

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

CAMILA VALENTE SMITH

**FATORES DE RISCO COMUNS DE DESFECHOS DE SAÚDE GERAL E BUCAL
COMO EXPRESSÃO DOS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE NO BRASIL:
ANÁLISE A PARTIR DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE 2019**

MANAUS – AM

2022

CAMILA VALENTE SMITH

**FATORES DE RISCO COMUNS DE DESFECHOS DE SAÚDE GERAL E BUCAL
COMO EXPRESSÃO DOS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE NO BRASIL:
ANÁLISE A PARTIR DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE 2019**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, para obtenção do título de Mestre em Saúde Bucal Coletiva.

Orientadora: Dra. Ana Paula Corrêa Queiroz Herkrath

Coorientador: Dr. Fernando José Herkrath

MANAUS – AM

2022

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S642f Smith, Camila Valente
Fatores de risco comuns de desfechos de saúde geral e bucal como expressão dos determinantes sociais da saúde no brasil : análise a partir da pesquisa nacional de saúde 2019 / Camila Valente Smith . 2022
120 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Ana Paula Corrêa Queiroz Herkrath
Coorientador: Fernando José Herkrath
Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Doenças bucais. 2. Doenças crônicas. 3. Fator de risco comum. 4. Determinantes sociais. I. Herkrath, Ana Paula Corrêa Queiroz. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

CAMILA VALENTE SMITH

**FATORES DE RISCO COMUNS DE DESFECHOS DE SAÚDE GERAL E BUCAL
COMO EXPRESSÃO DOS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE NO BRASIL:
ANÁLISE A PARTIR DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE 2019**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, para obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração em Saúde Bucal Coletiva.

Aprovado em 31 de agosto de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr.^a Ana Paula de Correa Queiroz Herkrath
Orientadora
Universidade Federal do Amazona - UFAM

Prof. Dr. Mario Vianna Vettore
Membro Titular
University of Adger

Prof. Dr. Helder Henrique Costa Pinheiro
Membro Titular
Universidade Federal do Pará - UFPA

Manaus, _____ de _____ de 2022.

À minha mãe, dedico este trabalho com toda a gratidão do mundo. Ninguém mais do que ela poderia ter me dado tanta força.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, sobretudo aos meus pais, Jussara e Alberto, meus pilares e minha força, e irmã, Catarina, amiga e confidente, por sempre acreditarem em mim (muitas vezes mais do que eu mesma), mesmo nas horas difíceis de desânimo e cansaço, apoiando e incentivando a cada novo sonho e conquista. Eu não seria nada sem vocês.

Agradeço à minha orientadora, Prof.^a Ana Paula, minha maior inspiração e fonte de admiração. Obrigada pela parceria, paciência, pelas lições e por todo o zelo e dedicação ao longo da elaboração dessa pesquisa e de toda a minha jornada acadêmica. Muito obrigada por tudo!

Agradeço ao meu coorientador, Prof. Fernando, por todos os ensinamentos, pela orientação, dedicação, paciência e profissionalismo. Todo o apoio e atenção dedicados a mim foram imprescindíveis para a conclusão desta pesquisa.

Agradeço à Banca Avaliadora, que participou ativamente no desenvolvimento dessa pesquisa com suas observações precisas, sugestões e compartilhamento de ideias.

Agradeço a todos os professores do Programa de Pós-Graduação que me auxiliaram ao longo desta etapa, por todo apoio, conhecimento, conteúdo ensinado e orientações.

Agradeço a meus colegas de turma, Jefter e Dina, por todo suporte, amizade, conquistas, trocas de experiências e pelo conhecimento compartilhado, vocês tornaram essa etapa muito mais divertida e proveitosa.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da UFAM, pela oportunidade e aprendizado proporcionados, à UFAM e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, pelo incentivo a programas de capacitação pós-graduação, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM, pelo fomento.

A todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte dessa jornada, o meu muito obrigada.

“Não sei amar pela metade. Não sei viver de mentira. Não sei voar de pés no chão. Sou sempre eu mesma, mas com certeza não serei a mesma para sempre.”
Clarice Lispector

RESUMO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são doenças de longa ou indefinida duração e resultam da combinação de fatores genéticos, fisiológicos comportamentais, sociais e ambientais. As principais doenças bucais também são de natureza crônica e progressiva. Ambos os grupos de doenças compartilham fatores de risco comuns representados pelos comportamentos relacionados à saúde, que, por sua vez, são determinados por condições sociais. Assim, o estudo testou a hipótese de que os comportamentos relacionados à saúde são expressão de determinantes sociais estruturais e constituem-se em fatores de risco comuns para condições crônicas e agravos em saúde bucal. O estudo utilizou dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde, um inquérito nacional de base domiciliar realizado no Brasil no ano de 2019, referentes aos moradores com idade de 15 anos ou mais selecionados. As características demográficas e socioeconômicas, comportamentos relacionados à saúde, condição de saúde geral e condição de saúde bucal compuseram o modelo teórico-operacional, que teve sua sustentação teórica no modelo de determinantes sociais da Organização Mundial da Saúde (OMS). As variáveis do modelo foram características demográficas, representadas por idade e sexo; condição socioeconômica, variável latente manifesta em escolaridade, renda, ocupação e número de bens; uso dos serviços de saúde bucal nos últimos 12 meses; comportamentos relacionados à saúde, estimado pela ingestão de açúcar, tabagismo, inatividade física e má higiene bucal; condição de saúde geral, variável latente manifesta em carga de doenças crônicas, autopercepção da saúde, limitação funcional e anos vividos com a doença; e condição de saúde bucal, variável latente manifesta na perda dentária autorreferida, autopercepção da saúde bucal e impacto da saúde bucal nas atividades diárias. Após a análise descritiva das variáveis, foi realizada análise fatorial confirmatória para testar a multidimensionalidade das variáveis latentes e a correspondência com seus respectivos indicadores. A variável de comportamentos foi predita por meio de análise de classes latentes. As relações diretas e indiretas entre as variáveis observadas e latentes foram avaliadas por meio de modelagem de equações estruturais. Todas as análises foram realizadas no programa Stata SE, versão 17.0, considerando o delineamento e pesos amostrais. Os resultados mostraram que pior condição socioeconômica afetou diretamente a saúde geral e bucal e também indiretamente, mediado pelo uso dos serviços de saúde bucal e pelos comportamentos em saúde. Menor uso dos serviços esteve associado a piores comportamentos, sendo ambos fatores de risco para piores condições de saúde geral e bucal. Indivíduos mais velhos apresentaram piores desfechos de saúde, menor uso dos serviços de saúde bucal e piores comportamentos. O efeito indireto pelo maior uso dos serviços e melhores comportamentos no sexo feminino atenuou o efeito direto negativo nas condições de saúde geral e bucal. Os achados põem em evidência a complexidade das relações entre os fatores de risco subjacentes aos desfechos de saúde e a necessidade e estratégias que atuem a partir da abordagem de fatores de risco comuns e que integrem, em sua totalidade, a saúde bucal na agenda de Promoção da Saúde e de Prevenção de DCNT.

Palavras-chave: Doenças bucais. Doenças crônicas. Fator de risco comum. Determinantes sociais.

ABSTRACT

Chronic non-communicable diseases (NCDs) are diseases of long or indefinite duration and result from a combination of genetic, physiological, behavioral, social and environmental factors. The main oral diseases are also chronic and progressive in nature. Both disease groups share common risk factors represented by health-related behaviors, which, in turn, are determined by social conditions. Thus, the study tested the hypothesis that health-related behaviors are an expression of structural social determinants and constitute common risk factors for chronic conditions and oral health problems. The study used secondary data from the National Health Survey, a national home-based survey conducted in Brazil in 2019, referring to residents aged 15 years and over selected in the households. Demographic and socioeconomic characteristics, health-related behaviors, general health status and oral health status made up the theoretical-operational model, which had its theoretical support in the World Health Organization's model of social determinants. The model variables were demographic characteristics, represented by age and sex; socioeconomic condition, latent variable manifested in education, income, occupation and number of assets; use of oral health services in the last 12 months; health-related behaviors, estimated by sugar intake, smoking, physical inactivity and poor oral hygiene; general health condition, a latent variable manifested in the burden of chronic diseases, self-perception of health, functional limitation and years lived with the disease; and oral health status, a latent variable manifested in self-reported tooth loss, self-perception of oral health and impact of oral health on daily activities. After the descriptive analysis of the variables, confirmatory factor analysis was performed to test the multidimensionality of the latent variables and the correspondence with their respective indicators. The behavior variable was predicted through latent class analysis. The direct and indirect relationships between observed and latent variables were evaluated using structural equation modeling. All analyzes were performed using the Stata SE program, version 17.0, considering the design and sample weights. The results showed that worse socioeconomic status had a direct effect on general and oral health outcomes, as well as an indirect effect mediated by the use of oral health services and health behaviors. Less use of services was also associated with worse behaviors, both being risk factors for worse general and oral health conditions. Older individuals had worse health outcomes, in addition to lower use of oral health services and worse behaviors. The indirect effect of greater use of services and better behaviors in females attenuated the negative direct effect on general and oral health conditions. The findings highlight the complexity of the relationships between risk factors underlying health outcomes and the need for strategies that act from the approach of common risk factors and that fully integrate oral health into the health promotion agenda and the prevention of chronic diseases.

Keywords: Oral diseases. Chronic diseases. Common risk factor. Social determinants.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tendências globais das prevalências (mil) de doenças infecciosas, DCNT e injúrias em um período de três décadas	19
Gráfico 2 – Percentual de pessoas de 18 anos ou mais com perda dentária total ou parcial e utilizando algum tipo de prótese, por situação de domicílio (%)	30
Gráfico 3 – Percentual de pessoas de 18 anos ou mais com perda dentária total ou parcial e utilizando algum tipo de prótese, por sexo (%)	31
Gráfico 4 – Número de indivíduos brasileiros com 18 anos ou mais fumantes ativos, fumantes diários, não fumantes expostos ao tabaco e ex-fumantes, por sexo e nível de instrução no ano de 2013 (mil pessoas)	45
Gráfico 5 – Percentual de pessoas de 18 anos ou mais que consumiam bebida alcoólica uma vez ou mais por mês, por sexo e situação de moradia (área urbana/rural) (%)	47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Abordagem de fator de risco comum	36
Figura 2 –	Modelo de determinação social de saúde proposto pela OMS	56
Figura 3 –	Modelo teórico-operacional especificado para o estudo	65
Figura 4 –	Modelo de mensuração. Análise fatorial confirmatória de três variáveis latentes e doze variáveis observadas	75
Figura 5 –	Efeitos diretos do modelo parcimonioso de associações entre condição socioeconômica, uso de serviço odontológico, idade, sexo, comportamentos de saúde, saúde geral e saúde bucal	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características socioeconômicas, sociodemográficas e comportamentos relacionados à saúde da população de 15 anos ou mais de idade, Brasil, 2019 ...	72
Tabela 2 – Condições de saúde avaliadas na população de 15 anos ou mais de idade, Brasil, 2019	73
Tabela 3 – Distribuição dos comportamentos de saúde de acordo com a probabilidade de classificação dentro dos dois agrupamentos de classe latente	74
Tabela 4 – Índices de ajuste dos modelos de mensuração, completo e parcimonioso	76
Tabela 5 – Efeitos diretos e indiretos padronizados do modelo parcimonioso	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica
AFRC	Abordagem de Fator de Risco Comum
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CFA	Análise Fatorial Confirmatória
CFI	<i>Comparative Fit Index</i>
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DALY	<i>Disability-adjusted life year</i> ou Anos de Vida Ajustados por Incapacidade
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doença Cardiovascular
DM	Diabetes Mellitus
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DPP	Domicílio Particular Permanente
GBD	<i>Global Burden of Disease</i> ou Carga Global de Doenças
GFI	<i>Goodness of Fit Index</i>
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HR	Hazard ratio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEC	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IC	Intervalo de confiança
IMC	Índice de Massa Corpórea
INCA	Instituto Nacional de Câncer
IPAQ	Questionário Internacional de Práticas de Atividades Físicas
LCA	<i>Latent Class Analysis</i> ou Análise de Classe Latente
MET	Múltiplo Equivalente Metabólico
OMS	Organização Mundial de Saúde

OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
OR	Odds ratios
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
PHQ-9	<i>Patient Health Questionnaire - 9</i>
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
RIDE	Região Integrada de Desenvolvimento Econômico
RP	Razão de Prevalência
RR	Risco Relativo
SBEM	Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia
SIPD	Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares
SMD	<i>Standardized mean difference</i> ou Diferença Média Padrão
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
SRMR	<i>Standardized Root Mean Square Residual</i>
UPA	Unidade Primária de Amostragem
UF	Unidade da Federação
WHO	<i>World Health Organization</i> ou Organização Mundial de Saúde
YLD	<i>Years lost due to disabilities</i> ou Anos perdidos por incapacidade
YLL	<i>Years life lost</i> ou Anos perdidos por morte prematura

LISTA DE SÍMBOLOS

% porcentagem

= equivalente à

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1	Doenças e agravos não transmissíveis	18
2.2	Desfechos de saúde bucal	27
2.2.1	Perda dentária: um indicador epidemiológico de saúde bucal	27
2.2.2	Autopercepção da saúde bucal: um indicador subjetivo de saúde bucal	33
2.3	Abordagem de fator de risco comum	35
2.3.1	Comportamentos relacionados à saúde	39
2.3.2	A condição socioeconômica e sua determinação social nos desfechos de saúde geral e bucal	54
2.4	Uso dos serviços de saúde bucal	58
3	OBJETIVOS	62
3.1	Objetivo geral	62
3.2	Objetivos específicos	62
4	MÉTODO	63
4.1	Desenho do estudo	63
4.2	População do estudo	63
4.3	Modelo teórico-conceitual	64
4.4	Variáveis do estudo e organização dos dados	65
4.5	Análise dos dados	69
4.6	Considerações éticas	70
5	RESULTADOS	71
6	DISCUSSÃO	79
7	CONCLUSÃO	88
	REFERÊNCIAS	89
	ANEXO A – QUESTÕES SELECIONADAS A PARTIR DO QUESTIONÁRIO DA PNS 2019	112

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são doenças de longo prazo e resultam da combinação de fatores genéticos, fisiológicos comportamentais e ambientais (WHO, 2021). Doenças cardiovasculares, cânceres, doenças respiratórias e diabetes são as DCNT mais prevalentes (WHO, 2020). Sua emergência é fortemente influenciada pelas condições de vida, sendo, em muitos casos, evitáveis e preveníveis (BRASIL, 2008). No entanto, uma vez instaladas, requerem um manejo sistemático e contínuo. As DCNT são a causa de 71% de todas as mortes no mundo e, no Brasil, 74% das mortes são causadas por DCNT. Considerando-se os países de baixa e média renda, 85% das mortes são causadas por DCNT (WHO, 2021).

As doenças bucais também são condições crônicas e de natureza progressiva, e, embora não alcancem tamanha expressividade nos indicadores de mortalidade por DCNT, têm impacto relevante na morbidade (WATT et al. 2019). A saúde bucal é um elemento integrante e indissociável da saúde geral. De caráter multidimensional, compreende os aspectos físico, psicológico, emocional e social da vida. É, portanto, subjetiva e dinâmica, uma vez que é influenciada pelos valores e atitudes das pessoas e comunidades e pela mudança de experiências, percepções e expectativas (GLICK et al., 2016; PERES et al., 2019; WHO, 2021).

As doenças bucais compreendem uma variedade de condições que afetam os dentes e a boca e são altamente prevalentes ao longo da vida, atingindo metade da população mundial (WHO, 2021). A cárie dentária, a doença periodontal grave e a perda dentária grave são as doenças ou agravos bucais mais predominantes. O estudo *Global Burden of Disease* (GBD), que avaliou dados de 195 países no ano de 2015, revelou que a cárie não tratada na dentição permanente foi a condição mais comum (correspondendo a 34,1%) entre 328 doenças e condições, e que a prevalência e a incidência da doença periodontal permaneceram estáveis desde os anos 1990 (KASSEBAUM et al., 2017; GBD Collaboration et al., 2017). Já a prevalência de perda dentária grave reduziu entre 1990 e 2010, diminuindo de 4,4% para 2,4%; no entanto, essa redução não foi homogênea, ocorrendo principalmente em países em desenvolvimento, de forma que países em desenvolvimento, como o Brasil, mantêm uma prevalência média maior que a global (KASSEBAUM et al., 2014b). Junto à alta prevalência, são substanciais os efeitos negativos dessas doenças e condições nos indivíduos, comunidades e sociedade em geral (KASSEBAUM et al., 2017; GBD Collaboration et al., 2017). A perda dentária, ponto final da cárie e doença periodontal, pode causar prejuízo na função mastigatória, fala, estética, autoestima, autopercepção de saúde e na qualidade de vida (BRASIL, 2012;

GERRITSEN et al., 2010; TÔRRES et al., 2020; YAMAMOTO; SHIGA, 2018). Portanto, as doenças e agravos bucais constituem um problema global de saúde pública, com particular preocupação sobre sua alta prevalência nos países de baixa e média renda (KASSEBAUM et al., 2014; PETERSEN, 2004; PETERSEN et al., 2005; RIBEIRO et al., 2016; WHO, 2020).

As condições de saúde bucal compartilham fatores de risco com essas DCNT mais prevalentes - doença cardiovascular, diabetes e câncer (WATT, 2005; PERES et al., 2019). Esses fatores de risco são ditos comuns pois aumentam o risco de desenvolver uma ou mais doenças crônicas e agravos ao mesmo tempo. Eles incluem os comportamentos relacionados ao consumo de açúcar livre, sedentarismo, uso de tabaco e uso abusivo de álcool, incluindo as doenças bucais, e costumam ocorrer de forma agrupada (SHEIHAM; WATT, 2000). Surge, assim, o conceito da abordagem de fator de risco comum (AFRC). Essa concepção encoraja uma conduta integrada para a prevenção de DCNT, com ênfase às ações direcionadas aos fatores de risco compartilhados por DCNT, incluindo as condições bucais. A AFRC tem, portanto, formado uma base teórica para uma integração entre estratégia de promoção de saúde bucal e geral (WATT; SHEIHAM, 2012).

Acontece que, para que seja apropriadamente compreendida, a AFRC deve ser integrada à compreensão da estrutura dos determinantes sociais da saúde. Sabe-se que as doenças bucais são mais comuns entre grupos socialmente desfavorecidos. Existe um gradiente social forte e consistente entre a condição socioeconômica e a prevalência e gravidade das doenças bucais, ou seja, as taxas de morbidade e mortalidade são sucessivamente mais baixas em degraus sucessivamente mais altos da escala social. Os que estão nos estratos mais altos são mais saudáveis do que aqueles imediatamente abaixo deles (SHEIHAM; NICOLAU, 2005). Da mesma forma, os comportamentos não saudáveis geralmente estão concentrados na extremidade inferior do espectro socioeconômico. A maioria dos comportamentos relacionados à saúde não são distribuídos aleatoriamente, são socialmente padronizados e muitas vezes se agrupam. Pessoas que estão nas classes sociais mais baixas são mais propensas a se envolver em comportamentos de risco e menos tendentes a se engajar em atitudes promotoras da saúde (MOYSÉS, 2012; OPAS, 2005; SHEIHAM; WATT, 2000; WATT; SHEIHAM, 2012). Os comportamentos das pessoas estão, portanto, enredados nas condições sociais, econômicas e ambientais em que elas vivem (WATT, 2005; WATT; SHEIHAM, 2012).

A adequada compreensão dos comportamentos relacionados à saúde e seus determinantes como fatores de risco comuns aos desfechos de saúde geral e bucal pode subsidiar a elaboração de políticas públicas alicerçadas nos princípios da promoção da saúde. Legitimar essa concepção possibilitaria o desenvolvimento de abordagens que reconheçam que

os sistemas sociais, políticos e econômicos moldam comportamentos e desfechos de saúde (KUMAR, SOMASUNDARA, 2014; PRASAD et al., 2019; WATT, 2012). Uma vez que seus riscos são partilhados, o que as torna inter-relacionadas, um melhor manejo das condições crônicas, com melhor eficácia e eficiência, levaria a um aumento da resolutividade do serviço de saúde e uma melhor qualidade de vida da população.

Além disso, é importante lembrar que os programas de saúde bucal, historicamente, foram, com frequência, desenvolvidos isolados de outras iniciativas de saúde. Essa abordagem descoordenada, na melhor das hipóteses, leva à duplicação dos esforços, mas geralmente resulta na entrega de mensagens conflitantes ao público (SHEIHAM et al., 2011; WATT et al., 2019). Assim, com a adoção da AFRC, a saúde bucal passaria a ser efetivamente integrada à saúde geral, ao incorporar a prevenção de doenças bucais e a promoção da saúde bucal à prevenção de doenças crônicas e promoção da saúde geral (MOYSÉS, 2012; WATT, 2005), transpondo, dessa forma, a abordagem odontológica limitada, simplista, compartimentalizada e reducionista tradicionalmente adotada para prevenir doenças bucais, que considera a boca à parte do corpo e desconsidera os determinantes subjacentes aos comportamentos de risco.

Na investigação dessa relação entre determinantes estruturais, intermediários e desfechos de saúde, é importante também considerar a abrangência populacional. Os inquéritos de base populacional são ferramentas essenciais para a eleição de grupos e demandas prioritários de atenção. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), é uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em convênio com o Ministério da Saúde, que gera dados para investigações abrangentes sobre a situação de saúde e o estilo de vida da população brasileira (IBGE, 2020).

Apesar de haver um arcabouço teórico-conceitual da AFRC, são escassos estudos que investigam a relação abrangente e simultânea entre a determinação socioeconômica, os comportamentos relacionados à saúde e seus desfechos de forma agrupada, o que mantém a limitação de se abordar cada condição separadamente, quando elas possuem origens semelhantes. Assim, a avaliação dessas interrelações a partir de dados de ampla abrangência populacional pode subsidiar a formulação de políticas públicas favoráveis ao desenvolvimento de ações estratégicas para o enfrentamento das DCNT por meio da AFRC. Desta forma, a hipótese deste estudo é que comportamentos relacionados à saúde são expressão de determinantes sociais estruturais e são fatores de risco comuns para doenças crônicas e agravos de saúde bucal.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Doenças e agravos não transmissíveis

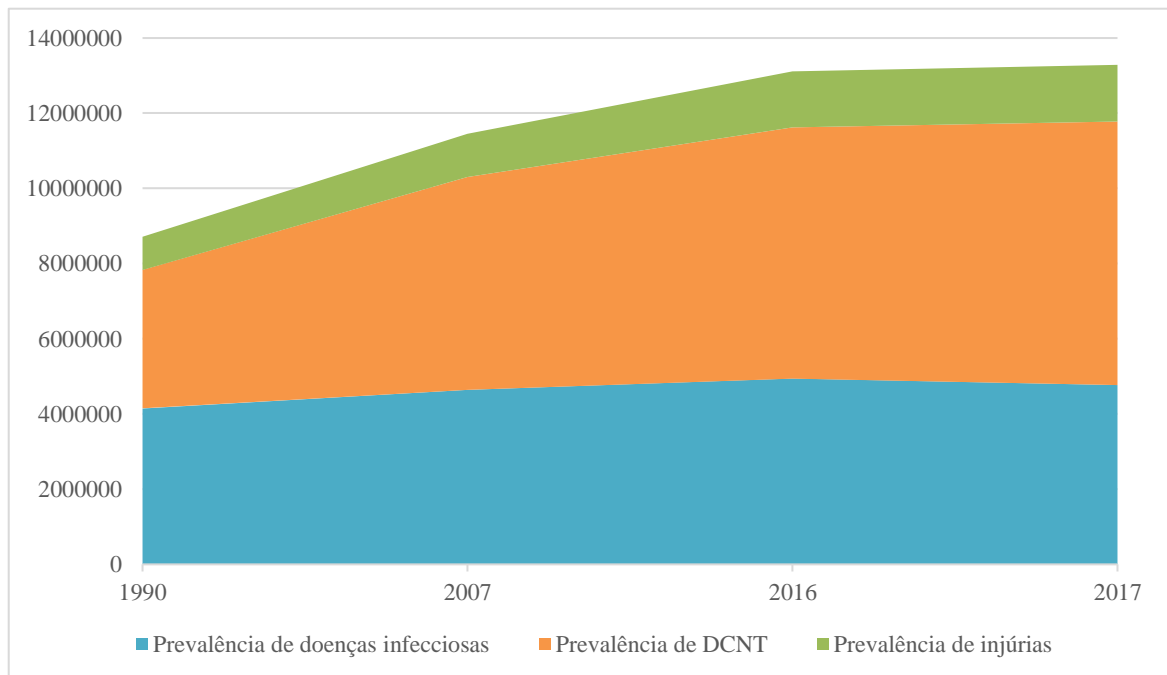
As DCNT constituem um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade e representam um importante desafio para os países, em uma escala global (CARDOSO et al., 2021; WATT, 2019). São condições progressivas, capazes de interagir entre si, e, em sua maioria, evitáveis (BRASIL, 2008), mas de natureza complexa, dada a sua imbricação com o contexto socioeconômico, sendo impulsionadas pela globalização de estilos de vida pouco saudáveis, aumento gradativo da expectativa de vida e pelo envelhecimento da população (NIESSEN et al., 2018; MENDENHALL et al., 2017; WHO, 2021).

Nas últimas três décadas, com os efeitos da transição epidemiológica – com a redução da prevalência das doenças infecciosas no mundo e as mudanças no perfil etário das populações, nos padrões de consumo e estilos de vida – as DCNT e seus agravos vêm ganhando expressividade nos perfis globais de morbidade e de mortalidade, dentre todas as doenças e injúrias (Gráfico 1) (BRASIL, 2008; OPAS, 2005; GBD Collaboration et al., 2017). Os dados da última Pesquisa Nacional de Saúde do Brasil, realizada em 2019, revelaram que, pelo menos, 47,6% da população adulta e idosa brasileira referiu diagnóstico de pelo menos uma doença crônica, com ocorrência quase de quatro vezes maior entre indivíduos de idade avançada quando comparado com pessoas mais jovens (Razão de prevalência [RP] = 3,86; intervalo de confiança [IC] de 95% = 3,56-4,18) (MALTA et al, 2021). As DCNT são responsáveis por um elevado número de mortes prematuras – aquelas que ocorrem em indivíduos entre 30 e 70 anos de idade (MALTA et al., 2020; WHO, 2013). Elas respondem pela morte de mais de 41 milhões de pessoas a cada ano, o equivalente a 71% de todas as mortes no mundo (WHO, 2021). As projeções para os próximos anos estimam reduções nas taxas de mortalidade prematura por DCNT, porém com persistentes disparidades regionais (CARDOSO et al., 2021; MALTA et al., 2014, 2020).

Para além dos indicadores de morbimortalidade, a importância da melhor compreensão e manejo das DCNT também reside no impacto negativo que têm essas condições na vida das pessoas por elas acometidas. Por sua natureza, as DCNT afetam negativamente a qualidade de vida dos indivíduos e representam uma carga substancial de doença para os pacientes, seus cuidadores e a sociedade como um todo (GBD Collaboration et al., 2017; WILDER et al., 2019, 2020). A longa duração e, na maioria das vezes, a impossibilidade de cura das DCNT torna

especialmente relevante a qualidade de vida como um desfecho de saúde (WILDER et al., 2019, 2020). Muitos estudos revelaram um impacto negativo das DCNT na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) – doenças cardiovasculares (SCHWEIKERT et al., 2009), câncer (ARAÚJO, PADILHA, BALDISSEROTTO, 2007), diabetes (ZURITA-CRUZ et al., 2018), doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC) (DOURADO et al., 2004; FARIAS; MARTINS, 2013), hipertensão arterial sistêmica (TREVISOL et al., 2011, 2012). Embora vários estudos tenham abordado o impacto de uma única DCNT na QVRS, o impacto da multimorbidade na QVRS também já foi demonstrado e parece haver uma relação inversa entre o número de DCNT e as dimensões físicas da QVRS (WILDER et al., 2019, 2020). Para as dimensões sociais e psicológicas da QVRS, alguns estudos revelam uma relação inversa semelhante em pacientes com quatro ou mais diagnósticos de DCNT (DJÄRV; WIKMAN; LAGERGREN, 2012). Mais especificamente, em relação à saúde bucal, um estudo que investigou os padrões de multimorbidade e seus impactos nas QVRS bucal a partir de dados do SB Brasil 2010 mostrou que os agrupamentos de doenças e agravos bucais foram preditores para pior QVRS bucal (VETTORE et al., 2016).

Gráfico 1 – Tendências globais das prevalências (mil) de doenças infecciosas, DCNT e injúrias em um período de três décadas.



Fonte: A autora (2022).

Nota: GBD Collaboration et al. (2017, 2018).

Além da QVRS, as DCNT também apresentam impacto negativo relevante no desfecho “anos de vida ajustados por incapacidade” (do inglês *disability-adjusted life years* –

DALY”). Tal métrica vem a ser a medida do impacto da doença, em tempo, que combina a quantidade de saúde perdida devido à doença (ou anos vividos com incapacidade – YLD) ou à morte prematura (anos de vida perdidos – YLL) (ROCHA, 2017). Constitui-se numa outra forma de avaliar o impacto das doenças na vida das pessoas, uma medição complementar das estatísticas tradicionais de saúde (mortalidade e caracterização da produção hospitalar), as quais não traduzem o impacto de desfechos não fatais da doença ou lesão ao longo da vida.

Os principais grupos de DCNT são as doenças cardiovasculares (DCV), as neoplasias malignas (câncer), as doenças respiratórias crônicas e o diabetes (WHO, 2021). As doenças mentais, como a depressão, também vêm ganhando atenção no grupo das DCNT, em decorrência da importante carga de prejuízos na saúde, sociais e econômicos que causam (ISARANUWATCHAI et al., 2020; WHO, 2019).

As DCV correspondem a um conjunto de condições que afetam o coração e os vasos sanguíneos, incluindo a doença coronariana, doença cerebrovascular, doença arterial periférica, doença cardíaca reumática, cardiopatia congênita e trombose venosa profunda e embolia pulmonar, que levam à aterosclerose, infarto, insuficiência cardíaca, arritmia e problemas nas valvas cardíacas (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2017; OPAS, 2020; PRÉCOMA et al., 2019). Elas representam a principal causa de morte no Brasil e no mundo (CARDOSO et al., 2021; PRÉCOMA et al., 2019). Em 2017, a prevalência das DCV contabilizou em mais de 485 milhões (IC 95% 468,03-504,96) de indivíduos no mundo (GBD Collaboration et al., 2018). No Brasil, as DCV respondem por mais de um quarto das mortes por DCNT (MALTA et al., 2014; WHO, 2021). Os dados da PNS realizada em 2019 apontam uma prevalência de 5,3% desse grupo de doenças na população adulta brasileira (GOMES et al., 2021). Um estudo que investigou os padrões e tendências de mortalidade no Estados Unidos, no período de 1980 a 2014, observou que a taxa de mortalidade por DCV reduziu de 507,4 mortes por 100.000 pessoas para 252,7 mortes por 100.000, uma redução relativa de 50,2% (IC 95% 49%-50,8%). Apesar da redução observada, as DCV contabilizavam 846 mil mortes e 11,7 milhões de YLL em 2014 (ROTH et al., 2017). Globalmente, as DCV se encontram entre as 30 principais causas de DALY (GBD Collaboration et al., 2017).

Câncer é um termo que abrange um amplo grupo de doenças malignas, caracterizadas pelo crescimento anormal e desordenado de células que se dividem rapidamente, normalmente incontrolável, e com capacidade de invadir tecidos próximos e órgãos à distância (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA, 2021). Dados do GBD de 2017 contabilizaram uma prevalência de 100,4 milhões (IC 95% 98,1-102,8) de casos, incidência de 24,3 milhões (IC 95% 21,9-27,3) de novos casos e 7,7 milhões (IC 95% 5,7-10,0) de DALY por neoplasias, com

um aumento estimado em 9,7% destas taxas ao longo da última década (GBD Collaboration et al., 2017). Em nível global, uma a cada seis mortes é relacionada à doença, sendo a segunda principal causa de morte no Brasil e no mundo (GBD Collaboration et al., 2017; OPAS, 2018; WHO, 2021). No Brasil, a mortalidade por neoplasias malignas representa, aproximadamente, 16,4% de todas as mortes por DCNT na população adulta, ou 147,9 mortes por 100 mil habitantes. As projeções estimam uma redução nesta taxa de, pelo menos, 0,9% ao ano, uma redução sutil quando comparada às demais DCNT (MALTA et al, 2014).

As doenças respiratórias crônicas são doenças crônicas tanto das vias aéreas superiores como inferiores e afetam, aproximadamente, 545 milhões de pessoas em todo o mundo. A asma, a rinite alérgica e a DPOC são as doenças respiratórias crônicas mais comuns. Esse conjunto de doenças responde pela morte de cerca de 3,9 milhões (IC 95% 3,7-4,0) de pessoas anualmente, equivalente a 7% (IC 95% 6,8%-7,2%) de todas as mortes e, diferente das demais DCNT, suas taxas vêm aumentando significativamente ao longo dos anos, tornando-o a terceira principal causa de morte prematura por DCNT no mundo, logo depois das DCV e câncer (GBD Collaboration et al., 2020; PESSOA; PESSOA, 2009; WHO, 2021). Em 2017, observou-se um aumento nas taxas de prevalência, de mortalidade e de DALY por doenças respiratórias na população global, quando comparado com 1990, com acréscimo de 39,8%, 18% e 13,3%, respectivamente (GBD Collaboration et al., 2020; LI et al., 2020). Atualmente, a DPOC também se encontra entre as 30 principais causas de DALY no mundo (GBD Collaboration et al., 2017).

O diabetes mellitus (DM) tipo 2 é uma doença crônica metabólica decorrente da falta de insulina ou da incapacidade de a insulina exercer seus efeitos de forma eficaz, levando a quadros de hiperglicemia. Seu diagnóstico pode ser definido por meio de parâmetros laboratoriais, como glicemia, hemoglobina glicada, teste de tolerância à glicose e outros (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2021; OPAS, 2020). Dados do estudo GBD destacam como a carga global desta doença tem crescido significativamente desde a década de 90 e, mesmo em indivíduos jovens, o número de mortes atribuídas ao diabetes é bastante elevado (GBD Collaboration et al., 2022). Em 2017, a incidência, prevalência e a mortalidade associados ao DM contabilizaram 22,5 milhões (IC 95% 20,7-24,6), 462,9 milhões (IC 95% 423,5-509,5) e 13,2 milhões (IC 95% 12,7-13,7), respectivamente, com uma previsão de aumento para até o ano de 2025. O DM chegou a 37,6 milhões (IC 95% 25,45-52,04) em YLD e 709,6 milhões (IC 95% 557,2-888,3) em DALY (GBD Collaboration et al., 2018; LIN et al., 2020). O Brasil é o 8º país com maior prevalência da doença (OPAS, 2020). A projeção estimada para a prevalência de DM no Brasil também prevê um aumento significativo de casos

nos próximos anos, considerando o padrão de consumo alimentar nacional, a redução da prática de atividades físicas e o incremento da obesidade na população, bem como a maior sobrevida das pessoas com diabetes (CORTEZ et al., 2015; SARTORELLI, FRANCO, 2003).

Entre as doenças mentais, a depressão é um transtorno que afeta negativamente a forma como o indivíduo sente, pensa e age, sendo caracterizado pela perda de interesse e prazer por tudo, sentimento de tristeza e baixa autoestima, o que afeta sua capacidade de viver e aproveitar a vida (ABELHA, 2014; MALHI; MANN, 2018; OPAS, 2020). As desordens depressivas estão entre as 20 doenças crônicas mais incidentes do mundo e estima-se que mais 300 milhões de pessoas no mundo sofram com esse transtorno, com uma incidência de 258 milhões (IC 95% 238,2-281,6) de novos casos no ano de 2017, sendo as mulheres mais afetadas (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2020; GBD Collaboration, 2018). As desordens depressivas também estão entre as cinco principais causas de YLD na população global (GBD Collaboration, 2018) e, até 2010, respondiam pela proporção de 42,5% (IC 95% 33,3-51,7) e 40,5% (IC 95% 31,7-49,2) do total de YLD e DALY em todo o mundo, respectivamente (WHITEFORD et al., 2013). No Brasil, 52% da população com 18 anos ou mais referiram diagnóstico de depressão e uso de medicamentos para depressão no ano de 2013 (IBGE, 2014) e 10,9% da população adulta apresentava alto índice depressivo no ano de 2019 (BARROS et al., 2021).

Parece paradoxal que, a despeito dos preocupantes indicadores de morbimortalidade das DCNT, uma grande proporção dessas doenças seja evitável. Isso porque elas compartilham fatores de risco comportamentais considerados modificáveis, como tabagismo, uso abusivo de álcool, dieta rica em sacarídeos e sódio, inatividade física e sedentarismo (WHO, 2011). Comportamentos inadequados à saúde, isolados ou cumulativos, são os principais fatores de risco para as DCNT e contribuem para um quadro de multimorbidades. O agrupamento dos comportamentos de saúde, somados ao estresse psicossocial, é responsável por uma considerável parcela do surgimento de DCV (DIETRICH et al., 2015; GARDNER; MOUTON, 2015; GOMES et al., 2021; LIM et al., 2012; MATTILA et al., 2005; MESQUITA; KER, 2021; PONTO et al., 2019), câncer (INCA, 2021), DM (CORTEZ et al., 2015; LYRA et al., 2006; SARTORELLI, FRANCO, 2003), DPOC (FUNDAÇÃO PROAR, 2020) e depressão (BERK et al., 2013; CADEMARTORI et al., 2018; MENDENHALL et al., 2017; PRINCE et al., 2007). Os dados da PNS 2019 em uma amostra de 88.531 indivíduos adultos identificaram comportamentos de saúde como associados à prevalência de DCV. Ter como ter fumado no passado (ex-fumante) foi associado positivamente à maior prevalência de DCV (RP=1,2), ao passo que a prática de atividades físicas no lazer foi associado negativamente (RP=0,8)

(GOMES et al., 2021). Este mesmo estudo também encontrou associações positivas entre DCV e o consumo recomendado de frutas e hortaliças e o não consumo abusivo de álcool, mas atribui essa relação à provável adesão a mudanças de comportamento em acordo com as orientações médicas, uma vez dado o diagnóstico médico. E outra investigação realizada a partir da mesma base de dados identificou associações semelhantes e verificou que a prevalência de depressão apresentou uma associação significativa com a prevalência dos comportamentos de saúde, como consumo diário de álcool (RP=2,25) e consumo abusivo de álcool (RP=1,13), ser fumante (RP=1,55), ser ex-fumante (RP=1,21), inatividade física no lazer (RP=1,12), sedentarismo (RP=1,83), consumo insuficiente de frutas, legumes e verduras (RP=1,16) e consumo excessivo de doces (RP=1,37) e refrigerantes (RP=1,51) (BARROS et al., 2021).

No arranjo da cadeia causal das DCNT, esses fatores de risco relacionados aos comportamentos contribuem para quatro mudanças metabólicas principais que, por sua vez, também aumentam o risco de DCNT: pressão arterial elevada, sobrepeso / obesidade, hiperglicemia e hiperlipidemia. Em termos de mortes atribuíveis, o fator de risco metabólico mais expressivo é a pressão arterial elevada, à qual 19% das mortes globais são atribuídas, seguida por sobrepeso e obesidade (WHO, 2021). A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é definida como uma condição clínica, de etiologia multifatorial, caracterizada por níveis elevados e constantes da pressão arterial (MALACHIAS et al., 2016). Indivíduos com pressão arterial sistólica maior ou igual a 140mmHg e pressão arterial diastólica maior ou igual a 90mmHg, e que não estão fazendo uso de medicação anti-hipertensiva, podem ser classificados como hipertensos (BRASIL, 2001). A HAS é responsável por 45% das mortes por doenças cardíacas e 51% das mortes em decorrência de AVE (LIM et al., 2012). Sua prevalência varia entre 14% e 40% nos países do continente americano (OPAS, 2020). No Brasil, mais de 4 milhões de indivíduos já foram diagnosticados com HAS ou já sofreram hospitalizações em decorrência da doença em 2013 (IBGE, 2014). A avaliação das tendências ao longo dos anos tem demonstrado um aumento linear e gradual da prevalência desta condição (LOBO et al., 2017). Já a obesidade e o sobrepeso são condições metabólicas caracterizadas pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, resultantes, principalmente, de alta ingestão calórica e sedentarismo, além de outros comportamentos relacionados à saúde, e são um fator de risco importante para as DCNT (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA – SBEM, 2021, WHO, 2021). No Brasil, em 2016, 22% da população adulta apresentava obesidade e 56,9%, sobrepeso (WHO, 2021). Diversos estudos associam a influência da obesidade no perfil de morbidade e mortalidade da população (PAIM; KOVALESKI, 2020; SBEM, 2021).

Avançando na compreensão da ocorrência das DCNT, é fundamental reconhecer que as condições de saúde, bem como os comportamentos relacionados à saúde, são determinados pelas condições socioeconômicas. Há evidências robustas do gradiente inverso entre condição socioeconômica e DCNT em diferentes contextos (FARREL et al., 2008; SHEIHAM; NICOLAU, 2005; WATT; SHEIHAM, 2012; WILKINSON; MARMORT, 2003). A PNS 2019 apontou que, na população brasileira, as prevalências das DCNT, assim como a autopercepção de limitações em função da doença, foram significativamente mais elevadas entre os grupos socialmente mais vulneráveis, como entre os indivíduos do sexo feminino (RP 1,13; IC 95% 1,1-1,15), de cor preta (RP 1,04; IC 95% 1,01-1,06) ou parda (RP 1,05; IC 95% 1,01-1,09) e com ensino fundamental incompleto (RP 1,12; IC 95% 1,08-1,16) (MALTA et al., 2021). Um estudo multicoorte, que analisou um total de 1,7 milhões de indivíduos, observou que pessoas de baixo nível socioeconômico apresentavam maiores taxas de mortalidade por DCNT quando comparadas a pessoas de maior nível, e que estar em pior condição socioeconômica esteve relacionado com uma redução da expectativa de vida em mais de 2 anos, correspondente a YLL (STRINGHINI et al., 2017). O baixo nível socioeconômico está associado ao aumento na incidência e mortalidade por DCV em países de alta renda (HAVRANEK et al., 2015) e em países de baixa e média renda (ROSENGREN et al., 2019). O baixo nível de escolaridade, de classe ocupacional e de renda determinam também piores indicadores de morbidade e mortalidade para alguns tipos de câncer, como de boca e de pulmão (CLEGG et al., 2009; CONWAY et al., 2008). Em relação ao DM, a associação com condição socioeconômica nem sempre é convergente. Já foi demonstrada maior prevalência do diabetes entre os indivíduos com menor escolaridade em comparação àqueles com maior escolaridade (HOSSEINI; WHITING; VATANPARAST, 2019). Entretanto, uma revisão sistemática que avaliou a associação entre DCNT e condição socioeconômica em países de baixa e média-baixa renda concluiu que os grupos de melhor condição socioeconômica tinham maior risco de DM. Essa revisão apontou também que os grupos de baixa condição socioeconômica tinham o maior risco de câncer e DCV, enquanto a relação entre condição socioeconômica e doenças respiratórias crônicas não pôde ser esclarecida (WILLIAMS et al., 2018). Niessen et al. (2018) reuniram algumas investigações que associaram, com moderado grau de evidência, a relação positiva entre condição socioeconômica e condições de saúde crônicas. Os autores observaram que menores níveis educacionais e de renda foram fatores de risco para ocorrência de infarto, DM, HAS e obesidade, ao passo que maiores níveis educacionais e melhor renda aparentaram ser fator de proteção contra obesidade, mortalidade por câncer e incapacidade por AVE. Li et al. (2020) observaram que, globalmente, países com menor renda per capita apresentaram maiores

taxas de prevalência e mortalidade para doenças respiratórias crônicas.

Segundo a OMS, 80% das mortes por doenças crônicas ocorrem nos países de baixa e média renda, o que representa uma alta taxa de mortalidade por DCNT quando comparada às doenças infecciosas (WHO, 2021). Em países de baixa e média renda, residem 80% da população com diabetes e ocorrem cerca de 70% das mortes por câncer, além de concentrarem dois terços dos casos de HAS e pelo menos três quartos das mortes por DCV no mundo (GBD, 2017, 2022; OPAS, 2020; WHO, 2021). Considerando diferenças econômicas e socioculturais, as populações desses países vivenciam uma maior carga de DCNT quando comparados com países de alta renda (EZZATI et al., 2018b; NIESSSEN et al., 2018). No Brasil, as taxas de morte prematura por DCNT têm sofrido redução nos últimos anos, mas ainda permanecem desproporcionalmente distribuídas entre as regiões, com as maiores taxas concentradas nas regiões Norte e Nordeste do país, as quais são historicamente mais desfavorecidas (CARDOSO et al., 2021).

O debate internacional sobre as DCNT e seus impactos, sob seus diferentes aspectos, níveis e setores, levou a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2011, a reconhecer que a carga das DCNT e seu impacto constituem um dos grandes desafios para o desenvolvimento no século XXI e a enfatizar o papel e a responsabilidade primordial dos governos na resposta a esse desafio. O impacto socioeconômico das DCNT ameaça o progresso das Metas de Desenvolvimento do Milênio, incluindo a redução da pobreza, a equidade, a estabilidade econômica e a segurança humana. Existem intervenções viáveis e econômicas para reduzir a carga e o impacto das DCNT e ações sustentadas para prevenir os fatores de risco e melhorar os cuidados de saúde podem evitar milhões de mortes prematuras no mundo (WHO, 2012). A OMS destaca que o cumprimento de planos de ação populacionais com enfoque nas metas globais necessita de um tempo de implementação prolongado (incluindo estágios de planejamento, de desenvolvimento de políticas, de treinamento e monitoramento, de manutenção e de avaliação), contudo, sob o ponto de vista econômico, seus resultados em longo prazo impactam positivamente a saúde da população e seu montante é significativamente mais baixo quando comparado a estratégias puramente individuais ou com as perdas maciças esperadas no Produto Interno Bruto dos países em decorrência de DCNT e seus agravos. Estima-se, inclusive, que a implementação de políticas voltadas para metas globais custe, aproximadamente, US \$11,4 bilhões por ano, para todos os países de baixa e média renda, ou cerca de apenas US\$1 a US\$3 por pessoa anualmente (WHO, 2008).

As metas globais da OMS para a prevenção e gerenciamento de DCNT enfocam a alimentação saudável, atividade física e redução do fumo e do álcool, e destacam que esses

fatores devem receber atenção igual ou maior do que terapia medicamentosa e tecnologias para tratamento dessas condições (EZZATI et al., 2018b, WHO, 2008, 2012). O Plano de Ação Global da OMS para a Prevenção e Controle de DCNT 2013-2020 enfatiza a necessidade de os países membros desenvolverem políticas nacionais de prevenção de DCNT e adotarem ações multissetoriais na implementação de intervenções preventivas. Essas intervenções são um conjunto de intervenções baseadas em evidências que a OMS identificou como altamente custo-efetivas, viáveis e apropriadas para implementar dentro das limitações dos sistemas locais de saúde de países de baixa e média renda. Com o objetivo de reduzir a carga de DCNT no nível populacional, essas intervenções são direcionadas aos fatores de risco compartilhados, incluindo, entre elas, pode-se citar o aumento de impostos sobre produtos de tabaco, álcool e produtos com adição de açúcares, redução do acesso de tabaco e álcool e proibição de sua publicidade, estímulo à redução do consumo diário de sal, eliminação da gordura trans na cadeia de abastecimento alimentar, promoção da atividade física e detecção e tratamento das DCNT em estágios iniciais (WHO, 2012).

A OMS também desenvolveu uma estrutura de monitoramento para permitir o rastreamento global do progresso na prevenção e controle das principais DCNT e seus fatores de risco. A estrutura compreende nove metas globais voluntárias e 25 indicadores que visam combater a mortalidade global pelas quatro principais DCNT, acelerando a ação contra seus principais fatores de risco e fortalecendo as respostas dos sistemas de saúde. A estrutura é aplicada para acompanhar a implementação do “Plano de Ação Global de para Prevenção e Controle de Doenças Não Transmissíveis” por meio do monitoramento e relatórios sobre o cumprimento das nove metas globais de doenças não transmissíveis, até 2025, em relação a uma linha de base em 2010 (WHO, 2012). Além disso, as ações de promoção de saúde e bem-estar para todos e de redução das iniquidades constituem duas das cinco metas globais de Desenvolvimento Sustentável, as quais devem priorizar o desenvolvimento de programas direcionados a populações suscetíveis e a implementação de políticas que viabilizem o controle das DCNT (NIESSEN et al., 2018).

Alguns estudos reforçam que as melhores evidências e resultados de iniciativas de combate às DCNT não vêm de países baixa e média renda, portanto, não refletem completamente as necessidades e individualidades dessa população e, dessa forma, não deveriam embasar, em totalidade, a iniciativas e formulação de políticas públicas de forma generalizada (ALLEN et al., 2020; GIBBS et al., 2020; ISARANUWATCHAI et al., 2020). Um estudo de caso demonstrou que algumas políticas de prevenção a DCNT têm sido desenvolvidas desde meados da década de 70 em determinados países da África-subsaariana

(África do Sul, Cameroon, Kenya, Malawi e Nigéria), com atenção especial aos fatores de risco das DCNT e às diretrizes e recomendações da OMS. Contudo, mesmo as melhores iniciativas e políticas apresentavam disparidades em seus impactos populacionais, uma vez que careciam de documentação e implementação apropriada, adequação às necessidades locais, monitoramento, investimento e suporte (JUMA et al., 2018). Outros estudos realizados no Brasil (MALTA et al., 2020), Índia (KATARIA et al., 2020), Nepal (SHARMA et al., 2019) e Tailândia (CETTHAKRIKUL et al., 2019) observaram desafios semelhantes em sua agenda para combate à carga de DCNT.

São diversos os desafios a serem superados, a fim de que os países com maiores iniquidades e vulnerabilidades em suas populações sejam capazes de elaborar políticas adequadas e implementar ações estratégicas objetivas e eficazes (EZZATI et al, 2018a, 2018b). Para a OMS, as estratégias devem reduzir o ônus evitável de morbidade, mortalidade e incapacidade devido às DCNT por meio de colaboração e cooperação multissetorial em nível nacional, regional e global, para que as populações atinjam os mais altos padrões de saúde e produtividade possíveis em todas as idades e essas doenças não sejam mais uma barreira ao bem-estar ou ao desenvolvimento socioeconômico (WHO, 2012).

2.2 Desfechos de saúde bucal

2.2.1 Perda dentária: um indicador epidemiológico da saúde bucal

A saúde bucal inclui a habilidade de comer, falar, sorrir e socializar, sem desconforto, dor ou constrangimento. Uma boa saúde bucal reflete a capacidade de um indivíduo de se adaptar às mudanças fisiológicas ao longo da vida e de manter seus próprios dentes em boca. Subjetiva e dinâmica, ela é um componente fundamental da saúde e do bem-estar físico e mental, sendo influenciada pelos valores e atitudes das pessoas e comunidade. Multidimensional, ela reflete os atributos fisiológicos, sociais e psicológicos essenciais à qualidade de vida (GLICK et al., 2016; PERES et al., 2019).

As doenças bucais são um problema de saúde pública global. São altamente prevalentes ao longo da vida e têm efeitos negativos substanciais nos indivíduos, nas comunidades e na sociedade em geral. Na maioria dos países de baixa e média renda, a prevalência de doenças bucais continua a aumentar. Estima-se que metade da população mundial (3,58 bilhões de pessoas) apresenta doenças bucais. Elas são representadas por uma ampla gama de doenças e distúrbios que afetam os tecidos moles e duros da boca. Contudo, as

principais condições clínicas consideradas prioridades globais de saúde pública incluem cárie dentária, a doença periodontal e o câncer de boca (PERES et al., 2019; WHO, 2021).

A cárie e a doença periodontal são doenças crônicas e de natureza progressiva. Segundo o consenso mais atual (MACHIULSKIENE et al., 2020), a cárie dental é uma doença dinâmica mediada por biofilme, modulada por dieta, multifatorial, não transmissível, que resulta em perda mineral líquida dos tecidos duros dentais, determinada por fatores biológicos, comportamentais, psicossociais e ambientais. Ela permanece, ao longo das últimas décadas, sendo a doença mais prevalente e segunda mais incidente em todo o mundo, afetando cerca de 2,9 bilhões de pessoas, ou seja, 35% da população global. Entre 1990 e 2010, sua prevalência global padronizada por idade permaneceu estável em cerca de 35%. Embora haja uma visão convencional de que, em geral, a carga de cárie dental tenha melhorado – isso, de fato, aconteceu nos países de alta renda, na idade de 12 anos – a carga global de cárie dentária não tratada nas dentições decídua e permanente permaneceu relativamente inalterada nos últimos 30 anos (FRENCKEN et al., 2017; KASSEMBAUM et al., 2017; PERES et al., 2019; GBD Collaboration et al., 2017). Já a periodontite, segundo a concepção mais contemporânea, também revisada recentemente, é caracterizada por inflamação mediada pelo hospedeiro associada a microrganismos, que resulta na perda da inserção periodontal (TONETTI; GREENWELL; KORNMAN, 2018). A periodontite não está muito atrás da cárie. Em 2010, a periodontite grave foi a sexta condição de saúde mais prevalente, afetando 10,8% das pessoas (743 milhões) em todo o mundo. A prevalência global padronizada por idade e a incidência permaneceram estáveis desde 1990: em 1990, a prevalência era de 11,2% e a incidência de 696 casos por 100.000 pessoas-ano, em comparação com uma prevalência de 10,8% e uma incidência de 701 casos por 100.000 pessoas-ano em 2010 (KASSEMBAUM et al., 2014a; KASSEMBAUM et al., 2017).

A perda dentária é o ponto final dessas duas principais doenças bucais, cárie dentária ou doença periodontal, quando não tratadas. Ao mesmo tempo, a perda dentária reflete a história de tratamento dessas doenças ao longo da vida (FRENCKEN et al., 2017; KASSEMBAUM et al., 2014b; PERES et al., 2019). Além disso, ela também é resultado da oferta e acessibilidade dos serviços odontológicos, do modelo hegemônico de assistência odontológica, curativo e mutilador, e de atitudes dos cirurgiões-dentistas (FEJERSKOV et al. 2013; KASSEMBAUM et al., 2014b). É um agravo que tem efeitos estéticos, funcionais, na mastigação e na fala (MUSACCHIO et al., 2007; SALIBA et al., 2010; SHEIHAM et al. 2001; WALLS et al., 2000), psicológicos (ROUXEL et al., 2017) e sociais (BITENCOURT; CORRÊA; TOASSI, 2019), com impacto, portanto, na qualidade de vida dos indivíduos (GERRITSEN et al., 2010).

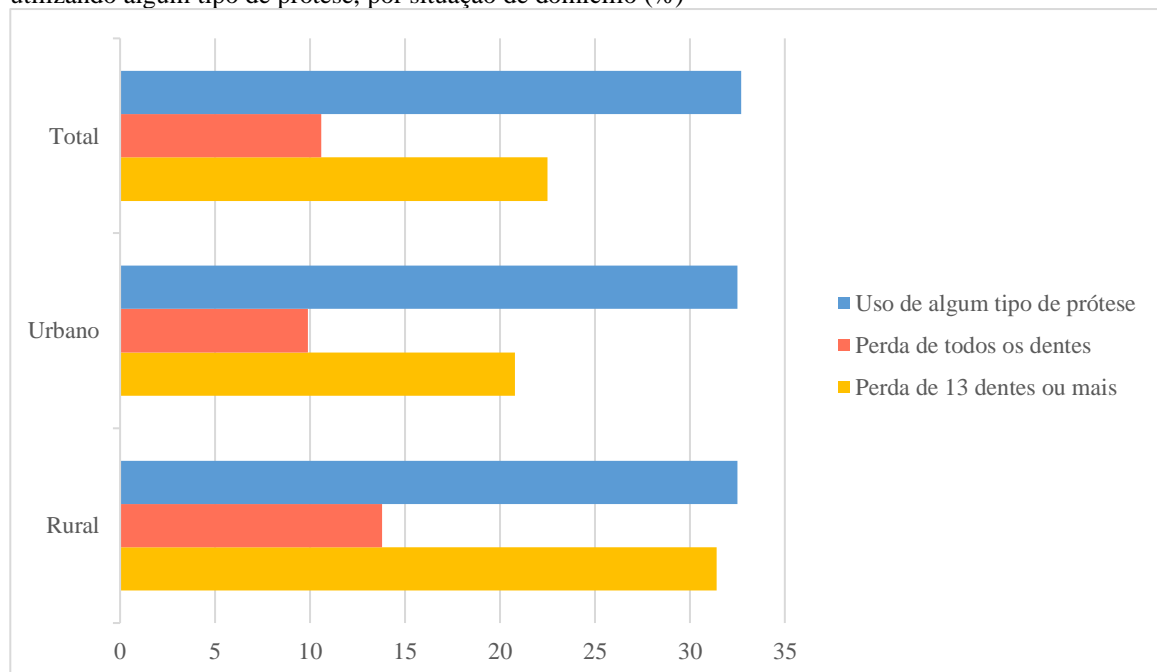
Atualmente, está entre as 30 principais causas globais de YLD (KASSEBAUM et al., 2017; GBD Collaboration, 2017).

A perda dentária é, portanto, um desfecho complexo, que vem sendo considerado um importante indicador epidemiológico da saúde bucal da população. É um desfecho negativo e irreversível, equivalente à mortalidade na odontologia (NADANOVSKY; COSTA, 2008). Embora a ocorrência da perda dentária tenha diminuído em todos os grupos etários em muitos países desenvolvidos (HUGOSON et al., 2005; STEELE et al., 2012; KASSEBAUM et al., 2014), ainda que com diferenças geográficas marcantes (KASSEBAUM et al., 2014), sua prevalência ainda é considerada alta, especialmente nos países em desenvolvimento (MARCENES et al., 2013). Em 2010, 158 milhões de pessoas, ou 2,3% da população global, eram completamente edêntulas (sem dentes naturais). Globalmente, a prevalência de perda dentária grave reduziu entre 1990 e 2010, diminuindo de 4,4% para 2,4%. A incidência global também diminuiu de 374 casos por 100.000 pessoas / ano em 1990 para 205 casos por 100.000 pessoas / ano em 2010. No entanto, isso não aconteceu em todos os países, como é o caso do Brasil, que mantém a média de perda dentária grave mais alta que a média mundial (KASSEBAUM et al., 2014). No Brasil, o último Levantamento Nacional de Saúde Bucal da População Brasileira (SB Brasil) de 2010 revelou que houve redução nas perdas dentárias em adolescentes e adultos em comparação com o levantamento anterior, em 2003, mas não entre os idosos, que apresentaram prevalência de edentulismo de pouco mais de 50% e uma média de 25,4 dentes perdidos. Em adultos, a ausência de dentição funcional ocorreu em aproximadamente 25% dos adultos e a média de dentes perdidos declinou de 13,5 em 2003 para 7,4 em 2010 (BRASIL, 2012; PERES et al., 2013). Dentição funcional é definida pela presença de 20 ou mais dentes em boca, ou, pelo menos, 10 dentes com contato oclusal, logo, possuir menos de 20 dentes em boca (perda dentária de 13 dentes ou mais) ou que estes não estejam em contato oclusal é caracterizado como dentição não funcional (GLOBAL GOALS, 1982; NADANOVSKY; COSTA, 2008). A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, mostrou que 22,5% da população brasileira havia perdido 13 dentes ou mais, 10,6%, todos os dentes e 33,4% fazia uso de algum tipo de prótese (Gráficos 2 e 3), e essas proporções não sofreram alterações significativas no levantamento subsequente, a PNS 2019, onde as prevalências de dentição não funcional, edentulismo e uso de prótese passaram a ser de 15,0%, 9,7% e 33%, respectivamente (IBGE, 2014, 2020).

Assim como as doenças bucais, a perda dentária constitui uma expressão da chamada “biologia da desigualdade”, uma manifestação biológica de um conjunto de fatores sociais e econômicos que atuam sobre o indivíduo de forma sequencial, desde os aspectos individuais

até aqueles contextuais sociais, econômicos, políticos, ambientais (GUIOTOKU et al., 2012), afetando com maior frequência os grupos populacionais que estão em situação de maior vulnerabilidade social (HAWOTH et al., 2018; PERES et al., 2013). Grupos populacionais situados na base da hierarquia socioeconômica apresentam maior número de perdas dentárias do que aqueles no topo da escala (BARBATO et al., 2007; BERNABÉ; SHEIHAM, 2014; HAUGEJORDEN; KLOC; TROVIK, 2003). Vários estudos consistentemente demonstram a associação de condições socioeconômicas com a perda dentária. Renda e escolaridade são atributos que caracterizam a condição socioeconômica frequentemente utilizados nas pesquisas para operacionalizar a teoria da determinação social. Globalmente, a renda mais baixa e o menor nível de escolaridade são sistematicamente associados à perda dentária (DEGUCHI et al, 2017; NAZER, SABBAH, 2018; VETTORE et al., 2020; WEINTRAUB et al., 2019). Os inquéritos nacionais de saúde do Brasil revelam que a perda dentária também é mais elevada na população de menor renda e escolaridade (BRASIL, 2012; NICO et al., 2016; PERES et al, 2013). Um estudo realizado a partir de dados do SB Brasil (2010) com mais de 9.500 indivíduos observou que o número de dentes perdidos também era maior entre aqueles com médio/baixo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e sem acesso a programas de prevenção (fluoretação das águas), também mostrando-se mais elevado entre os declararam possuir baixa renda e não ter visitado o dentista em um período de um ano (ROBERTO et al., 2020).

Gráfico 2 – Percentual de pessoas de 18 anos ou mais com perda dentária total ou parcial autorrelatada e utilizando algum tipo de prótese, por situação de domicílio (%)

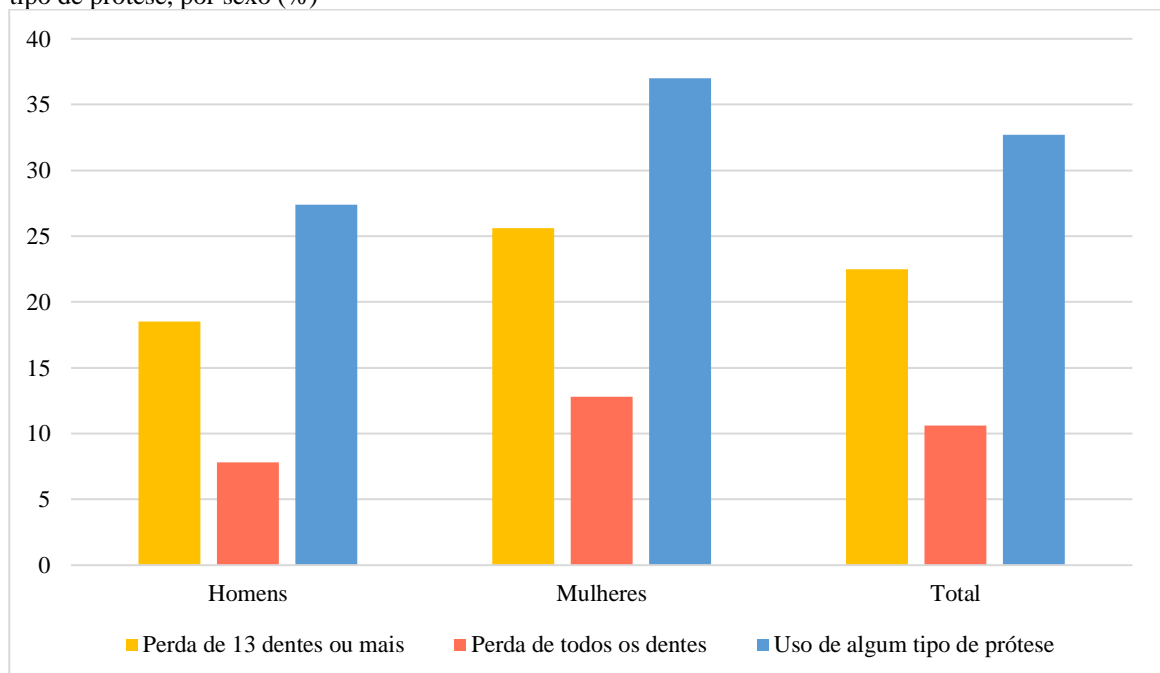


Fonte: A autora (2022).

Nota: IBGE - Pesquisa Nacional de Saúde (2014).

As características demográficas dos indivíduos também conformam o emaranhado causal desse agravo. Dados os efeitos crônicos e cumulativos da cárie dentária e da doença periodontal, e, conseqüentemente, da perda dentária, é esperado que sua prevalência seja dependente da idade (BHAT; DO; ROBERTS-THOMSON, 2018; GAIO et al., 2012; HASSEL et al., 2018; KASSEBAUM et al., 2014a; NICO et al., 2016; PERES et al., 2013; RIBEIRO et al., 2016). Uma outra explicação para o aumento da perda dentária com o tempo de vida pode ser a característica mutiladora da assistência odontológica, que, historicamente, falha em oferecer tratamento conservador alternativo à exodontia (GAIO et al., 2012; LAGUZZI et al., 2016; NGUYEN et al., 2010; RIBEIRO et al., 2017). Na verdade, para muitas pessoas, a perda dentária ainda é percebida como uma consequência natural do envelhecimento, o que pode influenciar comportamentos relacionados à sua prevenção (BITENCOURT; CORRÊA; TOASSI, 2019; FRIEDMAN; LAMSTER, 2016; HASSEL et al., 2018). Em relação ao sexo, alguns estudos têm mostrado que esse desfecho ocorre mais em mulheres (BARBATO et al., 2007; GAIO et al., 2012; NICO et al., 2016; RIBEIRO et al. 2017; RUSSELL et al., 2013). A hipótese mais aceita para explicar esta tendência é a de que mulheres usam os serviços odontológicos com mais frequência que homens e, portanto, estão mais expostas a intervenções clínicas mutiladoras, com aumento do risco de exodontias (RIBEIRO et al., 2017).

Gráfico 3 – Percentual de pessoas de 18 anos ou mais com perda dentária total ou parcial e utilizando algum tipo de prótese, por sexo (%)



Fonte: A autora (2022).

Nota: IBGE - Pesquisa Nacional de Saúde (2014).

Por fim, é crescente o interesse pela investigação e identificação da associação da perda dentária com desfechos de saúde geral. Embora não se possa afirmar que doenças crônicas bucais e gerais possuam uma relação de causa e efeito, ambas as condições compartilham fatores de risco em comum e se inter-relacionam. Metanálises expressam uma associação com gradiente biológico entre a perda dentária e maior ocorrência de DVC e AVE (CHENG et al., 2018;) e maior risco de câncer de cabeça e pescoço e de esôfago (CHENG et al., 2016; ZENG et al., 2013). Outros estudos reportaram a associação do edentulismo com diabetes e hipertensão (DA et al., 2019; DEGUCHI et al., 2017; RUSSELL et al., 2013; WEINTRAUB et al., 2019). Um inquérito de base populacional nos Estados Unidos avaliou quase 440 mil adultos e idosos e revelou que o tabagismo e a perda de dentes por cárie ou doença periodontal foram associados a um aumento da chance de DPOC (CUNNINGHAM et al., 2016). Um outro estudo que acompanhou por 11 anos idosos brasileiros concluiu que o edentulismo foi um preditor significativo de mortalidade por todas as causas entre adultos mais velhos (OLIVEIRA et al., 2020), achado este corroborado por uma revisão sistemática recente (PENG et al., 2020). A perda dentária também vem sendo associada a sintomas depressivos (ALDOSARI et al., 2020; AL-ZAHRANI et al., 2020; CADEMARTORI et al., 2018; SKOSKIEWICZ-MALINOWSKA et al., 2018) e à pior autopercepção da saúde geral e da saúde bucal (MAIA et al., 2018; SHAO et al., 2018).

A perda dentária pode ser mensurada por meio de alguns indicadores: número de dentes perdidos, dentição funcional (ter pelo menos 21 dentes em boca), perda dentária grave (quando há oito dentes ou menos na boca), edentulismo (perda de todos os dentes) e uso e necessidade de prótese, (IBGE, 2014; PERES et al., 2013; NADANOVSKY; COSTA, 2008). A aferição para identificar a perda dentária consiste em um exame visual, sem a necessidade de tocar na boca do paciente, que pode ser realizada por qualquer pessoa, profissional da saúde ou não, com treinamento mínimo, tornando-a um método de baixo custo e fácil e rápida medição (NADANOVSKY; COSTA, 2008). Além do exame clínico, há boa validade e reprodutibilidade quando o número de dentes perdidos é aferido de forma autorreferida, por meio de aplicação de questionários (PEDRO et al., 2011; RAMOS; BASTOS; PERES, 2013; TODD; LADER, 1991; UNELL et al., 1997). Em um levantamento nacional de saúde bucal de adultos do Reino Unido, a pergunta feita aos entrevistados “Adultos podem ter 32 dentes naturais, mas podem perder alguns deles com o tempo. Quantos dentes naturais você possui: (1) menos que 10; (2) entre 10 e 19; (3) 20 ou mais dentes naturais?” (tradução) foi comparada com o exame clínico. Noventa e dois por cento dos participantes escolheram o grupo correto (TODD; LADER, 1991). Um outro estudo, que buscou validar a avaliação das condições de saúde bucal realizada por

entrevista telefônica, em um grupo de 304 idosos, observou que, considerando os relatos da entrevista telefônica e as observações do exame bucal, houve concordância de 98,8% ($p < 0,001$) no número de dentes perdidos, de 100% quanto ao uso de prótese total superior e inferior e concordância quase perfeita para prótese parcial superior e inferior, com valores de 94,9% e 84,7%, respectivamente (PEDRO et al., 2011).

Um estudo que teve por objetivo compreender o significado das experiências de perda dentária revelou que, a partir de uma perspectiva subjetiva, o entendimento de como as pessoas se percebem em seu mundo social sem os dentes que perderam determina o quanto a experiência da perda dentária afeta suas vidas, mais do que necessariamente o número de dentes perdidos, o que é expresso pelas limitações impostas à vida dessas pessoas – mastigação, fala, sorriso, aparência física (estética), emprego, convívio social, dor, constrangimento, vergonha (BITENCOURT; CORRÊA; TOASSI, 2019). Carregada de subjetividade, mas também profundamente determinada socialmente, a perda dentária é uma marca bucal das iniquidades e da exclusão social. As condições de vida precárias e o difícil acesso à assistência odontológica de qualidade deixam seu registro impresso na boca e a perda dentária reflete a falta de oportunidades dos indivíduos para superação das dificuldades sociais.

2.2.1 Autopercepção da saúde bucal: um indicador subjetivo dos desfechos de saúde bucal

Autopercepção do estado de saúde bucal é uma medida multidimensional da percepção que as pessoas possuem de sua própria saúde bucal, ou seja, se um indivíduo percebe a si mesmo como saudável ou não. O estado de saúde de uma pessoa reflete diversos aspectos que circundam sua vida; da mesma forma, sua autopercepção da saúde reflete, de forma sumarizada, a experiência subjetiva do indivíduo em relação ao seu estado de saúde e seu bem-estar (AGUILAR-PALACIO et al., 2018; TÔRRES et al., 2020; VETTORE et al., 2019; WU et al., 2013), moldando sua percepção da própria saúde a partir de perspectivas físicas, sociais e emocionais (BOARDMAN, 2006). É importante que a avaliação da autopercepção acompanhe a avaliação da condição normativa de saúde bucal, pois o comportamento dos indivíduos é modulado pela percepção dessa condição e da importância dada a ela (JOKOVIC; LOCKER, 1997; MARTINS et al., 2010).

Este indicador vem sendo amplamente utilizado em inquéritos e estudos epidemiológicos (BOARDMAN, 2006; WU et al., 2013). A informação é geralmente obtida por meio de uma única questão global, que solicita ao indivíduo que classifique o próprio estado de saúde nas escalas ‘muito bom’, ‘bom’, ‘regular’, ‘ruim’ ou ‘muito ruim’ (TÔRRES et al.,

2020). Além da sua simplicidade e fácil aplicação, é uma medida consistente e confiável do estado de saúde (BADO et al., 2020; BOARDMAN, 2006; IBGE, 2020; WU et al., 2013).

No Brasil, a autoavaliação da saúde bucal foi incorporada aos levantamentos epidemiológicos de saúde bucal a partir do ano de 2003. No inquérito nacional de 2010, nas faixas etárias de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, respectivamente, 42,5%, 58,4% e 45,5% declararam não estar satisfeitos com sua saúde bucal (BRASIL, 2012). A PNS 2019 revelou que 69,7% das pessoas de 18 anos ou mais autoavaliaram sua saúde bucal como boa ou muito boa, similar ao referido em 2013, sendo os menores percentuais identificados entre aqueles provenientes da região Norte e Nordeste, do sexo feminino, com idade avançada (65 anos ou mais), da raça preta e parda, com menor nível de escolaridade e com menor renda (IBGE, 2020).

Este padrão de distribuição da autopercepção de saúde bucal, com pior em camadas populacionais em situação de maior vulnerabilidade, põe em evidência que as condições socioeconômicas podem influenciar também a maneira como o indivíduo avalia sua própria saúde, além da influência dos desfechos clínicos. Bado et al. (2020) observaram, em um estudo realizado no Brasil, que a autopercepção ruim da saúde bucal esteve associada com renda mais baixa e pior autopercepção da saúde geral.

Vários estudos já demonstraram que menor renda (HAKEBERG; BOMAN, 2018; TÔRRES et al., 2020) e menor nível de escolaridade (TÔRRES et al., 2020) associam-se também à pior percepção da saúde geral, e uma revisão sistemática observou que fatores econômicos e comportamentais contribuem significativamente para as iniquidades socioeconômicas na autopercepção da saúde geral (MOOR; SPALLEK; RICHTER, 2017). Outras investigações também mostraram que preditores importantes para uma pior percepção da saúde geral e da saúde bucal envolveram comportamentos relacionados à saúde (PENGPID; PELTZER, 2019) e ausência de rede social (VETTORE et al., 2019; WU et al., 2013; YE; ZHANG, 2019).

A avaliação da autopercepção do estado de saúde bucal vem se mostrando como bom preditor de saúde bucal. Alguns estudos apontam que uma pior autopercepção de saúde bucal esteve associada com menor frequência de escovação dentária (BADO et al., 2020), maior número de dentes perdidos (PENGPID; PELTZER, 2019), limitação da função mastigatória (PENGPID; PELTZER, 2019; TÔRRES et al., 2020), dor dentária e pior qualidade de vida relacionada à saúde bucal (PENGPID; PELTZER, 2019; VETTORE et al., 2019).

2.3 Abordagem de fator de risco comum

Fator de risco comum é uma característica individual, física ou comportamental que predispõem diferentes condições entre pessoas que vivem sob os mesmos contextos e exerce efeito sobre a saúde. Uma abordagem, individual ou coletiva, que o considere permite a construção de estratégias integradas para redução da exposição a esses fatores, promoção da saúde e prevenção de DCNT (WATT et al, 2019). A AFRC é, dessa forma, um método que lida com os fatores de risco compartilhados pelas doenças e pode criar programas transdisciplinares de promoção de saúde e promover a integração da saúde bucal e saúde geral (KUMAR, SOMASUNDARA, 2017).

Discutida pela primeira vez, de forma global, durante a 53ª Assembleia Mundial de Saúde, em maio de 2000, a AFRC integrou a agenda da OMS ao ser adotada a Resolução WHA/53.14, que reafirma a Estratégia Global da OMS para prevenção e controle das DCNT como meio para se alcançar a prevenção dessas condições, redução da mortalidade prematura e melhoria da qualidade de vida (WHO, 2007). A partir de então, uma crescente gama de iniciativas e programas de promoção de saúde, públicos e privados, têm sido desenvolvidos e implementados a fim de lidar integralmente com diferentes desfechos de saúde bucal e geral e seus fatores de risco comuns, em um panorama de determinação social (KUMAR, SOMASUNDARA, 2017; PETERSEN, 2004; WATT; SHEIHAM, 2012).

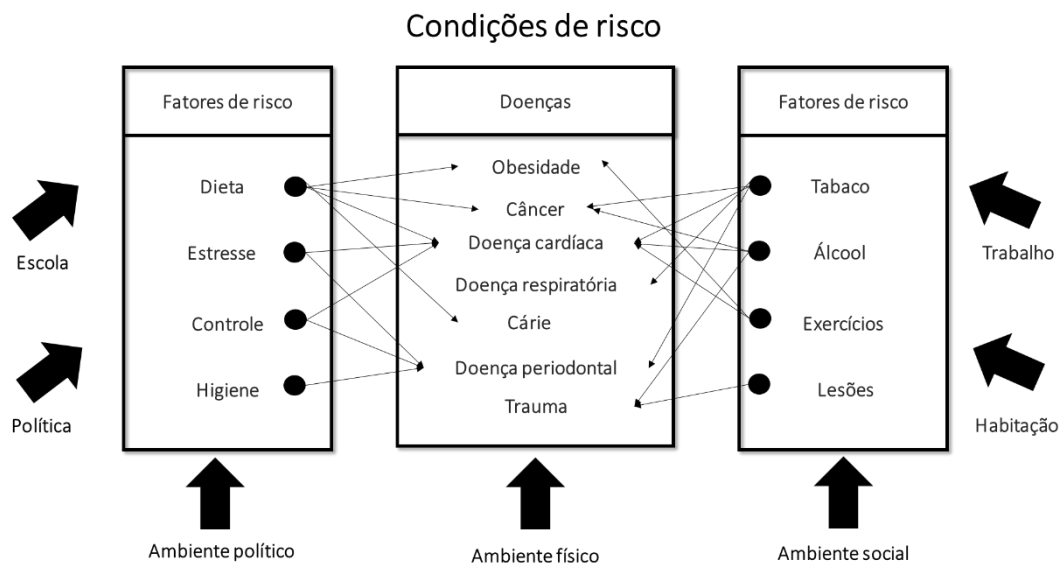
Ao mesmo tempo, a odontologia passou a entender a integralidade da saúde e tem se empenhado em iniciativas de defesa global focadas na AFRC, como a Declaração de Liverpool, no 8º Congresso Mundial de Odontologia Preventiva, em 2005, a qual estabelece que os países devem prover programas baseados em evidência para promoção de um estilo de vida saudável e redução dos fatores de risco modificáveis comuns para doenças bucais e gerais, e a resolução do Conselho de Dentistas Europeus, em 2011, que estabelece que a AFRC implica em uma maior integração da saúde bucal na promoção de saúde geral e que a saúde bucal é um determinante de saúde geral (KUMAR, SOMASUNDARA, 2017).

Dessa forma, o papel da AFRC foi o de delinear as bases teóricas e epidemiológicas para o desenvolvimento e implementação ações de promoção da saúde bucal integradas, direcionadas aos riscos comportamentais comuns compartilhadas por muitas condições crônicas, sendo os principais dieta não saudável, tabagismo, uso abusivo de álcool e sedentarismo, no lugar de abordagens tradicionais direcionadas a doenças específicas (SHEIHAM, WATT, 2000).

No entanto, os comportamentos relacionados à saúde são responsáveis por apenas uma

parte da variação nas diferenças na saúde e na saúde bucal (MOYSÉS, 2012; WATT; SHEIHAM, 2012). Os padrões de comportamento de saúde, sozinhos, não explicam as desigualdades injustas e evitáveis em saúde na sua totalidade. Focar em uma abordagem baseada apenas no "estilo de vida" ignora as influências sociais sobre a saúde e isola os comportamentos de seu contexto social quando, na verdade, os diferentes contextos (sociais, políticos e econômicos) moldam os comportamentos e direcionam as escolhas de saúde das pessoas no ambiente em que elas vivem, estudam, trabalham e interagem socialmente, representando fatores de risco. Esses fatores de risco comuns, portanto, de forma agrupada, padronizada e cumulativa, levam a um ou a vários desfechos de saúde, conforme esquematizado na Figura 1 (WATT, 2005).

Figura 1 – Abordagem de fator de risco comum.



Fonte: Watt (2005) (Traduzido).

Abordagens baseadas unicamente em estilo de vida e no modelo biomédico são custosas, ineficazes, tendem ao reducionismo de culpar a vítima por seus comportamentos de saúde, assumindo que os indivíduos podem optar livremente pela mudança de comportamentos, uma vez que adquirem novos conhecimentos ou habilidades, carecem de base teórica estruturada e representam um desvio dos limitados recursos para longe de estratégias voltadas para políticas públicas saudáveis (SHEIHAM; WATT, 2000; WATT, 2007; WATT; SHEIHAM, 2012). A AFRC supera essas abordagens reducionistas e simplistas, e preconiza estratégias que reconhecem que as pessoas vivem em sistemas sociais, políticos e econômicos que moldam seu comportamento e proporcionando as ferramentas que as pessoas precisam para manter uma boa saúde, a partir de estratégias conhecidas como estratégias “rio-acima” (PRASAD et al., 2019;

PETERSEN, 2003a; SHEIHAM; WATT, 2000; WATT, 2005, 2007, 2012; WATT; SHEIHAM, 2012).

A forma como o ambiente social e os comportamentos de saúde se relacionam é um reflexo de como os indivíduos, de diferentes níveis socioeconômicos, propensões, capacidades e vulnerabilidades pessoais, interagem entre si e com seus ambientes econômicos e sociais (BUSS; FILHO, 2007; KUMAR; SOMASUNDARA, 2017). A posição social determina as oportunidades de educação e qualificação formal, emprego, ganhos, condições de vida e acesso aos serviços de saúde e exposição a uma série de fatores intermediários, tais como redes sociais e apoio social (BUSS; FILHO, 2007). As condições sociais moldam os comportamentos de saúde, uma vez que o acesso aos recursos limita e direciona as circunstâncias que são relevantes para a saúde. As pessoas que se encontram em melhor condição social possuem melhor estado de saúde, lidam com menos estresse e possuem mais acesso aos serviços de saúde e a maior conhecimento da própria saúde, que possibilitam uma real e significativa mudança de comportamento. Por outro lado, pessoas em pior classe, nos níveis mais baixos da hierarquia social têm maior exposição aos riscos para saúde, menos senso de controle da sua saúde e suas escolhas, maior estresse crônico, sofrem mais com racismo e preconceito de classe e, por fim, têm menor possibilidade de mudança (WATT, 2005, 2007; WILKINSON, 1999). O conjunto de comportamentos pode ser, então, entendido como uma “tradução da condição de vida em padrões de comportamento” (GARBOIS; SODRÉ; DALBELLO- ARAUJO, 2017; WATT, 2007).

Dessa forma, o elemento-chave que embasa a AFRC é a sua compreensão a partir dos determinantes estruturais das iniquidades em saúde, ou seja, todos os mecanismos sociais e políticos que sustentam as hierarquias sociais, incluindo políticas macroeconômicas, sistemas educacionais, mercado de trabalho, política fiscal, estado de bem-estar e sistemas de saúde (SHEIHAM; NICOLAU, 2005; SHEIHAM; WATT, 2000; SOLAR, IRWIN, 2010). AFRC é, portanto, de complexa execução e necessita de múltiplas estratégias implementadas (WATT, 2005, 2012). Prasad et al. (2019) descrevem que “a única maneira de alcançar reduções duradouras nas iniquidades em saúde é abordar os desequilíbrios da sociedade no que diz respeito a poder, renda, apoio social e conhecimento”. Moysés (2012) também reflete que “os maiores desafios no futuro são transformar o conhecimento e a experiência em prevenção de doenças e promoção da saúde, levando a ações eficazes e programadas”. Percebe-se, assim, que o enfrentamento efetivo da carga global das DCNT requer uma abordagem fundamentalmente diferente dos modelos intervencionistas até então adotados (OMS, 2018).

São muitas as estratégias de operacionalização da AFRC. Entre elas, pode-se incluir,

além da formulação de políticas públicas, as AFRC baseadas em diferentes grupo-alvo, as escolas promotoras de saúde e as iniciativas globais (DO et al., 2014; KUMAR, SOMASUNDARA, 2017; KWAN et al., 2005; PRASAD et al., 2019; SHEIHAM; WATT, 2000; WHO, 2013). Diversas estratégias baseadas em grupos-alvo têm mostrado mudanças significativas a longo prazo na qualidade de vida e no estado de saúde geral dos indivíduos. Exemplos são programas de promoção de saúde voltados para grupos com diferentes vulnerabilidades e/ou em faixas etárias específicas, como em crianças, adolescentes, idosos, gestantes e lactantes (KUMAR, SOMASUNDARA, 2017). As escolas promotoras de saúde têm demonstrado serem uma boa oportunidade de estabelecimento de um ambiente saudável capaz de promover a saúde geral e bucal (KWAN et al., 2005), aumentar o engajamento comunitário e dos profissionais de saúde (STOKE; PINE; HARRIS., 2009) e facilitar a integração de estratégias de promoção da saúde bucal (MACNAB; KASANGAKI; GAGNON, 2011). Estudos demonstram que ações continuadas de educação em saúde, aconselhamento de dieta, capacitação, empoderamento e assistência médica, odontológica, psicológica e de enfermagem resultaram em melhoria de práticas de higiene bucal, prevenção de acidentes, gravidez na adolescência redução do sedentarismo, da prevalência de doenças bucais e de DCNT (DO et al., 2014; HENDERSON, 2014; KARASK; BONUK, 2018; KUMAR, SOMASUNDARA, 2017)

A OMS tem preconizado o fortalecimento de ações para reduzir a carga global das DCNT por meio do Plano de Ação Global para a Prevenção e Controle de DCNT 2013-2020, que provém um panorama e conjunto de ações a serem amplamente implementadas pelos formuladores de políticas públicas. Entre os seis principais objetivos do Plano de Ação, estabelece-se “reduzir os fatores de risco modificáveis para as DCNT e seus determinantes sociais subjacentes por meio da criação de ambientes promotores de saúde”, visando e propondo ações multissetoriais para a prevenção do uso de tabaco, da inatividade física, da dieta inadequada, da obesidade e do uso nocivo do álcool. A OMS reconhece que os fatores de risco modificáveis, os comportamentos relacionados à saúde, e seus determinantes podem estar presente ao longo de toda a vida das pessoas e, para sua redução, portanto, são necessárias medidas legislativas e regulatórias apropriadas e, sobretudo, engajamento político e de gestão dos atores estatais e não-estatais, que sejam capazes de atuar além da área da saúde (WHO, 2013).

2.3.1 Comportamentos relacionados à saúde

2.3.1.1 *Ingestão de açúcar*

O consumo do açúcar intrínseco nos alimentos (como nas frutas, nos vegetais e no leite) contribui para o ganho calórico e pode promover um balanço de energia positivo, fundamental para manutenção do peso corporal e ingestão ideal de nutrientes (JOHNSON et al., 2007; MOORE; FIELDING, 2016; PFLIPSEN; ZENCHENKO, 2017). Contudo, há uma preocupação global com a crescente ingestão de açúcares livres (MOORE; FIELDING, 2016; PFLIPSEN; ZENCHENKO, 2017; WHO, 2015). Os açúcares livres são “monossacarídeos e dissacarídeos adicionados aos alimentos e bebidas pela indústria, cozinheiro ou consumidor, e açúcares naturalmente presentes no mel, xarope, suco de frutas e suco de frutas concentrado” (WHO, 2015). Para adultos e crianças, a OMS recomenda que, no máximo, 10% da ingestão calórica diária venha do açúcar, o que corresponde a 50g/dia ou 18,2kg de açúcar por ano (WHO, 2015).

A população brasileira apresenta um consumo elevado de açúcar livre. O consumo médio do brasileiro é de 16,3% da ingestão calórica, equivalente a 81g/dia ou quase 30kg por ano, sendo o Brasil o 4º maior consumidor de açúcar no mundo (INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR – IDEC, 2015). Atualmente, o perfil nutricional no Brasil é caracterizado pela participação crescente de produtos ultraprocessados na ingestão média calórica, como refrigerantes, doces, balas e chocolates, que, além de não possuírem valor nutricional, correspondem a mais de um quinto da ingestão total de energia diária consumida (LOUZADA et al., 2015).

O consumo excessivo de açúcar está associado a maior risco de DCNT (IDEC, 2015). Possíveis explicações para essa relação causal seriam que a frequência de consumo de açúcares pode contribuir para a carga inflamatória sistêmica (LULA et al., 2014; MENEZES et al., 2019) e que o excesso de açúcar livre no organismo ocasiona armazenamento de energia em forma de gordura, favorece o ganho de peso, a resistência à insulina, o aumento do estresse inflamatório oxidativo, a diminuição do pH bucal e pode causar dependência (CHOW, 2017; IDEC, 2015; PFLIPSEN, ZENCHENKO, 2017; WHO, 2015). Um estudo de revisão de literatura realizado por Johnson et al. (2007) sugeriu que o consumo de açúcar pode ser um fator de risco para DCV, DM, doença renal crônica, HAS, obesidade e morte prematura. Dados similares aos achados de outros autores que observaram associação entre consumo de bebidas açucaradas e bebidas adoçadas artificialmente e síndromes metabólicas (MARTINS et al. 2014; NARAIN; KWOK; MAMAS, 2017). Uma revisão sistemática com metanálise encontrou associação

positiva da ingestão de bebida açucarada e diabetes (GREENWOOD et al., 2014). Um outro estudo, que utilizou dados da Pesquisa Nacional de Exame de Saúde e Nutrição (NHANES, 1988-1994, 1999- 2004 e 2005-2010 [n = 31 147]) para análise de tendência de tempo e a coorte de mortalidade vinculada ao NHANES III (1988-2006 [n = 11 733]), revelou que o risco de DCV aumentou com o aumento da ingestão de açúcares adicionados: as razões de risco de mortalidade por DCV, ajustadas para características sociodemográficas, comportamentais e clínicas, em quartis da percentagem de calorias diárias consumidas do açúcar adicionado foram 1,07 (1,02-1,12), 1,18 (1,06-1,31), 1,38 (1,11-1,70) e 2,03 (1,26-3,27) (YANG et al., 2014). Uma coorte que acompanhou mais de 101.000 adultos e idosos franceses revelou que a maior ingestão total de açúcar aumentou o risco geral de câncer. O consumo de açúcar foi considerado um fator de risco modificável para a prevenção do câncer (Hazard ratio para o quartil 4 comparado com o quartil 1 [HR_{Q4xQ1}] = 1,17; IC 95% 1,00-1,37; P=0,02), e principalmente o câncer de mama (HR_{Q4xQ1} 1,51; IC 95% 1,14-2,00; P=0,0007), essas associações também se mantiveram ao considerar os diferentes tipos de açúcar, como os açúcares adicionados ao alimento, açúcares livres, sacarose, açúcares de sobremesas à base de leite e bebidas açucaradas (P<0,005) (DEBRAS et al., 2020). Uma revisão sistemática com metanálise de estudos de coorte observou que a ingestão de açúcares livres adicionados aos alimentos esteve associado ao ganho de peso em uma média de 0,75kg (IC 95% 0,30-1,19; P=0,001) ao passo que a redução do consumo foi associada à perda média de 0,8kg (IC 95% 0,39-1,21; P<0,001). Ou seja, o consumo foi um determinante do peso corporal (TE MORENGA; MALLARD; MANN, 2012).

A associação do consumo de açúcar em excesso com as doenças bucais é bem descrita na literatura. Muitos estudos vêm observando a associação entre maior frequência do consumo de açúcar e maior experiência de cárie (RIBEIRO et al., 2017; ROA; DEL SOL, 2018; WHO, 2015, 2017), enquanto outros descrevem uma relação dose-resposta entre o consumo de bebidas açucaradas e o risco de doença periodontal em adultos (FANN ET AL., 2016) e associação entre o alto nível de ingestão de açúcar adicionado e maior extensão da doença periodontal em adolescentes (MOREIRA et al., 2021). Nesse estudo, a ingestão elevada de açúcar foi associada a 4 ou mais dentes afetados pela doença periodontal (RP 1,42; IC 95% 1,03-1,94) (MOREIRA et al., 2021). Alguns estudos avançam na elucidação dos mecanismos biológicos pelos quais o açúcar atua no desenvolvimento da cárie e da doença periodontal. Enquanto na cárie o processo de fermentação leva à produção de ácido e à geração de componentes de biofilme, como a glucana (CHAPPLE et al., 2017), na periodontite a glicemia gera estresse oxidativo e os produtos da glicação avançada também podem desencadear um estado hiperinflamatório (EVANS et al., 2013; FANN et al., 2016). A redução do consumo de açúcares livres para menos

de 5% da ingestão calórica diária contempla uma das recomendações da OMS (WHO, 2017), a fim de minimizar o risco de cárie dentária ao longo da vida.

Algumas investigações da literatura apontam tendências de agrupamento do consumo excessivo de açúcar a outros comportamentos de saúde, especialmente a inatividade física e o comportamento sedentário. Como um estudo realizado em Santa Catarina, Brasil, que investigou a presença agrupamentos de comportamentos relacionados à saúde como fatores de risco para DCNT em 916 escolares e identificou que as chances de ser fisicamente inativo e possuir uma dieta não saudável foi três vezes maior entre meninas (OR 3,03, IC 95% 1,57-5,85) e duas vezes maior entre pessoas com pior condição socioeconômica (OR 1,83, IC 95% 1,05-3,21) (NUNES et al., 2016). E um estudo que avaliou o perfil dos comportamentos de risco para DCNT a partir de dados da PNS 2013 e observou que os agrupamentos de comportamento sedentário e consumo de açúcar e de inatividade física no lazer e consumo insuficiente de frutas e vegetais apresentaram maior adesão entre indivíduos jovens (18 a 24 anos de idade) (DUARTE et al., 2019). Um estudo transversal realizado com amostra de 12.188 escolares australianos entre 12 e 17 anos identificou que aqueles que sentavam em frente à televisão por mais de duas horas diárias possuíam chances 82% maiores de consumir doces e alimentos ultraprocessados (OR 1,82; IC 95% 1,62-2,04; $P < 0,001$) (NIVEN et al., 2015). Um estudo americano de base escolar realizado em 2010, observou que assistir à televisão e usar computador ou videogame por mais de duas horas por dia aumentou em 70% (IC 95% 1,5-2,0) e em 60% (IC 95% 1,3-1,9) a chance de consumir bebidas açucaradas três ou mais vezes por dia, respectivamente (LOWRY et al., 2015). Outro estudo, por meio de um modelo socioecológico, investigou os fatores subjacentes à escolha de dietas não saudáveis e de comportamento sedentário em adolescentes na Costa Oeste do Kenya, observou persistência de fatores de risco em comuns a ambos os comportamentos em níveis individuais, interpessoais e comunitários, como autopercepção de imagem, tamanho do núcleo familiar e influência parental e acessibilidade a espaços recreativos e a alimentação saudável (SSEWANYANA et al., 2018), destacando as tendências que levam ambos os comportamentos a ocorrerem simultaneamente nas populações.

Conforme a teoria dos determinantes sociais da saúde, as condições socioeconômicas são determinantes estruturais do consumo de açúcar. Os estudos têm demonstrado que a privação social, expressa em menor renda, pior ocupação, menor escolaridade e outros fatores, exerce impacto negativo sobre os padrões de consumo do açúcar. Um estudo realizado na Dinamarca, por exemplo, avaliou alguns padrões de consumos de bebidas açucaradas por adolescentes entre os períodos de 2002 e 2018 e observou algumas tendências: (1) embora o

consumo geral de bebidas açucaradas tenha reduzido, os adolescentes cujos pais estavam em pior posição ocupacional apresentaram consumo mais elevado de bebidas açucaradas; e (2) as iniquidades sociais aumentaram ao longo dos anos. Assim, os autores sugeriram que estes dados podem refletir o fato que os estratos socioeconômicos mais altos aderiram de forma mais eficaz a novos hábitos saudáveis do que aqueles situados nos estratos mais baixos, em acordo com o que foi discutido anteriormente (HOLSTEIN et al., 2020). Um inquérito de base populacional com quase 29 mil norte-americanos, que examinou as relações entre condição socioeconômica e o consumo de açúcar adicionado concluiu que a ingestão de açúcares adicionados foi inversamente relacionada à idade, escolaridade e renda familiar (THOMPSON et al., 2009). Uma coorte com 437 noruegueses adultos jovens, acompanhados de 2001 a 2016, mostrou que os participantes com maior nível de escolaridade na idade adulta e melhores perspectivas educacionais na adolescência tiveram uma frequência significativamente menor de consumo de bebida açucarada em todos os momentos (2001, 2005 e 2016) (BOLT-EVENSEN et al., 2018). Um outro estudo transversal de base populacional, com 1662 indivíduos residentes em São Paulo, revelou que o consumo de bebida açucarada foi maior entre idosos com menor renda per capita domiciliar (FONTES et al, 2020).

Para que se alcancem reais mudanças no consumo do açúcar, são necessários a implementação e o monitoramento de políticas públicas saudáveis capazes de reduzir as iniquidades na saúde. A OMS tem preconizado importantes iniciativas para a promoção de uma dieta saudável, que devem ser adequadas e adaptadas às necessidades nacionais e regionais de cada país. Elas incluem estratégias e programas multissetoriais para a redução do consumo de açúcares livre, como ações de *marketing* sobre consumo de açúcar, que promovam e facilitem a escolha de alimentos saudáveis, taxaço de açúcar, incentivo à agricultura saudável e sustentável e campanhas de alimentação saudável baseada em evidências, e que aumentem a acessibilidade aos alimentos saudáveis nas instituições públicas (EVANS, 2016; WATT, 2012; WHO, 2013, 2017). A partir destas diretrizes, alguns estudos têm demonstrado, por exemplo, que a implementação de políticas de taxaço de bebidas adoçadas com açúcar, como refrigerantes, têm contribuído para a redução de sobrepeso e obesidade da população, com maior impacto nos grupos em pior condição socioeconômica (BACKHOLER et al., 2016; VECINO-ORTIZ; ARROYO-ARIZA, 2018).

2.3.1.2 *Tabagismo*

O uso do tabaco, em todas as suas formas, é uma das maiores ameaças à saúde pública

enfrentadas no mundo, sendo responsável por milhões de mortes a cada ano, seja por fumo ativo ou passivo (OMS, 2020; PETERSEN, 2003b). O tabaco é uma planta utilizada na confecção de diferentes produtos, como cigarros, charutos, cachimbos e outros. O princípio ativo presente nas folhas do tabaco é a nicotina e seu consumo pode causar dependência (BRASIL, 2008).

De acordo com o estudo GBD, que avaliou 204 países entre os anos de 1990 e 2019, estima-se que haveria cerca de 1,14 bilhões (IC 95% 1,13-1,16) de indivíduos tabagistas de 15 anos ou mais, que consumiam o equivalente a 7,41 trilhões (IC 95% 7,11-7,74) de maços-ano. Embora as tendências apontem que, nos últimos 30 anos, sua prevalência tenha reduzido substancialmente, o número total de tabagistas permanece elevado – com acréscimo de 0,99 bilhões (IC 95% 0,98-1,0) de pessoas desde o ano de 1990 (REITSMA et al., 2021). Outros estudos também apontam que, na população adulta, uma maior prevalência de fumantes do sexo masculino, preferência pelo uso de cigarros industrializados quando comparado a outros produtos de tabaco e uma tendência crescente do uso de cigarros eletrônicos (ISLAMI et al., 2015; PETERSEN, 2003b). No Brasil, entre as pessoas com 18 anos ou mais, quase 22 milhões de pessoas são usuárias ativas de produtos derivados do tabaco, sendo maior a prevalência entre aqueles com idade entre 40 e 49 anos (44,4% dos usuários) e entre os homens (60,4% dos usuários) (IBGE, 2014). O estudo *Global Youth Tobacco Survey*, uma pesquisa de base escolar que avaliou dados de 131 países e da Faixa de Gaza e Cisjordânia, obtidos entre os anos de 1999 e 2005, em estudantes de 13 a 15 anos, observou que a prevalência de uso de tabaco entre meninos é maior quando comparado às meninas e o consumo de produtos à base tabaco possuía uma prevalência tão elevada quanto a de cigarros industrializados (11,2%; IC 95% 9,7-12,7 e 8,9%; IC 95% 7,2-10,6, respectivamente) e a exposição dos alunos ao fumo passivo é alta tanto em casa (44,1%; IC 95% 41,6-46,6) quanto em locais públicos (54,2%; IC 95% 51,6-56,8). Além disso, a prevalência de tabagismo apresentou-se mais elevada nos países do continente americano e região europeia e mais baixa em regiões do sudeste asiático e no Pacífico Ocidental (WARREN et al., 2006). O tabagismo não ocorre de forma homogênea no mundo e seu padrão de consumo pode variar em função da renda e das iniciativas de fortalecimento de controle de tabaco em cada país (OPAS, 2020).

Este hábito nocivo é um dos principais fatores de risco evitáveis para muitas DCNT (INCA, 2020; WARREN et al., 2006). Estima-se que uso do tabaco seja responsável por 7,69 milhões (IC 95% 7,16-8,20) de mortes e seu impacto na qualidade de vida contabilize uma carga de mais de 200 milhões de anos (IC 95% 185-214), em DALY. Das mortes atribuídas ao tabagismo, 86,9% ocorreram em fumantes ativos (REITSMA et al., 2021). Pinto et al. (2017) descrevem que, anualmente, um total de 156.216 mortes e 1.103.421 eventos, como diagnóstico

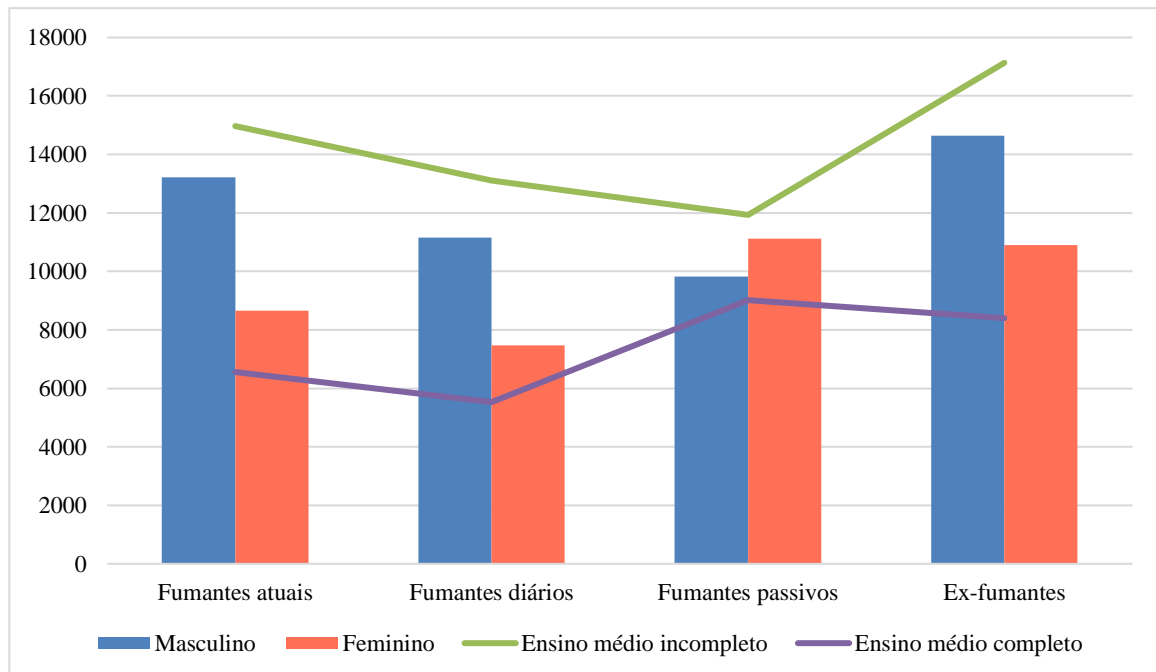
de DCNT, agravos e complicações de saúde, são atribuíveis ao tabagismo no Brasil. Fumantes, ativos e passivos, apresentam maior risco de hipertensão e maior dificuldade de controle desta condição, quando comparados com pessoas que nunca fumaram (DIETRICH et al., 2015; WU et al., 2017). Outros problemas de saúde relacionadas ao tabagismo incluem DCV, infarto agudo do miocárdio, arterosclerose e trombose (CONKLIN et al., 2019; DIGIACOMO et al., 2019), resistência à insulina (PINTO et al., 2017), DPOC (PINTO et al., 2017) e doenças mentais moderadas e severas (CORNELIUS et al., 2020). O tabagismo, associado ou não ao alcoolismo, também é um importante fator de risco para o desenvolvimento de neoplasias, como câncer de cabeça e pescoço (na cavidade bucal, nasofaringe, orofaringe e laringe), câncer no sistema respiratório (pulmões, traqueia e brônquios), câncer no sistema digestório (no esôfago, estômago, fígado, cólon e reto) e leucemia (ASTHANA et al., 2019; INCA, 2020; PETERSEN et al., 2005; PFLIPSEN; ZENCHENKO, 2017; TOMAR et al., 2019).

O uso de produtos à base de tabaco também é associado a desfechos em saúde bucal (AKINKUGBE, 2019; PETERSEN, 2003b). Há uma associação dose-dependente entre o fumo e o risco de desenvolver doença periodontal, assim como com sua gravidade, ou seja, quanto maior o consumo diário ou duração do hábito de fumar, maior a gravidade da doença (BERGSTRÖM, 2004; DIETRICH et al., 2015; SOUTO et al., 2019). Alguns estudos descrevem a supressão da resposta hemorrágica e inflamatória periodontal como um problema decorrente do fumo, associado com a progressão da doença periodontal. Fumantes tendem a apresentar maior destruição do tecido periodontal de suporte, resultando em perda óssea, formação de bolsa periodontal e perda dentária prematura, quando comparados a indivíduos que nunca fumaram (BERGSTRÖM, 2004; DIETRICH et al., 2015; GUPTA et al. 2018; SOUTO et al., 2019; TOMAR et al., 2019). Esses problemas periodontais podem, ainda, ser intensificados com a associação do tabagismo ao uso abusivo de álcool e à higiene bucal deficiente (HAN, YI, BAE, 2020; VIRTANEN et al., 2019). Além disso, os problemas periodontais resultantes do tabagismo acarretam potenciais efeitos negativos sobre a oclusão (BERGSTRÖM, 2004). Por outro lado, a cessação do tabagismo foi associada à redução significativa do risco de perda dentária, ainda que possa permanecer elevado por até 20 anos (DIETRICH et al., 2015). Outros efeitos bucais adversos decorrentes do tabagismo incluem câncer bucal, leucoplasias, eritroplasias, fibrose da submucosa oral e manchamento dos dentes (KULKARNI; UTTAMANI; BHATAVADEKAR, 2016; MUTHUKRISHNAN; WARNAKULASURIYA, 2018).

Assim como outros comportamentos relacionados à saúde, o tabagismo tende a afetar indivíduos em piores condições socioeconômicas e atingir principalmente localidades mais

vulneráveis (ISLAMI et al., 2015; PETERSEN, 2003b; REITSMA et al., 2021; WHO, 2018). A OPAS (2020) apontou que quase 80% dos 1,14 bilhões de fumantes do mundo concentram-se em países de baixa e média renda. Uma recente revisão sistemática que teve por objetivo avaliar o efeito da situação socioeconômica em fatores de risco comportamentais para DCNT em países de baixa e média-baixa renda revelou que aqueles em grupos socioeconômicos mais baixos apresentaram prevalência significativamente maior de uso de tabaco e álcool comparado aos grupos socioeconômicos elevados (ALLEN et al., 2017). Outros estudos realizados em diferentes países – Brasil, China, Estados Unidos e Índia – demonstraram que as taxas de tabagismo se concentram grupos sociais mais vulneráveis, afetando principalmente os indivíduos com menor nível de escolaridade (BANDI et al., 2020; DIETRICH et al., 2015; CORNELIUS et al., 2020; GUPTA; RAY, 2007; MALTA et al., 2006; WANG et al., 2018), com renda mais baixa (CORNELIUS et al., 2020; KEETILE et al., 2019) e pior ocupação (WANG et al., 2018). No Brasil, a PNS de 2013 revelou que o tabagismo é mais frequente entre os brasileiros sem instrução e com ensino fundamental incompleto (52% dos usuários) (Gráfico 4) (IBGE, 2014).

Gráfico 4 – Número de indivíduos brasileiros com 18 anos ou mais fumantes ativos, fumantes diários, não fumantes expostos ao tabaco e ex-fumantes, por sexo e nível de instrução no ano de 2013 (mil pessoas)



Fonte: A autora (2022).

Notas: IBGE - Pesquisa Nacional de Saúde (2013).

A alta prevalência de doenças crônicas e agravos de saúde geral e saúde bucal relacionados ao tabagismo, em todo o mundo, evidenciam a necessidade urgente de intensificar

os esforços globais de controle do tabaco. Desde 2007, a OMS monitora políticas chamadas MPOWER, baseadas em medidas a serem implementadas para redução do uso de tabaco e controle de seus potenciais riscos, e, desde 2013, atribuiu a meta global de redução relativa em 30% da população tabagista de 15 anos ou mais (WHO, 2013, 2020). São seis medidas ao todo: (M) monitoramento do uso do tabaco e das políticas de prevenção; (P) proteção das pessoas contra o tabagismo; (O) oferta de ajuda para dependência do tabagismo; (W) alerta sobre os perigos do uso do tabaco; (E) aplicação de proibições à publicidade, promoção e patrocínio da venda de tabaco; e (R) aumento dos impostos e taxações sobre o tabaco. Estima-se que essas políticas abrangentes, implementadas globalmente de 2007 a 2010, têm evitado mais de 7,5 milhões de mortes relacionadas ao tabagismo (ALEN et al., 2020; ISLAMI et al, 2015; WHO, 2020; WATT, 2007). Estudos de tendências globais do tabagismo mostram que países de alta e média-alta renda são mais bem-sucedidos em cobertura das políticas MPOWER e redução da prevalência da população tabagista. Contudo, a adesão dos países a essas políticas pode variar, considerando sua jurisdição e regulamentos nacionais e subnacionais, ocasionando algumas exceções, como o Brasil, que apesar de se encontrar entre o grupo de países de baixa e média renda, desde 1989, tem combinado inúmeros esforços e iniciativas de controle do tabagismo, reduzindo sua população fumante em 72,5% (IC = 70,1-74,7) e 74,7% (IC = 71,2-78,0) para homens e mulheres, respectivamente, até o ano de 2019 (ISLAMI et al, 2015; REITSMA et al., 2021).

O fortalecimento das políticas de controle do tabaco, relativamente de baixo custo, está entre os melhores investimentos para promoção de saúde e prevenção de doenças (WHO, 2011, 2013). A OMS (WHO, 2011) estimou que a implementação de todas as políticas MPOWER em todos os países de baixa e média renda custaria cerca de US\$620 milhões anualmente, ou apenas US\$0,11 por pessoa por ano, incluindo recursos humanos e capital para planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento das políticas. Tais esforços são importantes para o controle deste fator de risco, a fim de reduzir as DCNT e os agravos que o tabagismo ocasiona para o indivíduo e para a sociedade como um todo (PETERSEN, 2003b; PINTO et al, 2017; REITSMA et al., 2021).

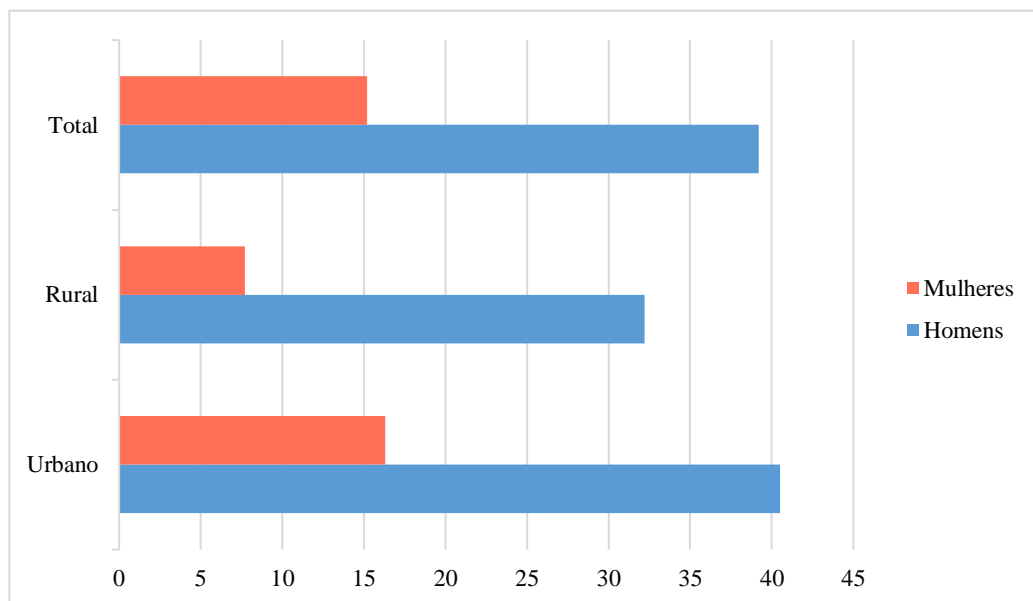
2.3.1.3 Uso abusivo de álcool

O álcool é uma substância tóxica e psicoativa, socialmente aceita e amplamente utilizada em muitas culturas (OPAS, 2020). Suas propriedades podem causar dependência e seu uso abusivo, equivalente à ingestão de cinco ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião (BRASIL,2008), tem um grande peso na carga de doenças, sendo um fator causal para

mais de 200 doenças e lesões, além de exercer um prejuízo social e econômico para o indivíduo e a sociedade em que ele vive (OMS, 2020; SCHUCKIT, 2009).

Em 2016, 32,5% da população global era consumidora de álcool, o que corresponde a cerca de 2,4 bilhões de pessoas em todo o mundo. Nesse ano, o consumo era mais prevalente entre os homens, sendo que 25% da população mundial feminina e 39% da masculina eram atuais consumidores de álcool, com uma média global de 0,73 (IC 95% 0,68-0,78) e 1,7 (IC 95% 1,5-1,9) doses diárias para mulheres e homens, respectivamente (GBD Collaboration et al., 2018). Dentre os consumidores, 40% deles apresentavam pelo menos um episódio de consumo abusivo por mês (WHO, 2022). No Brasil, o consumo de bebidas alcoólicas entre pessoas com mais de 18 anos apresenta uma prevalência importante, ainda que haja diferenças demográficas e socioeconômicas de padrão de consumo (Gráfico 5) (IBGE, 2014).

Gráfico 5 – Percentual de pessoas de 18 anos ou mais que consumiam bebida alcoólica uma vez ou mais por mês, por sexo e situação de moradia (área urbana/rural) (%).



Fonte: A autora (2022).

Nota: IBGE - Pesquisa Nacional de Saúde (2013).

O consumo abusivo de álcool é um problema de saúde pública, considerado o principal fator de risco para morte prematura e incapacidade em todo o mundo (KYPRI; MCCAMBRIDGE, 2018; GBD, 2018; WHO, 2010, 2022). Os dados da OPAS (2020) indicam que, até o ano de 2019, o consumo de bebidas alcoólicas era responsável por quase três milhões de mortes por ano e 5,1% da carga global de doenças, em YLD. Estima-se a expectativa de vida da população adulta possa ser reduzida em até 0,5 anos em decorrência deste comportamento (STRINGHINI et al., 2017).

A literatura destaca que o uso de álcool, quando consumido com moderação, é

associado com risco reduzido de distúrbios metabólicos, como o diabetes (PIETRASZEK, GREGERSEN, HERMAN, 2010), e de desordens arterioscleróticas, favorecendo o controle da pressão sanguínea e o menor risco de DCV (VAN DE WIEL, 2004). Por outro lado, o consumo abusivo de álcool, principalmente quando associado a outros comportamentos relacionados à saúde, aumenta significativamente o risco de DCNT (EZZATI et al., 2018), como a DM (VAN DE WIEL, 2004), as DCV, diversos tipos de câncer – sendo uma substância procarcinogênica bem estabelecida na literatura – (GBD Collaboration et al., 2018; REHM et al., 2010, REHM, SHIELD, 2021) e transtornos mentais e comportamentais, incluindo a dependência e o risco de depressão e de suicídio (KNOTT; BELL; BRITTON, 2015; REHM et al., 2010; SCHUCKIT, 2009). O consumo abusivo de álcool também é responsável por um elevado quantitativo de casos de violência e de acidentes de trânsito, levando a traumas e injúrias (BEZERRA et al., 2018; GARDNER; MOUTON, 2015; GBD, 2018; MCALLISTER et al., 2015; PFLIPSEN; ZENCHENKO, 2017; ROCCO et al., 2014; SCHUCKIT, 2009).

Em relação a seus efeitos sobre a saúde bucal, o uso abusivo de álcool, como comportamento de risco individual, possui alguma relação com o risco de doença periodontal e de câncer de boca (HAN; YI; BAE, 2020; REHM; SHIELD, 2020). Esse risco é significativamente potencializado quando somado a outros comportamentos, principalmente o tabagismo (BEZERRA et al., 2018; PETERSEN et al., 2005; PFLIPSEN; ZENCHENKO, 2017). Manicone et al (2017) ao investigarem a saúde bucal em indivíduos com distúrbios relacionados ao uso de álcool, identificaram que aqueles com consumo abusivo apresentaram scores significativamente maiores de dentes cariados, perdidos e/ou obturados ($p=0.0002$), doença periodontal ($p<0,0001$) e cálculo dental ($p<0,0001$) quando comparados com bebedores sociais, além de apresentarem uma higiene bucal significativamente pior..

A condição socioeconômica também determina o uso abusivo de álcool, embora apresente padrões divergentes dos demais comportamentos. Dados da GBD (2018) mostraram que, globalmente, a prevalência de consumo de álcool foi consideravelmente maior em locais de mais alto Índice Socio-demográfico, com prevalência de 72% (IC 95% 69%-75%) para mulheres e 83% (IC 95% 80%-85%) para homens, enquanto para locais de baixo e médio Índice Socio-demográfico, a mesma foi de 8,9% (IC 95% 6,6%-9,7%) e de 20% (IC 95% 17%-22%) para mulheres e homens, respectivamente. Collins (2016), em uma revisão da literatura sobre a associação entre indicadores socioeconômicos e consumo de álcool e seus desfechos, sugere que os padrões de consumo de álcool e consumo abusivo de álcool entre indivíduos de nível socioeconômico mais alto tende a ser similar ou mesmo maior quando comparados àqueles com nível mais baixo. Contudo, o autor aponta que grupos e minorias em maior vulnerabilidade

social tendem a lidar com uma carga desproporcionalmente maior de consequências relacionadas ao álcool. Outro estudo realizado a partir de dados da Pesquisa do Serviço Nacional de Saúde da China, realizada em 2003, em um total de 15.609 indivíduos, identificou que maior renda esteve positivamente associada a maior tendência de consumo regular de álcool, embora o mesmo não tenha sido observado ao analisar o indicador de educação (WU et al., 2008). Keetile et al. (2019) também destacaram que, entre os indicadores, a escolaridade foi o principal contribuinte para as iniquidades socioeconômicas no consumo de álcool. Ao investigar a mortalidade atribuída ao álcool, uma revisão sistemática com metanálise observou que o nível socioeconômico levou a uma mortalidade 1,5 a 2 vezes maior (risco relativo [RR] 1,66, IC 95% 1,20-2,31, para a homens; e RR 1,78, IC 95% 1,43-2,22, para mulheres) para causas atribuíveis ao álcool, quando comparada a todas as causas. As estimativas também sugerem que, se 30% das mortes atribuídas ao álcool em indivíduos de baixa renda pudessem ser evitadas, as iniquidades socioeconômicas em todas as causas de mortalidade poderiam ser reduzidas em até 10% (PROBST et al., 2014).

A OMS tem apresentado diversas recomendações e diretrizes para lidar com este comportamento. Dentre elas, destaca-se a resolução WHA63.13 da 63ª Assembleia Mundial de Saúde, ocorrida em 2010. Nesta resolução são propostas estratégias-chave de abrangência multissetorial para reduzir o consumo abusivo do álcool, divididas em dez áreas: liderança, consciência e compromisso para o fortalecimento de planos e estratégias; respostas dos serviços de saúde para prover prevenção e tratamento aos indivíduos e famílias em risco; suporte e empoderamento da ação comunitária; políticas e contramedidas para direção sob efeito de álcool; políticas e regulamentos para controlar a venda e acesso ao álcool; redução do impacto do marketing de bebidas alcoólicas; elevação e regulação dos valores de venda; redução das consequências negativas do alcoolismo; redução do impacto do álcool ilícito na saúde pública; e monitoramento e vigilância das ações empregadas (WHO, 2010). Esses programas e políticas nacionais recomendadas pela resolução WHA63.13 também fazem parte do Plano de Ação Global para a Prevenção e Controle de DCNT 2013-2020 (WHO, 2013).

No que se refere aos custos de implementação para políticas de combate ao alcoolismo, estima-se que, para todos os países de baixa e média renda, o montante necessário pode chegar a mais de US\$778 milhões anuais, o que corresponde a menos de US\$0,13 por pessoa por ano, incluindo recursos humanos, treinamento, monitoramento, controle de mídia e equipamentos e tecnologias. Ou seja, o controle do uso abusivo de álcool exige investimento total considerado baixo (WHO, 2010, 2011). Ainda assim, os estudos têm demonstrado que mesmo as melhores estratégias de controle do alcoolismo têm enfrentado obstáculos. Um estudo multicêntrico que

avaliou a implementação de políticas de prevenção de DCNT em alguns países africanos observou que as políticas de controle do alcoolismo têm mostrado um progresso particularmente lento quando comparado com as de controle do tabagismo e de nutrição (JUMA et al., 2018) Outro estudo que avaliou o progresso de implementação agregada das 20 políticas recomendadas pela OMS para controle das DCNT em 151 países, entre 2015 e 2017, identificou que, ao contrário da média de implementação de 18 políticas saudáveis, que apresentaram um desenvolvimento positivo, as políticas de controle do álcool e da inatividade física mostraram retrocesso durante este período. As políticas de restrição de venda de bebidas alcoólicas, de proibição de propagandas de álcool e de taxaço do álcool tiveram um avanço de implementação em -0,13%, -0,53% e 0%, respectivamente (ALLEN et al., 2020). Alguns autores destacam a necessidade de investigar o melhor custo benefício para a implementação de diferentes políticas de controle desses comportamentos dentro de diferentes contextos para nortear intervenções mais eficazes e que produzam melhores desfechos de saúde (ISARANUWATCHAI et al., 2020; NIESSEN et al., 2018).

2.3.1.4 Inatividade física

Atividade física é um comportamento que envolve os movimentos corporais que requerem um gasto de energia e possui uma relação com a sociedade e o ambiente no qual a pessoa está inserida. Seu nível de intensidade pode variar entre leve, moderada e vigorosa (BRASIL, 2021; IPAQ, 2005). Segundo o IBGE (2014), as oportunidades para indivíduos serem fisicamente ativos podem ser classificadas em quatro domínios: no lazer, no trabalho, no deslocamento e no âmbito das atividades domésticas. Dessa forma, o conceito de atividade física é extensivo a qualquer tarefa cotidiana que aumenta a frequência cardíaca muito além dos níveis de repouso. Já o exercício físico consiste em uma modalidade de atividade física planejada, estruturada e repetitiva com o objetivo de melhorar os componentes e desempenho físico. Portanto, todo exercício físico é uma atividade física; entretanto, nem toda atividade física é um exercício físico (BRASIL, 2021).

Segundo a OMS (2020), mais de 1,4 bilhão de adultos não praticam atividade física. No Brasil, o comportamento sedentário já afeta 47% (IC 95% 38,9-55,3) da população e apenas 30,1% das pessoas praticam o nível recomendado de atividade física no lazer (IBGE, 2020). Uma análise conjunta de estudos de base populacional realizados em 168 países, totalizando 1,9 milhões de participantes, observou que a taxa de inatividade física, em 2001 era de 28,5% (IC 95% 23,9-33,9) e manteve-se praticamente estável pelos próximos 15 anos (27,5%, IC 95% 25-32,2, no ano de 2016) (GUTHOLD et al., 2018). A literatura também aponta que a

inatividade física tende a ser mais prevalente em mulheres (GUTHOLD et al., 2018; MASSON et al., 2005; PITANGA; LESSA, 2005; SFM et al., 2020).

A inatividade física tem um grande impacto na saúde. Globalmente, 7,2% e 7,6% das mortes por todas as causas e por DCV, respectivamente, são atribuíveis à inatividade física. Um estudo avaliou o impacto da inatividade física nas DCNT nos países. Em todo o mundo, estimou que a inatividade física seria responsável por 6% da carga de doenças de DCV (variação: 3,2% no Sudeste Asiático a 7,8% na região do Mediterrâneo Oriental); 7% de DM tipo 2 (IC 95% 3,9-9,6), 10% de câncer de mama (IC 95% 5,6-14,1) e 10% de câncer de cólon (IC 95% 5,7-13,8). A inatividade seria responsável por 9% da mortalidade prematura (IC 95% 5,1-12,5), ou mais do que 5,3 das 57 milhões de mortes ocorridas em todo o mundo em 2008. Se a inatividade física não fosse eliminada, mas reduzisse em 10% ou 25%, mais que 533.000 e mais que 1,3 milhões de mortes, respectivamente, poderiam ser evitadas a cada ano. Ao eliminar a inatividade física, estima-se que a expectativa de vida da população mundial aumente em 0,68 (IC 95% 0,41-0,95) anos. Portanto, a eliminação da inatividade física removeria entre 6% e 10% das principais DCNT – DCV, DM tipo 2 e câncer de mama e cólon – e aumentaria a expectativa de vida (LEE et al., 2012; STRINGHINI et al., 2017). Estudos apontaram que indivíduos fisicamente ativos são metabolicamente mais saudáveis (DAVIES et al, 2019), têm menor risco de desenvolver doenças do trato respiratório (HALLAL et al., 2006), sofrem menos efeito dos sintomas depressivos (DINAS; KOUTEDAKIS; FLOURIS, 2011; HALLAL et al., 2006), possuem melhor auto-estima (HALLAL et al., 2006) e possuem melhores comportamentos de higiene bucal (VIANA et al., 2016; VIRTANEN et al., 2019). Manter-se fisicamente ativo é importante para prevenção de diabetes, câncer e de DCV, bem como redução da obesidade e melhoria da saúde mental, da longevidade e do bem-estar (DAVIES et al., 2019; HALLAL et al., 2006; GUTHOLD et al., 2018; IBGE, 2014; THUMANN et al., 2020).

A prática de atividade física também é determinada socialmente. Guthold et al. (2018) apontam que, em 2016, os níveis de inatividade física eram duas vezes maiores em países de alta renda (36,8%, IC 95% 35-38) quando comparados a países de baixa renda (16,2%, IC 95% 14,2-17,9), que as maiores taxas mundiais de inatividade física concentravam-se na América Latina e Caribe (43,7%, IC 95% 39,1-45,4), sul Asiático (43%, IC 95% 29,6-74,9) e em países de ocidentais de alta renda (42,3%, IC 95% 39,1-45,4) e que a prevalência deste comportamento tem crescido significativamente nos países de alta renda, desde o ano de 2001. Um estudo ecológico que utilizou a mesma base de dados também identificou que os países com maiores iniquidades de renda possuíam maiores taxas de pessoas fisicamente inativas (correlação = 2,93, IC 95% 0,48-5,37), bem como maior disparidade de nível de atividade entre os sexos

(correlação= 1,70, IC 95% 0,60-2,80), independente da renda do país e dos gastos públicos e privados em saúde (SFM et al., 2020)

Estudos observaram que o nível socioeconômico, mensurado pela renda, escolaridade e ocupação, esteve diretamente associado à prática de atividade física durante o lazer, mas o padrão inverso foi encontrado ao se incluir a atividade física ocupacional na análise (HUIKARI et al., 2021; ZAITUNE et al., 2007). Entre adultos e idosos, aqueles com menos anos de estudo e com menor renda ou de menor classe social possuem maior chance de serem sedentários durante o lazer (PITANGA; LESSA, 2005; SIQUEIRA et al., 2008; ZAITUNE et al., 2007). Entende-se que, no lazer, as pessoas mais ricas praticam mais atividade física, enquanto a atividade de deslocamento para o trabalho e as atividades domésticas ocorrem com mais frequência entre indivíduos de menor condição socioeconômica (SIQUEIRA et al., 2008). Alguns estudos, incluindo uma revisão sistemática, encontraram que grupos de maior nível socioeconômico foram menos ativos fisicamente nos países de baixa e média-baixa renda (ALLEN et al., 2017; KEETILE et al., 2019).

Entre as políticas e estratégias propostas pela OMS para promoção da atividade física, incluem-se ações que encorajem atividade física para todos, parcerias multissetoriais que promovam políticas de planejamento urbano para “transporte ativo” seguro e exercícios ao ar livre, campanhas de mídia para informar e motivar a atividade física, entre outros (WHO, 2013). A OMS (WHO, 2011) estima que o custo de implementação necessário políticas que lidem com o incentivo à prática de atividade física para todos os países de baixa e média renda é relativamente baixo, podendo chegar a mais US\$213 milhões anuais, equivalente a menos de US\$0,04 por pessoa por ano, e os custos de manutenção e monitoramento destas políticas nos anos subsequentes não sofreria variações substanciais. Contudo, o estudo que avaliou a implementação global das políticas recomendadas pela OMS para controle das DCNT, entre 2015 e 2017, observou que as políticas de incentivos à atividade física apresentaram menor adesão entre os países, com uma redução da média de implementação em 0,4% em um período de dois anos, ao passo que a média das demais políticas de controle de DCNT têm aumentado nesse mesmo período (ALLEN et al., 2020). Outros estudos também salientam que, considerando as tendências mundiais de aumento da inatividade física, a Meta Global de Atividade Física para 2025 (redução relativa da taxa de inatividade física para menos de 10%), dificilmente será alcançada (GUTHOLD et al., 2018), e que o fortalecimento de políticas multissetoriais de promoção da saúde é necessário. Também há a necessidade de se realizar estudos de base populacional em países de baixa e média renda e com pessoas que vivem com incapacidade ou com DCNT, e de identificar como os fatores demográficos e socioeconômicos

modificam os efeitos da atividade física (DIPIETRO et al., 2020; SFM et al., 2020).

2.3.1.5 Higiene bucal

O autocuidado de higiene bucal está entre uma das medidas preventivas básicas recomendadas pela OMS para promoção da saúde bucal e prevenção de doenças que afetam os dentes e a gengiva, como cárie e doença periodontal (CHAPPLE et al., 2017; WHO, 2021). Uma boa higiene bucal consiste em um adequado controle de biofilme, realizado principalmente por meio de uma escovação dentária regular e sistemática (KUMAR; TADAKAMADLA; JOHNSON, 2016; WHO, 1971, 1994). A OMS recomenda a escovação dentária, pelo menos, duas vezes por dia com dentifrício contendo fluoreto na concentração de 1000 a 1500 ppm (WHO, 1994).

Uma revisão sistemática com metanálise mostrou que uma menor frequência de escovação dentária auto-referida foi associada à maior incidência (OR 1,50; IC 95% 1,34-1,69) e incremento de lesões cáries (diferença média padrão [SMD] 0,28; IC 95% 0,13-0,44) (KUMAR; TADAKAMADLA; JOHNSON, 2016). Outra revisão sistemática com metanálise identificou a maior regularidade de escovação dentária como fator de proteção (OR 0,66; IC 95% 0,47-0,94) para doença periodontal (LERTPIMONCHAI et al., 2017). Outras investigações também identificaram que menor frequência de escovação dentária foi associada à maior experiência de cárie dentária (ASHLEY et al., 1999) e de perda dentária (MELO; MARQUES; SILVA, 2017) e à pior autopercepção da saúde bucal (BADO et al., 2020). Além disso, a relação entre a irregularidade da escovação dentária e comportamentos de risco, como menor frequência de visitas odontológicas (LERTPIMONCHAI et al., 2017), uso irregular dos serviços de saúde bucal (BROADBENT et al., 2016; PAZOS; AUSTREGÉSILO; DE GOES, 2019), estilo de vida sedentário (DAVIES et al., 2019; VIANA et al., 2016; VIRTANEN et al., 2019) e a presença de doenças metabólicas, como sobrepeso e obesidade (RIBEIRO et al., 2017; ROA; DEL SOL, 2018) já foram descritas.

Como acontece com os demais comportamentos relacionados à saúde, as iniquidades também caracterizam as práticas e cuidados de saúde bucal. Baixas renda e escolaridade representam alguns dos fatores limitantes para a boa prática da higiene bucal (BASTOS et al., 2019; MOYSÉS, 2012). No Brasil, em 2019, 93,6% das pessoas de 18 anos de idade ou mais (149 milhões) referiram escovar os dentes pelo menos duas vezes por dia, sendo esse percentual menor na área rural comparado à área urbana. Neste mesmo ano, 63,0% de toda a população adulta usava escova de dentes, pasta de dente e fio dental para a limpeza dos dentes, mas, dentre as pessoas sem instrução ou com fundamental incompleto, apenas 38,5% usavam, enquanto,

entre aquelas com nível superior completo, esse percentual foi de 88,6% (IBGE, 2020).

Não somente a frequência da escovação dentária mostra-se relevante, como também as habilidades de proporcionar uma higiene bucal efetiva para controle de placa bacteriana, com métodos e técnicas de escovação adaptadas às condições e necessidades de cada indivíduo. A OMS aponta que a prática da escovação bucal efetiva requer tempo, paciência, treinamento e educação em saúde bucal (WHO, 1971). Duas revisões sistemáticas observaram, por exemplo, que a adesão de escolas a programas de promoção e educação em saúde bucal puderam prover melhorias das condições de saúde bucal, maior conhecimento sobre saúde bucal, melhoria das práticas, comportamentos e atitude de higiene de higiene bucal e melhor qualidade de vida relacionada à saúde bucal em crianças e adolescentes (BRAMANTORO et al., 2021; PRIYA et al., 2019).

2.3.2 A condição socioeconômica e sua determinação social nos desfechos de saúde geral e bucal

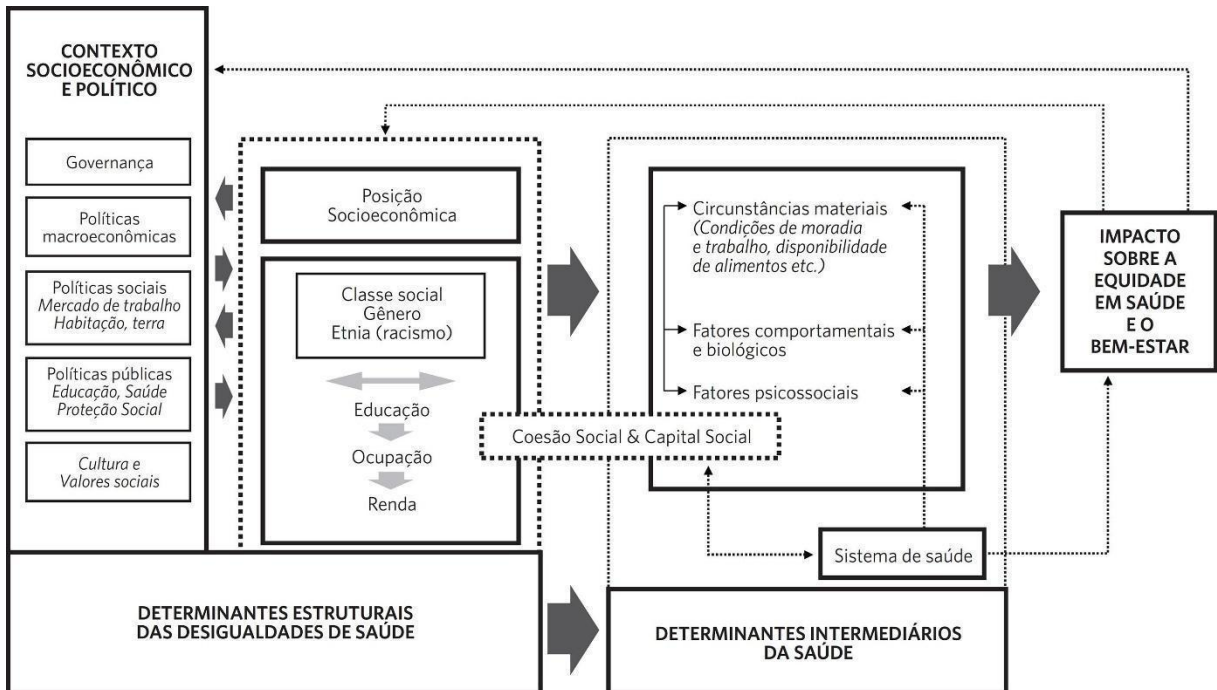
As condições de saúde dos indivíduos são influenciadas pelos determinantes sociais da saúde, que moldam o ambiente em que eles vivem e se relacionam. Os contextos, sob esferas sociais, políticas, econômicas, culturais, étnico-raciais, psicológicas e comportamentais, influenciam de forma dinâmica e complexa as circunstâncias em que as pessoas nascem, vivem, crescem e trabalham (BUSS; FILHO, 2007; WATT, 2005; WATT; SHEIHAM, 2012; WILKINSON, 1999). Diversas investigações, ao longo dos anos, têm construído modelos capazes de esquematizar a trama de relações dos determinantes sociais na ocorrência dos problemas de saúde (BUSS; FILHO, 2007; HARTZ, 1997; SOLAR, IRWIN, 2010; WILKINSON; MARMORT, 2003).

O modelo de Dahlgren e Whitehead inclui os determinantes sociais dispostos em diferentes camadas, segundo seu nível de abrangência, desde uma camada mais próxima dos indivíduos até uma camada distal, onde se situam os macrodeterminantes. A camada mais proximal envolve características individuais de idade, sexo e fatores genéticos; as camadas intermediárias envolvem estilo de vida (comportamentos relacionados à saúde), coesão social (redes sociais e comunitárias) e condições de vida e de trabalho (acesso a ambientes e serviços); na camada mais distal encontram-se os macrodeterminantes (condições socioeconômicas, culturais e ambientais). Embora este modelo seja simples e permita a fácil compreensão da hierarquização e abrangências dos determinantes sociais de saúde, ele não é capaz de explicar as relações e mediações entre as diversas camadas (BUSS; FILHO, 2007; DAHLGREN; WHITEHEAD, 2006; HARTZ, 1997).

O modelo de determinantes sociais da OMS, proposto em 2010, considera a contribuição de muitos pesquisadores e, mais substancialmente, o modelo de Diderichen e Hallqvist, de 1998, que teoriza um modelo de produção social da doença por meio da interpretação dos “mecanismos das iniquidades em saúde”. O modelo da OMS busca, portanto, enfatizar os processos que atuam na estratificação dos desfechos em saúde e compreender o papel da estratificação social na saúde e na vulnerabilidade diferencial entre os grupos de diferentes posições sociais. Este modelo insere os conceitos de determinantes estruturais e intermediários da saúde. Os determinantes estruturais são aqueles que geram e reforçam a estratificação social e que definem a posição socioeconômica dos indivíduos, e compreendem o contexto político – como aspectos estruturais, culturais e funcionais do sistema social – e a hierarquia social, que define a posição socioeconômica – observada por meio da classe social, sexo, etnicidade e sua relação com educação, ocupação e renda. Enquanto os determinantes intermediários incluem as circunstâncias materiais, os fatores comportamentais e biológicos e os fatores psicossociais – fatores estressores que afetam negativamente os eventos da vida, ausência de rede de apoio e outros –, além do próprio sistema de saúde ofertado. A relação entre os determinantes estruturais e intermediários influenciam a equidade na saúde e no bem-estar (Figura 2) (SOLAR, IRWIN, 2010).

A posição socioeconômica determina a hierarquia de poder, prestígio e acessos a recursos dos grupos sociais. Segundo o modelo de Solar e Irwin, (2010) e as principais variáveis utilizadas para operacionalizar este elemento são renda, educação e ocupação. Renda é o indicador socioeconômico que mais diretamente mensura os recursos materiais, e possui um efeito cumulativo no curso de vida e na saúde e é medida por meio da somatória de todos os componentes de renda e dedução de todas as taxas e contribuições, ajustada ao tamanho familiar. Educação é um indicador socioeconômico frequentemente utilizado, cuja mensuração pode ser feita por meio do número de anos de educação ou pelo nível de formação, e reflete a transição existente entre a posição socioeconômica parental e o acesso a recursos materiais, econômicos e intelectuais, desde a infância até a vida adulta. Ocupação, como indicador, embora não permita observar adequadamente disparidades associadas a condições de trabalho, é bastante relevante, uma vez que classifica a posição social dos indivíduos a partir de seus empregos, e está fortemente associado a renda, privilégios sociais, rede de apoio, estresse e exposição a ambientes insalubres, que, por sua vez, se relacionam com a saúde.

Figura 2 – Modelo de determinação social da saúde proposto pela OMS.



Fonte: Solar, Irwin (2010) (Traduzido)

Sendo assim, condição socioeconômica é um complexo constructo que compreende diferentes aspectos da vida de um indivíduo ou grupo (BRAVEMAN et al., 2005). Para a definição da classe econômica, alguns critérios importantes englobam renda, escolaridade e ocupação. De acordo com as diretrizes da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2022), poder de compra (capacidade de acumulação de bens materiais), é um aspecto importante, somado aos demais critérios, para compreensão e agrupamento das diferentes classes. Esse conjunto de aspectos é capaz de produzir diferentes impactos na saúde das populações e situações de desigualdade determinam desigualdades em saúde (WATT, 2005).

Entende-se, portanto, que a condição socioeconômica é um importante preditor da saúde e da prática de comportamentos saudáveis (BUSS; FILHO, 2007; NIESSEN et al., 2018). As taxas de prevalência e incidência dos problemas de saúde ocorrem de modo padronizado em toda a escala da hierarquia social, onde aqueles que estão no estrato social mais baixo possuem saúde pior que aqueles que estão em estratos mais altos, relação esta conhecida como gradiente social, presente em países de baixo, médio e alto desenvolvimento (SABBAH et al., 2007; WATT, 2005). O que se reconhece do gradiente social para os desfechos de saúde geral vale também para os desfechos de saúde bucal (MARMOT; BELL, 2011; SABBAH et al., 2007; SHEIHAM; NICOLAU, 2005). Marmot e Bell (2011) exemplificam a persistência do gradiente social na perda dentária e na cárie dentária de países de alta renda, o que também é verdade em

países de média e baixa renda, como o Brasil (PERES et al., 2013).

Conforme já explicitado nos tópicos anteriores, a carga da maioria das DCNT e de seus fatores de risco é relativamente maior entre indivíduos e grupos desfavorecidos e marginalizados, em comparação com aqueles com melhor condição socioeconômica (NIESSEN et al., 2018; WHO, 2008, 2011). A maioria dos estudos foi conduzida em países de alta renda. Alguns estudos em países de baixa e média renda mostram que pessoas com menor renda e escolaridade são mais propensas ao tabagismo (KEETILE et al., 2019), consumo abusivo de álcool (ENOCH, 2011), comportamento sedentário (KEETILE et al., 2019), consumo deficiente de frutas / vegetais (IBGE, 2020), HAS (MALACHIAS et al., 2016) e obesidade (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA - ABESO, 2016), DCV (HAVRANEK et al., 2015; ROSENGREN et al., 2019), câncer (CLEGG et al., 2009; CONWAY et al., 2008) e DM (HOSSEINI; WHITING; VATANPARAST, 2019).

As iniquidades em renda resultam em uma pior condição de saúde da população (NIESSEN et al., 2018; SABBAAH et al., 2007; SEERIG, 2015; WILKINSON, 1999), o que pode ser explicado por meio de alguns mecanismos. Iniquidades na renda acarretam: (1) subfinanciamento dos recursos públicos, pois Estados com maiores iniquidades tendem a ter menos gastos com os serviços e com a manutenção de infraestrutura pública adequada; (2) desgaste da coesão social, que leva à redução da confiança, aumento de casos de violência e menor envolvimento comunitário em ações de promoção de saúde; e (3) estresse e comportamentos de risco relacionados à saúde, que levam ao desenvolvimento de doenças bucais e gerais e, conseqüentemente, seus agravos (BERNABÉ; MARCENES, 2011; BUSS; FILHO, 2007; SOLAR, IRWIN, 2010; WILKINSON, 1999). Já a escolaridade afeta de diferentes formas a capacidade de autopercepção e manutenção da própria saúde, uma vez que prejudica as noções básicas de saúde e doença, dificulta o acesso aos serviços e a comunicação direta entre o paciente e os profissionais de saúde, e diminui a efetividade de atividades de prevenção de doenças, ou seja, um menor nível de escolaridade afeta as escolhas relacionadas à saúde e aumenta o risco de desenvolvimento de DCNT (BARBATO et al., 2007; GUIOTOKU et al., 2012; VETTORE et al., 2020).

Alguns modelos teorizados, como aqueles citados anteriormente, buscaram elucidar os caminhos pelos quais os contextos socioeconômicos influenciam os comportamentos de saúde e as mudanças psico e patofisiológicas que afetam o adoecimento ao longo da vida e se relacionam e contribuem para a criação das iniquidades em saúde (HARTZ, 1997; SOLAR, IRWIN, 2010; WATT, 2007). Entre outras reflexões acerca da complexa relação entre as

condições socioeconômicas, os comportamentos, compreende-se que o estilo de vida é uma expressão das circunstâncias sociais e culturais em que as pessoas vivem, que condicionam e moldam os comportamentos relacionados à saúde (SHEIHAM; WATT, 2000; WATT; SHEIHAM, 2012). É importante salientar que os determinantes sociais da saúde não possuem uma relação direta de causa e efeito com os comportamentos de saúde. As condições de vida afetam a forma como o estilo de vida é capaz de se manter e também se relacionam com fatores sociais estruturais que direcionam as tomadas de decisões (SHEIHAM; WATT, 2000).

As pessoas respondem ao estresse psicológico e a circunstâncias sociais adversas por meio dos comportamentos, como tabagismo ou consumo abusivo de álcool, uma vez que os efeitos dos determinantes de saúde sobre os comportamentos estão associados a como diferentes grupos, com diferentes propensões, vulnerabilidades e capacidades podem interagir entre si e com seu ambiente social e econômico (WATT; SHEIHAM, 2012). Logo, os comportamentos de saúde e as condições de saúde estão muito mais relacionadas aos determinantes de saúde que a escolhas e problemas de caráter individual.

Conhecer as particularidades dos contextos locais é uma necessidade incontestável para se tomar decisões que refletem sobre a implementação de intervenções que previnam as DCNT (ISARANUWATCHAI et al., 2020). Lidar com os determinantes sociais das iniquidades em saúde é fundamental para a garantir melhoria geral da saúde e redução da incidência de DCNT e da prática de comportamentos de risco relacionados à saúde em toda a população, com abordagens que sejam capazes de integrar os fatores de risco para as doenças crônicas bucais e gerais, dentro de um panorama que enfoque os determinantes sociais de saúde e os mecanismos sociais de produção da doença (DAHLGREN; WHITEHEAD, 2006; NIESSEN et al., 2018; WATT; SHEIHAM, 2012; WATT, 2007).

2.4 Usos serviços de saúde bucal

O uso dos serviços de saúde é a base da atuação dos sistemas de saúde e compreende todo contato com as diferentes modalidades de oferta de serviço e resulta da interação entre a busca pelo primeiro contato daquele que procura cuidados e sua condução dentro do sistema pelos profissionais (TRAVASSOS; MARTINS, 2004). O uso regular dos serviços odontológicos é recomendado, e garante a manutenção da saúde bucal por meio do tratamento precoce e prevenção das doenças (SILVA et al., 2018).

As condições de vida estão intimamente relacionadas ao uso. O uso dos serviços de saúde é influenciado por diferentes fatores contextuais, como as políticas de saúde vigentes e

as ofertas de serviço existentes, e individuais, como a necessidade de saúde – presença de doenças pré-existentes –, predisposição para o uso – idade, sexo, raça, renda, ocupação – e os meios disponíveis para obtenção de cuidado (TRAVASSOS; MARTINS, 2004). Um estudo feito com um total de 5.800 participantes da cidade de Manaus (Amazonas, Brasil) observou maiores frequências de visitas ao médico entre pessoas com bom status socioeconômico e com cobertura assistencial de saúde (TIGUMAN; SILVA; GALVÃO, 2022). Tendências semelhantes ocorrem no uso dos serviços de saúde bucal, como mostrou um estudo realizado a partir de dados da PNS 2013 com mais de 27.000 indivíduos, o qual identificou que a maior predisposição individual (OR 0,89; IC 95% 0,81-0,97) e a disponibilidade para uso (OR 0,90; IC 95% 0,85-0,96) estiveram indiretamente associados à não-utilização dos serviços odontológicos, logo aqueles que eram homens, não brancos, com menor escolaridade, sem cobertura assistencial e com renda inferior a dois salários mínimos, possuíam maior dificuldade de uso serviços de saúde bucal (HERKRATH; VETTORE; WERNECK, 2018), e esse perfil permaneceu o mesmo no levantamento realizado em 2019 (FAGUNDES et al., 2021). Somando-se à presença de barreiras de acesso, a percepção dessas dificuldades pode estar associada à redução da frequência de uso dos serviços e à menor percepção de necessidade de tratamento odontológico (FAGUNDES et al., 2021; MARIÑO et al., 2021). Um perfil das desigualdades na utilização de serviços odontológicos no Brasil também evidenciou que a população pertencente a um estrato socioeconômico mais baixo (cor/raça negra, menor classe social, menor escolaridade e residente na região Norte/Nordeste) possuía maiores chances de fazer acompanhamento odontológico irregular ou de nunca ter ido ao dentista e que, quando este estrato buscava serviço, seu tratamento tinha maiores chances de ser de caráter odontológico cirúrgico ou de urgência (GALVÃO et al., 2022). A escolaridade esteve associada ao uso regular dos serviços odontológicos, uma vez que maior escolaridade aponta maior capacidade de compreender e adotar comportamentos saudáveis (HERKRATH; VETTORE; WERNECK, 2018; REDA et al., 2018; SILVA et al., 2018). A análise dos dados da PNS 2019 mostraram que maior nível de escolaridade aumentou em até duas vezes (RP 2,02, IC 95% 1,87-2,18) as chances de o indivíduo ter usado o serviço de saúde odontológico no último ano (FAGUNDES et al., 2021). A literatura também aponta que o uso dos serviços de saúde bucal por idosos é baixo, ficando uma grande parcela deste grupo etário sem oportunidade de frequentar o serviço e, em parte, essa ocorrência se dá pelo persistente paradigma onde a perda dentária ainda é encarada como uma consequência natural do envelhecimento, o que influencia sua busca pelo serviço (BARBADO et al., 2007; SILVA et al., 2018).

Os comportamentos dos indivíduos influenciam a busca pelo primeiro contato com os

serviços de saúde, logo, também influenciam seu uso (TRAVASSOS; MARTINS, 2004). Análises realizadas a partir de dados da PNS 2019 mostraram que maior frequência do uso dos serviços odontológicos no último ano ocorreu entre indivíduos com melhores padrões de comportamento, como não tabagistas (RP 1,10, IC 95% 1,06–1,14) e pessoas que escovavam os dentes regularmente (RP 1,34, IC 95% 1,12–1,61) (FAGUNDES et al., 2021).

O uso dos serviços de saúde possui efeitos nas condições de saúde e, de maneira inversa, a presença de condições de saúde também afetam os padrões de uso (TRAVASSOS; MARTINS, 2004). Uma investigação realizada para esclarecer o perfil dos padrões de utilização dos serviços em um país em transição epidemiológica identificou que indivíduos com multiborbidades frequentavam quase três vezes mais o médico da família (OR 2,74, IC 95% 2,34-3,19) e quase duas vezes mais de ir ao dentista (OR 1,57, IC 95% 1,28-1,92) e ao médico do serviço privado (OR 2,14, IC 95% 1,74-2,64) (JANKOVIC et al., 2019). Outros estudos também observaram que visitas ao médico eram mais frequentes em pessoas diagnosticadas com DCNT (MARIÑO et al., 2021; TIGUMAN; SILVA; GALVÃO, 2022).

O modelo de assistência odontológica, em muitos países, como o Brasil, ainda é curativista, com baixa resolubilidade das doenças bucais e pouco enfoque em ações de prevenção e promoção de saúde (BARBADO et al., 2007; WATT, 2019). Estudos apontam que alguns padrões de uso do serviço estão relacionados a piores desfechos de saúde bucal. Um estudo de base populacional conduzido na Índia em aproximadamente 870 indivíduos adultos, observaram que, nessa população rural, os que frequentaram o dentista pelo menos uma vez na vida apresentaram chances duas vezes maior de possuir perda dentária (RP 2,40, IC 95% 1,79-3,23) (BHAT; DO; ROBERTS-THOMSON). Por outro lado, uma investigação transversal conduzida na área rural de Victoria, Austrália, identificou que aumento número de dentes perdidos esteve inversamente relacionado com a frequência de consultas odontológicas nos últimos 12 meses (OR 0,95; IC 95% 0,92–0,98) (MARIÑO et al., 2021) e um acompanhamento de 10 anos com mais de 5.000 adultos finlandeses relatou que o uso irregular dos serviços leva a piores desfechos subjetivos de saúde bucal (TORPPA-SAARINEN et al., 2019). A autopercepção de saúde bucal também se relaciona com o perfil populacional de uso, estudos apontam que indivíduos com pior autopercepção de saúde bucal e qualidade de vida relacionada à saúde bucal apresentavam mais dificuldade de utilização regular dos serviços odontológicos (HERKRATH; VETTORE; WERNECK, 2018; TORPPA-SAARINEN et al., 2019), o que difere um pouco dos perfis de saúde geral, onde pessoas com pior autopercepção de saúde geral usavam mais os serviços de saúde (FAGUNDES et al., 2021; JANKOVIC et al., 2019).

Algumas perspectivas sobre estas relações destacam que, nas últimas décadas, o

modelo dos serviços de saúde bucal no país tem ofertado ações de caráter predominantemente iatrogênico e mutilador, optando pela extração dentária como alternativa preferencial de tratamento (CUNHA et al., 2015). Contudo, com a implementação da Política de Saúde Bucal em 2003 e a reorganização do modelo de atenção à saúde bucal, houve mudanças nas práticas de assistência à saúde, que passou a se basear nas diretrizes do Sistema Único de Saúde, com ênfase na prevenção e promoção da saúde bucal (CUNHA et al., 2015; FAGUNDES et al., 2021; PERES et al., 2013).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar se os comportamentos relacionados à saúde são determinados por condições socioeconômicas e se constituem em fatores de risco comuns em desfechos de saúde geral e bucal na população brasileira com idade de 15 anos ou mais.

3.2 Objetivos específicos

- Avaliar a relação entre condições socioeconômicas, demográficas, comportamentos relacionados à saúde, uso de serviços de saúde bucal e condições de saúde geral e de saúde bucal em indivíduos com idade de 15 anos ou mais no Brasil;
- Avaliar se os comportamentos relacionados à saúde representam fatores de risco comuns aos desfechos de saúde geral e bucal em indivíduos com idade de 15 anos ou mais no Brasil;
- Avaliar se os fatores de risco comuns são mediadores do efeito de fatores socioeconômicos demográficos nos desfechos de saúde geral e de saúde bucal em indivíduos com idade de 15 anos ou mais no Brasil;
- Avaliar a associação entre as condições de saúde geral e de saúde bucal em indivíduos com idade de 15 anos ou mais no Brasil;

4 MÉTODO

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional, transversal que utilizou dados secundários provenientes de um inquérito nacional de base domiciliar, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), em sua segunda edição, realizada no ano de 2019, pelo IBGE em parceria com o Ministério da Saúde.

4.2 População de estudo

A população de estudo da PNS 2019 foi obtida por meio de uma amostra probabilística por conglomerados de domicílios, selecionada a partir da Amostra Mestra, que corresponde a um conjunto de unidades primárias de amostragem (UPAs) (setores censitários ou aglomerados de setores) selecionadas para atender a diversas pesquisas do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) operacionalizadas pelo IBGE (IBGE, 2020).

A base de dados que foi utilizada para este estudo é gratuita e de domínio público, disponibilizada pelo IBGE por meio do link <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html?caminho=PNS/2019/Microdados/Dados>.

O cadastro para seleção da Amostra Mestra é um arquivo contendo informações provenientes do Censo Demográfico 2010 sobre os setores censitários da abrangência geográfica, cujos limites são definidos na Base Operacional Geográfica de 2010 (IBGE, 2014). Além disso, a distribuição da quantidade de domicílios (domicílio particular permanente, DPP) por UPA para coleta da pesquisa respeitou o seguinte critério: em Unidades da Federação (UF) com maior quantitativo de UPAs, a quantidade de domicílios foi menor, 12 domicílios por UPA; nas UF com menor quantitativo de UPAs, a quantidade definida de domicílios foi de 18 domicílios para entrevista por UPA; por fim, para as demais UF que não se caracterizaram nesses critérios, a quantidade alocada foi de 15 domicílios por UPA (IBGE, 2020).

A estratificação das UPAs ocorreu em quatro fases: (1) divisão administrativa, contemplando a unidade federativa em capital, Região Metropolitana ou Região Integrada de Desenvolvimento Econômico (RIDE), e demais municípios da unidade da federação; 2, geográfica/espacial, subdividindo as capitais e outros municípios de grande porte em mais estratos; 3, de situação, com categorização em rural e urbano; e 4, estatístico, divisão em mais

estratos (IBGE, 2014).

O tamanho da amostra da PNS foi definido pela quantidade de 8036 UPAs, o que representa cerca de 53% do total de 15096 UPAs que corresponde a um trimestre da Amostra Mestra. A distribuição de DPPs por UPA em cada UF ficou definida como: 12 domicílios por UPA para Maranhão, Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; 15 domicílios por UPA para Rondônia, Acre, Amazonas, Pará, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal; e 18 domicílios por UPA para Roraima, Amapá e Tocantins (IBGE, 2020).

A amostra da PNS é representativa para o Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões metropolitanas que contêm municípios e capitais. A amostragem foi realizada em três estágios: 1º estágio, seleção com probabilidade proporcional ao tamanho (dado pelo número de DPPs em cada unidade) da amostra de UPAs em cada estrato da Amostra Mestra; 2º estágio, seleção por amostragem aleatória simples de domicílios em cada UPA selecionada no primeiro estágio; 3º estágio, seleção por amostragem aleatória simples de uma pessoa moradora do domicílio, com 15 ou mais anos de idade (IBGE, 2020).

O cálculo amostral da PNS totalizou 90.846 indivíduos e considerou a estimação das taxas de prevalência dos indicadores de interesse com 95% de confiança nos diferentes níveis de desagregação geográfica, o efeito do plano de amostral (por se tratar de amostragem por conglomeração em múltiplos estágios), o número de domicílios selecionados por UPA e a proporção de domicílios com pessoas na faixa etária de interesse, além de uma taxa de não resposta de 20%. Os tamanhos de amostra por região foram, igualmente, suficientes para detectar diferenças: de 2% entre proporções da ordem de 5% a 10%; de 3% entre proporções de 10% a 30%; e de 5% entre proporções de 30% a 50%, considerando-se o nível de significância de 5% e um poder de 80%.

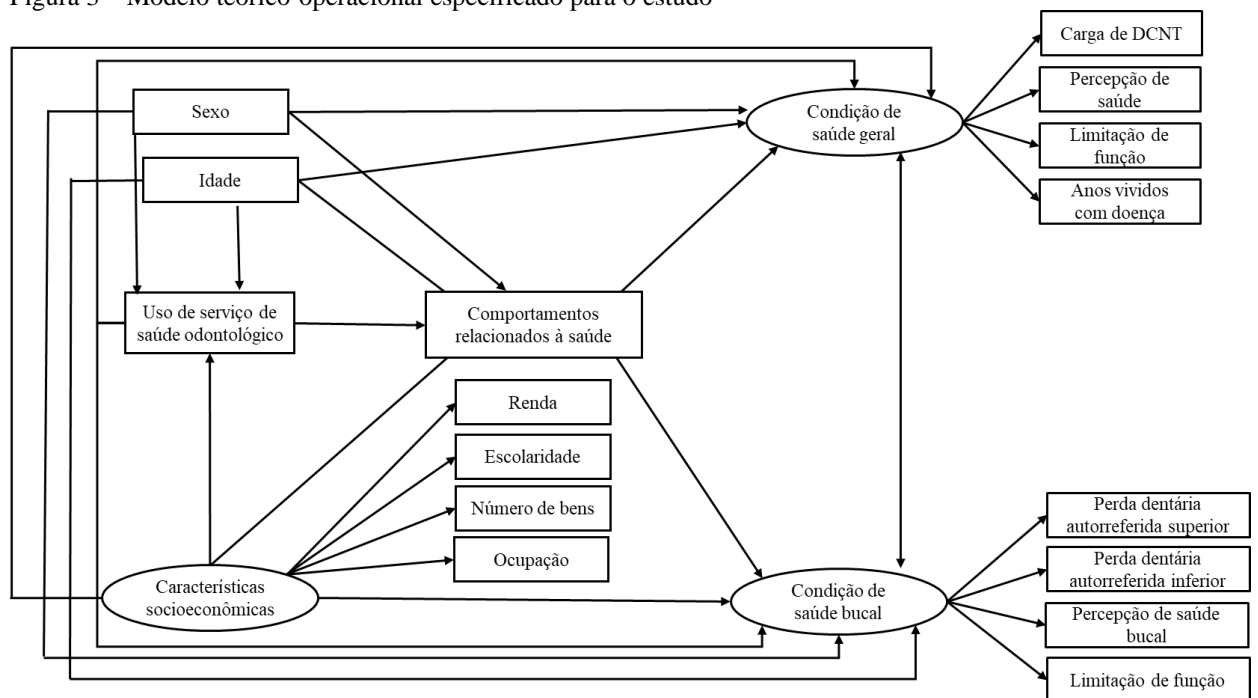
4.3 Modelo teórico-conceitual

O presente trabalho baseou-se no modelo teórico de determinação social da saúde da Organização Mundial da Saúde, o qual considera a influência dos determinantes estruturais (contextos político e socioeconômico) e intermediários (circunstâncias materiais, psicológicas, comportamentais e relacionadas ao uso do serviço de saúde) sobre a equidade na saúde e no bem-estar (SOLAR; IRWIN, 2010).

O modelo teórico-operacional do presente estudo dispõe sobre as relações entre as

variáveis socioeconômicas, características demográficas, uso de serviços de saúde bucal, comportamentos relacionados à saúde e desfechos de saúde geral e bucal. As características demográficas influenciam o uso dos serviços, os comportamentos relacionados à saúde e as condições de saúde geral e de saúde bucal. As características socioeconômicas influenciam o uso dos serviços, os comportamentos relacionados à saúde, as condições de saúde e as condições de saúde bucal. Os comportamentos relacionados à saúde influenciam as condições de saúde e condições de saúde bucal. E a condição de saúde geral, por sua vez, se correlaciona com a condição de saúde bucal (Figura 3).

Figura 3 – Modelo teórico-operacional especificado para o estudo



Fonte: A autora (2022).

4.4 Variáveis do estudo e organização dos dados

As variáveis do estudo foram obtidas a partir de perguntas feitas na PNS 2019, compreendendo: (a) características demográficas; (b) características socioeconômicas; (c) uso do serviço de saúde odontológico; (d) comportamentos relacionados à saúde; (e) condição de saúde geral; e (f) condição de saúde bucal.

As perguntas utilizadas extraídas do questionário da PNS 2019 para definição das variáveis de estudo, bem como as opções de resposta, estão descritas no Anexo A.

4.4.1 Características demográficas, socioeconômicas e uso do serviço de saúde

As características demográficas selecionadas foram sexo (homem / mulher) e idade (menor que 60 anos / igual ou maior que 60 anos). Idade foi originalmente testada como variável contínua e depois como variável categórica, contemplando diferentes faixas etárias. Contudo, a dicotomização em “ter menos de 60 anos” e “ter 60 anos ou mais”, quando aplicada ao modelo, convergiu e apresentou melhor adequação aos indicadores de ajuste propostos. Sob o ponto de vista conceitual, essa dicotomização se sustenta no fato de que se considera como ‘idoso’ estar acima de 60 anos, e essa fase da vida estar muito relacionada com os desfechos de interesse. A condição socioeconômica foi uma variável latente manifesta pelas variáveis escolaridade, renda familiar, número de bens e ocupação. Escolaridade foi expressa em “anos de estudo com aprovação”, valor calculado a partir das possibilidades de respostas avaliadas no módulo D do questionário. A renda familiar correspondeu à somatória de rendimento de salários e benefícios, conforme as respostas avaliadas nos módulos E e F. Número de bens foi a somatória do total de bens presentes no domicílio, conforme respondido no módulo A. A ocupação referiu-se à resposta positiva para o exercício de alguma atividade remunerada no período de referência do estudo, conforme as perguntas observadas no módulo E. O uso do serviço de saúde bucal correspondeu à utilização dentro dos últimos doze meses (sim / não), conforme questão do módulo J.

4.4.2 Comportamentos relacionados à saúde

Os comportamentos relacionados à saúde envolveram a ingestão de açúcar, tabagismo, uso abusivo de álcool e atividade física, avaliados no módulo P do questionário, e higiene bucal, avaliada no módulo U do questionário da PNS.

O consumo de açúcar foi calculado no modelo de duas maneiras, considerando as perguntas constantes no questionário. 1) foram utilizadas as perguntas referentes ao consumo de determinados alimentos industrializados no dia anterior à entrevista, aplicado na forma de um questionário de frequência alimentar do tipo recordatório. Os alimentos selecionados para a somatória de gramas de açúcar, considerando uma porção média para consumo (copo descartável de 200ml ou porção média de 100g de alimento), foram “refrigerante” (cerca de 21,1g de açúcar por copo), “suco de fruta em caixinha/ lata ou refresco em pó” (variação de 4,4g a 8,4g de açúcar por copo, com média de 6,4g), “bebida achocolatada ou iogurte com sabor” (variação de 10g a 32g de açúcar por copo, com média de 21g), “biscoito/bolacha doce

ou recheado ou bolo de pacote” (cerca de 11,6g de açúcar por porção média) e “sorvete, chocolate, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada” (variação de 15g a 47g de açúcar por porção, com média de 31g de açúcar por porção) (FISBERG; MARCHIONI, 2012; UNITED STATE DEPARTMENT OF AGRICULTURE, 2021). A frequência de consumo total de açúcar foi a somatória unitária de cada alimento consumido, ponderado pela quantidade de açúcar. 2) também foi utilizada a informação sobre a frequência semanal referida de ingestão dos alimentos: suco de caixinha/lata ou refresco em pó; refrigerante; e alimentos doces (como biscoitos/bolacha recheada, chocolate, gelatina, balas e outros), com a resposta variando de zero a sete dias para cada uma das questões. A frequência semanal de consumo total foi a soma dos valores das respostas dos três itens.

Em relação ao tabagismo, foi considerado o consumo de cigarros industrializados. Os indivíduos que declararam fumar diariamente ou menos que diariamente foram classificados como fumantes, os que afirmaram nunca ter fumado foram classificados como não fumantes e os que relataram ter fumado no passado e que não fumam atualmente foram considerados ex-fumantes (MALTA et al., 2015b; SZWARCOWALD et al., 2015). A carga tabágica foi calculada para os fumantes atuais que fumam diariamente e os ex-fumantes que relataram fumar diariamente no passado, considerando o número de cigarros industrializados fumados por dia, dividido por 20 (número de cigarros presentes em um maço) e, por fim, multiplicado pelo número de anos de uso de tabaco (unidade maços-ano).

Para consumo abusivo de álcool, definido pelo Ministério da Saúde como o consumo de cinco ou mais doses para homens e quatro ou mais doses para mulheres, em uma única ocasião, nos últimos 30 dias (BRASIL, 2008), foi classificado como consumo abusivo quando a frequência de ingestão de bebida alcoólica excedeu a quantidade máxima tolerada, considerando o ponto de corte definido para o sexo masculino, uma vez que o questionário da PNS quantificava a variável apenas para aqueles que relataram consumir cinco ou mais doses nos últimos trinta dias.

Para mensurar a prática de atividade física, foram selecionadas perguntas referentes ao nível de atividade (atividade vigorosa, moderada e lenta), domínio (exercício físico, atividade no trabalho, atividade no lazer e inatividade), frequência semanal e duração da mesma, adaptadas do Questionário Internacional de Prática de Atividades Físicas (IPAQ). Os indivíduos da amostra foram, então, categorizados em três níveis de atividade física: (a) muito ativos; (b) moderadamente ativos; e (c) insuficientemente ativos ou inativos (BRASIL, 2008; IPAQ, 2005; MALTA et al., 2015a). O gasto energético foi calculado, considerando os minutos por semana para cada atividade e os múltiplos de equivalentes metabólicos (METs) estimados,

expresso por meio da equação “Total MET-minuto/semana = caminhada (METs X minutos X dias) + atividade moderada e/ou vigorosa (METs X minutos X dias)”. Atividades vigorosas e/ou moderadas possuem gasto médio de 6 METs, e caminhada possuem 3,3 METs (AINSWORTH, 2000; IPAQ, 2005; MATSUDO et al., 2001). Foram considerados “muito ativos” aqueles que praticam até sete dias de qualquer combinação de caminhada e atividade física, alcançando um mínimo de 3000 MET-minuto/semana. Indivíduos com nível de “atividade moderada” foram os que realizaram (1) cinco ou mais dias de atividade física por pelo menos 30 minutos por dia, ou (2) cinco ou mais dias de qualquer combinação de caminhada e atividade física, alcançando um mínimo de 600 MET-minuto/semana. Aqueles que não se encaixarem em nenhum dos critérios das duas categorias serão considerados com nível de “atividade baixa ou inativos” (IPAQ, 2005).

A prática de higiene bucal foi observada por meio de uma única pergunta referente à frequência diária de escovação (opções de resposta: “três vezes por dia ou mais”, “duas vezes por dia”, “uma vez por dia” e “não escova todos os dias”), retirada do módulo U (Saúde bucal) do questionário.

Considerando que a variável ‘comportamentos relacionados à saúde’ foi composta por um conjunto dos comportamentos observados, que podem ocorrer de forma independente e/ou agrupada, uma opção metodológica para melhor compreender o perfil dos agrupamentos neste estudo foi a Análise de Classes Latentes (LCA – *Latent Class Analysis*). A LCA permite identificar, estimar e classificar diferentes grupos dentro de uma variável latente a partir dos padrões de respostas nas variáveis observadas (HAGENAARS; MCCUTCHEON, 2002).

Para melhor adequação do modelo, os comportamentos foram dicotomizados. Para consumo abusivo de álcool, (0) “não” e (1) “sim”; para consumo de açúcar, (0) “nenhum consumo ou uma vez por semana” e (1) “duas ou mais vezes por semana”; para tabagismo, (0) “não fumantes e ex-fumantes” e (1) “fumantes”; para inatividade física, (0) “muito ativos e moderadamente ativos” e (1) “inativos”; e, para higiene bucal, (0) “escova duas ou três vezes por dia” e (1) “uma vez por dia ou não escova todos os dias”.

4.4.3 Condição de saúde geral e de saúde bucal

A condição de saúde geral foi representada por uma variável latente, manifesta nos itens: a) carga de DCNT; b) autopercepção de saúde geral; c) limitação de função em decorrência das DCNT; e d) anos vividos com DCNT.

As doenças crônicas, observadas no módulo Q (doenças crônicas), referiram-se à

presença de diagnóstico médico para cada doença (sim/ não), sendo consideradas DCV, DM, doença respiratória crônica, câncer, depressão e HAS.

A variável obesidade, retirada do módulo P, foi calculada a partir do índice de massa corporal (IMC), obtido por meio da razão do peso (quilogramas) pela altura (metros) elevada ao quadrado. Buscou-se utilizar ambas medidas autorreferidas, uma vez que apresentavam elevada correlação com o peso e altura aferidos e menor número de dados faltantes. No entanto, a obesidade acabou não sendo incluída na carga de DCNT porque ainda assim constatou-se um elevado quantitativo de dados faltantes para a variável, em mais de 20.000 observações da amostra.

A carga de DCNT referiu-se a um escore que varia de 0 a 5 pontos, onde a presença de cada DCNT atribui um ponto ao seu valor total. Para esta variável, foram considerados diagnóstico de doença cardiovascular, diagnóstico de diabetes, diagnóstico de doença respiratória crônica, diagnóstico de depressão e diagnóstico de hipertensão. Embora alguns autores considerem a HAS como fator de risco intermediário para as DCNT, neste modelo fez-se a opção de incluí-lo junto aos demais desfechos de saúde, considerando que já se constitui como uma disfunção metabólica.

A autopercepção da saúde geral, retirada do módulo N, referiu-se a uma única pergunta sobre como o indivíduo avaliava sua própria saúde. Limitação de função em decorrência de DCNT (sim/ não) foi observada por meio da resposta positiva para presença de qualquer grau limitação na prática da rotina diária para qualquer DCNT diagnosticada. Para anos vividos com DCNT, foi calculado o tempo decorrido desde o diagnóstico da DCNT até o ano da pesquisa, para aqueles indivíduos diagnosticados com mais de uma doença crônica, foi considerado o maior ano contabilizado.

A condição de saúde bucal também foi uma variável latente, manifesta pelas variáveis autorreferidas: a) número de dentes superiores perdidos; b) número de dentes inferiores perdidos; c) autopercepção da saúde bucal; e d) grau de dificuldade para se alimentar por causa de problemas com os dentes ou dentadura, cujas perguntas referentes serão retiradas do módulo U (Saúde bucal).

4.5 Análise dos dados

No primeiro momento, foi realizada análise para obtenção das estimativas de prevalências e respectivos intervalos de confiança a 95% (IC95%), caracterizando a população de estudo.

Em seguida, o modelo de mensuração foi testado por meio de análise fatorial confirmatória (CFA) para avaliar a multidimensionalidade das variáveis latentes “condição socioeconômica”, “condição de saúde geral” e “condição de saúde bucal” e a correspondência com seus indicadores propostos.

Para a construção da variável “comportamentos de saúde” foi utilizada LCA, por meio de um modelo de equações estruturais logístico generalizado (função *gsem*, *logit lclass*). O número de classes para o modelo foi sendo progressivamente testado e o ajuste dos modelos que convergiram foram comparados entre si, assim como a adequação da variável predita ao modelo completo. As proporções estimadas foram obtidas após o ajuste do modelo de escolha por meio dos comandos *estat lcmean* e *estat lcprob*, sendo em seguida predita a variável com as classes utilizando o comando *predict classpost**, *classposteriorpr*. A partir da LCA, foi feita uma predição da probabilidade de pertencimento da população, onde os indivíduos foram classificados entre os agrupamentos de comportamento estimados de acordo com sua probabilidade de pertencimento (maior que 50%). Assim, a variável foi incluída no modelo como uma variável observada.

Os efeitos diretos e indiretos entre as variáveis observadas e latentes foram avaliados por meio da modelagem de equações estruturais, segundo o modelo teórico especificado. Uma vez estimado o modelo completo, as variáveis e caminhos diretos não significativos foram removidos a fim de estimar um modelo estatisticamente parcimonioso. Para avaliar a adequação dos modelos foram utilizados o SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) $\leq 0,08$ e o Coeficiente de Determinação (CD), que representa o quanto o modelo estimado é capaz de explicar as relações entre as variáveis mensuradas, sendo melhor quanto mais próximo de 1,000. Todas as análises foram realizadas nos programas Stata SE, versão 17.0, considerando o delineamento e os pesos amostrais (função *svy*).

4.6 Considerações éticas

Este estudo se propôs a utilizar dados secundários de domínio público. A PNS 2019 obteve aprovação na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e os dados são disponibilizados de maneira não identificada, de forma a garantir a privacidade dos participantes.

5 RESULTADOS

Mais da metade da população de estudo era do sexo feminino (52,9%), com uma média de idade de 43,3 anos. Quanto às características socioeconômicas, a média de escolaridade foi de 9,7 anos de estudo com aprovação, estimou-se uma média de 8,9 bens, renda familiar média de R\$4.582,19 e 0,6 moradores por cômodo. As informações referentes às características socioeconômicas e sociodemográficas encontram-se descritas na Tabela 1.

Quanto aos comportamentos relacionados à saúde, 36,6% da população de 15 anos ou mais era considerada fisicamente inativa e 34,4% possuíam um nível de atividade física considerado moderado; apenas 12,2% era fumante e 26,0% era ex-fumante, com uma carga tabágica de 12,6 maços-ano; cerca de um terço consumia alimentos industrializados contendo açúcar, pelo menos, uma vez por semana e pouco mais de um quinto consumia em duas vezes na semana; o consumo abusivo de álcool foi observado em 16,6% da população e o consumo diário em 1,9%; e 61,9% possuía o hábito de escovar os dentes pelo menos 3 vezes por dia e 1,5% não escovava os dentes todos os dias (Tabela 1).

Em relação às condições de saúde observadas para a população brasileira, 24,1% relatou diagnóstico de HAS, 5,1% de alguma DCV, 7,7% de DM, 2,4% de câncer, 1,6% de alguma doença respiratória crônica e 9,9% de depressão. Considerando o conjunto das condições, 35,5% da população possuía pelo menos uma das condições avaliadas. Dentre estes que relataram diagnóstico de alguma condição crônica, 35,9% possuía algum grau de limitação de função. Além disso, 33% classificaram sua saúde geral como regular, ruim ou muito ruim. A perda dentária média para aqueles com 15 anos ou mais foi de 7,3 elementos perdidos, com uma frequência de edentulismo de 9,7% e dentição não funcional de 15%. Quase 30% perceberam sua saúde bucal como regular, ruim ou muito ruim, e 11,5% relataram algum grau de dificuldade para se alimentar por causa de problemas com os dentes ou dentadura (Tabela 2).

Tabela 1: Características socioeconômicas, sociodemográficas e comportamentos relacionados à saúde da população de 15 anos ou mais de idade, Brasil, 2019.

Característica	Proporção (%)	Média	IC 95%
Sexo			--
Feminino	52,90		--
Masculino	47,10		
Idade (anos)		43,34	(43,28-43,40)
Número de bens		8,85	(8,76-8,95)
Escolaridade (anos de estudo)		9,68	(9,62-9,75)
Renda (R\$)		4.582,196	(4456,53-4707,86)
Inatividade física (IPAQ)			
Inativos	36,63		(36,02-37,23)
Moderados	34,41		(33,79-35,02)
Muito ativos	28,96		(28,33-29,59)
Tabagismo			
Não fumantes	61,82		(61,22-62,42)
Fumantes	12,15		(11,76-12,54)
Ex-fumantes	26,03		(25,50-26,54)
Carga tabágica (maços-ano)		12,59	(12,31-12,88)
Consumo de açúcar			
Consumo no dia anterior		1,19	(1,17-1,20)
Consumo semanal		4,78	(4,72-4,83)
<1 vez / semana	32,52		(31,99-33,04)
1 vez / semana	33,67		(33,13-34,19)
2 vezes / semana	20,71		(20,23-21,20)
3 vezes / semana	9,22		(8,86-9,59)
4 vezes / semana	2,98		(2,77-3,20)
5 ou > vezes / semana	0,90		(0,79-1,02)
Consumo de álcool			
Consumo abusivo	16,57		(16,14-17,0)
Consumo diário	1,86		(1,71-2,02)
Higiene bucal			
3 vezes por dia	61,93		(61,31-62,53)
2 vezes por dia	31,79		(31,22-32,36)
1 vez por dia	4,79		(4,54-5,05)
Não escova todos os dias	1,49		(1,36-1,61)

Nota: IC da variável sexo não apresentado devido à pós-estratificação.

Tabela 2: Condições de saúde avaliadas na população de 15 anos ou mais de idade, Brasil, 2019.

Condição de saúde	Proporção (%)	Média	IC
HAS	24,05		(23,62-24,48)
DCV	5,05		(4,81-5,30)
DM	7,65		(7,38-7,92)
Câncer	2,41		(2,26-2,58)
Doença respiratória	1,64		(1,48-1,82)
Obesidade	20,62		(19,98-21,28)
Depressão	9,89		(9,54-10,24)
Limitação de função	35,94		(34,94-36,94)
HAS	24,30		(23,00-25,65)
DCV	45,07		(42,86-47,29)
DM	32,20		(30,52-33,93)
Câncer	30,16		(28,03-32,36)
Doença Respiratória	42,80		(40,42-45,21)
Depressão	45,53		(43,37-47,37)
Autopercepção da saúde geral			
Muito boa	15,61		(15,10-16,13)
Boa	51,37		(50,76-51,97)
Regular	27,50		(26,99-28,02)
Ruim	4,40		(4,18-4,63)
Muito ruim	1,10		(0,99-1,21)
Perda dentária		7,26	(7,16-7,35)
Edentulismo	9,72		(9,44-10,02)
Dentição não funcional	15,00		(14,65-15,36)
Autopercepção da saúde bucal			
Muito boa	12,60		(12,13-13,10)
Boa	57,60		(56,99-58,21)
Regular	24,73		(24,2-25,24)
Ruim	4,29		(4,03-4,55)
Muito ruim	0,78		(0,69-0,86)
Limitação de função bucal			
Nenhum	88,54		(88,14-88,93)
Leve	6,03		(5,77-6,31)
Regular	3,63		(3,42-3,84)
Intenso	1,36		(1,22-1,52)
Muito intenso	0,41		(0,34-0,50)

Na LCA, o modelo que convergiu apresentou duas classes. O agrupamento que representou a primeira classe foi o mais frequente, com probabilidade de pertencimento estimada em 87%, caracterizado pela maior probabilidade de consumo elevado de açúcar (30%) e inatividade física (36%) e menor probabilidade dos demais comportamentos (tabagismo, 11%; e má higiene bucal, 1%). A segunda classe apresentou uma probabilidade de pertencimento populacional estimada em 13%, sendo caracterizada por maiores probabilidades de tabagismo (23%), inatividade física (62%) e má higiene bucal (49%) que a classe anterior, e menor probabilidade de consumo elevado de açúcar (16%). O indicador ‘consumo abusivo de álcool’

foi inicialmente testado dentro da LCA, contudo não permaneceu no modelo ajustado, pois, após sucessivas tentativas de uso da variável no modelo, com os cinco comportamentos incluídos, o modelo não apresentou bom ajuste (segundo os índices SRMR e CD). Optou-se, então, por testar a conversão do modelo após a remoção de cada comportamento separadamente. O modelo com melhor ajuste foi obtido após a remoção da variável ‘consumo abusivo de álcool’. Essas observações, somadas a achados na literatura que destacam a tendência do consumo abusivo de álcool apresentar um perfil divergente dos demais comportamentos relacionados à saúde (O’KEEFE et al., 2018; PIETRASZEK, GREGERSEN, HERMAN, 2010), levaram à exclusão desta variável do modelo. Dados referentes à distribuição das probabilidades estimadas para os padrões de comportamentos dentro das duas classes estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3: Probabilidades estimadas dos comportamentos relacionados à saúde de acordo com os dois agrupamentos da classe latente.

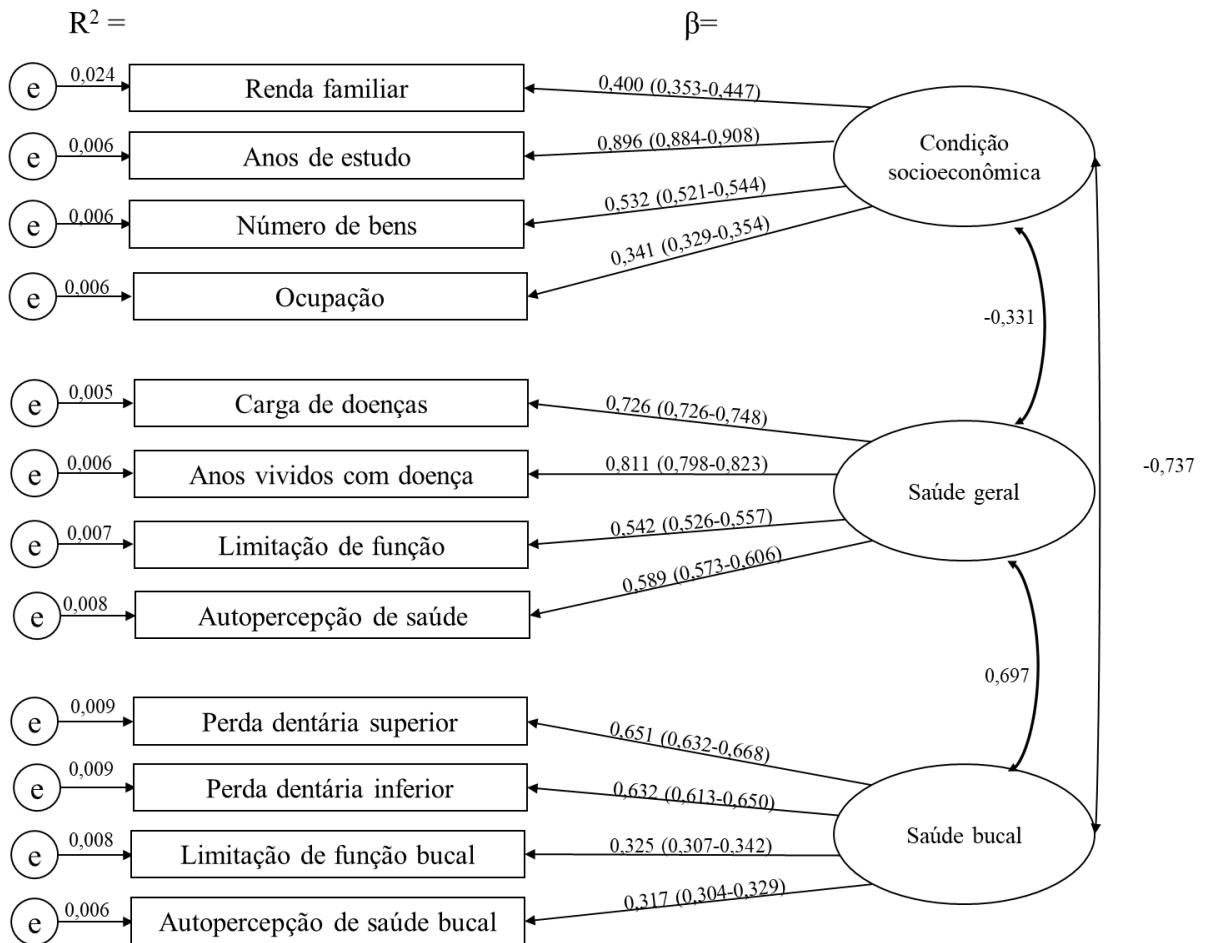
	Classe 1 (IC 95%)		Classe 2 (IC 95%)	
Probabilidade (classe)	0,87	(0,83-0,90)	0,13	(0,10-0,17)
Probabilidade de				
Consumo elevado de açúcar	0,30	(0,29-0,30)	0,16	(0,14-0,17)
Tabagismo	0,11	(0,10-0,11)	0,23	(0,22-0,25)
Inatividade física	0,36	(0,35-0,37)	0,62	(0,59-0,65)
Má higiene bucal	0,01	(0,01-0,2)	0,49	(0,40-0,59)

A CFA foi realizada para testar o modelo de mensuração composto pelas variáveis latentes condição socioeconômica, saúde geral e saúde bucal, manifestas em 12 itens (Figura 4). O modelo apresentou bom ajuste para os critérios avaliados (Tabela 4). A análise dos coeficientes demonstrou que a variável latente condição socioeconômica foi manifesta por meio das variáveis observadas renda familiar ($\beta=0,400$), anos de estudo com aprovação ($\beta=0,896$), número de bens ($\beta=0,533$) e ocupação ($\beta=0,341$). A variável latente condição de saúde geral foi manifesta nas variáveis carga de doenças crônicas ($\beta=0,737$), anos vividos com doença ($\beta=0,811$), limitação de função ($\beta=0,542$) e autopercepção da saúde geral ($\beta=0,589$); e a variável latente condição de saúde bucal nas variáveis perda dentária superior ($\beta=0,650$), perda dentária inferior ($\beta=0,632$), limitação de função bucal ($\beta=0,324$) e autopercepção da saúde bucal ($\beta=0,317$).

O modelo estrutural completo e o modelo parcimonioso reestimado apresentaram bom ajuste para os dois índices estabelecidos (Tabela 4). Os efeitos diretos padronizados do modelo parcimonioso estão representados na Figura 5. O uso do serviço de saúde bucal nos últimos 12

meses foi associado a melhores desfechos de saúde geral ($\beta=-0,012$), de saúde bucal ($\beta=-0,070$) e melhores comportamentos de saúde ($\beta=-0,041$). Possuir 60 anos ou mais apresentou efeito direto para piores desfechos de saúde geral ($\beta=0,414$), de saúde bucal ($\beta=0,550$), para pior padrão de comportamento de saúde ($\beta=0,084$), pior condição socioeconômica ($\beta=-0,324$) e menor uso do serviço odontológico ($\beta=-0,049$). Indivíduos do sexo feminino apresentaram maior uso do serviço odontológico ($\beta=0,078$), melhores comportamentos de saúde ($\beta=-0,074$) e piores desfechos de saúde geral ($\beta=0,413$) e bucal ($\beta=-0,095$). A melhor condição socioeconômica esteve associada a maior uso dos serviços odontológico ($\beta=0,322$) e melhores comportamentos de saúde ($\beta=-0,195$), foi protetora para saúde geral ($\beta=-0,185$) e saúde bucal ($\beta=-0,399$). Pior padrão de comportamento de saúde foi associado a piores desfechos de saúde geral ($\beta=0,015$) e de saúde bucal ($\beta=0,105$).

Figura 4 – Modelo de mensuração. Análise fatorial confirmatória de três variáveis latentes e doze variáveis observadas.



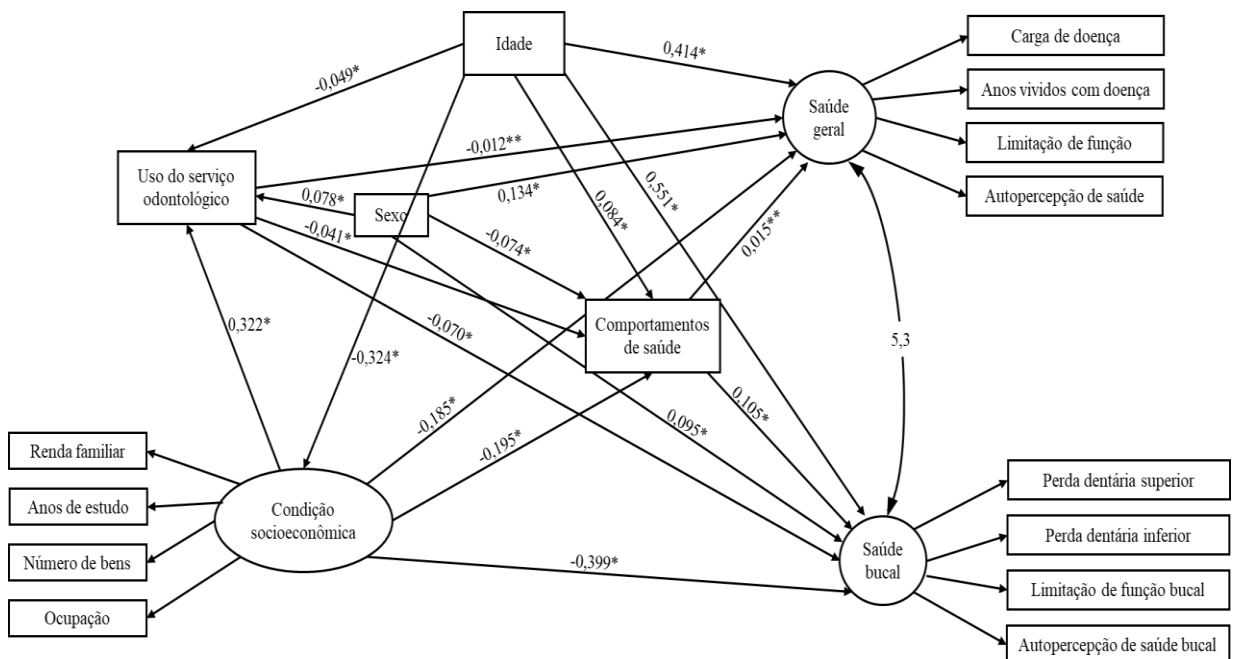
Fonte: A autora (2022).

Nota: Coeficientes padronizados e intervalos de confiança a 95%; $P < 0,0001$.

Tabela 4: Índices de ajuste dos modelos de mensuração, completo e parcimonioso.

Modelo	SRMR	CD
Modelo de mensuração	0,066	0,981
Modelo completo	0,068	0,557
Modelo parcimonioso	0,068	0,561

Figura 5 – Efeitos diretos do modelo parcimonioso de associações entre condição socioeconômica, uso de serviço odontológico, idade, sexo, comportamentos de saúde, saúde geral e saúde bucal.



Fonte: A autora (2022).

Nota: * $P < 0,001$; ** $P < 0,05$. Coeficientes padronizados.

Os efeitos diretos e indiretos do modelo parcimonioso estão apresentados na Tabela 5. O uso dos serviços de saúde bucal foi associado indiretamente a desfechos de saúde geral e de saúde bucal, por meio da classe latente comportamento de saúde: pior uso de serviço \rightarrow pior padrão de comportamento \rightarrow pior desfecho de saúde geral ($\beta = -0,041 \times 0,015 = -0,0006$); e pior uso de serviço \rightarrow pior padrão de comportamento \rightarrow pior desfecho de saúde bucal ($\beta = -0,041 \times 0,105 = -0,004$). Condição socioeconômica se associou a desfechos de saúde geral e de saúde bucal, por meio de uso dos serviços de saúde bucal e comportamentos de saúde: pior condição socioeconômica \rightarrow pior uso de serviço \rightarrow pior padrão de comportamento \rightarrow pior desfecho de saúde geral | pior condição socioeconômica \rightarrow pior uso de serviço \rightarrow pior desfecho de saúde geral | pior condição socioeconômica \rightarrow pior padrão de comportamento \rightarrow pior desfecho de saúde geral [$\beta = (0,322 \times -0,041 \times 0,015) + (0,322 \times -0,012) + (-0,195 \times 0,015) = -0,007$]; pior condição socioeconômica \rightarrow pior uso de serviço \rightarrow pior padrão de comportamento

→ pior desfecho de saúde bucal | pior condição socioeconômica → pior uso de serviço → pior desfecho de saúde bucal | pior condição socioeconômica → pior padrão de comportamento → pior desfecho de saúde bucal [$\beta = (0,322 \times -0,041 \times 0,105) + (0,322 \times -0,070) + (-0,195 \times 0,105) = -0,045$]. E se associou a comportamentos de saúde por meio do uso dos serviços de saúde bucal: pior condição socioeconômica → pior uso de serviço → pior padrão de comportamento ($\beta = 0,322 \times -0,041 = -0,013$).

Sexo e idade relacionaram-se indiretamente com desfechos de saúde geral e de saúde bucal. A associação indireta entre sexo e os desfechos de saúde ocorreu por meio de uso do serviço odontológico e comportamento de saúde: sexo feminino → melhor uso do serviço → melhor padrão de comportamento → melhor saúde geral | sexo feminino → melhor uso do serviço → melhor saúde geral | sexo feminino → melhor padrão de comportamento → melhor saúde geral [$\beta = (0,078 \times -0,041 \times 0,015) + (0,078 \times -0,012) + (-0,074 \times 0,015) = -0,002$]; e sexo feminino → melhor uso do serviço → melhor padrão de comportamento → melhor saúde bucal | sexo feminino → melhor uso do serviço → melhor saúde bucal | sexo feminino → melhor padrão de comportamento → melhor saúde bucal [$\beta = (0,078 \times -0,041 \times 0,105) + (0,078 \times -0,070) + (-0,074 \times 0,105) = -0,013$]. E sexo também foi associado indiretamente a comportamento de saúde por meio do uso do serviço odontológico: sexo feminino → melhor uso do serviço → melhor padrão de comportamento ($\beta = 0,078 \times -0,041 = -0,003$).

A idade se relacionou indiretamente com os desfechos de saúde via condição socioeconômica, uso do serviço de saúde bucal e comportamentos de saúde: ter mais de 60 anos → pior condição socioeconômica → pior uso do serviço → pior padrão de comportamento → pior saúde geral | ter mais de 60 anos → pior condição socioeconômica → pior uso do serviço → pior saúde geral | ter mais de 60 anos → pior condição socioeconômica → pior padrão de comportamento → pior saúde geral | ter mais de 60 anos → pior condição socioeconômica → pior saúde geral | ter mais de 60 anos → pior uso do serviço → pior padrão de comportamento → pior saúde geral | ter mais de 60 anos → pior uso do serviço → saúde geral | ter mais de 60 anos → pior padrão de comportamento → pior saúde geral [$\beta = (-0,324 \times 0,322 \times -0,041 \times 0,015) + (-0,324 \times 0,322 \times -0,012) + (-0,324 \times -0,195 \times 0,015) + (-0,324 \times -0,185) + (-0,049 \times -0,041 \times 0,015) + (-0,049 \times -0,012) + (0,084 \times 0,015) = 0,064$]; ter mais de 60 anos → pior condição socioeconômica → pior uso do serviço → pior padrão de comportamento → pior saúde bucal | ter mais de 60 anos → pior condição socioeconômica → pior uso do serviço → pior saúde bucal | ter mais de 60 anos → pior condição socioeconômica → pior padrão de comportamento → pior saúde bucal | possuir mais de 60 anos → pior condição socioeconômica

→ pior saúde bucal | ter mais de 60 anos → pior uso do serviço → pior padrão de comportamento → pior saúde bucal | ter mais de 60 anos → pior uso do serviço → saúde bucal | possuir mais de 60 anos → pior padrão de comportamento → pior saúde bucal [$\beta = (-0,324 \times 0,322 \times -0,041 \times 0,105) + (-0,324 \times 0,322 \times -0,070) + (-0,324 \times -0,195 \times 0,105) + (-0,324 \times -0,399) + (-0,049 \times -0,041 \times 0,105) + (-0,049 \times -0,070) + (0,084 \times 0,105) = 0,156$]. A idade se relacionou com comportamento de saúde por três vias: ter mais de 60 anos → pior condição socioeconômica → pior padrão de comportamento | possuir mais de 60 anos → pior condição socioeconômica → pior uso do serviço → pior padrão de comportamento | ter mais de 60 anos → pior uso do serviço → pior padrão de comportamento [$\beta = (-0,324 \times -0,195) + (-0,324 \times 0,322 \times -0,041) + (-0,049 \times -0,041) = 0,069$].

Tabela 5: Efeitos diretos e indiretos padronizados do modelo parcimonioso.

Efeitos	β	Erro padrão	% dos efeitos totais
Efeitos diretos			
Uso do serviço → Comportamentos	-0,041 *	0,006	100%
Uso do serviço → Saúde geral	-0,012 **	0,005	95%
Uso do serviço → Saúde bucal	-0,070 *	0,005	94,2%
Idade → Uso do serviço	-0,049 *	0,005	32,1%
Idade → Condição socioeconômica	-0,324 *	0,008	100%
Idade → Comportamentos	0,084 *	0,006	55,3%
Idade → Saúde geral	0,414 *	0,007	86,6%
Idade → Saúde bucal	0,550 *	0,009	77,9%
Sexo → Uso do serviço	0,078 *	0,005	100%
Sexo → Comportamentos	-0,074 *	0,006	97,3%
Sexo → Saúde geral	0,413 *	0,005	98,5%
Sexo → Saúde bucal	0,095 *	0,004	87,4%
Condição socioeconômica → Uso do serviço	0,322 *	0,006	100%
Condição socioeconômica → Comportamento	-0,195 *	0,007	93,9%
Condição socioeconômica → Saúde geral	-0,185 *	0,007	96,4%
Condição socioeconômica → Saúde bucal	-0,399 *	0,010	90%
Comportamentos → Saúde geral	0,015 **	0,006	100%
Comportamentos → Saúde bucal	0,105 *	0,007	100%
Efeitos indiretos			
Uso do serviço → Saúde geral	-0,0006 **	0,004	5%
Uso do serviço → Saúde bucal	-0,004 *	0,007	5,8%
Idade → Uso do serviço	-0,104 *	0,004	67,9%
Idade → Comportamentos	0,069 *	0,001	44,7%
Idade → Saúde geral	0,064 *	0,066	13,4%
Idade → Saúde bucal	0,156 *	0,056	22,1%
Sexo → Comportamentos	-0,003 *	0,0002	2,7%
Sexo → Saúde geral	-0,002 *	0,010	1,5%
Sexo → Saúde bucal	-0,013 *	0,009	12,6%
Condição socioeconômica → Comportamentos	-0,013 *	0,003	6,1%
Condição socioeconômica → Saúde geral	-0,007 *	0,101	3,6%
Condição socioeconômica → Saúde bucal	-0,045 *	0,062	10%

Nota: *P<0,001; **P<0,05.

6 DISCUSSÃO

Os resultados do estudo demonstraram que os comportamentos relacionados à saúde constituíram-se em fatores de risco comuns para desfechos de saúde geral e bucal, além de serem uma expressão dos determinantes sociais da saúde. A condição socioeconômica teve efeito direto tanto nos comportamentos relacionados à saúde como também nas condições de saúde geral e bucal, tendo ainda influenciado esses desfechos indiretamente, inclusive por meio da utilização dos serviços de saúde bucal. Ter pior condição socioeconômica foi preditor de piores comportamentos relacionados à saúde e piores condições de saúde geral e bucal, da mesma forma que o grupo que apresentou comportamentos relacionados à saúde mais desfavoráveis teve piores desfechos de saúde.

As prevalências das DCNT na população brasileira mostraram um aumento de aproximadamente 1,5% para cada condição crônica quando comparadas ao último inquérito realizado no país (IBGE, 2014). Dados do GBD (2017) e da OPAS (2005) têm destacado tendências globais para um aumento expressivo dos perfis de incidência, prevalência e morbidade para as DCNT nos últimos anos. Os estudos nacionais vêm evidenciando que o Brasil tem passado por mudanças nos padrões de consumo e estilo de vida que podem levar ao desenvolvimento e agravamento das DCNT (ALLEN et al., 2020; LOUZADA et al., 2015). A redução das taxas de prevalência e morbidade por DCNT ainda são um desafio, considerando o perfil cumulativo e duradouro dessas condições (BRASIL, 2011; MALTA et al., 2014, 2020).

Em relação ao desfecho clínico de saúde bucal, inversamente, houve uma discreta redução da estimativa média do edentulismo (de 10,6% a 9,72%) e da dentição não funcional (22,5% a 15%) na população brasileira, quando comparada com o levantamento realizado em 2013 (IBGE, 2014). A tendência de redução da ocorrência da perda dentária em todos os grupos etários vem sendo observada em muitos países desenvolvidos (HUGOSON et al., 2005; STEELE et al., 2012; KASSEBAUM et al., 2014). Uma revisão sistemática mostrou que a prevalência global padronizada por idade de pessoas totalmente edêntulas caiu pela metade (de 4,4% para 2,4%) entre 1990 e 2010. Essa redução apresenta, no entanto, diferenças geográficas marcantes (KASSEBAUM et al., 2014). Ainda assim, a prevalência da perda dentária ainda é considerada alta, especialmente nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, que mantinha média maior que a média mundial (KASSEBAUM et al., 2014). Os dados dos dois últimos levantamentos de saúde bucal brasileiros também mostraram uma redução, entre 2003 e 2010, na perda dentária entre adultos e adolescentes, mas não em idosos, em quem se manteve

estável (PERES et al., 2013). Essa diminuição pode ser o reflexo positivo de estratégias e políticas públicas de promoção da saúde bucal que foram implementadas nas últimas décadas (BRASIL, 2012; ROBERTO et al., 2020; PERES et al., 2013) que ainda não podem ser observadas em indivíduos com idade mais avançada (que experimentaram estabilidade no edentulismo), que acumulam os efeitos das doenças bucais ao longo da vida e não puderam se beneficiar dos efeitos dessas políticas públicas durante a infância e adolescência (PERES et al., 2013).

As condições socioeconômicas apresentaram efeitos diretos e indiretos nos desfechos de saúde geral e de saúde bucal. Quanto pior a condição socioeconômica, piores os padrões de comportamento e piores os desfechos de saúde geral e bucal. Esse resultado condiz com outros achados na literatura os quais associaram, principalmente em populações sob maior iniquidade, a privação socioeconômica à maior risco de DCNT e seus indicadores de morbidade e mortalidade (FARREL et al., 2008; HAVRANEK et al., 2015; MALTA et al., 2021; ROSENGREN et al., 2019; SHEIHAM; NICOLAU, 2005; SSEWANYANA et al., 2018; STRINGHINI et al., 2017; WILLIAMS et al., 2018), assim como a piores condições de saúde bucal (BARBATO et al., 2007; FIGUEIREDO; BASTOS; PERES, 2017; NICO et al., 2016; PERES et al, 2013; ROBERTO et al., 2019, 2020). A pior condição socioeconômica, sozinha, não é um fator risco suficiente para levar à doença, mas a complexa interação entre fatores contextuais, os fatores de risco individuais e os fatores intermediários da saúde leva ao aumento da prevalência de DCNT nos indivíduos e populações de baixo nível socioeconômico (TOUSOULIS et al., 2020). Os diferentes mecanismos sociais, econômicos e políticos originam um conjunto de posições socioeconômicas, nas quais as pessoas são estratificadas em função da sua renda, educação e ocupação; essas posições socioeconômicas moldam e direcionam os fatores intermediários da saúde, como acesso ao sistema de saúde, aspectos psicossociais, circunstâncias materiais e os comportamentos de saúde, que levam gradativamente a impactos na saúde, na capacidade produtiva e na qualidade de vida. A distribuição desigual dos fatores intermediários está associada a diferenciais de exposição e vulnerabilidade a condições comprometedoras da saúde, bem como a diferentes consequências de problemas de saúde. Isso constitui o mecanismo fundamental pelo qual a posição socioeconômica gera iniquidades na saúde (GRAY, 1982; SOLAR; IRWING, 2010; WATT; SHEIHAM, 2012).

Os comportamentos relacionados à saúde, compreendidos como fatores de risco comuns, foram preditores para os desfechos desfavoráveis de saúde geral e foram determinados pela condição socioeconômica, ou seja, foram socialmente padronizados. Além disso, foram mediadores da relação entre condição socioeconômica e desfechos de saúde geral e bucal.

Embora a literatura já evidencie a relação entre os comportamentos de saúde e as doenças crônicas gerais (BARROS et al., 2021; GREENWOOD et al., 2014; PINTO et al., 2017; STRINGHINI et al., 2017; WU et al., 2017; YANG et al., 2014) e bucais (DIETRICH et al., 2015; GUPTA et al., 2018; MOREIRA et al., 2021; SOUTO et al., 2019), o papel dos comportamentos de forma agrupada ainda é pouco explorado. Os padrões e agrupamentos dos comportamentos de saúde trazem marcas das posições que as pessoas ocupam na hierarquia social e podem ser vistos como a forma na qual os diferentes grupos sociais convertem sua situação de vida em padrões de comportamento. Essa propensão para que os agrupamentos se padronizem socialmente enfatiza o pressuposto de que os comportamentos de saúde são determinados pelos contextos em que as pessoas vivem (WATT; SHEIHAM, 2012). A boa condição socioeconômica determina maiores oportunidades de acesso à informação, aos serviços de saúde e ao diagnóstico precoce e a escolhas saudáveis, ao passo que pior condição socioeconômica aumenta a exposição a riscos de saúde ocupacional e ambiental, estresse crônico, dificuldade de acesso à educação e serviços de saúde e reduz o senso de controle sobre as próprias escolhas. As condições sociais moldam os comportamentos de saúde individuais incluídos na AFRC, pois os recursos, que afetam o acesso físico e social, como bairros, ocupações e redes sociais, moldam o acesso às circunstâncias que são relevantes para a saúde (BUSS; FILHO, 2007; EZZATI et al., 2018b; LI et al., 2020; NIESSEN et al., 2018; WATT; SHEIHAM, 2012). A hipótese da “lei da equidade inversa”, na qual populações em melhores condições sociais e que residem em regiões com melhores recursos tendem a se beneficiar primeiro de programas de prevenção e promoção de saúde e a alcançar benéficas mudanças de comportamento mais efetivas e duradouras é também citada como explicação (HOLSTEIN et al., 2020; PERES et al., 2013; MALTA et al., 2021; WATT, 2005, 2007).

A classe latente ‘comportamentos de saúde’ evidenciou duas classes de probabilidade de agrupamento de comportamentos relacionados à saúde. A primeira classe, mais frequente, apresentou maior probabilidade de consumo de açúcar e de inatividade física. A segunda classe de comportamentos representou o pior agrupamento provável, com maiores probabilidades de tabagismo, de inatividade física e de má higiene bucal. Algumas poucas investigações também observaram relações ligeiramente semelhantes associadas ao primeiro agrupamento, esses estudos identificaram que a inatividade física e o comportamento sedentário diário poderiam aumentar entre 60% a 82% as chances de consumo de doces e alimentos ultra processados ao longo do dia (LOWRY et al., 2015; NIVEN et al., 2015). Semelhante ao que foi observado no presente trabalho, Ssewanyana et al. (2018) puderam apontar alguns fatores de risco subjacentes relacionados à ocorrência simultânea de ambos os comportamentos, presentes nos três níveis

de determinação social (individual, intermediário e contextual), entre eles pontuou-se pior autopercepção de imagem, educação parental e dificuldade de acesso a espaços recreativos e a alimentação saudável. Quanto ao segundo agrupamento, são escassos estudos que abordam as relações diretas entre esse conjunto de comportamentos. Mas alguns estudos realizados com diferentes grupos sociais têm demonstrado que tabagismo e obesidade estiveram positivamente associados ao estilo de vida sedentário (ZAITUNE et al., 2007) e à escovação dentária em menor frequência que a recomendada pela OMS (pelo menos duas vezes por dia) (VIRTANEN et al., 2019). Este último estudo, juntamente a outras investigações apontaram a inatividade física como uma possível preditora da escovação dentária irregular e adesão a piores comportamentos de higiene bucal (DAVIES et al., 2019; VIANA et al., 2016; VIRTANEN et al., 2019). Nesses levantamentos, uma pior condição socioeconômica foi um dos principais fatores associados aos comportamentos relacionados à saúde e seus agrupamentos, e um indicador relevante para as iniquidades em saúde. Esses achados entram em concordância com o discutido por Watt e Sheiham (2012), que compreendem o contexto socioeconômico como um fator capaz de moldar os comportamentos de saúde dos indivíduos e grupos sociais, que possuem diferentes oportunidades, propensões e vulnerabilidades. Pessoas de grupos socioeconômicos mais baixos nascem, vivem, trabalham e envelhecem em circunstâncias materiais menos favoráveis do que grupos socioeconômicos mais altos e também se envolvem com mais frequência em comportamentos prejudiciais à saúde

O indicador 'consumo abusivo de álcool' foi, inicialmente, incluído na classe latente dos comportamentos relacionados à saúde; no entanto, foi removido da análise, uma vez que não apresentou bom ajuste ao modelo e aos agrupamentos das classes latentes. Uma hipótese aceita para explicar este ocorrido é o fato de o consumo abusivo de álcool apresentar padrões de prevalência e associações com desfechos de saúde distintos dos demais comportamentos de saúde, altas prevalências em grupos sociais favorecidos e maiores impactos de saúde em grupos sociais mais vulneráveis. Alguns autores argumentam que a relação entre o alcoolismo e os desfechos de saúde não é linear: o álcool é socialmente aceito e, há relatos que dizem que, quando consumido com moderação, pode ter efeito benéfico para a saúde, mas seu consumo abusivo pode levar a desfechos desfavoráveis de saúde (BARROS et al., 2021; O'KEEFE et al., 2018; PIETRASZEK, GREGERSEN, HERMAN, 2010; VAN DE WIEL, 2004). Além disso, pessoas em maior vulnerabilidade social tendem a sofrer mais com os efeitos negativos do consumo abusivo do que aquelas com melhores condições socioeconômicas, uma vez que possuem condições desfavoráveis para tratar e prevenir suas doenças (GBD Collaboration et al., 2018; WU et al., 2018).

A utilização dos serviços de saúde bucal foi uma variável importante no modelo teórico testado. O uso de serviços de saúde bucal foi fator de proteção para os desfechos favoráveis de saúde geral e bucal, direta e indiretamente, via comportamentos relacionados à saúde. Aqueles que utilizaram mais os serviços de saúde bucal tiveram melhores condições de saúde geral e bucal. Utilizar mais os serviços também levou a melhores desfechos de saúde por meio de comportamentos de saúde mais favoráveis. Alguns estudos trazem percepções paradoxais e, ao mesmo tempo, complementares a respeito dessa relação entre uso de serviços e desfechos de saúde. Diferentes autores observaram que maiores cargas de DCNT diagnosticadas estiveram associadas a visitas mais frequentes ao médico da família, dentista e serviços de urgência (JANKOVIC et al., 2019; MARIÑO et al., 2021; TIGUMAN; SILVA; GALVÃO, 2022), mas essa associação pode ser explicada pelo fato de que o maior contato com os serviços de saúde implica em maiores possibilidades de diagnóstico e melhor percepção sobre seu estado de saúde e necessidades de saúde. Logo, o uso regular dos serviços pode ser associado ao aumento da carga de DCNT, mas também, relacionar-se com a melhora dos desfechos subjetivos de saúde. O uso regular dos serviços de saúde bucal ou uso nos últimos 12 meses são positivamente associados a melhores desfechos de saúde bucal (BARBADO et al., 2007; FAGUNDES et al., 2021; MARIÑO et al., 2021; SILVA et al., 2018; TORPPA-SAARINEN et al., 2019), uma vez que o contato regular com o profissional de saúde permite a prevenção das doenças e a promoção da saúde. Outros estudos apontaram que o uso de serviços de saúde bucal esteve relacionado a piores desfechos de saúde bucal, expresso principalmente em perda dentária, o que expõe o caráter mutilador e iatrogênico do modelo de serviço odontológico existente (BHAT; DO; ROBERTS-THOMSON, 2018; CUNHA et al., 2015; PERES et al., 2013; ROBERTO et al., 2020). Também é importante salientar que essa relação entre uso e piores desfechos de saúde bucal se destaca em grupos socialmente vulneráveis (com menor escolaridade, sem cobertura assistencial e com baixa renda) (HERKRATH; VETTORE; WERNECK, 2018; MARIÑO et al., 2021; REDA et al., 2018), que possuem mais barreiras de acesso ao uso regular do serviço, sofrem mais perdas dentárias ao longo de sua busca por tratamento e, por fim, passam a ter mais limitações e pior percepção de saúde (BHAT; DO; ROBERTS-THOMSON, 2018; GALVÃO et al., 2022). Dessa forma, entende-se que as condições socioeconômicas moldam o perfil do uso dos serviços de saúde bucal e seus desfechos.

Idade e sexo tiveram efeitos diretos tanto nos desfechos de saúde quanto nos comportamentos relacionados à saúde, e também na utilização dos serviços de saúde bucal. As vias indiretas pelas quais sexo e idade influenciaram os desfechos de saúde geral e bucal foram

mediadas por uso de serviços e comportamentos relacionados à saúde. Indivíduos mais velhos apresentaram piores condições de saúde, piores padrões de comportamentos e pior uso do serviço. A relação entre o envelhecimento e a ocorrência de piores desfechos de saúde é bem discutida na literatura, uma vez que, com o contínuo aumento da expectativa de vida e as mudanças no perfil epidemiológico e nos padrões de consumo e comportamentos da população, o envelhecimento populacional também tem acompanhado um crescimento proporcional das DCNT (CARDOSO et al., 2021; GBD, 2017; MALTA et al., 2021; MENDENHALL et al., 2017; WHO, 2021). Além disso, idosos tendem a utilizar mais os serviços de saúde geral, o que pode contribuir para maiores taxas de diagnóstico de DCNT nessa faixa etária (SZWARCOWALD et al., 2021), embora o mesmo padrão de uso não seja observado no serviço de saúde bucal.

Algumas hipóteses semelhantes explicam o aumento da perda dentária com a idade. A associação entre perda dentária e idade avançada pode refletir um longo histórico de contato com um modelo de atenção à saúde bucal curativista e mutilador, onde a prática da exodontia permanece sendo uma alternativa de tratamento comumente adotada para tratar doenças bucais (GAIO et al., 2012; NGUYEN et al., 2010; RIBEIRO et al., 2016; RUSSELL et al., 2013). Além disso, é compreensível que a ocorrência de desfechos de saúde em idosos seja um reflexo da carga cumulativa dos fatores de risco comuns sobre o estado de saúde, que tende a se intensificar ao longo dos anos (GAIO et al., 2012; KASSEBAUM et al., 2014a; NIESSEN et al., 2018; PERES et al., 2013; WATT, 2019). Ainda que equivocadamente, a perda dentária ainda é considerada uma consequência natural do envelhecimento, o que pode influenciar negativamente comportamentos e tomadas de decisões relacionados à prevenção (RIBEIRO et al., 2016). Entende-se que o uso regular dos serviços de saúde bucal é um fator que pode prevenir a perda dentária, mesmo quando outros fatores de risco ou comorbidades estão presentes (SILVA et al., 2018; WEINTRAUB et al., 2019), mas o pouco uso dos serviços é comum na população idosa (FAGUNDES et al., 2021).

Ser do sexo feminino mostrou-se diretamente associado a piores desfechos de saúde geral e bucal, porém se mostrou indiretamente um fator de proteção para esses desfechos quando sua relação foi mediada pelo maior uso do serviço de saúde odontológico e melhores comportamentos de saúde. Esses achados são condizentes com outras investigações na literatura para desfechos de saúde (BARBATO et al., 2007; GAIO et al., 2012; LI et al., 2021; NICO et al., 2016; RIBEIRO et al. 2017) e padrão de comportamento fisicamente inativo (GUTHOLD et al., 2018; ZAITUNE et al., 2007). Mas ainda há divergências recorrentes no que se refere ao padrão de consumo de açúcar e bebidas açucaradas entre os homens e mulheres (HOLSTEIN

et al., 2020; LOUZADA et al., 2015; NIVEN et al., 2015). Uma possível explicação para os efeitos diretos identificados são as variáveis latentes utilizadas relacionadas à percepção subjetiva da saúde geral e bucal, pior nas mulheres, e também ao diagnóstico das doenças crônicas, relacionado à maior utilização dos serviços pelas mulheres. A perda dentária também reflete a história de vida de contato com serviços mutiladores, ou mesmo a práticas culturalmente aceitas em determinados contextos (GAIO et al., 2012; LAGUZZI et al., 2016; NGUYEN et al., 2010; RIBEIRO et al., 2017; WATT, 2019), o maior uso dos serviços de saúde odontológico, mais prevalente entre mulheres, pode, portanto, aumentar a exposição a intervenções mutiladoras e iatrogênicas e o risco de perda precoce de dentes (RUSSELL et al., 2013), semelhante ao observado em outros estudos conduzidos no país (BARBATO et al., 2007; FAGUNDES et al., 2021; PERES et al., 2013; RIBEIRO et al., 2017; ROBERTO et al., 2020).

A forte correlação entre os indicadores de saúde bucal e geral observada no estudo também é corroborada pela literatura (DA et al., 2019; OLIVEIRA et al., 2020; WEINTRAUB et al., 2019). Os estudos têm posto em destaque o gradiente biológico entre perda dentária e risco de doenças cardiovasculares (CHENG et al., 2018.), hipertensão, DM (DA et al., 2019) e sintomas depressivos (ALDOSARI et al., 2020). O estudo de Bomfim, Cascaes e Oliveira (2021), realizado a partir de dados da PNS 2019, identificou que, em adultos, a presença de multimorbidade esteve associada com chances 32% maiores de ter perda dentária grave e 33% menos chance de ter dentição funcional e, para idosos, a multimorbidade foi associada 17% mais chance de perda dentária grave e 23% menos chance de possuir dentição funcional. Esses achados põem em perspectiva que, talvez, as condições de saúde não possuam uma relação de causalidade entre si, mas sim que os caminhos que levam a esses desfechos são comuns, pois compartilham os mesmos fatores de risco (WATT, 2005, 2007), conforme evidenciado e discutido neste estudo. O efeito cumulativo dos comportamentos de saúde, influenciados pelos contextos econômicos e sociais levam ao desenvolvimento de doenças crônicas e potencializam seus agravos (BANDI et al., 2020; CUNNINGHAM et al., 2016; GUIOTOKU et al., 2012; KEETILE et al., 2019; NIESSEN et al., 2018).

No presente estudo, câncer não foi considerado dentro da carga de DCNT, pois é uma doença bastante heterogênea, de incidência fortemente associada a fatores genéticos e ambientais, que abrange mais de 100 tipos de lesões malignas que, por sua vez, possuem diferentes padrões de comportamentos, variando de acordo com o sexo do indivíduo e sua localização primária (INCA, 2020), seu comportamento, portanto, é distinto das DCNT.

Dentre as possíveis limitações do presente estudo, pode-se incluir o uso de dados transversais na análise, pois, apesar de os dados proverem informações que relacionam os

desfechos às demais variáveis estudadas, os achados não podem estabelecer uma relação temporal entre condição socioeconômica, comportamentos de saúde e condição de saúde geral e bucal; possível subestimação dos dados para DCNT gerais, uma vez que foram considerados somente indivíduos diagnosticados, ou seja, indivíduos com condições crônicas que não foram clinicamente diagnosticados não foram incluídos; e possibilidade de viés de desejabilidade social para comportamentos relacionados à saúde, uma vez que há a tendência de os indivíduos terem apresentado respostas mais culturalmente aceitas, como alimentação saudável e prática regular de atividade física, a fim de evitar críticas, o que pode influenciar as estimativas (BARROS; MOREIRA; OLIVEIRA, 2005).

Esse foi o primeiro estudo a mostrar, em um modelo de equação estrutural, a influência do agrupamento de fatores de risco comuns sobre os desfechos de saúde geral e bucal na população brasileira, a partir de dados da PNS 2019, embora outros estudos recentes também tenham identificado associações entre os fatores de risco e as DCNT a partir da mesma base de dados, como Barros et al. (2021), que analisaram a associação da depressão com os comportamentos de saúde em adultos brasileiros, Gomes et al. (2021), que investigaram os fatores associados à prevalência de DCV autorreferida, Malta et al. (2021), que analisaram as desigualdades socioeconômicas na prevalência autorreferida das DCNT e suas limitações na população adulta brasileira e Bomfim, Cascaes e Oliveira (2021), que investigaram a associação entre perda dentária e presença de multimorbidades (duas ou mais DCNT). A utilização de um modelo teórico-conceitual serviu como subsídio para a análise de equação estrutural e permitiu compreender a complexidade das relações entre as diversas variáveis utilizadas. A utilização de uma extensa base de dados de um inquérito nacional de saúde possibilitou a representatividade desses achados para a população brasileira.

A partir desse estudo, pode-se esclarecer as relações entre os fatores de risco comuns e seus desfechos de saúde na população brasileira. O modelo encontrado sugere que as condições de saúde geral e de saúde bucal resultam das interações entre as condições socioeconômicas, sociodemográficas e os comportamentos relacionados à saúde, semelhante ao teorizado por Solar e Irwin (2010) e Dahlgren e Whitehead (2006). Nesses modelos, torna-se claro o papel crítico que a desvantagem social exerce sobre o processo de adoecimento, seu caráter cumulativo e sua influência no agrupamento e padronização dos fatores de risco comuns nos grupos sociais (WATT, 2007). Os determinantes sociais da saúde afetam as circunstâncias de nascimento, crescimento e desenvolvimento (WATT, 2007) e influenciam os desfechos de saúde desde a infância até a idade avançada (WATT; SHEIHAM, 2012), sendo que os grupos mais vulneráveis são mais afetados por piores condições socioeconômicas, piores padrões de

comportamento e piores condições de saúde (SHEIHAM; WATT, 2000).

Não há dúvidas de que o estilo de vida e os comportamentos em saúde possuem sua influência sobre as condições de saúde (WATT, 2005). Contudo, enquanto os indivíduos fazem escolhas sobre como se comportar, é preciso compreender que essas escolhas estão situadas em contextos históricos, políticos, econômicos e comunitários. Os contextos exercem uma importante influência nos processos de escolha e nos tipos de opções de comportamentos disponíveis. Os comportamentos e os desfechos de saúde refletem, de forma objetiva, as circunstâncias adversas que cada grupo social enfrenta, ou seja, o comportamento e saúde das pessoas trazem as marcas das posições que ocuparam e ocupam na hierarquia social e são, portanto, um importante marcador da vulnerabilidade social (WATT; SHEIHAM, 2012). Desta forma, ao se compreender que os padrões de comportamento de saúde por si só não explicam as desigualdades em saúde, a adequada abordagem de fator de risco comum deve envolver políticas para reduzir iniquidades em saúde que lidem com as iniquidades na distribuição de poder, dinheiro e recursos na sociedade moderna. Ações cujo foco é estrito no "estilo de vida" individual ignoram a rede de influências sociais sobre a saúde e equivocadamente isolam os comportamentos de seu contexto social.

Esse estudo evidenciou que os comportamentos relacionados à saúde são uma expressão dos determinantes sociais da saúde e agrupam-se como fatores de risco comuns para desfechos de saúde geral e bucal, tendo apresentado os possíveis caminhos causais que envolvem as causas socioeconômicas e comportamentais dos problemas de saúde geral e bucal. Reconhecer que as condições crônicas de saúde compartilham fatores de risco comuns, mas que, para além disso, são padronizados socialmente permite a elaboração de estratégias direcionadas para AFRC, compreendendo os comportamentos relacionados saúde de forma integrada aos determinantes sociais da saúde, e planejando a abordagem com métodos que lidem de forma apropriada e eficaz com os fatores de risco e que integrem saúde bucal e saúde geral nos programas de promoção de saúde, e que representem, de fato, estratégias capazes reduzir as iniquidades em saúde bucal. Com representatividade para a população brasileira, os achados deste estudo fornecem subsídios para planejamento de estratégias e políticas públicas de saúde e intersetoriais para essa população.

7 CONCLUSÃO

Os comportamentos relacionados à saúde mostraram-se como fatores de risco comuns para desfechos de saúde geral e bucal, além de serem uma expressão dos determinantes sociais da saúde. Comportamentos mais desfavoráveis foram associados a piores desfechos de saúde. Também foi identificada uma forte correlação entre a saúde geral e a saúde bucal na população. Melhores condições socioeconômicas relacionaram-se a melhores padrões de comportamentos relacionados à saúde e a melhores desfechos de saúde geral e bucal, de forma direta e indireta. O uso de serviço de saúde bucal foi protetor para a saúde geral e bucal, assim como se relacionou ao melhor padrão de comportamentos. Indivíduos mais velhos usaram menos o serviço, apresentaram piores comportamentos e condições de saúde geral e bucal. O maior uso dos serviços e melhores comportamentos relacionados à saúde nas mulheres atenuou o efeito direto negativo do sexo feminino nos desfechos de saúde. Os achados evidenciam a complexidade das relações entre os fatores de risco comuns dos desfechos de saúde e seus determinantes sociais subjacentes e a necessidade e estratégias que atuem a partir da AFRC e que integrem, em sua totalidade, a saúde bucal à agenda de promoção da saúde e de prevenção de doenças crônicas não-transmissíveis.

REFERÊNCIAS

- ABELHA, L. Depressão, uma questão de saúde pública. **Cad Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 223, 2014.
- ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa). Critério de Classificação Econômica Brasil. Disponível em: <www.abep.org.br>. Acesso em 02/08/2022.
- AGUILA-PALACIO, I. et al. Self-rated health in Europe and its determinants: Does generation matter? **Int J Public Health**, v. 63, n. 2, p. 223-232, 2018.
- AINSWORTH, B. E. et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. **Med Sci Sports Exer**, v.32, n. 9, p. 498-504, 2000.
- AKINKUGBE, A. A. Cigarettes, E-cigarettes, and Adolescents' Oral Health: Findings from the Population Assessment of Tobacco and Health (PATH) Study. **JDR Clin Trans Res**, v. 4, n. 3, p. 276–283, jul 2019.
- ALDOSARI, M. et al. Depression, periodontitis, caries and missing teeth in the USA, NHANES 2009-2014. **Fam Med Community Health**, v. 8, n. 4, dez 2020.
- ALLEN, L. et al. Socioeconomic status and non-communicable disease behavioural risk factors in low-income and lower-middle-income countries: a systematic review. **Lancet Glob Health**, v. 5, p:e277-e289, 2017.
- ALLEN, L. N. et al. Implementation of non-communicable disease policies: a geopolitical analysis of 151 countries. **Lancet Glob Health**, v. 8, p. e50-58, jan. 2020.
- AL-ZAHRANI, M. S. et al. Depression is related to edentulism and lack of functional dentition: An analysis of NHANES data, 2005-2016. **J Public Health Dent**, dez 2020.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diabetes Overview. Disponível em: <<https://www.diabetes.org/>>. Acesso em: 13 de setembro de 2021.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. What is Cardiovascular Disease?. 2017. Disponível em: <<https://www.heart.org/en/health-topics/consumer-healthcare/what-is-cardiovascular-disease>>. Acesso em: 12 de setembro de 2021.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **What is Depression?**. Out 2020. Disponível em: <<https://www.psychiatry.org/patients-families/depression/what-is-depression>>. Acesso em 14 de setembro de 2021.
- ARAÚJO, S. S. C.; PADILHA, D. M. P.; BALDISSEROTTO, J. Saúde Bucal e Qualidade de Vida em Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço. **R Fac Odontol**, v. 48, n. 1/3, p. 73-76, jan-dez 2007.
- ASHLEY, P. F. et al. Toothbrushing Habits and Caries Experience. **Caries Research**, v. 33, n. 5, p. 401–402, 1999.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME

METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016**. ABESO. 4ª ED. São Paulo, SP. 2016. 186 p.

ASTHANA, S. et al. Association of Smokeless Tobacco Use and Oral Cancer: A Systematic Global Review and Meta-Analysis. **Nicotine Tob Res**, v. 21, n. 9, p. 1162–1171, 2019.

BACKHOLER, K. et al. The impact of a tax on sugar-sweetened beverages according to socio-economic position: a systematic review of the evidence. **Public Health Nutr**, v. 19, n. 17, p. 3070-3084, 2016.

BADO, F. M. R. et al. Oral health literacy, self-rated oral health, and oral health-related quality of life in Brazilian adults. **Eur J Oral Sci**, v. 128, n. 3, p. 218-225, 2020.

BAELUM, V. et al. A global perspective on changes in the burden of caries and periodontitis: implications for dentistry. **J Oral Rehabil**, v. 34, p. 872-906, 2007.

BANDI, P. et al. 24-Year trends in educational inequalities in adult smoking prevalence in the context of a national tobacco control program: The case of Brazil. **Prev Med**, v. 131, p. 105957, 2020.

BARBATO, P. R. et al. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). **Cad Saúde Pública**, v. 23, n. 8, p. 1803-1814, ago. 2007.

BARROS, M. B. A. et al. Associação entre comportamentos de saúde e depressão: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019. **Rev Bras Epidemiol**, v. 24, n. 2, p. e210010, set. 2021.

BARROS, R.; MOREIRA, P.; OLIVEIRA, B. Influência da desajustabilidade social na estimativa da ingestão alimentar obtida através de um questionário de frequência de consumo alimentar. **Acta Med Port**, v. 18, p. 241-248, 2005.

BASTOS, T. F. et al. Income inequalities in oral health and access to dental services in the Brazilian population: National health survey, 2013. **Rev Bras Epidemiol**, v. 22, n. 2, p. 1-16, 2019.

BERGSTRÖM, J. Tobacco smoking and chronic destructive periodontal disease. **Odontology**, v. 92, n. 1, p. 1–8, 2004.

BERK, M. et al. So depression is an inflammatory disease, but where does the inflammation come from?. **BMC Med**, v. 11, p. 200, set. 2013.

BERNABÉ, E.; MARCENES, W. Income Inequality and Tooth Loss in the United States. **J Dent Res**, v. 90, n. 6, p. 724-729, 2011.

BERNABÉ, E.; SHEIHAM A. Tooth Loss in the United Kingdom – Trends in Social Inequalities: An Age-Period-and-Cohort Analysis. **PLoS ONE**, v. 9, n. 8, p. e104808, 2014.

BEZERRA, N. V. F. et al. Impact of the anatomical location, alcoholism and smoking on the prevalence of advanced oral cancer in Brazil. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 23, n. 3, p. e295–e301, 2018.

BHAT, M.; DO, L. G.; ROBERTS-THOMSON, K. Association between dental visiting and missing teeth: Estimation using propensity score adjustment. **J Invest Clin Dent**, v. 9, n. 3, p:e12326, ago. 2018.

BHAT, M.; DO, L. G.; ROBERTS-THOMSON, K. Association between dental visiting and missing teeth: Estimation using propensity score adjustment. **J Inv Clinic Dent**, v. 9, n. 3, p. e12326, fev. 2018.

BITENCOURT, F. V.; CORRÊA, H. W.; TOASSI, R. F. C. Tooth loss experiences in adult and elderly users of Primary Health Care. **Ciênc. saúde colet**, v. 24, n. 1, jan 2019.

BLOOMFIELD, K. *et al.* Social inequalities in alcohol consumption and alcohol-related problems in the study countries of the EU concerted action ‘Gender, culture and alcohol problems: a multi-national study’. **Alcohol alcoholism**, v. 41, p: e26-e36, 2006.

BOARDMAN, J. D. Self-rated health among U.S. adolescents. **J Adolesc Health**, v. 38, n. 4, p. 401-408, abr. 2006.

BOLT-EVENSEN, K. *et al.* Consumption of sugar-sweetened beverages and artificially sweetened beverages from childhood to adulthood in relation to socioeconomic status—15 years follow-up in Norway. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 15, n. 1, p. 1-9, 2018.

BOMFIM, R. A.; CASCAES, A. M.; OLIVEIRA, C. Multimorbidity and tooth loss: the Brazilian National Health Survey, 2019. **BMC Public Health**, v. 21, n. 2311, 2021.

BRAMANTORO, T. *et al.* Effectiveness of the school-based oral health promotion programmes from preschool to high school: A systematic review. **PLoS One**, v. 16, n. 8, p. e0256007, ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 72 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e Diabetes mellitus (DM): protocolo**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 96 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 116 p.

BRAVEMAN, P. A.; *et al.* Socioeconomic status in health research: one size does not fit all. **JAMA**, v. 94, p:2879-2888, 2005.

BROADBENT, J. M. *et al.* Oral Health-related Beliefs, Behaviors, and Outcomes through the Life Course. **J Dent Res**, v. 95, n. 7, p. 808–813, 2016.

BUSS, P. M.; FILHO, A. P. A saúde e seus Determinantes Sociais. **PHYSI: Rev Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

CADEMARTORI, M. G. *et al.* Is depression associated with oral health outcomes in adults and elders? A systematic review and meta-analysis. **Clin Oral Investig**, v. 22, n. 8, p. 2685-2702, nov 2018.

CARDOSO, L. S. M. *et al.* Premature mortality due to non-communicable disease in Brazilian

municipalities estimated for the three-year periods of 2010 to 2012 and 2015 to 2017. **Rev Bras Epidemiol**, v. 24, n. 1, p. e210005, 2021.

CETTHAKRIKUL, N. et al. Assessment of the stated policies of prominent food companies related to obesity and non-communicable disease (NCD) prevention in Thailand. **Global Health**, v. 15, n. 1, p. 12, fev. 2019.

CHAPPLE, I. L. C. et al. Interaction of lifestyle, behaviour or systemic diseases with dental caries and periodontal diseases: consensus report of group 2 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. **J Clin Periodontol**, v. 44, n. 18, p. 39-51, 2017.

CHEN, Q. L. et al. Tooth loss is associated with increased risk of esophageal cancer: Evidence from a meta-analysis with dose-response analysis. **Sci Rep**, v. 6, p. 1-7, jan 2016.

CHENG, F. et al; Tooth loss and risk of cardiovascular disease and stroke: A dose-response meta analysis of prospective cohort studies. **Plos ONE**, v. 13, n. 3, p. 1-14, mar 2018.

CHOW, K. F. A Review of Excessive Sugar Metabolism on Oral and General Health. **Chin J Dent Res**, v. 20, n. 4, p. 193-198, 2017.

CLEGG, L. X. et al. Impact of socioeconomic status on cancer incidence and stage at diagnosis: selected findings from the surveillance, epidemiology, and end results: National Longitudinal Mortality Study. **Cancer Causes Control**, v. 20, p. 417–435, 2009.

COLLINS, S. E. Associations between socioeconomic factors and alcohol outcomes. **Alcohol Res**, v. 38, n. 1, p. 83–94, 2016.

CONKLIN, D. J. et al. Cardiovascular injury induced by tobacco products: Assessment of risk factors and biomarkers of harm. A Tobacco Centers of Regulatory Science compilation. **Am J Physiol**, v. 316, n. 4, p. H801–H827, 2019.

CONWAY, D. I. et al. Socioeconomic inequalities and oral cancer risk: a systematic review and meta-analysis of case-control studies. **Int J Cancer**, v. 122, n. 12, p. 2811-2819, jun. 2008.

CORNELIUS, M. E. et al. Tobacco Product Use Among Adults — United States, 2019. **MMWR**, v. 69, n. 46, p. 1736-1742, nov 2020.

CORTEZ, D. N. et al. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. **Acta Paul Enferm**, v. 28, n. 3, p. 250-255, 2015.

COSTACURTA, M. et al. Dental caries and childhood obesity: analysis of food intakes, lifestyle. **Eur J Paediatr Dent**, v. 15, n. 4, p. 343-348, 2014.

CUNHA, M. A. G. M. Et al. A 15-Year Time-series Study of Tooth Extraction in Brazil. **Medicine**, v. 94, n. 47, p:1-7, nov. 2015.

DA, D. et al. Association between tooth loss and hypertension among older Chinese adults: A community-based study. **BMC Oral Health**, v. 19, n. 1, p. 1-7, 2019.

DAHLGREN, G.; WHITEHEAD, M. **European strategies for tackling social inequities in health: Levelling up Part 2**. 3 ed. World Health Organization, 2006. 149 p.

- DAVIES, K. A. B. et al. Physical Activity and Sedentary Time: Association with Metabolic Health and Liver Fat. **Med Sci Sports Exerc**, v. 51, n. 6, p. 1169–1177, 2019.
- DEBRAS, C. et al. Total and added sugar intakes, sugar types, and cancer risk: results from the prospective NutriNet-Santé cohort. **Americ J Clinic Nutr**, v. 112, n. 5, p. 1267-1279, set. 2020.
- DEGUCHI, M. et al. Preventable tooth loss in Hawai'i: The role of socioeconomic status, diabetes, and dental visits. **Prev Chroni Dis**, v. 14, n. 115, p. 1-10, nov 2017.
- DIETRICH, T. et al. Impact of smoking on tooth loss in adults. **J Dent Res**, v. 94, p. 1369-1375, 2015.
- DIGIACOMO, S. I. et al. Environmental tobacco smoke and cardiovascular disease. **Int J Environ Res Public Health**, v. 16, n. 1, 2019.
- DINAS, P. C.; KOUTEDAKIS, Y.; FLOURIS, A. D. Effects of exercise and physical activity on depression. **Ir J Med Sci**, v. 180, p. 319-325, 2011.
- DJÄRV, T.; WIKMAN, A.; LAGERGREN, P. Number and burden of cardiovascular diseases in relation to health-related quality of life in a cross-sectional population-based cohort study. **BMJ**, v. 2, n. 5, p. e001554, 2012.
- DO, L. G. et al. Common risk factor approach to address socioeconomic inequality in the oral health of preschool children – a prospective cohort study. **BMC Public Health**, v. 14, p. 429, 2014.
- DOURADO, V. Z. et al. Influence of general clinical parameters on the quality of life of chronic obstructive pulmonary disease patients. **J Bras Pneumol**, v. 30, p. 207-214, 2004.
- DREWNOWSKI, A.; SPECTER, S. E. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. **Am J Clin Nutr**, v. 79, p. 6-16, 2004.
- DUARTE, A. P. P. et al. Socio-economic and demographic characteristics associated with risk behaviour patterns for chronic non-communicable diseases in Brazil: data from the National Health Survey, 2013. **Public Health Nutr**, v. 22, n. 11, p. 2083-2091, ago. 2019.
- ENOCH, M.A. The role of early life stress as a predictor for alcohol and drug dependence. **Psychopharmacology**, v. 214, n.1, p. 17-31, 2011.
- EVANS, C. E. L. Sugars and health: a review of current evidence and future policy. **Proceed Nutr Societ**, p. 1-8, 2016.
- EVANS, E. W. et al. Dietary intake and severe early childhood caries in low-income, young children. **J Acad Nutr Diet**, v. 113, n. 8, p. 1057-1061, 2013.
- EZZATI, M. et al. Acting on non-communicable diseases in low- and middle-income tropical countries. **Nature**, v. 559, p. 507-519, jul. 2018b.
- EZZATI, M. et al. NCD Countdown 2030: worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target 3.4. **Lancet**, v. 392, p. 1072-1088, 2018a.

FAGUNDES, M. L. B. Et al. Desigualdades socioeconômicas no uso de serviços odontológicos no Brasil: uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019. **Rev Bras Epidemiol**, v. 24, n. 2, p:e210004, set. 2021.

FANN, J. C. Y. et al. A population-based study on the association between the intake of soft drinks and periodontal disease in Taiwanese adults aged 35-44 years (KCIS no. 33). **Public Health Nutr**, v. 19, n. 8, p. 1471-1478, 2016.

FARIAS, G.; MARTINS, R. Qualidade de Vida da Pessoa com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. **Millenium**, v. 45, p. 195-209, jan-jun 2013.

FARRELL, C. et al. **Tackling health inequalities – an all-Ireland approach to social determinants**. Dublin: Combat Poverty Agency/Institute of Public Health in Ireland; 2008.

FEJERSKOV, O. et al. A functional natural dentition for all – and for life? The oral healthcare system need revision. **J Oral Rehabil**, v. 40, n. 9, p. 707 – 722, 2013.

FELIX, J. et al. Health related quality of life associated with extreme obesity in adolescents - Results from the baseline evaluation of the YES-study. **Health Qual Life Outcomes**, v. 18, n. 1, p. 1-11, 2020.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L. “Manual de avaliação do consumo alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA)” e-Coleções FSP/USP. Disponível em <<http://colecoes.sibi.usp.br/fsp/items/show/2419>>. Acesso em 21 de junho de 2021.

FONTES, A. S. et al. Demographic, socioeconomic and lifestyle factors associated with sugar-sweetened beverage intake: a population-based study. **Rev Bra Epidemiol**, v. 23, p. e200003, 2020.

FREITAS, A. R. et al. Association between dental caries activity, quality of life and obesity in Brazilian adolescents. **Int Dent J**, v. 64, n. 6, p. 318-323, 2014.

FRENCKEN et al., 2017. Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis – a comprehensive review. **J Clin Periodontol**, v. 44, n. 18, p. S94 – S105, 2017.

FRIEDMAN, P. K.; LAMSTER, I. B. Tooth loss as a predictor of shortened longevity: exploring the hypothesis. **Periodontol 2000**, v. 72, p. 142-152, 2016.

FUNDAÇÃO PROAR. **Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC)**. Fundação PROAR. 2020. Disponível em: < <https://www.fundacaoproar.org.br/doenca?post=doenca-pulmonar-obstrutiva-cronica-dpoc> >. Acesso em: 04 de janeiro de 2021.

GAIIO, E. J. et al. Oral health status in elders from South Brazil: a population-based study. **Gerodontology**, v. 29, n. 3, p. 214-223, 2012.

GALVÃO, M. H. R. et al. Desigualdades no perfil de utilização de serviços odontológicos no Brasil. **Cien Saude Coletiva**, v. 27, n. 6, p.:2437-2448, 2022.

GARBOIS, J. A.; SODRÉ, F.; DALBELLO-ARAÚJO, M. Da noção de determinação social à de determinantes sociais da saúde. **Saúde Debate**, v. 41, n. 112, p. 63-76, jan-mar 2017.

GARDNER, J. D.; MOUTON, A. J. Alcohol effects on cardiac function. **Compr Physiol**, v. 5, n. 2, p. 791–802, 2015.

GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, v. 392, n. 10152, p. 1015-1035, set. 2018.

GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, v. 390, p. 1211-1259, set. 2017.

GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, v. 392, n. 10159, p. 1789-1858, nov. 2018.

GBD 2019 Diabetes Mortality Collaborators. Diabetes mortality and trends before 25 years of age: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. **Lancet**, v. 10, n. 3, p. 177-192, mar. 2022.

GBD Chronic Respiratory Disease Collaborators. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet Respir Med**, v. 8, n. 6, p.585-596, jun. 2020.

GERRITSEN, A. E. Et al. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. **Health Qual Life Outcomes**, v. 8, p. 126, nov. 2010.

GERRITSEN, A. E. et al. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. **Health Qual Life Outcomes**, v. 8, p. 126, nov. 2010.

GIBBS, N. et al. Operational research to support equitable non-communicable disease policy in low-income and middle-income countries in the sustainable development era: a scoping review. **BMJ Global Health**, v. 5, p. e002259, 2020.

GIL, G. S. et al. Reliability of self-reported toothbrushing frequency as an indicator for the assessment of oral hygiene in epidemiological research on caries in adolescents: A cross-sectional study. **BMC Med Res Methodol**, v. 15, n. 1, p. 1–7, 2015.

GILBERT, G. H.; DUNCAN, R. P.; SHELTON, B. J. Social Determinants of Tooth Loss. **Health Serv Res**, v. 38, n. 6, p. 1843-1862, dez. 2003.

GLICK, M. et al. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. **Br Dent J**, v. 221, n. 12, p. 792 – 793, dez. 2016.

GLOBAL GOALS for oral health for year 2000. **Int Dent J**, v. 32, n. 1, p. 74-77, mar. 1982.

GOMES FILHO, V. V. et al. Tooth loss in adults: factors associated with the positions and number of lost teeth. **Rev Saúde Pública**, v. 53, n. 153, p. 1-13, 2019.

GOMES, C. S. et al. Fatores associados às doenças cardiovasculares na população adulta

- brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Rev Bras Epidemiol**, v. 24, n. 2, p. e210013, set. 2021.
- GRAY, A. M. Inequalities in Health. The Black report: a summary and comment. **Int J Health Serv**, v. 12, n. 3, p.:349-380, 1982.
- GREENWOOD, D. C. et al. Association between sugar-sweetened and artificially sweetened soft drinks and type 2 diabetes: systematic review and dose–response meta-analysis of prospective studies. **Brit J Nutr**, v. 112, n. 5, p. 725-734, jun. 2014.
- GUIOTOKU, S. K. et al. Iniquidades raciais em saúde bucal no Brasil. **Ver Panam Salud Publica**, v. 31, n. 12, p. 135-141, 2012.
- GUPTA, P. C.; RAY, C. S. Tobacco, education & health. **Indian J Med Res**, v. 126, n. 4, p. 289-299, out. 2007.
- GUPTA, S. et al. Status of tobacco smoking and diabetes with periodontal disease. **J Nepal Med Assoc**, v. 56, n. 213, p. 818–824, 2018.
- GUTHOLD, R. et al. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. **Lancet Glob Health**, v. 6, n. 10, p. e1077-e1086, out. 2018.
- HACH, M. et al. Social inequality in tooth loss, the mediating role of smoking and alcohol consumption. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 47, p. 416-423, 2019.
- HAGENAARS, J. A.; MCCUTCHEON, A. L. **Applied Latent Class Analysis**. Cambridge: Cambridge University Press; 2002
- HAKEBERG, M.; BOMAN, U. W. Self-reported oral and general health in relation to socioeconomic position. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 1-8, jul 2017.
- HALLAL, P. C. et al. Adolescent Physical Activity and Health. **Sports Med**, v. 36, n. 12, p. 1019-1030, 2006.
- HAN, S. J.; YI, Y. J.; BAE, K. H. The association between periodontitis and dyslipidemia according to smoking and harmful alcohol use in a representative sample of Korean adults. **Clin Oral Investig**, v. 24, n. 2, p. 937–944, 2020.
- HARTZ, Z. M. A., org. **Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1997. 132 p.
- HASSEL, A. J. et al. Risk factors for tooth loss in Middle and older age after up to 10 years: An observational cohort study. **Arch Oral Biol**, v. 86, p. 7-12, fev. 2018.
- HAUGEJORDEN, O.; KLOCK, K. S.; TROVIK, T. A. Incidence and predictors of self-reported tooth loss in a representative sample of Norwegian adults. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 31, n. 4, p. 261-268, 2003.
- HAVRANEK, E. P. et al. Social Determinants of Risk and Outcomes for Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Circulation**, v. 132, n. 9, p. 873-898, set. 2015.

HAWOTH, S. et al. Tooth loss is a complex measure of oral disease: Determinants and methodological considerations. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 46, n. 6, p. 555-562, 2018.

HENDERSON, E. J. Acceptability of delivery of dietary advice in the dentistry setting to address obesity in pre-school children: a case study of the Common Risk Factor Approach. **Pub Health Nutr**, v. 18, n. 10, p. 1801-1806, 2014.

HERKRATH, F. J.; VETTORE, M. V.; WERNECK, G. L. Contextual and individual factors associated with dental services utilization by Brazilian adults: A multilevel analysis. **PloSONE**, v. 13, n. 2, p.: e01192771, 2018.

HOLSTEIN, B. E. et al. Intake of sugar sweetened soft drinks among adolescents: Trends and social inequality in Denmark 2002-2018. **Nutr Health**, v. 26, n. 1, p. 3-8, mar 2020.

HONNE, T. et al. Relationship between obesity/overweight status, sugar consumption and dental caries among adolescents in South India. **Int J Dent Hyg**, v. 10, n. 4, p. 240-244, 2012.

HOSSEINI, Z.; WHITING, S. J.; VATANPARAST, H. Type 2 diabetes prevalence among Canadian adults - dietary habits and sociodemographic risk factors. **Appl Physiol Nutr Metab**, v. 44, n. 10, p. 1099-1104, out. 2019.

HUGOSON, A. et al. Oral health of individuals aged 3-80 years in Jonkoping, Sweden during 30 years (1973-2003): II. Review of clinical and radiographic findings. **Swed Dent J**. v.29, n.4, p.139- 55, 2005.

HUIKARI, S. et al. Leisure-time physical activity is associated with socio-economic status beyond income – Cross-sectional survey of the Northern Finland Birth Cohort 1966 study. **Economic Human Biol**, v. 41, p. 100969, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. **O açúcar que você não vê...** IDEC. 2015. Disponível em: < <https://idec.org.br/especial/o-acucar-que-voce-nao-ve>>. Acesso em: 23 de dezembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde PNS**. Conceitos e Métodos: Metadados. 2020. Disponível em: < <https://metadados.ibge.gov.br/consulta/estatisticos/operacoes-estatisticas/XN> >. Acessado em: 24 de dezembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional de saúde 2013**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default.shtm. Acesso: 08 de outubro de 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CANCER. **O que é câncer?** INCA. Nov 2020. Disponível em: < <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>>. Acesso em: 04 de jan de 2021.

INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms. 2005. 15 p. Disponível em: < <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>>. Acesso em: 16 de setembro de 2021.

ISARANUWATCHAI, W. et al. Prevention of non-communicable disease: best buys, wasted buys, and contestable buys. **BMJ**, v. 368, p. m141, jan. 2020.

ISLAMI, F. et al. Global and Regional Patterns of Tobacco Smoking and Tobacco Control Policies. **Euro Urol Focus**, v. 1, n. 1, p. 3-16, 2015.

JANKOVIC, J. et al. Patterns of Health Care Utilization for Noncommunicable Diseases in a Transitional European Country: Results From the National Health Survey. **Int J Health Serv**, v. 49, n. 1, p.: 37-50, jan. 2019.

JOHNSON, R. J. et al. Potential role of sugar (fructose) in the epidemic of hypertension, obesity and the metabolic syndrome, diabetes, kidney disease, and cardiovascular disease¹⁻³. **Am J Clin Nutr**, v. 86, n. 4, p. 899-906, 2007.

JOKOVIC, A.; LOCKER, D. Dissatisfaction with oral health status in an older adult population. **J Pub Health Dent**, v. 57, n. 1, p. 40-47, 1997.

JUMA, P. A. et al. Non-communicable disease prevention policy process in five African countries authors. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 961, 2018.

KARASK A, BONUK K. Reducing pediatric caries and obesity risk in South Asian immigrants: randomized controlled trial of common health/risk factor approach. **BMC Public Health**, v. 18, n. 680, 2018.

KASSEBAUM, N. J. et al. Global burden of severe periodontitis in 1990–2010. **J Dent Res**, v. 93, p. 1045-1053, 2014a.

KASSEBAUM, N. J. et al. Global Burden of Severe Tooth Loss: A Systematic Review and Meta-analysis. **J Dent Res**, v. 93, n. 7, p. 20S-28S, jul. 2014b.

KASSEBAUM, N. J. et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases Injuries, and Risk Factors. **J Dent Res**, v. 96, n. 4, p. 380-387, 2017.

KATARIA, I. et al. A research agenda for non-communicable disease prevention and control in India. **Health Reserch Policy System**, v. 18, p. 126, 2020.

KEETILE, M. et al. Socioeconomic and behavioural determinants of overweight/obesity among adults in Botswana: a cross-sectional study. **BMJ**, v. 9, n. 12, p. e029570, 2019.

KEYS, A. et al. Indices of relative weight and obesity. **J. chron. Dis.**, v. 25, p. 329-343, 1972.

KHORRAMI, Z. et al. The patterns of Non-communicable disease Multimorbidity in Iran: A Multilevel Analysis. **Nature research**, v. 10, p. 3034, 2020.

KIM, S. W. et al. The relationship between the number of natural teeth and airflow obstruction: A cross-sectional study using data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey. **Int J COPD**, v. 11, p. 13-21, 2016.

KNOTT, C.; BELL, S.; BRITTON, A. Alcohol consumption and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis of more than 1.9 million individuals from

38 observational studies. **Diabetes care**, v. 38, n. 9, p. 1804-1812, 2015.

KULKARNI, V.; UTTAMANI, J. R.; BHATAVADEKAR, N. B. Comparison of clinical periodontal status among habitual smokeless-tobacco users and cigarette smokers. **Int Dent J**, v. 66, n. 1, p. 29–35, 2016.

KUMAR, C. S.; SOMASUNDARA, S. Y. Common risk factor approach: finding common ground for better health outcomes. **Int J Contemp Med Res**, vol. 4, n. 6, pag. 1367-1370, jun. 2017.

KUMAR, S.; TADAKAMADLA, J.; JOHNSON, N. W. Effect of Toothbrushing Frequency on Incidence and Increment of Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. **J Dent Res**, v. 95, n. 11, p. 1230-1236, out. 2016.

KWAN, S. Y. L. et al. Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. **Bull W. H. O.**, v. 83, n. 9, p. 677-685, set 2005.

KYPRI, K.; MCCAMBRIDGE, J. Alcohol must be recognised as a drug. **BMJ**, v. 362, p. 1–2, 2018.

LAGUZZI, P. N. et al. Tooth loss and associated factors in elders: results from a national survey in Uruguay. **J Public Health Dent**, v. 76, p. 143–151, 2016.

LEE, I.-Min et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 219-229, jul. 2012.

LERTPIMONCHAI, A. et al. The association between oral hygiene and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. **Int Dent J**, v. 67, n. 6, p. 332-343, dez. 2017.

LI, X. et al. Trends and risk factors of mortality and disability adjusted life years for chronic respiratory diseases from 1990 to 2017: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **BMJ**, v. 368, p. m237, fev. 2020.

LIM, S. S. et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. **Lancet**, v. 380, n. 9859, p. 2224-2260, dez 2012.

LIN, X. et al. Global, regional, and national burden and trend of diabetes in 195 countries and territories: an analysis from 1990 to 2025. **Sci Rep**, v. 10, n. 14790, set. 2020.

LOBO, L. A. C. et al. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 33, n. 6, p. E00035316, 2017.

LOUCKS, E.B. et al. Social networks and inflammatory markers in the Framingham Heart Study. **J Biosoc Sci**, Cambridge, v. 38, n. 6, p. 835-42, nov. 2006.

LOUZADA, M. L. C. et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 49, p. 1-11, 2015.

LOWRY, R. et al. Associations of Physical Activity and Sedentary Behaviors with Dietary Behaviors among US High School Students. **J Obes**, v. 2015, p. 876524, mai. 2015.

LULA, E. C. O. et al. Added sugars and periodontal disease in young adults: An analysis of NHANES III data. **Am J Clin Nutr**, v. 100, n. 4, p. 1182–1187, 2014.

LYRA, R. et al. Prevenção do Diabetes Mellitus Tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 50, n. 2, p. 239-249, 2006.

MACHIULSKIENE, V. et al. Terminology of dental caries and dental caries management: consensus report of a workshop organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. **Caries research**, v. 54, n. 1, p. 7-14, 2020.

MACNAB, A.; KASANGAKI, A.; GAGNON, F. Health Promoting Schools Provide Community-Based Learning Opportunities Conducive to Careers in Rural Practice. **Int J Fam Med**, v. 2011, n. 892518, 5 p., 2011.

MAIA, F. B. M. et al. Tooth loss in middle-aged adults with diabetes and hypertension: Social determinants, health perceptions, oral impact on daily performance (OIDP) and treatment need. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 23, n. 2, p. 203-210, mar 2018.

MALACHIAS, M. V. B. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**, v. 107, n. 3, p. 1- 83, set 2016.

MALHI, G. S.; MANN, J. J. Depression. **Lancet**, v. 392, n. 10161, p. 2299-2312, nov 2018.

MALIK, V. et al. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. **Am J Clin Nutr**, v. 98, p. 1084-1102, 2013.

MALTA, D. C. Desigualdades socioeconômicas relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis e suas limitações: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Rev Bras Epidemiol**, v. 24, n. 2, p. e210011, set. 2021.

MALTA, D. C. et al. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 15, n. 23, p. 47-65, jul-set 2006.

MALTA, D. C. et al. Estilos de vida da população brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 24, n. 2, p. 217-226, abr-jun 2015a.

MALTA, D. C. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 23, n. 4, p. 599-608, out-dez 2014.

MALTA, D. C. et al. Trends in mortality due to non-communicable diseases in the Brazilian adult population: national and subnational estimates and projections for 2030. **Popul Health Metr**, v. 18, n. 1, p. 16, set. 2020.

MALTA, D. C. et al. Uso e exposição à fumaça do tabaco no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 24, n. 2, p. 239-248, 2015b.

MANICONE, P. F. et al. Dental health in patients affected by alcohol use disorders: a cross-sectional study. **Eur Rev Med Pharmacol Sci**, v. 21, p.:5021-5027, nov. 2017.

MAPENGO, M. A. A.; MARSICANO, J. A.; MOURA, P. G.; et al. Dental caries in adolescents from public schools in Maputo, Mozambique. **Int Dent J**, v. 60, p. 273-281, 2010.

MARIÑO, R. et al. Patterns of use of oral health care services in Australian rural adults: the Crossroads-II Dental sub-study. **Australian Dent J**, v. 0, p.: 1-9, 2021.

MARTINS, A. M. et al. Self-perceived oral health among Brazilian elderly individuals. **Rev Saude Publica**, v. 44, n. 5, p. 912-922, out. 2010.

MARTINS, R. J. et al. Body mass index, dental caries and sugar intake in 2-5 year-old preschoolers. **Braz J Oral Sci**, v. 13, n. 3, p. 209-212, set 2014.

MASSON, C. R. et al. Prevalence of physical inactivity in adult women in São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brazil. **Cad Saúde Pública**, v. 21, n. 6, p. 1685–1695, 2005.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**, vol. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.

MATTILA, K. J.; PUSSINEN, P. J.; PAJU, S. Dental infections and cardiovascular diseases: a review. **J Periodontol**, v. 76, n. 11, p. 2085-2088, nov. 2005.

MCALLISTER, P. et al. Alcohol Consumption and Interpersonal Injury in a Pediatric Oral and Maxillofacial Trauma Population: A Retrospective Review of 1,192 Trauma Patients. **Craniofacial Trauma Reconstr**, v. 8, n. 2, p. 83–87, 2015.

MELO, P.; MARQUES, S.; SILVA, O. M. Portuguese self-reported oral-hygiene habits and oral status. **Int Dent J**, v. 67, n. 3, p. 139–147, 2017.

MENDENHALL, E. et al. Non-communicable disease syndemics: poverty, depression, and diabetes among low-income populations. **Lancet**, v. 389, n. 10072, p. 951-963, mar 2017.

MENEZES, C. C. et al. Soft drink consumption and periodontal status in pregnant women. **J Periodontol**, v. 90, n. 2, p. 159–166, 2019.

MESQUITA, C. T.; KER, W. S. Fatores de Risco Cardiovascular em Cardiologistas Certificados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia: Lições a serem aprendidas. **Arq Bras Cardiol**, v. 116, n. 4, p. 782-783, 2021.

MOOR, I.; SPALLEK, J.; RICHTER, M. Explaining socioeconomic inequalities in self-rated health: A systematic review of the relative contribution of material, psychosocial and behavioural factors. **J Epidemiol Community Health**, v. 71, n. 6, p. 565-575, 2017.

MOORE, J. B.; FIELDING, B. A. Sugar and metabolic health: is there still a debate?. **Curr Opin Clin Nutr Metab Care**, v. 19, p. 303-309, 2016.

MOREIRA, A. R. O. et al. Higher sugar intake is associated with periodontal disease in adolescents. **Clinic Oral Invest**, v. 25, n. 3, p. 983-991, 2021.

MOYSÉS, S. J. Inequalities in oral health and oral health promotion. **Braz Oral Res**, v. 26, n. 1, p. 86-93, 2012.

MUSACCHIO, E. et al. Tooth loss in the elderly and its association with nutritional status, socio-economic and lifestyle factors. **Acta Odontol Scand**, v. 65, n. 2, p. 78-86, 2007.

MUTHUKRISHNAN, A.; WARNAKULASURIYA, S. Oral health consequences of

smokeless tobacco use. **Indian J Med Res**, v. 148, n. 1, p. 35-40, 2018.

NADANOVSKY, P.; COSTA, A. J. L. Indicadores de Saúde bucal. In: LUIZ, R. R.; COSTA, A. J. J.; NADANOVSKY, P. **Epidemiologia & Bioestatística em Odontologia**. 2ª edição. Atheneu: Rio de Janeiro. 14 de julho de 2018. 500 p

NARAIN, A.; KWOK, C. S.; MAMAS, M. A. Soft drink intake and the risk of metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. **Int J Clin Pract**, v. 71, n. 2, p. 1-12, 2017.

NAZER, F. W.; SABBAH, W. Do socioeconomic conditionsexplain ethnic inequalitiesin tooth lossamong US adults? **Ethn Dis**, v. 28, n. 3, p. 201-206, 2018.

NGUYEN, T. C. et al. Oral health status of adults in Southern Vietnam-a cross-sectional epidemiological study. **BMC Oral Health**, v. 10, n. 1, p. 1-11, mar. 2010.

NICO, L. S. et al. Saúde Bucal autorreferida da população adulta brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Cienc saude colet**, v. 21, n. 2, p. 389-398, 2016.

NIESSEN, L. W. et al. Tackling socioeconomic inequalities ad non-communicable disease in low-income and middle-income countries under the Sustainable Development agenda. **Lancet**, v. 391, n. 10134, p. 2036-2046, mai. 2018.

NIVEN, P. et al. What factors are associated with frequent unhealthy snack-food consumption among Australian secondary-school students?. **Public Health Nutr**, v. 18, n. 12, p. 2153-2160, ago. 2015.

NUNES, H. E. et al. Clustering of Risk Factors for Non-Communicable Diseases among Adolescents from Southern Brazil. **PLoS One**, v. 11, n. 7, p. e0159037, jul. 2016.

O'KEEFE, E. L. et al. Alcohol and CV Health: Jekyll and Hyde J-Curves. **Prog Cardiovasc Dis**, v. 61, n. 1, p. 68-75, mai./jun. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Noncommunicable diseases**. World Health Organization. 2018. Disponível em: < https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases#tab=tab_1 >. Acesso em: 12 de dezembro de 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - BRASIL. **Doenças Transmissíveis e Não-Transmissíveis**. OPAS/OMS. Disponível em: < <https://www.paho.org/pt> >. Acesso em: 27 de dezembro de 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Folha Informativa – Câncer**. OPAS/OMS Brasil. Set 2018. Disponível em: < https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5588:folha-informativa-cancer&Itemid=1094>. Acesso em: 04 de janeiro de 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Prevenção de doenças Crônicas um investimento vital**. OPAS/ OMS Brasil. 2005. 36 p. Disponível em: < https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=document&layout=default&alias=328-prevencao-doencas-cronicas-um-investimento-vital-8&category_slug=doencas-cronicas-116&Itemid=965 >. Acesso em: 27 de novembro de 2020.

PAIM, M. B.; KOVALESKI, D. F. Análise das diretrizes brasileiras de obesidade: patologização do corpo gordo, abordagem focada na perda de peso e gordofobia. **Saude Soc**, v.

29, n. 1, p. 1-12, 2020.

PAZOS, C. T. C.; AUSTREGÉSILO, S. C.; DE GOES, P. S. A. Self-esteem and oral health behavior in adolescents. **Cienc Saude Colet**, v. 24, n. 11, p. 4083–4092, 2019.

PEDRO, R. E. L. Validação de entrevista por telefone para avaliação da saúde bucal em idosos. **RBCEH**, v. 8, n. 2, p. 213-220, maio/ago. 2011.

PENG, J. et al. The relationship between tooth loss and mortality from all causes, cardiovascular diseases, and coronary heart disease in the general population: Systematic review and dose–response meta-analysis of prospective cohort studies. **Biosci Rep**, v. 39, n. 1, 2019.

PENGPID, S.; PELTZER, K. Self-rated oral health status and social and health determinants among community dwelling adults in Kenya. **Afr Health Sci**, v. 19, n. 4, p. 3146-3153, dez 2019.

PERES, M. A. Et al. Perdas dentárias no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. **Rev Saúde Pública**, v. 47, n. 3, p. 78-89, 2013.

PERES, M. A. et al. Oral diseases: a global public health challenge. **Lancet**, v. 394, n. 10194, p. 249-260, jul. 2019.

PESSOA, C.; PESSOA, R. Epidemiologia da DPOC no presente – aspectos nacionais e internacionais. **Pulmão RJ - Atualizações Temáticas**, v. 1, n. 1, p. 7-12, 2009.

PETERSEN, P. E. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 31, n. 1, p. 3-24, 2003a.

PETERSEN, P. E. Challenges to improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. **Int Dent J**, v. 54, p. 329-343, 2004.

PETERSEN, P. E. Tobacco and Oral Health – the Role of the World Health Organization. **Oral Health Prev Dent**, v. 1, n. 4, p. 309-315, dez. 2003b.

PETERSEN, P. E.; BOURGEOIS, D.; OGAWA, H.; et al. The global burden of oral diseases and risks to oral health. **Bull W.H.O.**, v. 83, p. 661-669, 2005.

PETERSEN, P. E.; OGAWA, H. The global burden of periodontal disease: towards integration with chronic disease prevention and control. **Periodontol 2000**, v. 60, p. 15-39, 2012.

PFLIPSEN, M.; ZENCHENKO, Y. Nutrition for oral health and oral manifestations of poor nutrition and unhealthy habits. **Gen Dent**, v. 65, n. 6, p. 36-43, nov-dez 2017.

PIETRASZEK, A.; GREGERSEN, S.; HERMANSEN, K. Alcohol and type 2 diabetes. A review. **Nutr Met Card Dis**, v. 20, p. 366-375, 2010.

PINTO, M. et al. **Carga de doença atribuível ao uso do tabaco no Brasil e potencial impacto do aumento de preços por meio de impostos**. Documento técnico IECS N° 21. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, Buenos Aires, Argentina. Maio de 2017. Disponível em: <www.iecs.org.ar/tabaco>.

PITANGA, J. G. P.; LESSA, I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos Prevalence and variables associated with leisure-time sedentary lifestyle in adults. **Cad Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 870, 872, 873, 2005.

PONTO, K. A. et al. Hypertension and multiple cardiovascular risk factors increase the risk for retinal vein occlusions: results from the Gutenberg Retinal Vein Occlusion Study. **J Hypertens**, v. 37, n. 7, p. 1372-1383, jul. 2019.

PRASAD, M. et al. Integration of oral health into primary health care: A systematic review. **J Family Med Prim Care**, v. 8, p. 1838-1845, 2019.

PRÉCOMA, D. B. et al. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. **Arq Bras Cardiol**, v. 113, n. 4, p. 787-891, 2019.

PRINCE, M. et al. No health without mental health. **Lancet**, v. 370, n. 9590, p. 859-877, set 2007.

PRIYA, P. R. et al. Effectiveness of school dental health education on the oral health status and knowledge of children: A systematic review. **Indian J Dent Res**, v. 30, n. 3, p. 437-449, mai./jun. 2019,

PROBST, C. et al. Socioeconomic differences in alcohol-attributable mortality compared with all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis. **Inter J Epidemiol**, v. 43, n. 4, 1314-1327, 2014.

RAMOS, R. Q.; BASTOS, J. L.; PERES, M. A. Validade diagnóstica de agravos bucais autorreferidos em inquéritos populacionais: revisão da literatura. **Rev bras epidemiol**, v. 16, n. 3, p. 716-728, set. 2013.

REDA, S. F. et al. Inequality in Utilization of Dental Services: A Systematic Review and Meta-analysis. **Am J Public Health**, v. 108, p.:e1-e7, 2018.

REDA, S. M. et al. The impact of demographic, health-related and social factors on dental services utilization: Systematic review and meta-analysis. **J Dent**, v. 75, p. 1-6, ago 2018.

REHM, J. et al. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease – an overview. **NIH**, v. 105, n. 5, p. 817-843, mai. 2010.

REHM, J. SHIELD, K. D. Alcohol use and cancer in the European Union. **Eur Addict Res**, v. 27, n. 1, p. 1-8, 2021.

RESTMIA, M. B. Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. **Lancet**, v. 397, n. 10292, p. 2337-2360, jun. 2021.

RIBEIRO, C. C. C. et al. Overweight, obese, underweight, and frequency of sugar consumption as risk indicators for early childhood caries in Brazilian preschool children. **Int J Paediat Dent**, v. 27, n. 6, p. 532-539, 2017.

RIBEIRO, C. G. et al. Edentulism, severe tooth loss and lack of functional dentition in elders: a study in Southern Brazil. **Brazilian Dent J**, v. 27, p. 345-352, 2016.

ROA, I.; DEL SOL, M. Obesity, salivary glands and oral pathology. **Colomb Med**, v. 49, n. 4, p. 280-287, out-dez 2018.

ROBERTO, L. L. et al. Contextual and individual determinants of tooth loss in adults: a multilevel study. **BMC Oral Health**, v. 20, n. 73, 2020.

ROBERTO, L. L. Sociodemographic determinants of edentulismo in the elderly population: A systematic review and meta-analysis. **Gerodontology**, v. 00, p. 1-13, mai. 2019.

ROCCO, A. et al. Alcoholic disease: Liver and beyond. **World J Gastroenterol**, v. 20, n. 40, p. 14652–14659, 2014.

ROCHA, E. The global burden of disease: An information resource for policy-making and evaluation of health interventions. **Rev Port Cardiol**, v. 36, 2017.

ROSENGREN, A. et al. Socioeconomic status and risk of cardiovascular disease in 20 low-income, middle-income, and high-income countries: the Prospective Urban Rural Epidemiologic (PURE) study. **Lancet Glob Health**, v. 7, n. 6, p. e748-e760, jun. 2019.

ROTH, G. A. et al. Trends and Patterns of Geographic Variation in Cardiovascular Mortality Among US Counties, 1980–2014. **JAMA**, v. 317, n. 19, p. 1976-1922, set. 2017.

ROUXEL, P. et al. Oral health-related quality of life and loneliness among older adults. **Euro J Ageing**, v. 14, n. 2, p. 101-109, 2017.

RUSSELL, S. L. et al. Sex/gender differences in tooth loss and edentulism. Historical perspectives, biological factors, and sociologic reasons. **Dent Clin N Am**, v. 57, n. 2, p. 317-337, 2013.

SALIBA, N. A. et al. Perda dentária em uma população rural e as metas estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1857-1864, 2010.

SANTOS, I. S. et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. **Cad Saúde Pública**, v. 29, n. 8, p. 1533-1543, ago. 2013.

SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad Saúde Pública**, v. 19, n. 1, p. 29-36, 2003.

SCHUCKIT, M. A. Alcohol-use disorders. **Lancet**, v. 373, n. 9662, p. 492–501, 2009.

SCHWEIKERT, B. et al. Quality of life several years after myocardial infarction: comparing the MONICA/KORA registry to the general population. **Euro heart j**, v. 30, n. 4, p. 436-443, 2009.

SFM et al. Inequality in physical activity, global trends by income inequality and gender in adults. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 17, n. 142, p. 1-8, 2020.

SHAO, R. et al. Socio-demographic factors, dental status and health-related behaviors associated with geriatric oral health-related quality of life in Southwestern China. **Health Qual Life Outcomes**, v. 16, n. 1, p. 1-9, 2018.

SHARMA, S. R. et al. Non-communicable disease prevention in Nepal: systemic challenges

and future directions. **Glob Health Promot**, v. 26, n. 3, p. 94-97, set. 2019.

SHEIHAM, A. et al. Global Oral Health Inequalities: Task Group— Implementation and Delivery of Oral Health Strategies. **Adv Dent Res**, v. 23, n. 2, p. 259-267, 2011.

SHEIHAM, A. et al. The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people. **J Dent Research**, v. 80, n. 2, p. 408-413, 2001.

SHEIHAM, A.; NICOLAU, B. Evaluation of social and psychological factors in periodontal disease. **Periodontol 2000**, v. 39, p. 118-131, 2005.

SHEIHAM, A.; WATT, R. G. The Common Risk Factor Approach: a rational basis for promoting oral health. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 28, p. 399-406, 2000.

SHORTT, N. K. et al. Alcohol Risk Environments, Vulnerability, and Social Inequalities in Alcohol Consumption. **Ann Am Assoc Geogr**, v. 108, n. 5, p. 1210–1227, 2018.

SIQUEIRA, F. V. et al. Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 24, n. 1, p. 39–54, 2008.

SKOSKIEWICZ-MALINOWSKA, K. et al. Oral health condition and occurrence of depression in the elderly. **Medicine (Baltimore)**, v. 41, p. e12490, out 2018

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **Obesidade – Introdução**. Abril 2021. Disponível em: <<https://www.endocrino.org.br/obesidade-introducao/>>. Acesso em 13 de setembro de 2021.

SOLAR, O.; IRWIN, A. **A conceptual framework for action on the social determinants of health**. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice). OMS, 2010. 75 p.

SOUTO, M. L. S. et al. Effect of smoking cessation on tooth loss: A systematic review with meta-analysis. **BMC Oral Health**, v. 19, n. 1, p. 1-16, 2019.

SSEWANYANA, D. et al. Perspectives on Underlying Factors for Unhealthy Diet and sedentary lifestyle of adolescents at a Kenyan coastal setting. **Front Public Health**, v. 6, p. 11, fev. 2018.

STEELE, J.G. et al. Adult Dental Health Survey 2009: transformations in British oral health 1968- 2009. **Br Dent J**, v.213, n.1, p.523-7, 2012.

STOKE, E.; PINE, C. M.; HARRIS, R. The promotion of oral health within the Healthy School context in England: a qualitative research study. **BMC Oral Health**, v.9, n.3, 10 p.2009.

STRINGHINI, S. et al. Socioeconomic status and the 25 × 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1.7 million men and women. **Lancet**, v. 389, n. 10075, p. 1229-1237, mar. 2017.

SZWARCWALD, C. L. et al. Changes in the pattern of health services use in Brazil between 2013 and 2019. **Cien Saude Colet**, v. 26, n. 1, p: 2515-2528, jun. 2021.

SZWARCWALD, C. L. et al. Determinantes da autoavaliação de saúde no Brasil e a influência dos comportamentos saudáveis: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev Bras Epidemiol**, vol. 18, n. 2, p. 33-44, dez. 2015

TE MORENGA, L.; MALLARD, S.; MANN, J. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. **BMJ**, v. 346, jan. 2012.

THOMPSON, F. E. et al. Interrelationships of added sugars intake, socioeconomic status, and race/ethnicity in adults in the United States: National Health Interview Survey, 2005. **J Am Diet Assoc**, v. 109, n. 8, p. 1376-1383, ago. 2009.

THUMANN, B. F. M. et al. Cross-Sectional and Longitudinal Associations Between Psychosocial Well-Being and Cardiometabolic Markers in European Children and Adolescents, **Psycho Med**, v. 82, n. 8, p. 764-773, out 2020.

TIGUMAN, G. M. B.; SILVA, M. T.; GALVÃO, T. F. Health services utilization in the Brazilian Amazon: panel of two cross-sectional studies. **Rev Saude Publica**, v. 56, n. 2, 15p., 2022.

TODD, J. E.; LADER, D. Adult Dental Health 1988 United Kingdom. Londres, **HMSO**, 1991.

TOMAR, S. L. et al. Oral Health Effects of Combusted and Smokeless Tobacco Products. **Adv Dent Res**, v. 30, n. 1, p. 4-10, 2019.

TONETTI, M. S.; GREENWELL, H.; KORNMAN, K. S. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. **J Periodontol**, v. 89, p. S159-S172, 2018.

TORPPA-SAARINEN, E. et al. Longitudinal pathways between perceived oral health and regular service use of adult Finns. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 47, n. 5, p.:374-380, out. 2019.

TÔRRES, L. H. N. et al. Self-rated general and oral health and associated factors in independently-living older individuals. **Braz Oral Res**, v. 34, p. 1-11, 2020.

TOUSOULIS, D. et al. Cardiovascular disease and socioeconomic status: It is mainly education that counts and not wealth! **Euro Heart J**, v. 41, n. 1, p:3213-3214, set. 2020.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Cad Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p.:S190-S198, 2004.

TREVISOL, D. J. et al. Health-related quality of life and awareness of hypertension. **J hypert**, v. 30, n. 3, p. 629, 2012.

TREVISOL, D. J. et al. Health-related quality of life and hypertension: a systematic review and meta-analysis of observational studies. **J hyperten**, v. 29, n. 2, p. 179-188, 2011.

UNELL, L. et al. Oral disease, impairment, and illness: congruence between clinical and questionnaire findings. **Acta Odontol Scand**, v. 55, p. 127-132, 1997.

UNITED STATE DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **FoodData Central**. 2021.

Disponível em < <https://fdc.nal.usda.gov/> >. Acesso em 21 de junho de 2021.

VAN DE WIEL, A. Diabetes mellitus ad alcohol. **Diabetes/Metab Res Rev**, v. 20, n. 4, p. 263–267, 2004.

VECINO-ORTIZ, A. I.; ARROYO-ARIZA, D. A tax on sugar sweetened beverages in Colombia: Estimating the impact on overweight and obesity prevalence across socio economic levels. **Soc Sci Med**, v. 209, p. 111-116, jul 2018.

VETTORE, M. V. et al. Individual- and city-level socioeconomic factors and tooth loss among elderly people: A cross-level multilevel analysis. **Int J Environ Res Public Health**, v. 17, n. 2345, p. 1-11, 2020.

VETTORE, M. V. et al. Multimorbidity patterns of oral clinical conditions, social position, and oral health-related quality of life in a population-based survey of 12-yr-old children. **Eur J Oral Sci**, v. 126, n. 6, p. 580-590, dez. 2016.

VETTORE, M. V. et al. Socio-economic status, social support, social network, dental status, and oral health reported outcomes in adolescents. **Eur J Oral Sci**, v. 127, n. 2, p. 1-8, 2019.

VIANA, M. et al. Prevalence of physical inactivity and its association on oral conditions in adolescents. **Int J Adolesc Med Health**, v. 30, n. 4, 2016.

VIRTANEN, J. I. et al. Physical activity, BMI and oral health behaviour among adolescents: Finnish School Health Promotion Study. **Eur J Public Health**, v. 29, n. 2, p. 296–302, 2019.

WALLS, A. W. et al. Oral health and nutrition in older people. **J Pub Health Dent**, v. 60, n. 4, p. 304-307, 2000.

WANG, Q. et al. Income, occupation and education: Are they related to smoking behaviors in China?. **Plos One**, v. 13, n. 2, p. e0192571, 2018.

WARREN, C. et al. Patterns of global tobacco use in young people and implications for future chronic disease burden in adults. **Lancet**, v. 367, n. 9512, p. 749-753, 2006.

WATT, R. et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. **Lancet**, v. 394, n. 2, p. 261-272, jul. 2019.

WATT, R. G. From victim blaming to upstream action: tackling the social determinants of oral health inequalities. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 35, p. 1-11, 2007.

WATT, R. G. Social determinants of oral health inequalities: implications for action. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 40, n. 2, p. 44-48, 2012.

WATT, R. G. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. **Bull W.H.O.**, v. 83, p. 711-718, 2005.

WATT, R. G.; PETERSEN, P. E. Periodontal health through public health – the case for oral health promotion. **Periodontol 2000**, v. 60, p. 147-155, 2012.

WATT, R. G.; SHEIHAM, A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 40, n. 4, p. 289–296, 2012.

WEINTRAUB, J. A. et al. Factors Associated With Becoming Edentulous in the US Health and Retirement Study. **JAGS**, v. 67, n. 11, p. 2318-2324, 2019.

WHITEFORD, H. A. et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. **Lancet**, v. 36, n. 13, p. S0140-S0167, ago. 2013.

WHO. **Global status report on alcohol and health—2014**. Geneva: World Health Organization, 2014.

WIENER, C. et al. The association between diabetes mellitus, sugar-sweetened beverages, and tooth loss in adults: Evidence from 18 states. **JADA**, v. 148, n. 7, p. 500-509, 2017.

WILDER, L. V. et al. A comprehensive catalogue of EQ-5D scores in chronic disease: results of a systematic review. **Qual Life Res**, v. 28, n. 12, p. 3153-3161, dez. 2019.

WILDER, L. V. et al. Health-related quality of life in patients with non-communicable disease: study protocol of a cross-sectional survey. **BMJ**, v. 10, p. e037131, 2020.

WILKINSON, R, G. Income inequality, social cohesion, and health: clarifying the theory – a reply to muntaner and lynch. **Inter J Health Serv**, v. 29, n. 3, p. 525-543, 1999.

WILKINSON, R.; MARMOT, M. **Social determinants of health: the solid facts**. 2. ed. Compenhagem: WHO, 2003. Disponível em: <http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/98438/e81384.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2015.

WILLIAMS, J. et al. A systematic review of associations between non-communicable diseases and socioeconomic status within low-and lower-middle-income countries. **J Glob Health**, v. 8, n. 2, p. 020409, dez. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION **Constitution**. Disponível em: <<https://www.who.int/about/governance/constitution>>. Acesso em 05 jan. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Alcohol**. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/alcohol#tab=tab_3>. Acesso em 19 de março de 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Closing the gap: policy into practice on social determinants of health, world conference on social determinants of health**. Discussion paper. Rio de Janeiro: WHO; 2011. 56 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Commission on Social Determinants of Health – final report**. Ago 2008. 33p. Disponível em: <https://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/en/>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Fluorides and oral health**. Report of a WHO Expert Committee on Oral Health Status and Fluoride Use. World Health Organ Tech Rep Ser. 846: p. 1-37, 1994.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental disorders**. WHO, 28 de novembro de 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>>. Acesso em: 05 de outubro de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Noncommunicable diseases**. WHO, 13 de abril de 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: 28 de abril de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preventing Chronic Disease: A Framework for Country Action. **Background document 1/7**, WHO Expert Consultation Meeting. feb 2007. Disponível em: https://www.paho.org/bra/dmdocuments/Background_and_questions_for_discussion%20on%20NCD.pdf. Acesso em: 18 de setembro de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Regional Office for the Western Pacific. **Guidelines on oral health: a manual for health personnel**. WHO Regional Office for the Western Pacific. 1971. 22 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Scaling up action against noncommunicable diseases: how much will it cost?** Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011. 51p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Sugars and dental caries**. Geneva: World Health Organization, out. 2017. 4 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Global action plan for the prevention and control of noncommunicable disease 2013-2020** [Internet]. Geneva: World Health Organization. 2013. Disponível em: https://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/. Acesso em: 19 de outubro de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO global report on trends in prevalence of tobacco smoking 2000-2025**. 2nd ed. World Health Organization, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Guideline: Sugars intake for adults and children**. Geneva: World Health Organization, 2015. 59 p.

WU, B. et al. Socioeconomic Status and Alcohol Use Among Urban and Rural Residents in China. **Subst Use Misuse**, v. 43, p. 952-966, 2008.

WU, L. et al. Association between passive smoking and hypertension in Chinese non-smoking elderly women. **Hypertens Res**, v. 40, n. 4, p. 399–404, 2017.

WU, S. et al. The relationship between self-rated health and objective health status: a population-based study. **BMC Public Health**, v. 13, p. 320, 2013.

YAMAMOTO, S; SHIGA, H. Masticatory performance and oral health-related quality of life before and after complete denture treatment. **J Prosthodont Res**, v. 62, n. 3, p. 370-374, 2018.

YANG, Q. et al. Added sugar intake and cardiovascular diseases mortality among US adults. **JAMA Int Med**, v. 174, n. 4, p. 516-524, abr. 2014.

YE, L.; ZHANG, X. Social network types and health among older adults in Rural China: The mediating role of social support. **Int J Environ Res Public Health**, v. 16, n. 3, p. 1-14, jan 2019.

ZAITUNE, M. P. et al. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 23, n. 6, p. 1329–1338, 2007.

ZENG, X. T. et al. Tooth loss and head and neck cancer: A meta-analysis of observational

studies. **Plos ONE**, v. 8, n. 1, p. 1-8, nov 2013.

ZURITA-CRUZ, J. N. et al. Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. **Health qualir life outcome**, v. 16, n. 1, p. 1-7, 2018.

ANEXO A – QUESTÕES SELECIONADAS A PARTIR DO QUESTIONÁRIO DA PNS 2019

Quadro 1: Questões selecionadas a partir da PNS 2019 para compor as variáveis referentes às características sociodemográficas.

C6. Sexo:	
1. Homem	2. Mulher
C8. Idade	□□□

Quadro 2: Questões selecionadas a partir da PNS 2019 para compor as variáveis referentes às características socioeconômicas.

Escolaridade		
D1. Sabe ler e escrever?		
1. Sim	2. Não	
D2a. Frequenta escola ou creche/ Frequenta escola?		
1. Sim	2. Não	
D3. Qual curso que frequenta?		
1. Creche	5. Educação de jovens e adultos do ensino fundamental	9. Especialização
2. Pré-escola	6. Regular do ensino médio	10. Mestrado
3. Alfabetização	7. Educação de jovens e adultos do ensino médio	11. Doutorado
4. Regular de ensino fundamental	8. Superior	
D5. Esse curso que ___ frequenta é dividido em:		
1. Períodos semestrais	2. Anos	3. Outra forma
D6. Qual é o ano/ semestre/ série que frequenta?		
1. Primeiro	6. Sexto	11. Décimo primeiro
2. Segundo	7. Sétimo	12. Décimo segundo
3. Terceiro	8. Oitavo	13. Curso não classificado
4. Quarto	9. Nono	
5. Quinto	10. Décimo	
D6a. Qual etapa do ensino fundamental frequenta?		
1. Anos iniciais	2. Anos finais	
D7. Já concluiu outro curso superior de graduação?		

1. Sim	2. Não	
D8. Frequentou escola ou creche?		
1. Sim	2. Não	
D9. Qual foi o curso mais elevado que já frequentou?		
1. Creche	5. Educação de jovens e adultos do ensino fundamental	9. Especialização
2. Pré-escola	6. Regular do ensino médio	10. Mestrado
3. Alfabetização	7. Educação de jovens e adultos do ensino médio	10. Doutorado
4. Regular de ensino fundamental	8. Superior	
D10. A duração deste curso que frequentou anteriormente		
1. 8 anos	2. 9 anos	
D11. Este curso era dividido em:		
1. Períodos	3. Outra forma ____	
2. Anos		
D12. Concluiu com aprovação pelo menos o primeiro ano/semestre deste curso que frequentou?		
1. Sim	3. Curso não classificado em anos	
2. Não		
D13a. Qual foi o último ano/semestre/série que concluiu com aprovação este curso que frequentou?		
1. Primeiro	5. Quinto	9. Nono
2. Segundo	6. Sexto	10. Décimo
3. Terceiro	7. Sétimo	11. Décimo primeiro
4. Quarto	8. Oitavo	12. Décimo segundo
D13b. Qual foi a etapa do ensino médio que frequentou?		
1. Anos iniciais	2. Anos finais	
D13c. Concluiu os anos iniciais deste curso que frequentou?		
1. Sim	2. Não	
D14. Concluiu este curso que frequentou?		
1. Sim	2. Não	
Renda		
E16. Qual o rendimento bruto mensal que recebia normalmente nesse trabalho?		
1. Valor em dinheiro, ____	2. Valor estimado em produtos ou mercadorias, ____	3. Somente em benefícios
E18. Qual o rendimento bruto mensal que recebia normalmente nesse (s) outro (s) trabalho (s)?		

1. Valor em dinheiro, ____	2. Valor estimado em produtos ou mercadorias, ____	3. Somente em benefícios
F1. Aposentadoria ou pensão de instituto de previdência federal (INSS), estadual, municipal ou do governo federal, estadual, municipal?		
1. Sim, ____	2. Não	
F7. Pensão alimentícia, doação ou mesada em dinheiro de pessoa que não morava no domicílio?		
1. Sim, ____	2. Não	
F8. Aluguel ou arrendamento?		
1. Sim, ____	2. Não	
F10. Seguro-desemprego ou seguro defeso?		
1. Sim, ____	2. Não	
F11. Benefício Assistencial de Prestação Continuada BPC-LOAS?		
1. Sim, ____	2. Não	
F12. Bolsa Família?		
1. Sim, ____	2. Não	
F13. dinheiro de outros programas sociais do governo?		
1. Sim, ____	2. Não	
F14. juros de caderneta de poupança ou de aplicações financeira, de bolsa de estudo ou de outro tipo de rendimento?		
1. Sim, ____	2. Não	
F15. Outros rendimentos?		
1. Sim, ____	2. Não	
Número de Bens		
A18a. Neste domicílio existe:		
a. Televisão e cores?		
1. Sim	2. Não	
b. Geladeira?		
1. Sim	2. Não	
c. Máquina de lavar roupa?		
1. Sim	2. Não	
e. Telefone fixo convencional?		
1. Sim	2. Não	
f. Telefone móvel celular?		
1. Sim	2. Não	
g. Forno micro-ondas?		
1. Sim	2. Não	

h. Computador?	
1. Sim	2. Não
i. Motocicleta?	
1. Sim	2. Não
j. Automóvel?	
1. Sim	2. Não
Ocupação	
E1. Na semana de 21 a 27 de julho de 2019 (semana de referência), ___ trabalhou ou estagiou, durante pelo menos uma hora, em alguma atividade remunerada em dinheiro?	
1. Sim	2. Não
E2. Na semana de 21 a 27 de julho de 2019 (semana de referência), ___ trabalhou ou estagiou, durante pelo menos uma hora, em alguma atividade remunerada em produtos, mercadorias, moradia, alimentação, treinamento ou aprendizado etc.?	
1. Sim	2. Não
E3. Na semana de 21 a 27 de julho de 2019 (semana de referência), ___ fez algum bico ou trabalhou em alguma atividade ocasional remunerada durante pelo menos 1 hora?	
1. Sim	2. Não

Quadro 3: Questões selecionadas a partir da PNS 2019 para compor a variável “comportamentos relacionados à saúde”.

Consumo de alimentos doces e bebidas açucaradas	
P6b. Ontem, o (a) Sr (a) tomou ou comeu:	
a. Refrigerante?	
1. Sim	2. Não
b. Suco de fruta em caixinha ou lata ou refresco em pó?	
1. Sim	2. Não
c. Bebida achocolatada ou iogurte com sabor?	
1. Sim	2. Não
e. Biscoito/bolacha doce ou recheado ou bolo de pacote?	
1. Sim	2. Não
f. Sorvete, chocolate, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada?	
1. Sim	2. Não
P20a. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar suco de caixinha ou refresco em pó?	
_____	0. Nunca ou menos de uma vez por semana
P20b. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante?	
_____	0. Nunca ou menos de uma vez por semana
P25a. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) come alimentos doces, tais como pedaços de bolo ou torta, doces, chocolates, balas, biscoitos ou bolachas doces?	

_	0. Nunca ou menos de uma vez por semana		
Consumo nocivo de álcool			
P32a. Nos últimos trinta dias, o(a) Sr(a) chegou a consumir cinco ou mais doses de bebidas alcoólicas em uma única ocasião?			
1. Sim	2. Não		
Atividade física - IPAQ			
P34. Nos últimos doze meses, o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?			
1. Sim	2. Não		
P35. Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?			
_	0. Nunca ou menos de uma vez por semana		
P36. Qual o exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) pratica com mais frequência?			
1. Caminhada	6. Ginástica aeróbica	11. Bicicleta	16. Aula de dança
2. Caminhada em esteira	7. Hidroginástica	12. Futebol	17. Outro ____
3. Corrida	8. Pilates, alongamento ou ioga	13. Basquetebol	
4. Corrida em esteira	9. Natação	14. Voleibol	
5. Musculação	10. Artes marciais	15. Tênis	
P37. Em geral, no dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?		_	
P38. No seu trabalho, o(a) Sr(a) anda bastante a pé?			
1. Sim	2. Não		
P39. No seu trabalho, o(a) Sr(a) faz faxina pesada, carrega peso ou faz outra atividade pesada que requer esforço físico intenso?			
1. Sim	2. Não		
P39c. Em uma semana normal, em quantos dias, (o) Sr(a) anda bastante a pé ou faz essas atividades pesadas ou que requerem esforço físico no seu trabalho?		_	
1. Nenhum dia	3. Mais da metade dos dias		
2. Menos da metade dos dias	4. Quase todos os dias		
P39d. Em um dia normal, quanto tempo o(a) Sr(a) passa andando bastante a pé ou realizando essas atividades pesadas ou que requerem esforço físico no seu trabalho?		_	
P40. Para ir ou voltar do trabalho, o(a) Sr(a) faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?			
1. Sim, todo o trajeto	3. Não		
2. Sim, parte do trajeto			
P40a. Quantos dias por semana o(a) Sr(a) faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?			
_ (dias)	0. Nunca ou menos de uma vez por semana		

P41. Quanto tempo o(a) Sr(a) gasta, por dia, para percorrer este trajeto a pé ou de bicicleta, considerando a ida e a volta do trabalho?	____
P42. Nas suas atividades habituais (tais como ir a algum curso, escola ou clube ou levar alguém a algum curso, escola ou clube), quantos dias por semana o(a) Sr(a) faz alguma atividade que envolva deslocamento a pé ou de bicicleta?	
____ (dias) 0. Nunca ou menos de uma vez por semana	
P43. No dia em que o(a) Sr(a) faz essa(s) atividades, quanto tempo o(a) Sr(a) gasta, no deslocamento a pé ou de bicicleta, considerando ida e volta?	____
P44. Nas suas atividades domésticas, o(a) Sr(a) faz faxina pesada, carrega peso ou faz outra atividade pesada que requer esforço físico intenso?	
1. Sim 2. Não	
P44a. Em uma semana normal, nas suas atividades domésticas, em quantos dias o(a) Sr(a) faz faxina pesada ou realiza atividades que requerem esforço físico intenso?	____
P44c. Quanto tempo gasta, por dia, realizando essas atividades domésticas pesadas ou que requerem esforço físico intenso?	____
Tabagismo – carga tabágica	
P50. Atualmente, o(a) sr(a) fuma algum produto do tabaco?	
1. Sim, diariamente 2. Sim, menos que diariamente 3. Não fumo atualmente	
P51. E no passado, o(a) sr(a) fumou algum produto do tabaco diariamente?	
1. Sim 2. Não	
P52. E no passado, o(a) sr(a) fumou algum produto do tabaco?	
1. Sim, diariamente 2. Sim, menos que diariamente 3. Não fumo atualmente	
P53. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar cigarro diariamente? (Se P52= “sim, diariamente”, passar para P58. Caso contrário, seguir para P54)	____
P54. Em média, quantos dos seguintes produtos o(a) sr(a) fuma por dia ou por semana atualmente? a. cigarros industrializados	
1. Um ou mais por dia ____ 3. Menos que uma vez por semana 5. Não fuma este produto semana 2. Um ou mais por semana ____ 4. Menos do que um por mês	
P58. Em média, quantos cigarros industrializados o (a) sr(a) fumava por dia ou por semana?	
1. Um ou mais por dia ____ 3. Menos que uma vez por semana 5. Não fuma este produto semana 2. Um ou mais por semana ____ 4. Menos do que um por mês 6. Não sabe	
Higiene bucal	
U1a. Com que frequência o (a) Sr (a) usa escova de dentes para a higiene bucal?	
1. 3 vezes ou mais por dia 3. 1 vez por dia 2. 2 vezes por dia 4. Não escovo todos os dias	

Quadro 4: Questões selecionadas a partir da PNS 2019 para compor a variável latente “condição de saúde”.

Autopercepção da saúde		
N1. Em geral, como o(a) sr(a) avalia a sua saúde?:		
1. Muito bom	3. Regular	5. Muito ruim
2. Bom	4. Ruim	
Limitação das atividades habituais		
Q28. Em geral, em que grau a hipertensão ou alguma complicação da hipertensão limita as suas atividades habituais (como trabalhar, estudar, realizar afazeres domésticos, etc)?		
1. Não limita	3. Moderadamente	5. Muito intensamente
2. Um pouco	4. Intensamente	
Q58. Em geral, em que grau a diabetes ou alguma complicação da diabetes limita as suas atividades habituais (como trabalhar, estudar, realizar afazeres domésticos, etc)?		
1. Não limita	3. Moderadamente	5. Muito intensamente
2. Um pouco	4. Intensamente	
Q67. Em geral, em que grau a doença do coração limita as suas atividades habituais (como trabalhar, estudar, realizar afazeres domésticos, etc)?		
1. Não limita	3. Moderadamente	5. Muito intensamente
2. Um pouco	4. Intensamente	
Q109. Em geral, em que grau a depressão limita as suas atividades habituais (como trabalhar, estudar, realizar afazeres domésticos, etc)?		
1. Não limita	3. Moderadamente	5. Muito intensamente
2. Um pouco	4. Intensamente	
Q119. Em geral, em que grau a doença do pulmão limita as suas atividades habituais (como trabalhar, estudar, realizar afazeres domésticos, etc)?		
1. Não limita	3. Moderadamente	5. Muito intensamente
2. Um pouco	4. Intensamente	
Anos vividos com a doença		
Q3. Que idade o (a) Sr (a) tinha no primeiro diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)?		
____ (anos)	0. Menos de 1 ano	
Q31. Que idade o (a) Sr (a) tinha no primeiro diagnóstico de diabetes?		
____ (anos)	0. Menos de 1 ano	
Q64. Que idade o (a) Sr (a) tinha no primeiro diagnóstico de doença do coração?		
____ (anos)	0. Menos de 1 ano	
Q93a. Que idade o (a) Sr (a) tinha no primeiro diagnóstico de depressão?		
____ (anos)	0. Menos de 1 ano	
Q31. Que idade o (a) Sr (a) tinha no primeiro diagnóstico dessa (s) doença (s) no pulmão?		
____ (anos)	0. Menos de 1 ano	

Hipertensão arterial sistêmica (HAS)		
Q2. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)?		
1. Sim	2. Apenas durante a gravidez	3. Não
Diabetes Mellitus (DM)		
Q30. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de diabetes?		
1. Sim	2. Apenas durante a gravidez	3. Não
Doença Cardiovascular (DCV)		
Q63. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de uma doença do coração, tais como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra?		
1. Sim	2. Não	
Doença respiratória		
Q116. Algum médico já lhe deu o diagnóstico de alguma doença no pulmão, tais como enfisema pulmonar, bronquite crônica ou DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica)?		
1. Sim	2. Não	
Câncer		
Q120. Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de câncer?		
1. Sim	2. Não	
Depressão		
Q92. Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão?		
1. Sim	2. Não	
Obesidade		
P1a. O (a) Sr (a) sabe seu peso?		
1. Sim, qual? ___	2. Não	
P1a. O (a) Sr (a) sabe sua altura?		
1. Sim, qual? ___	2. Não	

Quadro 5: Questões selecionadas a partir da PNS 2019 para compor a variável latente “condição de saúde bucal”.

Autopercepção de saúde bucal		
U5. Em geral, como o(a) sr(a) avalia sua saúde bucal (dentes e gengivas)?		
1. Muito boa	3. Regular	5. Muito Ruim
2. Boa	4. Ruim	
Grau de dificuldade para se alimentar em função dos dentes		
U6. Que grau de dificuldade o(a) sr(a) tem para se alimentar por causa de problemas com seus dentes ou dentadura?		
1. Nenhum	3. Regular	5. Muito intenso
2. Leve	4. Intenso	
Número de dentes perdidos		
U23. Lembrando-se dos seus dentes permanentes de cima, o(a) sr(a) perdeu algum?		
1. Não	3. Sim, perdi todos os dentes de cima	
2. Sim, perdi ___ dentes		
U24. Lembrando-se dos seus dentes permanentes de baixo, o(a) sr(a) perdeu algum?		
1. Não	3. Sim, perdi todos os dentes de baixo	
2. Sim, perdi ___ dentes		