de órgãos vitais, podem conferir uma menor sobrevida ao paciente, a variável “localização do tumor” foi inserida no contexto das variáveis de “condições clínicas”. Categorizou-se como “anterior” tumores em lábio interno, vestíbulo e assoalho de boca, mucosa da bochecha, palato duro, gengiva e os dois terços anteriores da língua; como “posterior” os tumores na base da língua, no palato mole, na área retromolar, nas amígdalas e na orofaringe; e “anterior

e posterior” quando o tumor ocorrer concomitante em áreas correspondentes às outras duas categorias, conforme definidas por Biazevic et al (2010). Portanto, considerou-se que tumores ocorridos em localizações posteriores tenham piores condições clínicas.

No presente estudo, o tratamento não foi avaliado por representar uma consequente expressão do estadiamento. Entretanto, considerou-se a possibilidade de diferentes condutas adotadas pelas instituições participantes através da inclusão do hospital de origem do paciente como um fator de ajuste.

4.2.3. Análise Estatística

Realizou-se a estatística descritiva, com frequências absolutas e relativas para todas as variáveis do banco. Foram calculadas as probabilidades acumuladas de sobrevida específica ($S(t)$) pelo método produto-limite de Kaplan-Meier e suas respectivas curvas, cujas diferenças entre as categorias das variáveis foram evidenciadas pelo teste de Log-rank, com p valor maior ou igual a 0,05.

As funções de risco ($H(t)$) foram estimadas a partir do modelo semiparamétrico de riscos proporcionais de Cox, apropriado para estimar o efeito de covariáveis. Ele pressupõe que as razões de risco das categorias das variáveis independentes são constantes ao longo do tempo, ou seja, o *hazard ratio* (HR) de um grupo de indivíduos é proporcional ao HR de outro e essa proporcionalidade é independente do tempo (Carvalho et al., 2011).

Determinou-se as $H(t)$ para cada uma das variáveis explicativas do estudo e os respectivos HR com os intervalos de 95% de confiança (IC95%), que possibilitaram a análise dos fatores associados à sobrevida.

Foram selecionadas para o modelo múltiplo de Cox todas as variáveis importantes teoricamente para o modelo ou que apresentaram p valor da análise não ajustada menor ou igual a 0,20 para a medida de associação. Em seguida, foi investigado se as variáveis de exposição mantêm a proporcionalidade dos riscos ao longo do tempo (pressuposto para a regressão de Cox) através da análise de resíduos de Schoenfeld (Carvalho et al., 2011). Caso não exista proporcionalidade, o efeito da variável é tempo-dependente e portanto, foi excluída do modelo múltiplo.

Foi verificado se a não proporcionalidade é de fato importante e real, ou apenas resultado de *outliers* que influenciaram a significância do teste, analisando graficamente a tendência nos resíduos. Para isso, utilizou-se o complementar da estimativa de Kaplan-Meier para auxiliar a visualização do comportamento dos resíduos em cada um dos pontos do gráfico, por categoria da variável de exposição. Assim, foi possível detectar uma estrutura tempo-dependente quando as curvas de pelo menos duas categorias da variável se cruzassem. Esse fenômeno foi observado na sobrevida específica em um, três e cinco anos para a variável perda percentual de peso, que, portanto, não foi selecionada para o modelo múltiplo.

Realizou-se a análise múltipla com abordagem hierarquizada baseada na estruturação das relações teóricas entre os blocos de variáveis com o propósito de orientar a entrada no modelo, conforme descrito por Victora et al (1997). Ajustou-se por hospital e sexo para a sobrevida específica em um, três e cinco anos. Ordenou-se a entrada das variáveis por blocos na seguinte ordem: características demográficas,

características socioeconômicas, variáveis comportamentais, sintomas autorreferidos e condições clínicas.

Observou-se a necessidade do ajuste por hospital colaborador devido à disparidade na contribuição do tempo total de participação na coorte em cada um deles (Tabela 1).

Os dados foram analisados utilizando o programa STATA 12 (Stata Corporation, College Station, TX, USA).

Tabela 1 – Distribuição das falhas, pessoa-tempo e densidade de incidência para sobrevida específica acumulada em cinco anos dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009, por hospital participante da pesquisa.

Hospitais	n	falhas	%	pessoa-tempo	DI
Instituto do Câncer Dr. Arnaldo Vieira de Carvalho	288	171	59.37	810.87	0.24
Hospital Heliópolis	434	265	61.06	1071.97	0.27
Hospital das Clínicas da USP	283	113	39.93	789.68	0.15
Hospital das Clínicas da FMRPUSP	149	71	47.65	374.42	0.21

4.2.4. Aspectos Éticos

Todos os pacientes participantes da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido que garantia a confidencialidade das informações e informava que a recusa em participar não prejudicaria o tratamento.

A pesquisa original que propiciou a coleta dos dados primários desse estudo foi aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) das respectivas instituições

em que foram realizadas a coleta, além da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo CEP da Faculdade de Saúde Pública da USP (CAAE: 47853215.9.0000.5421).

5. RESULTADOS

Entre 2001 e 2009, foram coletadas informações de 1154 pacientes com diagnóstico confirmado de câncer de boca e orofaringe, dos quais a maioria teve como origem o Hospital Heliópolis (37,61%) e informou ser do sexo masculino (83,28%), branco (68,98%), com até o primeiro grau completo (74,96%) e que têm como ocupação alguma atividade classificada como trabalho manual (77,64%). A média de idade na linha base do estudo foi de 56 anos (DP=10,60). Com relação aos hábitos, foi mais frequente fumar (71,49%) e beber (53,73%) até 12 meses antes da entrevista ser realizada. Observou-se também que a maioria dos pacientes tinha tumores em estágios mais avançados, 59,19% eram T3 e T4 e 57,37% tinham comprometimento de linfonodos. Metástases à distância foram identificadas em apenas 3,12%. Com relação aos sintomas autorreferidos, a perda de peso foi o mais relatado (52%). Houve seguimento completo de cinco anos para 85,18% da amostra (983 pacientes) e seguimento incompleto de 171 indivíduos (14,82%). As frequências absolutas e relativas de todas as variáveis de exposição estão dispostas na Tabela 2.

Tabela 2 – Estatística descritiva das variáveis de exposição dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009.

Variáveis	n	%
Hospital		
Instituto do Câncer Dr. Arnaldo Vieira de Carvalho	288	24.96
Hospital Heliópolis	434	37.61
Hospital das Clínicas da USP	283	24.52
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto	149	12.91
Características demográficas		
Sexo		
Masculino	961	83.28

Feminino	193	16.72
Idade		
Até 50 anos	337	29.2
51 a 60 anos	435	37.69
61 a 70 anos	262	22.7
71 anos e mais	120	10.4
Cor da pele		
Branca	796	68.98
Preta e parda	299	25.91
Outros/sem informação	59	5.11
Características socioeconômicas		
Escolaridade		
Até o primário completo	865	74.96
Maior que o primário completo	272	23.57
Sem informação	17	1.47
Tipo de trabalho realizado		
Trabalho não manual	141	12.22
Trabalho manual	896	77.64
Não trabalha/não se aplica	117	10.14
Variáveis comportamentais		
Tabagismo		
Nunca fumou	119	10.31
Sim, ainda fuma	822	71.23
Ex-fumante	213	18.46
Consumo de álcool		
Nunca bebeu	173	14.99
Sim, ainda bebe	620	53.73
Parou de beber	361	31.28
Maços-ano		
Não fuma	133	11.53
Até 30 maços-ano	346	29.98
Mais de 30 maços-ano	675	58.49
Gramas de álcool-ano		
Não bebe	245	21.23
Até 3194.8 gramas de álcool-ano	455	39.43
Mais de 3194.8 gramas de álcool-ano	454	39.34
Sintomas autorreferidos		
Dificuldade respiratória		
Não	1075	93.15
Sim	50	4.33
Sem informação	29	2.51
Disfagia		
Não	882	76.43
Sim	247	21.4
Sem informação	25	2.17
Dor ao deglutir		
Não	761	65.94
Sim	368	31.89

Sem informação	25	2.17
Otalgia		
Não	780	67.59
Sim	350	30.33
Sem informação	24	2.08
Percentual de perda de peso		
Não perdeu peso	434	37.61
Até 5% do peso	115	9.97
Entre 5.01 e 10% do peso	201	17.42
Entre 10.01 e 15% do peso	149	12.91
Mais de 15% do peso	135	11.7
Sem informação	120	10.4
Condições clínicas		
Localização		
Anterior	722	62.56
Posterior	398	34.49
Anterior e posterior	34	2.95
Tamanho do tumor		
T1 e T2	428	37.09
T3 e T4	683	59.19
Sem informação	43	3.73
Comprometimento de linfonodos		
Não	449	38.91
Sim	662	57.37
Sem informação	43	3.73
Metástase à distância		
Não	1006	87.18
Sim	36	3.12
Sem informação	112	9.71

5.1. Análise de Sobrevida Específica

Para a sobrevida específica em um, três e cinco anos ocorreram 287, 554 e 620 óbitos, respectivamente, cujas probabilidades de sobrevida acumulada foram, na mesma ordem, 74,72%, 49,86 e 42,46% (Figura 2). A sobrevida mediana em cinco anos foi de 2,93 anos (1.069,45 dias).

Figura 2 - Curva de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe, entre 2001 a 2009, São Paulo.

A probabilidade acumulada de sobreviver em um ano (Tabela 3) foi menor com o aumento da idade, para indivíduos pretos/pardos, aqueles que possuíam tumores em localizações posteriores, de tamanho T3 e T4, com comprometimento de linfonodos, e sintomas de disfagia, dor ao deglutir, otalgia, que apresentaram maior perda percentual de peso e dificuldade respiratória. A exceção dessa última, todas as outras variáveis e suas respectivas categorias citadas também apresentaram menor sobrevida em três e cinco anos, com diferença estatisticamente significativa entre as curvas de sobrevivência, conforme demonstrado pelo teste de Log-rank.

A escolaridade e o consumo de álcool também apresentaram diferença entre as curvas de sobrevida em três e cinco anos, com menor tempo para aqueles com menos anos de estudo e que relataram consumir álcool até 12 meses antes da entrada na pesquisa. O sexo só apresentou diferença entre as curvas de sobrevida em cinco anos, com uma menor probabilidade acumulada para os homens.

Tabela 3 – Probabilidades de sobrevida específica acumulada em **um, três e cinco anos**, segundo as variáveis de exposição, dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009

Variáveis	1 ano		3 anos		5 anos	
	S(t) %	p valor log-rank	S(t) %	p valor log-rank	S(t) %	p valor log-rank
Características demográficas						
Sexo		0.9818		0.2278		0.0455
Masculino	74.71		48.96		40.66	
Feminino	74.78		54.40		51.14	
Idade		0.0403		0.0155		0.0216
Até 50 anos	77.38		50.58		44.71	
51 a 60 anos	72.08		46.75		39.76	
61 a 70 anos	78.68		57.46		47.13	
71 anos e mais	68.20		42.77		35.36	
Cor da pele		0.0182		0.0246		0.0356
Branco	76.61		52.19		44.38	
Pretos/pardos	68.82		43.57		37.09	
Outros/sem informação	79.31		50.99		44.26	

Características socioeconômicas					
Escolaridade		0.1802		0.0208	0.0052
Até o primário completo	74.00		48.03		39.91
Maior que o primário completo	75.8		53.92		48.73
Sem informação	94.12		79.64		79.64
Tipo de trabalho realizado		0.7228		0.2548	0.0584
Trabalho não manual	77.34		56.62		53.68
Trabalho manual	74.33		48.70		40.40
Não trabalha/não se aplica	74.66		50.54		45.52
Variáveis comportamentais					
Tabagismo		0.0846		0.1247	0.1167
Nunca fumou	71.78		54.53		47.89
Sim, ainda fuma	73.57		47.97		40.63
Ex-fumante	80.87		54.60		46.48
Consumo de álcool		0.1097		0.0256	0.0190
Nunca bebeu	71.49		56.07		49.40
Sim, ainda bebe	73.39		45.86		38.40
Parou de beber	78.58		53.85		46.25
Maços-ano		0.5374		0.2493	0.2608
Não fuma	73.09		56.08		49.93
Até 30 maços-ano	76.97		51.88		42.80
Mais de 30 maços-ano	73.90		47.64		40.89
Gramas de álcool-ano		0.7588		0.1013	0.0368
Não bebe	76.65		57.21		50.42
Até 3194.8 gramas de álcool-ano	73.83		48.12		43.14
Mais de 3194.8 gramas de álcool-ano	74.59		47.73		37.51
Sintomas autorreferidos					
Dificuldade respiratória		0.0373		0.0552	0.1029
Não	74.98		50.16		42.85
Sim	65.77		37.94		32.68
Sem informação	85.82		59.60		42.87
Disfagia		<0.001		<0.001	<0.001
Não	77.89		52.86		44.67
Sim	63.09		38.61		34.16
Sem informação	78.55		55.38		46.15
Dor ao deglutir		0.0132		0.0235	0.0344
Não	77.30		52.08		44.26
Sim	69.12		45.23		38.74
Sem informação	79.30		52.47		41.98
Otalgia		0.0483		0.0028	<0.001
Não	76.71		52.98		46.01
Sim	69.75		42.15		34.12
Sem informação	82.77		54.76		45.63
Percentual de perda de peso (cada 5%)		<0.001		<0.001	<0.001
Não perdeu peso	85.73		62.23		52.98
Até 5% do peso	72.84		55.08		50.03

Entre 5.01 e 10% do peso	70.57	41.11	32.16
Entre 10.01 e 15% do peso	59.82	39.00	33.83
Mais de 15% do peso	62.56	30.32	25.11
Sem informação	75.82	50.01	44.70
Condições clínicas			
Localização	0.0404	0.0502	0.0155
Anterior	77.35	52.37	45.60
Posterior	70.37	45.71	37.82
Anterior e posterior	69.70	45.45	30.51
Tamanho do tumor	<0.001	<0.001	<0.001
T1 e T2	85.79	65.12	57.57
T3 e T4	67.87	40.32	33.00
Sem informação	73.00	49.28	43.80
Comprometimento de linfonodos	<0.001	<0.001	<0.001
Não	86.00	65.84	56.06
Sim	66.86	39.12	33.17
Sem informação	77.97	49.35	44.41
Metástase à distância	0.1577	0.2073	0.1675
Não	73.98	49.53	42.12
Sim	72.22	38.27	30.92
Sem informação	82.42	56.54	49.61

Os gráficos das curvas de sobrevida das variáveis de independentes, mostradas na Tabela 3, estão organizadas pelos níveis de análise nas Figuras 3, 4, 5, 6 e 7. Através deles, é possível analisar visualmente o comportamento de cada uma das variáveis ao longo do tempo, em um, três e cinco anos, ou a partir de qual momento pode ter existido alguma diferença ou não entre as categorias de análise.

Figura 3 - Curvas de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe, das características demográficas, entre 2001 a 2009, São Paulo.

Figura 4 - Curvas de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe, segundo as características socioeconômicas para, entre 2001 a 2009, São Paulo.

Figura 5 - Curvas de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe segundo as variáveis comportamentais, entre 2001 a 2009, São Paulo.

Figura 6 - Curvas de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe, segundo os sintomas autorreferidos, entre 2001 a 2009, São Paulo.

Figura 7 - Curvas de sobrevida específica em 5 anos do câncer de boca e orofaringe, segundo as variáveis de condições clínicas, entre 2001 a 2009, São Paulo.

Na análise não ajustada (Tabela 4), observou-se associação positiva entre o desfecho e a idade, cor da pele, localização, tamanho do tumor, comprometimento de linfonodos, dificuldade respiratória, disfagia, dor ao deglutir, otalgia e perda de peso nos três momentos de observação.

Com três anos de seguimento, ter consumido alguma quantidade de álcool, conforme a avaliação de gramas-ano, conferiu menor sobrevida quando comparados àqueles que nunca beberam.

Foram associadas à menor sobrevida em cinco anos, ter escolaridade mais baixa (até o primário completo) e realizar trabalho manual, além daquelas variáveis citadas anteriormente para a sobrevida em um e três anos.

Tabela 4 – Análise não ajustada da associação entre o tempo de sobrevida específica em **um, três e cinco anos** e as variáveis de exposição, dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009.

Variáveis	1 ano			3 anos			5 anos		
	HR	IC95%	p valor	HR	IC95%	p valor	HR	IC95%	p valor
Características demográficas									
Sexo									
Masculino	1.00	0.73-1.36	0.982	1.15	0.91-1.45	0.228	1.26	1.00-1.57	0.046
Feminino	1			1			1		
Idade									
Até 50 anos	1			1			1		
51 a 60 anos	1.28	0.96-1.71	0.094	1.15	0.94-1.42	0.159	1.18	0.97-1.43	0.097
61 a 70 anos	0.93	0.66-1.32	0.696	0.85	0.66-1.08	0.181	0.91	0.73-1.15	0.434
71 anos e mais	1.53	1.03-2.26	0.035	1.33	0.99-1.77	0.054	1.33	1.01-1.76	0.041
Cor da pele									
Branco	1			1			1		
Pretos/pardos	1.40	1.09-1.80	0.008	1.29	1.07-1.55	0.007	1.26	1.06-1.50	0.010
Outros/sem informação	0.85	0.47-1.52	0.584	1.06	0.72-1.55	0.780	1.03	0.72-1.49	0.870
Características socioeconômicas									
Escolaridade									
Até o primário completo	1.09	0.83-1.45	0.512	1.19	0.97-1.46	0.088	1.25	1.03-1.51	0.026
Maior que o primário completo	1			1			1		
Sem informação	0.22	0.03-1.61	0.138	0.35	0.11-1.09	0.070	0.33	0.11-1.05	0.060
Tipo de trabalho realizado									
Trabalho não manual	1			1			1		
Trabalho manual	1.17	0.80-1.70	0.421	1.25	0.95-1.65	0.104	1.37	1.05-1.78	0.021
Não trabalha/não se aplica	1.15	0.69-1.91	0.592	1.17	0.81-1.70	0.398	1.22	0.85-1.75	0.271
Variáveis comportamentais									
Tabagismo									
Nunca fumou	1			1			1		
Sim, ainda fuma	0.92	0.64-1.33	0.665	1.13	0.85-1.51	0.395	1.16	0.88-1.52	0.295
Ex-fumante	0.64	0.41-1.02	0.062	0.90	0.64-1.27	0.561	0.94	0.68-1.30	0.702
Consumo de álcool									
Nunca bebeu	1			1			1		
Sim, ainda bebe	0.91	0.66-1.25	0.551	1.24	0.96-1.60	0.096	1.26	0.99-1.60	0.060
Parou de beber	0.71	0.50-1.02	0.061	0.97	0.74-1.28	0.853	1.00	0.77-1.30	0.998
Maços-ano									
Não fuma	1			1			1		
Até 30 maços-ano	0.83	0.56-1.25	0.382	1.05	0.77-1.42	0.763	1.11	0.83-1.48	0.484

Mais de 30 maços-ano	0.96	0.67-1.38	0.832	1.19	0.90-1.58	0.218	1.22	0.93-1.60	0.148
Gramas-álcool-ano									
Não bebe	1			1			1		
Até 3194.8 gramas de álcool-ano	1.13	0.82-1.55	0.458	1.26	1.00-1.60	0.052	1.22	0.98-1.53	0.080
Mais de 3194.8 gramas de álcool-ano	1.09	0.79-1.50	0.599	1.27	1.00-1.60	0.047	1.34	1.07-1.67	0.010
Sintomas autorreferidos									
Dificuldade respiratória									
Não	1			1			1		
Sim	1.70	1.05-2.74	0.030	1.51	1.04-2.19	0.031	1.45	1.01-2.08	0.044
Sem informação	0.54	0.20-1.45	0.223	0.74	0.41-1.35	0.334	0.85	0.50-1.45	0.562
Disfagia									
Não	1			1			1		
Sim	1.84	1.43-2.37	<0.001	1.57	1.30-1.90	<0.001	1.48	1.23-1.78	<0.001
Sem informação	1.00	0.41-2.43	0.997	0.99	0.53-1.85	0.966	0.95	0.52-1.73	0.875
Dor ao deglutir									
Não	1			1			1		
Sim	1.42	1.12-1.80	0.004	1.28	1.07-1.52	0.007	1.24	1.05-1.47	0.010
Sem informação	0.92	0.38-2.25	0.863	1.02	0.56-1.85	0.961	0.99	0.56-1.76	0.972
Otalgia									
Não	1			1			1		
Sim	1.33	1.05-1.69	0.020	1.35	1.14-1.62	0.001	1.38	1.17-1.63	<0.001
Sem informação	0.75	0.28-2.01	0.562	0.96	0.51-1.79	0.890	0.95	0.52-1.73	0.861
Percentual de perda de peso									
Não perdeu peso	1			1			1		
Até 5% do peso	2.00	1.30-3.08	0.002	1.34	0.96-1.84	0.071	1.21	0.89-1.62	0.219
Entre 5.01 e 10% do peso	2.67	1.58-3.24	<0.001	1.93	1.52-2.46	<0.001	1.86	1.49-2.33	<0.001
Entre 10.01 e 15% do peso	3.43	2.40-4.90	<0.001	2.20	1.69-2.86	<0.001	2.00	1.56-2.57	<0.001
Mais de 15% do peso	3.00	2.06-4.38	<0.001	2.52	1.94-3.27	<0.001	2.32	1.81-2.98	<0.001
Sem informação	1.88	1.20-2.94	0.006	1.57	1.15-2.13	0.004	1.44	1.07-1.93	0.016
Condições clínicas									
Localização									
Anterior	1			1			1		
Posterior	1.35	1.06-1.71	0.014	1.24	1.04-1.47	0.017	1.26	1.07-1.48	0.007
Anterior e posterior	1.37	0.72-2.59	0.335	1.22	0.78-1.96	0.409	1.35	0.87-2.07	0.173
Tamanho do tumor									
T1 e T2	1			1			1		
T3 e T4	2.52	1.89-3.35	<0.001	2.18	1.81-2.66	<0.001	2.11	1.77-2.52	<0.001
Sem informação	2.08	1.09-3.95	0.026	1.80	1.11-2.90	0.017	1.67	1.05-2.65	0.030
Comprometimento de linfonodos									
Não	1			1			1		
Sim	2.65	2.00-3.51	<0.001	2.33	1.92-2.81	<0.001	2.12	1.78-2.52	<0.001
Sem informação	1.69	0.84-3.39	0.143	1.78	1.10-2.87	0.019	1.58	0.99-2.51	0.053
Metástase à distância									
Não	1			1			1		
Sim	1.04	0.55-1.95	0.913	1.23	0.79-1.93	0.363	1.24	0.81-1.90	0.321

Sem informação	0.64	0.40-1.02	0.058	0.79	0.58-1.08	0.144	0.79	0.59-1.06	0.123
----------------	------	-----------	-------	------	-----------	-------	------	-----------	-------

Na análise múltipla, a cor da pele preta/parda, ter mais de 70 anos, relatar disfagia e dificuldade respiratória e tumores de tamanho T3 e T4, com comprometimento de linfonodos foram independentemente associados ao menor tempo de sobrevida em um ano (Tabela 5).

Tabela 5 – Análise de regressão múltipla de Cox, ajustada pelas variáveis sexo e hospital, da associação entre as variáveis de interesse e o tempo de sobrevida específica em **um ano**, dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009.

Variáveis	HR	IC 95%	p valor
Bloco 1 – Características demográficas			
Idade			
Até 50 anos	1		
51 a 60 anos	1.29	0.96-1.72	0.087
61 a 70 anos	0.97	0.69-1.38	0.882
71 anos e mais	1.70	1.13-2.54	0.011
Cor da pele			
Branco	1		
Pretos/pardos	1.36	1.05-1.77	0.019
Outros/sem informação	0.87	0.49-1.57	0.650
Bloco 2 – Características socioeconômicas			
Escolaridade			
Até o primário completo	0.97	0.71-1.31	0.829
Maior que o primário completo	1		
Sem informação	0.25	0.03-1.85	0.175
Tipo de trabalho			
Trabalho não manual	1		
Trabalho manual	1.06	0.71-1.58	0.776
Não trabalha/não se aplica	1.31	0.75-2.30	0.347
Bloco 3 – Variáveis comportamentais			
Tabagismo			
Nunca fumou	1		
Sim, ainda fuma	0.92	0.54-1.51	0.764
Ex-fumante	0.64	0.37-1.11	0.133

Consumo de álcool

Nunca bebeu	1		
Sim, ainda bebe	0.86	0.54-1.36	0.510
Parou de beber	0.70	0.43-1.12	0.140

Bloco 4 – Sintomas autorreferidos**Disfagia**

Não	1		
Sim	2.33	1.69-2.95	<0.001
Sem informação	3.82	0.84-17.41	0.084

Dificuldade respiratória

Não	1		
Sim	2.04	1.19-3.50	0.009
Sem informação	0.23	0.04-1.19	0.080

Bloco 5 - Condições clínicas**Tamanho do tumor**

T1 e T2	1		
T3 e T4	2.02	1.48-2.76	<0.001
Sem informação	7.98	2.17-29.33	0.002

Comprometimento de linfonodos

Não	1		
Sim	2.30	1.70-3.11	<0.001
Sem informação	0.45	0.11-1.94	0.285

Em três anos, observou-se uma diminuição na magnitude da força de associação das mesmas variáveis destacadas como significativas no primeiro ano, sendo acrescentado o sintoma de otalgia, associado independentemente à menor sobrevida específica para o período (Tabela 6).

Tabela 6 – Análise de regressão múltipla de Cox, ajustada pelas variáveis sexo e hospital, da associação entre as variáveis de interesse e o tempo de sobrevida específica em **três anos**, dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009.

Variáveis	HR	IC 95%	p valor
Bloco 1 – Características demográficas			
Idade			
Até 50 anos	1		

51 a 60 anos	1.17	0.96-1.43	0.128
61 a 70 anos	0.91	0.71-1.16	0.444
71 anos e mais	1.54	1.15-2.07	0.004
Cor da pele			
Branco	1		
Pretos/pardos	1.23	1.01-1.48	0.035
Outros/sem informação	1.13	0.77-1.65	0.531
Bloco 2 – Características socioeconômicas			
Escolaridade			
Até o primário completo	1.06	0.85-1.32	0.620
Maior que o primário completo	1		
Sem informação	0.32	0.10-1.01	0.053
Tipo de trabalho			
Trabalho não manual	1		
Trabalho manual	1.09	0.82-1.44	0.551
Não trabalha/não se aplica	1.14	0.76-1.69	0.532
Bloco 3 – Variáveis comportamentais			
Tabagismo			
Nunca fumou	1		
Sim, ainda fuma	0.91	0.62-1.32	0.617
Ex-fumante	0.77	0.52-1.16	0.210
Consumo de álcool			
Nunca bebeu	1		
Sim, ainda bebe	1.27	0.89-1.81	0.184
Parou de beber	1	0.70-1.44	0.994
Bloco 4 – Sintomas autorreferidos			
Disfagia			
Não	1		
Sim	1.78	1.44-2.21	<0.001
Sem informação	2.18	0.46-10.36	0.328
Otalgia			
Não	1		
Sim	1.29	1.08-1.55	0.003
Sem informação	0.79	0.14-4.30	0.343
Dificuldade respiratória			
Não	1		
Sim	1.87	1.23-2.83	0.006
Sem informação	0.61	0.14-4.30	0.784
Bloco 5 – Condições clínicas			
Tamanho do tumor			
T1 e T2	1		
T3 e T4	1.91	1.54-2.36	<0.001
Sem informação	2.89	0.76-11.01	0.120
Comprometimento de linfonodos			
Não	1		
Sim	2.11	1.72-2.60	<0.001

Sem informação	0.94	0.24-3.60	0.926
----------------	------	-----------	-------

Por fim, a análise múltipla para a sobrevida específica em cinco anos teve como fatores independentemente associados ao desfecho ter mais de 70 anos, ser preto/pardo, apresentar dificuldade de deglutir, tumores T3 ou T4 e comprometimento de linfonodos (Tabela 7).

Tabela 7 – Análise de regressão múltipla de Cox, ajustada pelas variáveis sexo e hospital, da associação entre as variáveis de interesse e o tempo de sobrevida específico em **cinco anos**, dos pacientes com câncer de boca e orofaringe no estado de São Paulo entre 2001 a 2009.

Variáveis	HR	IC 95%	p valor
Bloco 1 – Características demográficas			
Idade			
Até 50 anos	1		
51 a 60 anos	1.18	0.97-1.43	0.099
61 a 70 anos	0.95	0.75-1.19	0.636
71 anos e mais	1.54	1.16-2.04	0.003
Cor da pele			
Branco	1		
Pretos/pardos	1.22	1.01-1.46	0.035
Outros/sem informação	1.11	0.77-1.61	0.562
Bloco 2 – Características socioeconômicas			
Escolaridade			
Até o primário completo	1.06	0.86-1.31	0.559
Maior que o primário completo	1		
Sem informação	0.31	0.10-0.98	0.047
Tipo de trabalho			
Trabalho não manual	1		
Trabalho manual	1.23	0.93-1.64	0.141
Não trabalha/não se aplica	1.18	0.81-1.73	0.391
Bloco 3 – Variáveis comportamentais			
Tabagismo			
Nunca fumou	1		
Sim, ainda fuma	0.92	0.65-1.32	0.501
Ex-fumante	0.81	0.55-1.18	0.156

Consumo de álcool

Nunca bebeu	1		
Sim, ainda bebe	1.35	0.99-1.84	0.058
Parou de beber	1.07	0.78-1.48	0.672

Bloco 4 – Sintomas autorreferidos**Dificuldade de deglutição**

Não	1		
Sim	1.20	1.01-1.42	0.040
Sem informação	1.09	0.59-2.02	0.775

Bloco 5 - Condições clínicas**Tamanho do tumor**

T1 e T2	1		
T3 e T4	1.96	1.61-2.38	<0.001
Sem informação	2.29	0.64-8.12	0.201

Comprometimento de linfonodos

Não	1		
Sim	1.94	1.60-2.35	<0.001
Sem informação	1.06	0.30-3.79	0.926

Destaca-se que nesta análise múltipla (Tabela 7), as características socioeconômicas, quando ajustadas pelas demográficas, não apresentaram mais associação ao desfecho em cinco anos que havia na análise não ajustada. É possível que a cor da pele preta/parda esteja expressando a desigualdade social na sobrevida. Suportando essa hipótese, observou-se que quando a escolaridade e a ocupação foram acrescentadas nesta análise, a HR dos negros/pardos reduziu de 1,22 (IC95%=1,01-1,46) para 1,19 (IC95%=0,99-1,42). Além disso, os negros/pardos do banco apresentaram menor nível de escolaridade (83,28%) e realizam trabalhos de menor prestígio social (87,63%) em comparação aos brancos (71,48% e 74,12%, respectivamente), com uma diferença estatisticamente significativa (p valor<0,001).

6. DISCUSSÃO

A análise múltipla hierarquizada identificou a cor da pele preta/parda, apresentar tumor de tamanho T3 ou T4 ou comprometimento de linfonodos como fatores independentemente associados à menor sobrevida específica por câncer de boca e orofaringe em um, três e cinco anos.

Foi observada associação entre os fatores relativos à desigualdade social, baixa escolaridade e realização de trabalhos manuais, à menor probabilidade de sobrevivência em cinco anos na análise não ajustada. Essas associações já foram registradas em outros estudos (Choi et al., 2016; Auluck et al., 2016; Lee et al., 2012; Chu et al., 2011; Andersen et al., 2008; Conway et al., 2008) e para cânceres em outras localidades, como testículo (Richardson et al., 2012), mama (Kaffasian et al., 2003), esôfago (Launay et al., 2012) e pulmão (Forrest et al., 2015). Neste último, os autores destacaram que a desigualdade socioeconômica na sobrevida do câncer de pulmão foi explicada pela iniquidade no acesso ao tratamento.

A associação entre os fatores socioeconômicos e a sobrevida não foi observada ao serem ajustados pelas características demográficas. Portanto, uma possível interpretação a partir da modelagem proposta é que a desigualdade social está presente por meio da cor da pele. Sabe-se que ela é um importante determinante das oportunidades de vida, do status material e social, além de influenciar comportamentos e a construção de redes sociais (Kaufman, 2011; Krieger, 2005). Assim, reflete a distribuição de riqueza e poder entre grupos em uma sociedade.

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) (Brasil, 2017b), referentes ao terceiro trimestre de 2017, ilustram essa forte interação entre a cor da pele e a desigualdade social no Brasil. Pretos ou pardos somaram 8,3 milhões (63,7%) de pessoas sem ocupação, representaram apenas 33% dos empregadores e possuíram um rendimento médio de R\$ 1.531, aproximadamente 56% da renda média dos brancos (R\$ 2.757). Com relação à saúde, pretos e pardos não só estão mais expostos aos fatores de risco para DCNT (Malta et al., 2015; Garcia e Freitas, 2015), como enfrentam maiores barreiras de acesso aos serviços de saúde (Souza et al., 2012; Paixão et al., 2010).

A literatura tem demonstrado que negros têm maior incidência, mortalidade e pior sobrevida em 5 anos para a maioria dos cânceres (Ellis et al., 2018; Krok-Schoen et al., 2017; DeSantis et al., 2016; Krieger, 2005), como de mama, próstata, pulmão, cólon e reto, boca e orofaringe (Megwalu e Ma, 2017; Osazuwa-Peters et al. 2015; Saba et al., 2011), principalmente entre os homens e independentemente da idade, do sítio primário da doença, do estágio do tumor e do tratamento. Entretanto, os estudos apontam a necessidade de outras pesquisas de base populacional que investiguem as razões por trás das desigualdades raciais na sobrevida.

No presente estudo, pretos e pardos compuseram 25,91% da amostra, apresentando a probabilidade de sobrevivência específica em 5 anos para negros de 37,09% e um risco de morrer em cinco anos 22% maior que os brancos (HR ajustado=1.22; IC95%=1.01-1.46). Esses achados, embora em menor magnitude, estão consistentes com outros estudos, como o de Osazuwa-Peters et al. (2015) que encontraram probabilidade de sobrevida específica em cinco anos para pretos de 28,2% e um risco de morrer aumentado em 40% em relação aos brancos. Saba et al. (2011) apresentaram riscos ainda maiores, de 92% para a doença avançada. Para

Morse e Kerr (2006), essa desigualdade pode ser também explicada pelo status socioeconômico. Esses achados sugerem a existência de desigualdades raciais como barreiras de acesso aos serviços de atenção à saúde e de diagnóstico precoce, qualidade do cuidado, além da dieta, crenças culturais, dentre outros fatores.

Com relação ao consumo do tabaco e do álcool, apesar de ser uma associação esperada (Kawakita et al., 2012), não foi observada no presente estudo, nem em outras publicações que investigaram fatores associados à sobrevida do câncer de boca na população em geral (Vallecillo-Capilla et al. 2007) ou especificamente em homens de diferentes classes ocupacionais (Rosengren e Wilhelmsen 2004). Isso pode ter acontecido porque, apesar de serem analisadas com frequência também nos estudos de sobrevivência, essas variáveis expressam uma exposição acumulada ao longo da vida, não sendo específicas para o prognóstico dos pacientes já em tratamento. Por outro lado, não foram encontrados estudos que tivessem investigado a continuidade do consumo de tabaco e álcool após o diagnóstico e tratamento iniciados.

Os sintomas autorreferidos diferiram em suas associações ao desfecho na análise múltipla conforme o tempo de sobrevida observado. Disfagia e dificuldade respiratória foram associados à menor sobrevida específica em um ano. Em três anos, observou-se também a otalgia. Em cinco anos, apenas a dificuldade de deglutição foi associada. Essas associações podem refletir um estado de pior qualidade de vida quando referidas. Elas compuseram domínios de qualidade de vida após a cirurgia (Biazevic et al., 2010) ou na linha base do estudo (Tarsitano et al., 2012) em publicações que associaram menor probabilidade de sobrevida à pior qualidade de vida.

A respeito das condições clínicas, a maioria dos pacientes entraram no estudo com o tumor em estágio avançado para o tamanho do tumor (T3 e T4 = 59,19%) e comprometimento de linfonodos (37,37%). Essas variáveis também foram associadas ao maior risco de vir a óbito em cinco anos, em concordância com a literatura (Megwalu e Ma, 2017; Tiwana et al., 2014; Schneider et al., 2014; Listl et al., 2013; Rogers et al., 2009; Brandizzi et al., 2008; Vallecillo-Capilla et al. 2007; Chandu et al., 2005).

O presente estudo encontrou sobrevida específica em um, três e cinco anos de 74,72%, 49,86 e 42,46%, respectivamente. Probabilidades menores que as registradas por Saba et al. (2011), nos Estados Unidos, que apresentaram sobrevida global relativa em um, três e cinco anos de 81,7%, 61,7% e 54,9% respectivamente, utilizando dados de base populacional. Esses resultados também estão próximos das estimativas de pesquisas realizadas no Brasil, que variaram de 24% a 39%, muito embora todas tenham utilizado amostras menores.

Apesar de os resultados encontrados serem, em geral, consistentes com outros estudos, devem ser interpretados com cautela, visto que se restringem à realidade dos quatro hospitais participantes. A amostra desta pesquisa foi obtida por conveniência e envolveu apenas pacientes de quatro hospitais, sendo três na cidade de São Paulo e um no interior do estado. Apesar de serem instituições de referência, existem outras que não foram incluídas no estudo.

Entretanto, deve-se considerar que esses hospitais atendem um grande número de pacientes com câncer bucal, chegando a receber pessoas de outros estados brasileiros. Além disso, a amostra foi composta por todos os pacientes que deram entrada nesses hospitais, entre 2001 a 2009, que consentiram em participar e satisfizeram os critérios de inclusão e exclusão. Assim, foi conseguido o maior

tamanho amostral possível, o que também conferiu poder à análise estatística. Não foi encontrado na literatura consultada outro estudo de base hospitalar com tamanho amostral semelhante.

Não foram investigados outros determinantes da sobrevida, como o status positivo para HPV e a renda, uma das dimensões da desigualdade social. Essas informações não estavam disponíveis no estudo da linha base. Apesar do peso que a renda tem do ponto de vista teórico, ela apresenta colinearidade com o nível de escolaridade e a ocupação, que foram as utilizadas para operacionalizar o conceito de desigualdade social neste estudo.

Apesar disso, o presente trabalho tem o mérito de contribuir com respostas ao monitoramento das desigualdades sociais e da sobrevida do câncer de boca e orofaringe, e de adotar uma abordagem original para essa neoplasia no Brasil, visto que não foram encontrados outros estudos realizados no país com abordagem semelhante.

7. CONCLUSÕES

Este estudo encontrou probabilidades acumuladas de sobrevida específica em um, três e cinco anos para câncer de boca e orofaringe de 74,72%, 49,86 e 42,46%, respectivamente.

Nesses três pontos de observação, foram fatores associados independentemente à menor sobrevida a cor da pele preta/parda, apresentar tumor de tamanho T3 ou T4 e comprometimento de linfonodos. Disfagia e dificuldade respiratória foram associados à menor sobrevida específica em um ano. Em três anos, observou-se também a otalgia. Em cinco anos, apenas a dificuldade de deglutição foi associada à menor sobrevida específica por câncer de boca e orofaringe. Portanto, observou-se que os fatores associados foram diferentes para os três recortes de tempo. Esse achado é especialmente relevante para o cuidado dos pacientes com câncer pelo médico clínico e pelo sistema de saúde no qual o indivíduo está inserido.

Foi identificada associação entre a desigualdade social, menor escolaridade e trabalho manual, à menor sobrevida em 5 anos. Esses fatores, na análise ajustada pelas características demográficas, tiveram sua associação potencialmente explicada pela cor da pele preta/parda devido à interação que ela possui com a menor posição socioeconômica.

Assim, na população estudada, estratos sociais menos favorecidos apresentaram menor probabilidade de sobrevivência em 5 anos, principalmente pretos e pardos. No Brasil, esse grupo populacional encontra-se em situação de maior vulnerabilidade social que os brancos, ocupando profissões de menor prestígio e baixa escolaridade. Contudo, são necessários outros estudos que expliquem a

complexa relação entre a posição social e a sobrevida e que investiguem outros aspectos importantes que possam fazer parte desse processo, como o acesso aos serviços de diagnóstico e tratamento.

Os resultados deste estudo somam evidências ao monitoramento da progressão e controle do câncer, reforçando a importância da adoção de estratégias que superem as iniquidades em saúde e promovam o acesso oportuno ao diagnóstico e tratamento desta doença.

8. REFERÊNCIAS

- Albano JD, Ward E, Jemal A, Anderson R, Cokkinides VE, Murray T, et al. Cancer Mortality in the United States by education level and race. *J Nat Cancer Inst.* 2007;99(18):1384–94.
- Auluck A, Walker BB, Hislop G, Lear SA, Schuurman N, Rosin M. Socio-economic deprivation: a significant determinant affecting stage of oral cancer diagnosis and survival. *BMC Cancer.* 2016;16:569. DOI 10.1186/s12885-016-2579-4
- Almeida-Filho, N. A problemática teórica da determinação social da saúde (nota sobre desigualdades em saúde como objeto de conhecimento)*. *Saúde em Debate.* 2009;33:349–70.
- Andersen ZJ, Lassen CF, Clemmensen IH. Social inequality and incidence of and survival from cancers of the mouth, pharynx and larynx in a population-based study in Denmark, 1994-2003. *European J Cancer.* 2008;44(14):1950–61.
- Antunes JLF, Biazevic MG, Araujo ME, Tomita NE, Chinellato LE, Narvai PC. Trends and spatial distribution of oral cancer mortality in São Paulo, Brazil, 1980-1998. *Oral Oncology.* 2001;37(4):345–50.
- Antunes JLF, Borrell C, Pérez G, Boing AF, Wünsch-Filho V. Inequalities in mortality of men by oral and pharyngeal cancer in Barcelona, Spain and São Paulo, Brazil, 1995-2003. *Int J Equity in Health.* 2008a;7(14).
- Antunes JLF. Condições socioeconômicas em saúde: discussão de dois paradigmas. *Rev Saúde Pública.* 2008b;42(3):562–67.
- Antunes JLR, Toporcov TN, Biazevic MGH, Boing AF, Bastos JL. Gender and racial inequalities in trends of oral cancer mortality in São Paulo, Brazil. *Rev Saúde Pública.* 2013;47(3):470-8.
- Asada Y. A framework for measuring health inequity. *J Epidemiol Community Health.* 2005;59: 700–5.
- Barata RB. Epidemiologia Social. *Rev Bras Epidemiol.* 2005;8(1):7-17.
- Barata RB, Almeida-Filho N, Barreto ML. Epidemiologia Social. In: *Epidemiologia e Saúde: fundamentos, métodos, aplicações.* 1ª edição. Guanabara Koogan. 2012. p.375-85.
- Barata RB e Werneck GL. Observação e registro dos fenômenos epidemiológicos (tempo, espaço, indivíduos e populações). In: *Epidemiologia e Saúde: fundamentos, métodos, aplicações.* 1ª edição. Guanabara Koogan. 2012. p.127-49.
- Biazevic MGH, Antunes JLF, Togni J, Andrade FP, Carvalho MG, Wünsch-Filho V. Survival and quality of life of patients with oral and oropharyngeal cancer at 1-year follow-up of tumor resection. *J Appl Oral Sci.* 2010;18(3):279–84.

Boffetta R, Kogevinas WI, Westerholm P, Saracci R. Exposure to occupational carcinogens and social class differences in cancer occurrence. In: *Social Inequalities and Cancer*. eds IARC Scientific Publications. 138. Lyon: International Agency for Research on Cancer. 1997. 412p.

Boing AF. Condições socioeconômicas e câncer de cabeça e pescoço [tese]. São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2007.

Boing AF, Kovalski DF, Celeste RK, Antunes JLF. Medidas de condições socioeconômicas em estudos epidemiológicos de saúde bucal. In: Antunes JLF e Peres MA. *Epidemiologia da Saúde Bucal*. 2ª edição. Editora Santos, 2013. p.391-414.

Bonfante GMS, Machado CJ, Souza PEA, Andrade EIG, Acurcio FA, Cherchiglia ML. Sobrevida de cinco anos e fatores associados ao câncer de boca para pacientes em tratamento oncológico ambulatorial pelo Sistema Único de Saúde, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2014;30(5):983-97.

Bonifazi MMM, Bertuccio P, Edefonti V, Garavello W, Levi F, Vecchia C, Negri E. Age-period-cohort analysis of oral cancer mortality in europe: the end of an epidemic? *Oral Oncology*. 2011;47(5):400–7.

Brandizzi D, Gandolfo M, Velazco ML, Cabrini RL, Lanfranchi HE. Clinical features and evolution of oral cancer: A study of 274 cases in Buenos Aires, Argentina. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008;13(9):E544-8.

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Estadiamento. 2018. Acesso em 17 fev 2018. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=54

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Consulta da Classificação Brasileira de Ocupações. 2002. Acesso em 12 fev 2015. Disponível em: <http://consulta.mte.gov.br/empregador/cbo/procuracbo/>

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. TNM: classificação de tumores malignos / traduzido por Ana Lúcia Amaral Eisenberg. 6. ed. - Rio de Janeiro: INCA, 2004. 254p.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD). Terceiro Trimestre de 2017. Acesso em: 22 jan 2018. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2421/pnact_2017_3tri.pdf.

Breilh J. La inequidad y la perspectiva de los sin poder: construcción de lo social y del género. In: Breilh J, editor. *Cuerpos, diferencia y desigualdades*. Bogotá: Utópica Ediciones; 1998.

Brener S, Jeunon FA, Barbosa AA, Grandinetti HAM. Carcinoma de células escamosas bucal: uma revisão de literatura entre o perfil do paciente, estadiamento clínico e tratamento proposto. *Rev Bras Canc*. 2007; 53(1):63-9.

Bustamante-Teixeira MT, Faerstein E, Latorre MRDO. Técnicas de análise de sobrevida Survival analysis techniques. *Cad Saúde Pública*. 2002;18(3):579–94.

Carvalho AI, Buss PM. Determinantes Sociais na Saúde, na Doença e na Intervenção. In: Giovanella L, Escorel S, Lobato LVC, Noronha JC, Carvalho AI. Políticas e sistema de saúde no Brasil. 2ª edição. Editora Fiocruz, 2012. p.121-42.

Carvalho AL, Ikeda MK, Magrin J, Kowalski LP. Trends of oral and oropharyngeal cancer survival over five decades in 3267 patients treated in a single institution. *Oral Oncology*. 2004;40(1):71–6.

Carvalho MS, Andreozzi VL, Codeço CT, Campos DP, Barbosa MTS, Shimakura SE. Análise de Sobrevivência. Teoria e aplicações em saúde. Rio de Janeiro: 2ª edição. Editora Fiocruz, 2011.

Chandu A, Adams G, Smith AC. Factors affecting survival in patients with oral cancer: an Australian perspective. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2005;34(5):514-20.

Chedid HM, Franzi SA. Avaliação da sobrevida livre de doença de pacientes com recidiva loco-regional de carcinoma epidermóide de cavidade bucal e orofaringe submetidos a tratamento de resgate. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(2):127–31.

Choi SH, Terrell JE, Fowler KE, McLean SA, Ghanem T, Wolf GT, et al. Socioeconomic and Other Demographic Disparities Predicting Survival among Head and Neck Cancer Patients. *PLoS ONE*. 2016;11(3):e0149886. doi:10.1371/journal.pone.0149886

Chu KC, Miller BA, Springfield SA. Measures of racial/ethnic health disparities in cancer mortality rates and the influence of socioeconomic status. *J Nat Med Assoc*. 2007;99(10):1092–1104.

Chu KP, Shema S, Wu S, Gomez SL, Chang ET, Le QT. Head and Neck Cancer Specific Survival Based on Socioeconomic Status in Asians and Pacific Islanders. *Cancer*. 2011;117(9):1935–45.

Conway DI, Brenner DR, McMahon AD, Macpherson LM, Agudo A, Ahrens W, et al. Estimating and explaining the effect of education and income on head and neck cancer risk: INHANCE consortium pooled analysis of 31 case-control studies from 27 countries. *Int J Cancer*. 2015;136(5):1125–39.

Conway DI, Boffetta P, Wunch-Filho V, Muscat J, LaVecchia C, Winn DM. Enhancing epidemiologic research on head and neck cancer: INHANCE – The international head and neck cancer epidemiology consortium. *Oral Oncology*. 2009; 45:743–6.

Conway DI, Petticrew M, Marlborough H, Berthiller J, Hashibe M, Macpherson LMD. Socioeconomic Inequalities and oral cancer risk: a systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Int. J Cancer*. 2008;122(12):2811–19.

Dalton SO, Schuz J, Engholm G, Johansen C, Kjoer SK, Steding-Jessen M, Storm HH, Olsen JH. Social inequality in incidence of and survival from cancer in a population-based study in Denmark, 1994–2003: Summary of findings. *Eur J Cancer*. 2008;44:2074–85.

DeSantis CE, Siegel RL, Sauer AG, Miller KD, Fedewa SA, Alcaraz KI, Jemal A. Cancer Statistics for African Americans, 2016: Progress and Opportunities in Reducing Racial Disparities. *CA Cancer J Clin*. 2016;66(4):290-308.

Ellis L, Canchola AJ, Spiegel D, Ladabaum U, Haile R, Gomez SL. Racial and Ethnic Disparities in Cancer Survival: The Contribution of Tumor, Sociodemographic, Institutional, and Neighborhood Characteristics. *J Clin Oncol*. 2018;36(1):25-33.

Eriksen HR, Ursin H. Social inequalities in health: biological, cognitive and learning theory perspectives. *Norsk Epidemiol*. 2002;12(1):33–8.

EUROCARE. Survival of cancer patients in Europe. 2018. Disponível em: < <http://www.eurocare.it/>> Acesso em: 15 fev 2018.

Ferreira MAF, Gomes MN, Michels FAS, Dantas AA, Latorre MRDO. Desigualdade social no adoecimento e morte por câncer de boca e orofaríngeo no município de São Paulo, Brasil: 1997 a 2008. *Cad. Saúde Pública*. 2012;28(9):1663–73.

Fiva JH, Hægelandb T, Rønning M, Syse A. Access to treatment and educational inequalities in cancer survival. *J Health Economics*. 2014;36:98–111.

Forrest LF, Adams J, Rubin G, White M. The role of receipt and timeliness of treatment in socioeconomic inequalities in lung cancer survival: population-based, data-linkage study. *Thorax*. 2015;70:138–45.

Franco EL, Dib LL, Pinto DS, et al: Race and gender influences on the survival of patients with mouth cancer. *J Clin Epidemiol*. 1993;46:37-46.

Garcia LP e Freitas RLS. Consumo abusivo de álcool no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015;24(2):227-37.

Global Burden Disease (GBP) 2016 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017a;390: 1151–210.

Global Burden of Disease Cancer Collaboration. Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and DisabilityAdjusted Life-years for 32 Cancer Groups, 1990 to 2015. *JAMA Oncol*. 2017b;3(4):524-48.

GENCAPO. Gencapo - Head and Neck Genome Project. Disponpivel em: <http://www.gencapo.famerp.br/> Acesso em: 24 set 2017.

Giraldi L, Leoncini E, Pastorino R, Wünsch-Filho V, de Carvalho M, Lopez R, et al. Alcohol and cigarette consumption predict mortality in patients with head and neck cancer: a pooled analysis within the International Head and Neck Cancer Epidemiology (INHANCE) Consortium. *Ann Oncol*. 2017;28(11):2843-51.

Goldenberg D, Brooksby C, Hollenbeak C. Age as a determinant of outcomes for patients with oral cancer. *Oral Oncology*. 2009;45:e57–e61.

Gulnar AS, Teixeira MTB, Guerra MR. Epidemiologia do Câncer. In: Almeida-Filho N. e Barreto ML (eds.). *Epidemiologia & Saúde: fundamentos, métodos, aplicações*. 1ª edição. Guanabara Koogan, 2012. p.501-14.

Hashim D, Sartori S, Brennan P, Curado MP, Wünsch-Filho V, Divaris K, et al. The role of oral hygiene in head and neck cancer: results from International Head and Neck Cancer Epidemiology (INHANCE) consortium. *Ann Oncol*. 2016; 27(8):1619-25.

Honorato J, Camisasca DR, Silva LE, Dias FL, Faria PAS, Lourenço SQC. Análise de sobrevida global em pacientes diagnosticados com carcinoma de células escamosas de boca no INCA no ano de 1999. *Rev. Bras Epidemiol.* 2009;12(1):69–81.

Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied Survival Analysis: regression modeling of time to event data.* 1ª edição. John Wiley & Sons, 1999. p.384.

Hwang E, Johnson-Obaseki S, Ted McDonald J, Connell C, Corsten M. Incidence of head and neck cancer and socioeconomic status in Canada from 1992 to 2007. *Oral Oncology.* 2013;49 (11).

INHANCE Consortium. The University of Utah. International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium (INHANCE). Disponível em: <http://www.inhance.utah.edu/> Acesso em: 25 set 2017.

Kaffashian F, Godward S, Davies T, Solomon L, McCann J, Duffy SW. Socioeconomic effects on breast cancer survival: proportion attributable to stage and morphology. *British J Cancer.* 2003; 89,1693-6.

Karim-Kos HE, Vries E, Soerjomataram I, Lemmens V, Siesling S, Coebergh JWW. Recent trends of cancer in Europe: A combined approach of incidence, survival and mortality for 17 cancer sites since the 1990s. *European J Cancer.* 2008;44:1345–89.

Kaufman JS. *Epidemiologia Social.* In: Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Epidemiologia Moderna.* 3ª edição. Artmed. 2011. p.622-41.

Kawachi I, Subramanian SV, Almeida-Filho N. A glossary for health inequalities. *J Epidemiol Community Health.* 2002;56:647-52.

Kawakita D, Hosono S, Ito H, Oze I, Watanabe M, Hanai N, et al. Impact of smoking status on clinical outcome in oral cavity cancer patients. *Oral Oncology.* 2012;48:186–91.

Kawakita D, Lee Y, Turati F, Parpinel M, Decarli A, Serraino D, et al. Dietary fiber intake and head and neck cancer risk: A pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology consortium. *Int J Cancer.* 2017;141(9):1811-21.

Kish JK, Yu M, Percy-Laurry A, Altekruse SF. Racial and Ethnic Disparities in Cancer Survival by Neighborhood Socioeconomic Status in Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Registries. *J Natl Cancer Inst Monogr.* 2014;49:236–43.

Kogevinas M, Pearce N, Susser M, Boffetta I (eds.). *Social Inequalities and Cancer.* 138. Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC); 1997.

Köhler HF, Kowalski LP. Prognostic impact of the level of neck metastasis in oral cancer patients. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2012;78(6):15–20.

Krieger N. Defining and investigating social disparities in cancer: critical issues*. *Cancer Causes and Control.* 2005;16:5-14.

Krieger N. Historical tools of social epidemiology: socioeconomic gradients in health and contextual analysis. *Int J Epidemiol.* 2001a;30(4):899-900.

Krieger N. A glossary for social epidemiology. *J Epidemiol Community Health.* 2001b;55:693–700.

Krieger N, Williams D, Moss N. Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies and guidelines. *Annual Review of Public Health*. 1997;18(1):341-78.

Krok-Schoen JL, Fisher JL, Baltic RD, Paskett ED. White–Black Differences in Cancer Incidence, Stage at Diagnosis, and Survival Among Older Adults. *J Aging Health*. 2017. DOI: 10.1177/0898264317696777.

La Vecchia C, Lucchini F, Negri E, Levi F. Trends in Oral Cancer Mortality in Europe. *Oral Oncology*. 2004;40(4):433–39.

Lagiou P, Adami J, MacMahon B, Trichopoulos D. Measures and estimates of cancer burden. In: Adami H-O, Hunter D, Trichopoulos D (eds.). *Textbook of cancer epidemiology*, 2ª edição. Oxford University Press, 2008. p.34-60.

Launay L, Dejardin O, Pornet C, Morlais F, Guittet L, Launoy G, et al. Influence of socioeconomic environment on survival in patients diagnosed with esophageal cancer: a population-based study. *Diseases of the Esophagus*. 2012;25:723–30.

Le Campion ACO, Ribeiro CM, Luiz RR, Silva-Júnior FFS, Barros HC Santos KC et al. Low Survival Rates of Oral and Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma. *Int J Dent*. 2017; Acesso em: 12 Dez 2017; Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2017/5815493>.

Lee CC, Chien SH, Hung SK, Yang WZ, Su YC. Effect of individual and neighborhood socioeconomic status on oral cancer survival. *Oral Oncology*. 2012;48(3):253-61.

Leite ICG, Koifman S. Survival analysis in a sample of oral cancer patients at a reference hospital in Rio de Janeiro, Brazil. *Oral Oncol*. 1998;34:347-52.

Lesseur C, Diergaarde B, Olshan AF, Wünsch-Filho V, Ness AR, Liu G, et al. Genome-wide association analyses identify new susceptibility loci for oral cavity and pharyngeal cancer. *Nature Genetics*. 2016; 48(12):1544-50.

Listl S, Jansen L, Stenzinger A, Freier K, Emrich K, Holleczer B. Survival of Patients with Oral Cavity Cancer in Germany. *PLoS ONE* 2013;8(1):e53415. doi:10.1371/journal.pone.0053415

López RVM, Levi JL, Eluf-Neto J, Koifman RJ, Koifman S, Curado MP et al. Human papillomavirus (HPV) 16 and the prognosis of head and neck cancer in a geographical region with a low prevalence of HPV infection. *Cancer Causes Control*. 2014;25(4):461-71.

Malta DC, Moura EC, Silva SA, Oliveira PPV, Costa e Silva VLC. Prevalence of smoking among adults residing in the Federal District of Brasília and in the state capitals of Brazil, 2008. *J Bras Pneumol*. 2010;36(1):75-83.

Malta DC, Moura L, Bernal RTI. Differentials in risk factors for chronic non-communicable diseases from the race/color standpoint. *Ciênc. saúde coletiva*. 2015;20(3):713-25.

Mariotto AB, Noone AM, Howlader N, Cho H, Keel GE, Garshell J, et al. Cancer survival: an overview of measures, uses, and interpretation. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2014;2014(49):145-86.

Marmot MG. Inequalities in Health. *Perspectives in Biology and Medicine*. 2003;46(3):9–23.

Mayne ST, Cartmel B, Victoria K, Goodwin-Jr WJ. Alcohol and tobacco use pre- and post-diagnosis and survival in a cohort of patients with early stage cancers of the oral cavity, pharynx and larynx. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009;18(12):3368–74.

McLean A, LeMay W, Vila P, Wegner M, Remington P. Disparities in oral and pharyngeal cancer incidence and mortality among Wisconsin residents, 1999-2002. *Wisconsin Med J*. 2006;105(6):32–5.

Megwalu UC, Ma Y. Racial Disparities in Oropharyngeal Cancer Stage at Diagnosis. *Anticancer Research*. 2017;37:835-40.

Menezes AM, Lopez MV, Hallal PC, Muiño A, Perez-Padilla R, Jardim JR, et al. Prevalence of smoking and incidence of initiation in the Latin American adult population: the PLATINO study. *BMC Public Health*. 2009;9:151.

Momares B, Congreras G, Martinez B, Avalos N, Carmona L. Sobrevida en Carcinoma Espinocelular de Mucosa Oral: análisis de 161 Pacientes. *Rev Chil Cir*. 2014;66(6):568-76.

Montoro JRC, Hicz HA, Souza L, Livingstone D, Melo DH, Tiveron RC, Mamede RCM. Fatores prognósticos no carcinoma espinocelular de cavidade oral. *Rev. Bras Otorrinolaringol*. 2008;74(6):861–66.

Morse DE, Kerr AR. Disparities in oral and pharyngeal cancer incidence, mortality and survival among black and white americans. *J Am Dent Assoc*. 2006;137(2):203–12.

Moysés SJ e Moysés ST. Teorias e práticas na epidemiologia – a diferenciação e a integração dos níveis molecular, individual e ecológico. In: Antunes JLF e Peres MA. *Epidemiologia da Saúde Bucal*. 2ª edição. Editora Santos, 2013. p.459-75.

National Institutes of Health (NIH). National Cancer Institute (NCI). Dictionary of Cancer Terms. Acesso em: 19 jan 2018. Disponível em: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms?search=prognostic%20measures>.

Oliveira LR, Ribeiro-Silva A, Zucoloto S. Perfil da incidência e da sobrevida de pacientes com carcinoma epidermóide oral em uma população brasileira. *J Bras Patol Med Lab*. 2006;42(5):385–92.

Osazuwa-Peters N, Massa ST, Christopher KM, Walker RJ, Varvares MA. Race and sex disparities in long-term survival of oral and oropharyngeal cancer in the United States. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2015. Acesso em: 12 dez 2017. Disponível em: <DOI 10.1007/s00432-015-2061-8>.

Paixão M, Rosseto I, Montovanele F, Carvano LM. Relatório Anual das Desigualdades Raciais no Brasil; 2009-2010. Acesso em: 23 jan 2018. Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/file/2011/09/desigualdades raciais 2009-2010.pdf>.

Petti S. Lifestyle risk factors for oral cancer. *Oral Oncology*. 2009;45:340–50.

Ribeiro AA, Nardocci AC. Desigualdades socioeconômicas na incidência e mortalidade por câncer: revisão de estudos mortality, 1998-2008. *Saúde Soc*. 2013;22(3):878–91.

Richard M. EURO CARE-4 studies bring new data on cancer survival. *Oncology. The Lancet*. 2007;8:752-3.

- Richardson LC, Neri AJ, Tai E, Glenn JD. Testicular cancer: A narrative review of the role of socioeconomic position from risk to survivorship. *Urol Oncol*. 2012; 30(1):95–101.
- Rogers SN, Brown JS, Woolgar JA, Lowe D, Magennis P, Shaw RJ, et al. Survival following primary surgery for oral cancer. *Oral Oncology*. 2009;45:201–11.
- Rosengren A, Wilhelmsen L. Cancer incidence, mortality from cancer and survival in men of different occupational classes. *Europ J Epidemiol*. 2004;19:533–40.
- Rosso S, Faggiano F, Zanetti R, Costa G. Social class and cancer survival in Turin, Italy. *J Epidemiol Community Health*. 1997;51(1):30–4.
- Saba NF, Goodman M, Ward K, Flowers C, Ramalingam S, Owonikoko T, et al. Gender and Ethnic Disparities in Incidence and Survival of Squamous Cell Carcinoma of the Oral Tongue, Base of Tongue, and Tonsils: A Surveillance, Epidemiology and End Results Program-Based Analysis. *Oncology*. 2011;81:12–20.
- Sankaranarayanan R, Swaminathan R, Brenner H, Chen K, Chia KS, Chen JG. Cancer survival in Africa, Asia, and Central America: a population-based study. *Lancet Oncol*. 2010;11:165–73.
- Santos LCO, Batista OM, Cangussu MCT. Characterization of oral cancer diagnostic delay in the state of Alagoas. *Brazilian J Otorhinolaryngol*. 2010;76(4):416–22.
- Sheppard CS, El-Zein M, Ramanakumar AV, Ferenczy A, Franco EL. Assessment of mediators of racial disparities in cervical cancer survival in the United States. *Int. J. Cancer*. 2016;138:2622–30.
- Schneider IJC, Flores ME, Nickel DA, Martins LGT, Traebert J. Survival rates of patients with cancer of the lip, mouth and pharynx: a cohort study of 10 years. *Rev. Bras Epidemiol*. 2014;680-91.
- Scully C. Oral cancer aetiopathogenesis; past, present and future aspects. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011;16(3):e306-11.
- Singh GK, Jemal A. Socioeconomic and Racial/Ethnic Disparities in Cancer Mortality, Incidence, and Survival in the United States, 1950–2014: Over Six Decades of Changing Patterns and Widening Inequalities. *J Environmental Public Health*;2017(2017). doi:10.1155/2017/2819372.
- Souza EHA, Oliveira PAP, Paegle AP, Goes PSA. Raça e o uso dos serviços de saúde bucal por idosos. *Ciênc. Saúde Colet*. 2012;17(8):2063-70.
- Stellman SD, Resnicow R. Tobacco smoking, cancer and social class. In: *Social Inequalities and Cancer*. eds IARC Scientific Publications. 138. Lyon: International Agency for Research on Cancer. 1997. 412p.
- Subramanian S e Chen A. Treatment Patterns and Survival Among Low-Income Medicaid Patients With Head and Neck Cancer. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013;139(5):489-95.
- Tarsitano A, Pizzigallo A, Ballone E, Marchetti C. Health-related quality of life as a survival predictor for patients with oral cancer: is quality of life associated with long-term overall survival? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2012;114(6):756-63.

Toporcov TN, Tavares GE, Rotundo LDB, Vaccarezza GF, Biazevic MGH, Brasileiro RS, et al. Do Tobacco and Alcohol Modify Protective Effects of Diet on Oral Carcinogenesis? *Nutrition and Cancer*. 2012;64(8):1182-9.

Toporcov TN, Ariana Znaor A, Zhang Z, Yu G, Winn DM, Wei Q, et al. Risk factors for head and neck cancer in young adults: a pooled analysis in the INHANCE consortium. *Int J Epidemiol*. 2015;44(1):169–85.

Tiwana MS, Wu J, Hay J, Wong F, Cheung W, Olson RA. 25 Year survival outcomes for squamous cell carcinomas of the head and neck: Population-based outcomes from a Canadian province. *Oral Oncol*. 2014;50(7):651-6.

Union for International Cancer Control (UICC). What is TNM? How to use the TNM classification. Acesso em 19 set 2017. Disponível em: http://www.uicc.org/sites/main/files/private/How_to_use_TNM_0.pdf

Vallecillo-Capilla M, Romero-Olíd MN, Olmedo-Gaya MV, Reyes-Botella C, Bustos-Ruiz V. Factors related to survival from oral cancer in an Andalusian population sample (Spain). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007;12(7):E518-23.

Van Lenthe FJ, Kamphuis CBM, Beenackers MA, Jansen T, Looman CWN, Nusselder WJ et al. Cohort profile: understanding socioeconomic inequalities in health and health behaviours: The GLOBE study. *Int J Epidemiol*. 2014;43:721–30.

Verdecchia A, Francisci S, Brenner H, Gatta G, Micheli A, Mangone L, et al. Recent cancer survival in Europe: a 2000–02 period analysis of EURO CARE-4 data. *Lancet Oncol*. 2007;8:784–96.

Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The Role of Conceptual Frameworks in Epidemiological Analysis: A Hierarchical Approach. *Int J Epidemiol*. 1997;26(1):224-7.

Vieira-da-Silva LM, Almeida-Filho N. Health equity: a critical analysis of concepts. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(Suppl 2):217–26.

Wagner SE, Hurley DM, Hébert JR, McNamara C, Bayakly R, Vena JE. Cancer mortality-to-incidence ratios in Georgia: describing racial cancer disparities and potential geographic determinants. *Cancer*. 2012;118(16):4032–45.

Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncology*. 2009;45(4-5):309-16.

Whitehead M, Dahlgren G. What can be done about inequalities in health? *Lancet*. 1991;338:1059-63.

World Health Organization (WHO). International Agency for Research on Cancer (IARC). Cancer Today. Disponível em: <http://gco.iarc.fr/today/home> Acesso em: 12 nov 2017.

World Health Organization (WHO). International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. ICD-10 Version:2016. Disponível em: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en> Acesso em: 24 set 2017.

World Health Organization (WHO). International Agency for Research on Cancer (IARC). Alcohol Consumption and Ethyl Carbamate. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; Volume 96. 2007: Lyon, France.

World Health Organization (WHO). International Agency for Research on Cancer (IARC). Smoke and Involuntary Smoking Tobacco. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; Volume 83. 2004: Lyon, France.

Wünsch-Filho V, Eluf-Neto J, Lotufo PA, Silva-Jr WA, Zago MA. Epidemiological studies in the information and genomics era : experience of the clinical genome of cancer project in São Paulo, Brazil. *Braz J Med Biological Research*. 2006;39(4):545–53.

Wünsch-Filho V, Antunes JLF, Boing AF, Lorenzi RL. Perspectivas da investigação sobre determinantes sociais em câncer. *Physis*. 2008;18(3):427–50.

9. ANEXOS

Anexo I: Formulário de Cadastro dos pacientes

FORMULÁRIO DE CADASTRO DOS PACIENTES

::Dados de identificação

Q1- Nº de Identificação:

Q2- Nome do Paciente:

Q3- Número do prontuário no hospital:

Q4- Hospital:

Q5- Paciente: ☐ Internado ☐ Ambulatorial

Q6- Diagnóstico principal: ☐ Controle ☐ Câncer

Q7- CID-10(código):

Q8- CID-10(Descrição da doença):

Q9 - Entrevistador:

::Informações Gerais

Q10- Data da Entrevista: dd/mm/aaaa

Q11- Início da entrevista: hh:mm

Q12- Coleta de Sangue: ☐ Sim ☐ Não

Q13- Data: dd/mm/aaaa

Q14 - Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino

Meu nome é De início eu quero agradecer o(a) senhor(a) por participar nesse estudo. Nós estamos conduzindo um estudo com a finalidade de esclarecer se determinadas características e hábitos de homens e mulheres podem ter relação com algumas doenças. Eu farei várias perguntas cujas respostas serão registradas neste caderno. Devo dizer que tudo que o(a) senhor(a) responder na entrevista será estritamente confidencial e as informações colhidas das inúmeras pessoas que irão participar do estudo serão usadas apenas em relatos científicos, sem nenhuma identificação pessoal. Os possíveis benefícios desse estudo dependem de que as respostas sejam as mais reais (verdadeiras, sinceras) possíveis. Por favor pergunte se não entender o significado de alguma questão. A qualquer momento o(a) senhor(a) pode se recusar a continuar ou a responder perguntas específicas. Além do questionário o estudo inclui a coleta de uma amostra de sangue.

Se houver necessidade de entrar em contato com o(a) senhor(a), poderia fornecer seu endereço e telefone?

Q15 - Endereço:

Q16 - Bairro:

Q17 - Cidade: Q18 - UF da cidade: Q19 - descrição da cidade:

Q20 - Cep: 00000-000

Q21 - Telefone: - (DDD)- 0000-0000

Podemos começar? O(A) Sr(a) poderia assinar essa folha de consentimento?

Q22 -Data de Nascimento: dd/mm/aaaa

Q23 -Qual é a sua idade?

Qual a sua profissão? (aquela que o(a) sr(a) exerceu por mais tempo): Q24- Q25-Descrição: (CBO)

Q26 -Por quanto tempo o(a) sr(a) exerceu esta profissão? anos

Pergunte ao entrevistado como ele/ela se classifica racialmente. Pergunte sobre a raça/origem dos avós. O entrevistador decide sobre a classificação racial.

Q27- Raça: ☐ Branco ☐ Mulato ☐ Negro ☐ Oriental ☐ Índio Q28-(outraraça) ☐ Outra:

Q29 - O(A) Sr.(a) já fez algum tratamento para a doença atual? (A doença que o(a) trouxe ao hospital agora?) ☐ Sim ☐ Não

Q30 - Se "Sim", então qual tratamento?

Q31 -Qual a cidade onde o(a) Sr.(a) mora? Q32 - UF da cidade: Q33 -descrição da cidade:

Q34-Há quanto tempo o(a) Sr.(a) mora nessa cidade?(anos) Se menos de 1 ano codifique como 00

Se o(a) Sr.(a) esta morando há menos de 1 ano nessa cidade, onde o(a) Sr.(a) morava antes?

Q35 - Q36 - UF da cidade: Q37 -descrição da cidade:

Em que cidade/estado/país o(a) sr.(a) nasceu?

Q38 (nacionalidade) - ☐ Brasileiro ☐ Estrangeiro Q39(onde nasceu) - Q40 - UF da cidade: Q41 - descrição da cidade:

Q42(onde nasceu) - País :

Q43 - O(A) sr.(a) estudou em escola? ☐ Sim ☐ Não

Q44 - Selecione a opção mais elevada quanto ao grau de instrução: ☐ Alfabetizado ☐ Primário Completo
☐ Primário Incompleto ☐ Secundário Completo ☐ Secundário Incompleto ☐ Técnico ☐ Universitário

..História de Tabagismo

Q49 - O(A) Sr.(a) fuma ou já fumou em média 1 cigarro, charuto ou cachimbo, diariamente, pelo menos por 1 ano?

☐ Sim, ainda fuma ☐ Nunca fumou ☐ Somente no passado
 (se parou de fumar há menos de 12 meses assinalar(sim, ainda fuma))

Gostaríamos que o(a) sr.(a) descrevesse os períodos de sua vida em que fumou cigarro, charuto ou cachimbo, as quantidades que fumou e outros detalhes. Por favor, tente lembrar as mudanças mais importantes quanto à quantidade e tipo de cigarro. Ignore as mudanças que ocorreram por períodos curtos(menos de 1 ano).

Nota para o entrevistador: Evite a superposição de anos para consumo do mesmo tipo de cigarro, por exemplo: utilize 30-40, 41-45 ao invés de 30-40, 40-45.

OBS: Segue as opções de preenchimento : Coloque os números em vermelho correspondentes aos campos nos quadros em branco da tabela anexada abaixo : Tipo de Tabaco : Cigarro : 01 Charuto : 02 Cachimbo : 03 Cigarro de palha: 04

Que tipo de tabaco o(a) sr.(a) fuma ou já fumou?

	C1	C2	C3	C4
T2	Tipo de Tabaco	Idade de Início	Idade que Parou	Nº por Dia
L1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ln	T2_LnC1	T2_LnC2	T2_LnC3	T2_LnC4

OBS: No banco de dados esta tabela acima está codificada da seguinte forma: Tx_LyCz, onde "x", "y" e "z" representam, respectivamente, "x" o número da tabela, "y" o número das novas informações incluídas e "z" o número do campo de informações (tipo de tabaco, idade de início, idade que parou, nº por dia). Desta forma, o Ly é a localização de uma nova linha e o Cz é a localização da coluna na tabela. Ex: T2_L3C2 - Tabela2 apresentando informações da linha 3 (y=3) da tabela de tabaco, e da 2ª coluna (C2), que representa o campo com informações de idade de início.

..Hábitos de Bebida

Q50 - O(A) Sr(a) já tomou (ingeriu) bebidas alcoólicas pelo menos 1 vez por mês?

☐ Sim, ainda bebe ☐ Nunca ☐ Só no passado
 (se parou nos últimos 12 meses, a resposta é (sim ainda bebe))

Q51 - Quando o(a) Sr(a) costuma beber(ou bebia)?

☐ Nas refeições ☐ Entre as refeições ☐ Aos finais de semana ☐ Ambos

Descreva os períodos de sua vida durante os quais o(a) tomou bebidas alcoólicas. Por favor, tente resumir as mudanças mais importantes em sua vida em relação quantidade e tipo de bebida. Ignore quaisquer mudanças ocorridas durante curtos períodos de tempo(menos de 1 ano). ou bebidas consumidas ocasionalmente.

NOTA PARA O ENTREVISTADOR: Evite a superposição de anos de consumo de uma mesma bebida, por exemplo: utilize 30-40,41-45ao invés de 30-40,40-45, perguntar separadamente para cada bebida.

OBS. Destilados: uísque, conhaque, cachaça e vodca.

OBS: Segue as opções de preenchimento : Coloque os números em vermelho correspondentes aos campos nos quadros em branco da tabela anexada abaixo :

Bebida : Vinho : 01 Cerveja : 02 Destilados : 03

Unidade: Copo pequeno -50ml: 01 Copo médio -100ml: 02 Copo grande -250ml: 03 1/2 garrafa pequena ou lata - 330ml: 04

Garrafa 700-750ml : 05 Garrafa - 1L : 06

Por : Dia : 01 Semana : 02 Mês : 03

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
T3	Bebida	Idade de Início	Idade que Parou	Unidade	Unidade Consumidas	Por
L1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ln	T3_LnC1	T3_LnC2	T3_LnC3	T3_LnC4	T3_LnC5	T3_LnC6

OBS: No banco de dados esta tabela acima está codificada da seguinte forma: Tx_LyCz, onde "x", "y" e "z" representam, respectivamente, "x" o número da tabela, "y" o número das novas informações incluídas e "z" o número do campo de informações (tipo de bebida, idade de início, idade que parou, unidade, unidade consumida e por). Desta forma, o Ly é a localização de uma nova linha e o Cz é a localização da coluna na tabela. Ex: T3_L3C4 - Tabela3 apresentando informações da linha 3 (y=3) da tabela de bebida, e da 4ª coluna (C4) que representa o campo com informações de unidade.

Anexo II: Formulário de dados clínicos e laboratoriais

FORMULÁRIO DE DADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS: CABEÇA E PESCOÇO

Q0 - Nº de Identificação: Nome do Paciente:

::Dados Clínicos e Laboratoriais ao Diagnóstico de Cabeça e Pescoço

PRIMEIRA CONSULTA

QUEIXA E DURAÇÃO

Q201-Nome da Mãe:

Q1 -Peso habitual antes da doença: (KG)

Q2 -Altura: (cm)

Q3 -Perda de Peso: ☐ Sim ☐ Não Q4 - (KG) Q5 - (%) Q6 - (meses)

Q7 -IMC:

Q8 -Alterações Visuais: ☐ Sim ☐ Não Q9 - (dias)

Q10 -Dificuldade Respiratória/Dispneia: ☐ Sim ☐ Não Q11 - (dias)

Q12 -Traqueostomia: ☐ Sim ☐ Não - Q13-Data Realização: dd/mm/aaaa

Q14 -Disfagia: ☐ Sim ☐ Não Q15 - (dias)

Q16 -Disfonia: ☐ Sim ☐ Não Q17 - (dias)

Q18 -Dor: ☐ Sim ☐ Não Q19- (dias)

Q20 -Feridas: ☐ Sim ☐ Não Q21 - (dias) Q22 -Localização:

Q23 -Lesões externas visíveis: ☐ Sim ☐ Não Q24 - (dias) Q25 - Localização:

Q26 -Nódulos ou massas: ☐ Sim ☐ Não Q27 - (dias) Q28 -Localização:

Q29 -Obstrução Nasal: ☐ Sim ☐ Não Q30 - (dias) Q31 -Lado: ☐ Esquerda ☐ Direita

Q32 -Odinofagia: ☐ Sim ☐ Não Q33 - (dias)

Q34 -Otalgia: ☐ Sim ☐ Não Q35 - (dias)

Q36 -Rinorréia: ☐ Sim ☐ Não Q37 - (dias)

Q38 -Sangramentos: ☐ Sim ☐ Não Q39 - (dias)

Q40 -Sensação de corpo estranho: ☐ Sim ☐ Não Q41 - (dias) Q42 - Localização:

Q43 -Tosse: ☐ Sim ☐ Não Q44 - (dias) Q45 - Outras Queixas:

LOCALIZAÇÃO DA LESÃO

CID-10

- Q46 - ☐ C00 - Neoplasia maligna do lábio
- Q47 - ☐ C00.0 - Lábio superior externo
- Q48 - ☐ C00.1 - Lábio inferior externo
- Q49 - ☐ C00.2 - Lábio externo, não especificado
- Q50 - ☐ C00.3 - Lábio superior, face interna
- Q51 - ☐ C00.4 - Lábio inferior, face interna
- Q52 - ☐ C00.5 - Lábio, sem especificação, face interna
- Q53 - ☐ C00.6 - Comissura labial
- Q54 - ☐ C00.8 - Lesão invasiva do lábio
- Q55 - ☐ C00.9 - Lábio, não especificado
- Q56 - ☐ C01 - Neoplasia maligna de base de língua
- Q57 - ☐ C02 - Neoplasia maligna de outras partes e partes não especificadas de língua
- Q58 - ☐ C02.0 - Face dorsal da língua
- Q59 - ☐ C02.1 - Borda da língua
- Q60 - ☐ C02.2 - Face ventral da língua
- Q61 - ☐ C02.3 - Dois terços anteriores da língua, parte não especificada
- Q62 - ☐ C02.4 - Amígdala lingual
- Q63 - ☐ C02.8 - Lesão invasiva da língua

- Q64 - ☐ C02.9 - Língua, não especificada
- Q65 - ☐ C03 - Neoplasia maligna de gengiva
- Q66 - ☐ C03.0 - Gengiva superior
- Q67 - ☐ C03.1 - Gengiva inferior
- Q68 - ☐ C03.9 - Gengiva, não especificada
- Q69 - ☐ C04 - Neoplasia maligna de assoalho da boca
- Q70 - ☐ C04.0 - Assoalho anterior da boca
- Q71 - ☐ C04.1 - Assoalho lateral da boca
- Q72 - ☐ C04.8 - Lesão invasiva do assoalho da boca
- Q73 - ☐ C04.9 - Assoalho da boca, não especificado
- Q74 - ☐ C05 - Neoplasia maligna de palato
- Q75 - ☐ C05.0 - Palato duro
- Q76 - ☐ C05.1 - Palato mole
- Q77 - ☐ C05.2 - Úvula
- Q78 - ☐ C05.8 - Lesão invasiva do palato
- Q79 - ☐ C05.9 - Palato não especificado
- Q80 - ☐ C06 - Neoplasia maligna de outras partes e de partes não especificadas da boca
- Q81 - ☐ C06.0 - Mucosa oral
- Q82 - ☐ C06.1 - Vestíbulo da boca
- Q83 - ☐ C06.2 - Área retromolar
- Q84 - ☐ C06.8 - Lesão invasiva de outras partes e de partes não especificadas da boca
- Q85 - ☐ C06.9 - Boca, não especificada
- Q86 - ☐ C09 - Neoplasia maligna da amígdala
- Q87 - ☐ C09.0 - Fossa amigdalina
- Q88 - ☐ C09.1 - Pilar amigdalino(anterior)(posterior)
- Q89 - ☐ C09.8 - Lesão invasiva da amígdala
- Q90 - ☐ C09.9 - Amígdala, não especificada
- Q91 - ☐ C10 - Neoplasia maligna da orofaringe
- Q92 - ☐ C10.0 - Valécua
- Q93 - ☐ C10.1 - Face anterior da epiglote
- Q94 - ☐ C10.2 - Parede lateral da orofaringe
- Q95 - ☐ C10.3 - Parede posterior da orofaringe
- Q96 - ☐ C10.4 - Fenda branquial
- Q97 - ☐ C10.8 - Lesão invasiva da orofaringe
- Q98 - ☐ C10.9 - Orofaringe, não especificada
- Q99 - ☐ C11 - Neoplasia maligna da nasofaringe
- Q100 - ☐ C11.0 - Parede superior da nasofaringe
- Q101 - ☐ C11.1 - Parede posterior da nasofaringe
- Q102 - ☐ C11.2 - Parede lateral da nasofaringe
- Q103 - ☐ C11.3 - Parede anterior da nasofaringe
- Q104 - ☐ C11.8 - Lesão invasiva da nasofaringe
- Q105 - ☐ C11.9 - Nasofaringe, não especificada
- Q106 - ☐ C12 - Neoplasia maligna do seio piriforme
- Q107 - ☐ C13 - Neoplasia maligna da hipofaringe
- Q108 - ☐ C13.0 - Região pós-cricóidea
- Q109 - ☐ C13.1 - Prega ariepiglótica, face hipofaríngea
- Q110 - ☐ C13.2 - Parede posterior da hipofaringe
- Q111 - ☐ C13.8 - Lesão invasiva da orofaringe

Q112 - ☐ C13.9 - Hipofaringe, não especificada

Q113 - ☐ C14 - Neoplasia maligna de outras localidades e de localidades mal definidas do lábio cavidade oral e faringe

Q114 - ☐ C14.0 - Faringe, não especificada

Q115 - ☐ C14.1 - Laringofaringe, descrita como tal

Q116 - ☐ C14.2 - Anel de Waldeyer

Q117 - ☐ C14.8 - Lesão invasiva do lábio, cavidade oral e faringe

Q118 - ☐ C30 - Neoplasia maligna da cavidade nasal e do ouvido médio

Q119 - ☐ C30.0 - Cavidade nasal

Q120 - ☐ C30.1 - Ouvido médio

Q121 - ☐ C31 - Neoplasia maligna dos seios da face

Q122 - ☐ C31.0 - Seio maxilar

Q123 - ☐ C31.1 - Seio etmoidal

Q124 - ☐ C31.2 - Seio frontal

Q125 - ☐ C31.3 - Seio esfenoidal

Q126 - ☐ C31.8 - Lesão invasiva dos seios da face

Q127 - ☐ C31.9 - Seio da face, não especificado

Q128 - ☐ C32 - Neoplasia maligna da laringe

Q129 - ☐ C32.0 - Glote

Q130 - ☐ C32.1 - Região supraglótica

Q131 - ☐ C32.2 - Região subglótica

Q132 - ☐ C32.3 - Cartilagens da laringe

Q133 - ☐ C32.8 - Lesão invasiva da laringe

Q134 - ☐ C32.9 - Laringe não especificada

Q135 - ☐ C77.0 - Neoplasia maligna secundária e não especificada dos gânglios linfáticos

Q136 - ☐ C44.9 - Neoplasia maligna da pele

TAMANHO DO TUMOR

Tamanho: Q137 - cm X Q138 - cm X Q139 - cm

LINFONDOS COMPROMETIDOS CLINICAMENTE

Q140 -E1 NIVEL I D:	☐ Sim ☐ Não	Q141 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>
Q143 -E2 NIVEL II D:	☐ Sim ☐ Não	Q144 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>
Q146 -E3 NIVEL III D:	☐ Sim ☐ Não	Q147 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>
Q149 -E4 NIVEL IV D:	☐ Sim ☐ Não	Q150 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>
Q152 -E5 NIVEL V D:	☐ Sim ☐ Não	Q153 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>
Q155 -E6 NIVEL I E:	☐ Sim ☐ Não	Q156 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>
Q158 -E7 NIVEL II E:	☐ Sim ☐ Não	Q159 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>
Q161 -E8 NIVEL III E:	☐ Sim ☐ Não	Q162 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>
Q164 -E9 NIVEL IV E:	☐ Sim ☐ Não	Q165 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>
Q167 -E10 NIVEL V E:	☐ Sim ☐ Não	Q168 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>
Q170 -E11 NIVEL VI :	☐ Sim ☐ Não	Q171 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>
Q173 -E12 NIVEL VII :	☐ Sim ☐ Não	Q174 -Nº de Linfonodos:	<input type="text"/>

Q142 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm
Q145 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm
Q148 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm
Q151 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm
Q154 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm
Q157 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm
Q160 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm
Q163 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm
Q166 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm
Q169 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm
Q172 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm
Q175 -Maior Linfonodo:	<input type="text"/> cm

METÁSTASES À DISTÂNCIA

☐ Sim ☐ Não

dd/mm/aaaa

Q176 -SNC: Q177 -Data:

Q178 -Pulmão: ☐ Sim ☐ Não Q179 -Data: dd/mm/aaaa

Q180 -Fígado: ☐ Sim ☐ Não Q181 -Data: dd/mm/aaaa

Q182 -Ossos: ☐ Sim ☐ Não Q183 -Data: dd/mm/aaaa Q184 - Qual ? :

Q185 -Outros órgãos: ☐ Sim ☐ Não Q186 -Data: dd/mm/aaaa Q187 -Qual ? :

TMN Clínico: Q188 -T Q189 - N Q190 - M

INFORMAÇÕES TERAPÊUTICAS

Q191 -Cirurgia realizada: ☐ Sim ☐ Não Q192- Data: dd/mm/aaaa

Q193 - Notas:

Q194 - Radioterapia: ☐ Sim ☐ Não Q195 -Data início: dd/mm/aaaa Q196 - Data término:

Q197 -Tipo de Radioterapia:

Q198 -Dose: cGy

Q199 - Quimioterapia: ☐ Sim ☐ Não

(Preencha a tabela abaixo somente se a sua resposta em Quimioterapia for Sim)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
T1	Drogas	Dose	Nº Dias	Ciclos	Data Ini.	Data Fim
L1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ln	T1_LnC1	T1_LnC2	T1_LnC3	T1_LnC4	T1_LnC5	T1_LnC6

OBS: No banco de dados esta tabela acima está codificada da seguinte forma: Tx_LyCz, onde "x", "y" e "z" representam, respectivamente, "x" o número da tabela, "y" o número das novas informações incluídas e "z" o número do campo de informações (drogas,dose,nº dias,ciclos, data início ou data fim). Desta forma, o Ly é a localização de uma nova linha e o Cz é a localização da coluna na tabela. Ex: T1_L3C2 - Tabela1 apresentando informações da linha 3 (y=3) da tabela de quimioterapia, e da 2ª coluna (C2), que representa o campo com informações de dose.

Q200 -Tipo de Quimioterapia (especificar):

Anexo III: Formulário Anátomo Patológico

FORMULÁRIO ANÁTOMO PATOLÓGICO: CABEÇA E PESCOÇO

OBS: Ao utilizar o banco de dados relativo a este formulário, deve-se verificar que há um código formado pela letra "A" seguido de um número, antes do código de cada questão. Como para um mesmo paciente pode haver mais de um anátomo patológico, este código inicial com a letra "A" indica o número do formulário de anátomo patológico inserido no sistema. Suponha o exemplo A2_Q3: "A2" indica o segundo formulário de anátomo patológico e "Q3" a terceira questão deste formulário.

Q0 - Nº de Identificação: Nome do Paciente:

::Protocolo Anátomo Patológico Cabeça e Pescoço

1) TIPO DE MATERIAL

Nota: Preencher o campo biópsia e as informações subsequentes somente para os casos em que o paciente não foi submetido a cirurgia.

Q1 - ☐ Biópsia ☐ Peça Cirúrgica - Q2 - data do exame: dd/mm/aaaa

2) EXAME MACROSCÓPICO

Tamanho do Tumor - dimensão máxima em centímetros

(maiores diâmetros e espessura tomada a partir da superfície mucosa normal)

Q3 - cm X Q4 - cm X Q5 - cm Q6 - ☐ Não-avaliável

Q7 - Crescimento: ☐ Exofítico ☐ Endofítico ☐ Não-avaliável

Q8 - Área de comprometimento do tumor

3) EXAME MICROSCÓPICO

Tipo Histológico - Carcinoma Epidermóide

Q9 - Carcinoma espinhoso celular (CEC): ☐ Sim ☐ Não ☐ Não Informado

Q9 - Variante Morfológica:

☐ Verrucoso ☐ Adenoescamoso
☐ Linfopitelial ☐ Escamoso Basalóide ☐ Escamoso Adenóide ☐ Fusocelular (Sarcomatóide)
☐ Não-avaliável ☐ Outro

Q10

Q11 - Grau de diferenciação: ☐ Bem diferenciado ☐ Moderadamente ☐ Pouco Diferenciado ☐ Não-avaliável

Para microinvasivo (o componente in situ predomina, com invasão focal da lâmina própria)

☐ Microinvasivo ☐ Lâmina Própria ☐ Plano Muscular ☐ Cartilagem ☐ Outras Estruturas

Q12 - Profundidade de invasão do tumor:

☐ Não-avaliável

Infiltração Vascular

Q13 - Sanguínea: ☐ Ausente ☐ Presente ☐ Não-avaliável

Q14 - Linfática: ☐ Ausente ☐ Presente ☐ Não-avaliável

Q15 - Invasão Peri-neural: ☐ Ausente ☐ Presente ☐ Não-avaliável

Q16 - Infiltrado inflamatório peri-tumoral: ☐ Ausente ☐ Escasso ☐ Moderado ☐ Intenso ☐ Não-avaliável

Q17 - Margens Cirúrgicas:

☐ Com displasia de alto grau (especificar o local): Q18
☐ Envolvida por tumor invasivo (especificar o local): Q18
☐ Com carcinoma in situ (especificar o local): Q18
☐ Não avaliável Q18
☐ Livres de tumor

Q19 - Lesões em órgãos adjacentes

Linfonodos

NÍVEL I D

Q20 - Nº dissecado

NÍVEL II D

Q23 - Nº dissecado

NÍVEL III D

Q26 - Nº dissecado

NÍVEL IV D

Q29 - Nº dissecado

NÍVEL V D

Q32 - Nº dissecado

NÍVEL I E

Q35 - Nº dissecado

NÍVEL II E

Q38 - Nº dissecado

NÍVEL III E

Q41 - Nº dissecado

NÍVEL IV E

Q44 - Nº dissecado

NÍVEL V E

Q47 - Nº dissecado

NÍVEL VI

Q50 - Nº dissecado

NÍVEL VII

Q53 - Nº dissecado

Q21 - nº comprometido

Q24 - nº comprometido

Q27 - nº comprometido

Q30 - nº comprometido

Q33 - nº comprometido

Q36 - nº comprometido

Q39 - nº comprometido

Q42 - nº comprometido

Q45 - nº comprometido

Q48 - nº comprometido

Q51 - nº comprometido

Q54 - nº comprometido

Q22 - invasão extracapsular

Q25 - invasão extracapsular

Q28 - invasão extracapsular

Q31 - invasão extracapsular

Q34 - invasão extracapsular

Q37 - invasão extracapsular

Q40 - invasão extracapsular

Q43 - invasão extracapsular

Q46 - invasão extracapsular

Q49 - invasão extracapsular

Q52 - invasão extracapsular

Q55 - invasão extracapsular

Estadiamento Patológico:

Q56-T cm X Q57-N cm X Q58-M cm Q59- ☐ Não-avaliável

Anexo IV: Formulário de acompanhamento

FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO: CABEÇA E PESCOÇO

OBS: Ao utilizar o banco de dados relativo a este formulário, deve-se verificar que há um código formado pela letra "A" seguido de um número, antes do código de cada questão. Como para um mesmo paciente pode haver mais de um acompanhamento, este código inicial com a letra "A" indica o número do formulário de acompanhamento inserido no sistema.

Suponha o exemplo A2_Q3: "A2" indica o o segundo formulário de acompanhamento e "Q3" a terceira questão deste formulário.

Q0 - N° de Identificação: Nome do Paciente:

Obs: Para cada retorno do paciente ao acompanhamento, deverá ser aberto um novo questionário de acompanhamento.

::Acompanhamento de Cabeça e Pescoço

- Q1- ☐ Sem evidências de doenças - Q2- Data: dd/mm/aaaa
- Q3- ☐ Recidiva loco-regional ou residual
- Q4- ☐ Metástase à distância
- Q5- ☐ 2º Tumor primário
- Q6- ☐ Óbito
- Q7- ☐ Paciente perdido do acompanhamento - Q8- Data: dd/mm/aaaa
- Q9- ☐ Outras situações Q10- Data: dd/mm/aaaa
- Se Sim, qual? Q11- ☐ Acompanhamento em outro hospital ☐ Mudou de cidade ☐ Outra - Qual? Q12-

Comentários referente aos campos mencionados acima:

Sem evidências de doenças - Ao clicar neste tópico será aberto somente o campo de inclusão de data de retorno dos paciente, ocultando os demais itens do questionário;

Recidiva loco-regional ou residual - Ao clicar neste tópico será aberto somente os itens A e B deste questionário, demais serão ocultados;

Metástase à distância - Ao clicar neste tópico será aberto somente os itens C e D deste questionário, demais serão ocultados;

2º Tumor primário - Ao clicar neste tópico será aberto somente os itens E e F deste questionário, demais serão ocultados;

Óbito - Ao clicar neste tópico será aberto somente o item G deste questionário, demais serão ocultados.

Paciente perdido do acompanhamento - Ao clicar neste tópico será aberto somente o campo de inclusão de data. Incluir tela de alerta: "Esta opção somente deverá ser escolhida na condição da busca de informações sobre o paciente terem sido esgotadas".

OBS: Se mais de uma opção for escolhida, serão abertos na tela os tópicos relacionados ao itens da opção: Ex: Paciente retornou para acompanhamento, mas teve uma recidiva e veio a óbito, os tópicos a serem marcados serão: ☒ Recidiva loco-regional ou residual ☒ Óbito, esta propriedade não se aplica para os casos da opção escolhida ser: "Paciente Perdido".

3) INFORMAÇÕES SOBRE O ÓBITO

Q87-Óbito:

☐ Sim
☐ Não (preencha os itens abaixo somente se for sim)

Q88-Data Óbito:

dd/mm/aaaa

Q89-Tipo de Óbito:

☐ Outra causa
☐ Óbito pela neoplasia

Q90-Se por outra causa, informe qual:

10. CURRÍCULO LATTES

10.1. Currículo Lattes do Autor

Felipe Fagundes Soares

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/7425211505736989>

Última atualização do currículo em 25/04/2017

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade de São Paulo - USP, concentração em Epidemiologia. Mestre em Saúde Comunitária - ISC/UFBA (2014), com ênfase em planejamento, gestão e avaliação de sistemas de saúde. Graduado em Odontologia pela Universidade Federal da Bahia (2010). Atuou na Estratégia Saúde da Família, no município de Cachoeira/BA (2011). Foi colaborador do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (Decit/SCTIE/MS), no qual atuou na Coordenação Geral de Fomento à Pesquisa em Saúde e na Gestão do Programa Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em saúde (PPSUS) (2015). Atualmente trabalha como consultor técnico da Coordenação de Pesquisa Clínica do Decit/SCTIE/MS. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Felipe Fagundes Soares
Nome em citações bibliográficas	SOARES, F. F.; SOARES, FELIPE F

Endereço

Endereço Profissional	Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Odontologia. Rua Araújo Pinho Canela 40040-485 - Salvador, BA - Brasil
------------------------------	---

Formação acadêmica/titulação

2014	Doutorado em andamento em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Desigualdade social na sobrevida por câncer de boca no Estado de São Paulo, Orientador: José Leopoldo Ferreira Antunes. Coorientador: Tatiana Natasha Toporcov. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.
2012 - 2014	Grande área: Ciências da Saúde Mestrado em Saúde Coletiva (Conceito CAPES 7). Universidade Federal da Bahia, UFBA, Brasil. Título: Desigualdade na utilização de serviços odontológicos: da atenção básica à especializada, do público ao privado, Ano de Obtenção: 2014. Orientador: Sonia Cristina Lima Chaves. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil. Grande área: Ciências da Saúde Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Odontologia / Subárea: Odontologia Social e Preventiva.
2016	Especialização em andamento em Especialização em Economia da Saúde. (Carga Horária: 364h). Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil.
2006 - 2010	Graduação em Odontologia. Universidade Federal da Bahia, UFBA, Brasil. Bolsista do(a): Secretaria de Ensino Superior, SESU, Brasil.

Formação Complementar

2016 - 2016	Introdução à análise de dados longitudinais. (Carga horária: 20h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
2016 - 2016	

10.2. Currículo Lattes do Orientador

José Leopoldo Ferreira Antunes

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1A

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4938720890035457>

Última atualização do currículo em 15/01/2018

José Leopoldo Ferreira Antunes é professor titular da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e vice-chefe do Departamento de Epidemiologia. É Editor Científico da Revista de Saúde Pública e Editor Associado de Oral Diseases. É pesquisador do CNPq desde 03/2001. Sua área de interesse em pesquisa é a vigilância das desigualdades em saúde, com foco em suas formas de medida, na avaliação de sua magnitude e fatores associados. Em especial, tem se aplicado ao estudo do impacto de programas e intervenções sobre as desigualdades socioeconômicas em saúde. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	José Leopoldo Ferreira Antunes
Nome em citações bibliográficas	ANTUNES, J. L. F.;ANTUNES JLF;ANTUNES, J. L.;ANTUNES JL;Antunes, José L.F.;Antunes, José Leopoldo Ferreira;Ferreira Antunes, José Leopoldo;Antunes, Jose Leopoldo Ferreira;Antunes, Josã@ Leopoldo Ferreira;Antunes LF;Antunes, José Leopoldo;ANTUNES, JOSÉ LEOPOLDO F.;ANTUNES, JOSE L.;ANTUNES, JOSÉ LEOPOLDO F.;ANTUNES, JLF;ANTUNES, JOSÉ L. F.

Endereço

Endereço Profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Epidemiologia. Av. Dr. Arnaldo, 715 Pacaembu 01246-904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30617968 URL da Homepage: http://www.fsp.usp.br
------------------------------	--

Formação acadêmica/titulação

1990 - 1994	Doutorado em Sociologia. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Crime, sexo, morte: avatares da medicina no Brasil, Ano de obtenção: 1995. Orientador: Irene de Arruda Ribeiro Cardoso. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil. Palavras-chave: história e saúde; pensamento médico; medicina legal; saúde pública; moral. Grande área: Ciências da Saúde Grande Área: Ciências Humanas / Área: Sociologia / Subárea: Sociologia da Saúde. Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Medicina / Subárea: Medicina Legal e Deontologia. Setores de atividade: Saúde Humana.
1985 - 1989	Mestrado em Sociologia. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Hospital: Instituição e História Social, Ano de Obtenção: 1989. Orientador: Irene de Arruda Ribeiro Cardoso. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil. Palavras-chave: hospital; análise institucional; instituições de saúde; história e saúde. Grande área: Ciências Humanas Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde Pública. Setores de atividade: Saúde Humana.
1993 - 1993	Especialização em Estatística Em Saúde. (Carga Horária: 640h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Bolsista do(a): Secretaria de Estado da Saúde, SES, Brasil.
1981 - 1984	Graduação em Ciências Sociais. Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

10.3. Currículo Lattes da Co-Orientadora

Tatiana Natasha Toporcov

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5345064895953228>
Última atualização do currículo em 23/11/2017

Cirurgiã-dentista com doutorado em Ciências odontológicas (concentração em odontologia social) pela Faculdade de Odontologia da USP, pós doutorada em Epidemiologia pela Faculdade de Saúde Pública da USP. Atualmente é Professora Doutora do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP. Tem experiência na área de Epidemiologia das Doenças e Agravos Não Transmissíveis, com ênfase em Epidemiologia do Câncer, atuando principalmente nos seguintes temas: estudos descritivos, fatores de risco e qualidade de vida. (Texto informado pelo autor)

Identificação

Nome	Tatiana Natasha Toporcov
Nome em citações bibliográficas	TOPORCOV, T. N.; Toporcov, Tatiana Natasha; TOPORCOV, T.N.; TOPORCOV, TATIANA; TOPORCOV, TATIANA N.

Endereço

Endereço Profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública. Av. Dr. Arnaldo, 715 01246-904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30617920 URL da Homepage: http://www.fsp.usp.br
------------------------------	---

Formação acadêmica/titulação

2006 - 2010	Doutorado em Ciências Odontológicas (Conceito CAPES 5). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. com período sanduíche em Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha (Orientador: José Luis Rodríguez Martín). Título: Hábitos Alimentares e Câncer de Boca e Orofaringe, Ano de obtenção: 2010. Orientador: José Leopoldo Ferreira Antunes. Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, Brasil. Palavras-chave: câncer bucal; caso controle; epidemiologia; hábitos alimentares; fatores de risco; Revisão Sistemática. Grande área: Ciências da Saúde Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Odontologia / Subárea: Odontologia Social e Preventiva. Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde Pública.
2000 - 2005	Graduação em Odontologia. Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Pós-doutorado

2010 - 2013	Pós-Doutorado. Faculdade de Saúde Pública- Universidade de São Paulo, FSP-USP, Brasil. Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, Brasil. Grande área: Ciências da Saúde Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde Pública. Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Medicina Preventiva.
--------------------	--

Formação Complementar

2010 - 2010	Estatística Avançada em Medicina Translacional. (Carga horária: 20h). Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Brasil.
2010 - 2010	Sobrevida em Câncer: Princípio e Métodos. (Carga horária: 16h). Associação Brasileira de Saúde Coletiva, ABRASCO, Brasil.
2007 - 2007	