

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS

Mirela Gomez da Costa

**SANGRAMENTO GENGIVAL AUTORREPORTADO EM ADULTOS E  
IDOSOS BRASILEIROS: FATORES ASSOCIADOS E A RELAÇÃO  
COM QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL**

Santa Maria, RS  
2021

**Mirela Gomez da Costa**

**SANGRAMENTO GENGIVAL AUTORREPORTADO EM ADULTOS E IDOSOS  
BRASILEIROS: FATORES ASSOCIADOS E A RELAÇÃO COM QUALIDADE DE  
VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL**

Tese apresentada ao curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, área de concentração em Odontologia, ênfase em Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para obtenção do título **Doutor em Ciências Odontológicas**.

Orientador: Prof. Dr. Jessye Melgarejo do Amaral Giordani

Santa Maria, RS  
2021

Costa, Mirela Gomez da  
SANGRAMENTO GENGIVAL AUTORREPORTADO EM ADULTOS E  
IDOSOS BRASILEIROS: FATORES ASSOCIADOS E A RELAÇÃO COM  
QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL / Mirela Gomez  
da Costa.- 2021.  
81 f.; 30 cm

Orientador: Jessye Melgarejo do Amaral Giordani  
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós  
Graduação em Ciências Odontológicas, RS, 2021

1. Sangramento gengival autorreportado 2. Idosos 3.  
Determinantes sociais de saúde 4. Qualidade de vida  
relacionada à Saúde bucal I. Giordani, Jessye Melgarejo  
do Amaral II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, MIRELA GOMEZ DA COSTA, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Tese) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

**Mirela Gomez da Costa**

**SANGRAMENTO GENGIVAL AUTORREPORTADO EM ADULTOS E IDOSOS  
BRASILEIROS: FATORES ASSOCIADOS E A RELAÇÃO COM QUALIDADE DE  
VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL**

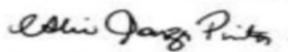
Tese apresentada ao curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, área de concentração em Odontologia, ênfase em Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para obtenção do título **Doutor em Ciências Odontológicas**.

**Aprovado em 17 de dezembro de 2021:**



---

**Jessye Melgarejo do Amaral Giordani, Dr. (UFSM)**  
(Presidente /Orientador)



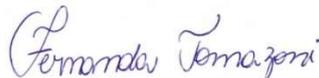
---

**Alice Souza Pinto, Dr<sup>a</sup> (UFN)**



---

**Lenise Menezes Seerig, Dr<sup>a</sup> (UFN)**



---

**Fernanda Tomazoni, Dr<sup>a</sup>. (UFSM)**



---

**Thiago Machado Ardenghi, Dr. (UFSM)**

Santa Maria, RS  
2021

## RESUMO

### SANGRAMENTO GENGIVAL AUTORREPORTADO EM ADULTOS E IDOSOS BRASILEIROS: FATORES ASSOCIADOS E A RELAÇÃO COM QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL

AUTORA: Mirela Gomez da Costa

ORIENTADOR: Jessye Melgarejo do Amaral Giordani

Este estudo transversal teve por objetivo avaliar a associação entre sangramento gengival autorreportado, determinantes sociais de saúde e qualidade de vida relacionada à saúde bucal em uma população de adultos e idosos brasileiros. Para tal, utilizou-se a base de dados do ELSI-Brasil – Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos do Brasil. O sangramento gengival autorreportado foi aferido através da pergunta “A gengiva do(a) Sr(a) sangra atualmente?”. Com opções de respostas dicotomizadas em “sim” ou “não”. A variável qualidade de vida relacionada à saúde bucal foi verificada pelo *Oral Impacts on Daily Performance*, sendo que um dos nove itens (sobre prática de esportes) não foi incluído. O *Oral Impacts on Daily Performance* foi analisado como uma variável categórica, dicotomizada em “nenhum impacto”, para aqueles que responderam não em todas as questões e “possui impacto na sua qualidade de vida relacionada à saúde bucal”, para aqueles que responderam sim para pelo menos uma questão. A análise dos determinantes sociais de saúde foi baseada no modelo sugerido por Peres e colaboradores em 2019, formado por três grandes blocos de determinantes. Foram analisados sexo, educação, cor da pele, idade, índice de riqueza, depressão, satisfação com a vida, confiança na vizinhança, uso de escova de dentes e fio dental, hábito de fumar, serviços odontológicos, diabetes e número de dentes remanescentes. Em um primeiro momento foi avaliada a associação entre sangramento gengival autorreportado como desfecho e os fatores associados. A seguir buscou-se a relação entre qualidade de vida relacionada à saúde bucal como desfecho e sangramento gengival autorreportado como exposição. Dos 6.114 indivíduos incluídos neste estudo, a prevalência de sangramento gengival autorreportado foi de 10,4%. Observou-se a associação independente entre sangramento gengival autorreportado e variáveis psicossociais, como depressão, insatisfação com a vida, falta de confiança nos vizinhos. Em relação à idade, observa-se que quanto maior a idade, menor a percepção de sangramento gengival. Indivíduos na faixa etária de 60-69 anos, 70-79 anos e mais de 80 anos de idade tiveram prevalência, respectivamente, 27%, 55% e 71% menor de relatar sangramento gengival do que aqueles entre 50-59 anos. Também foi observado que aqueles que referiram apresentar sangramento gengival tiveram maior prevalência de pior qualidade de vida relacionada à saúde bucal (Razão de Prevalência: 1.10; Intervalo de Confiança 95%: 1.02- 1.18), mesmo após os ajustes por todas as variáveis do modelo. Portanto, determinantes psicossociais influenciaram independentemente na autopercepção de sangramento gengival, e este na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Ressalta-se aqui a importância de ações de saúde pública que incluam a abordagem de fatores psicossociais a nível de coletividade buscando modificar as iniquidades em saúde.

**Palavras-chave:** Sangramento gengival autorreportado. Idosos. Determinantes sociais de saúde. Qualidade de vida relacionada à Saúde bucal.

## ABSTRACT

### **SELF-REPORTED GINGIVAL BLEEDING IN BRAZILIAN OLDER ADULTS: ASSOCIATED FACTORS AND ITS RELATION WITH ORAL HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE**

AUTHOR: Mirela Gomez da Costa  
ADVISOR: Jessye Melgarejo do Amaral Giordani

This cross-sectional study aimed to assess the association between self-reported gingival bleeding, social determinants of health and oral health-related quality of life in a population of Brazilian adults and elderly. For this purpose, the ELSI-Brasil database – Longitudinal Study of the Health of the Elderly in Brazil – was used. Self-reported gingival bleeding was measured using the question "Do your gum currently bleed?" with options of answers dichotomized in "yes" or "no". The quality of life variable was verified by the *Oral Impacts on Daily Performance* as a categorical variable, dichotomized into "no impact", for those who answered no to all questions and "has an impact on their oral health-related quality of life", for those who answered yes to at least one question. The analysis of the social determinants of health was based on the model suggested by Peres and contributors in 2019, formed by three large blocks of determinants. Sex, education, skin color, age, wealth index, depression, life satisfaction, trust in the neighborhood, use of toothbrush and dental floss, smoking, dental services, diabetes and number of teeth were analyzed. At first, the association between self-reported gingival bleeding as an outcome and associated factors was evaluated. Next, the relationship between oral health-related quality of life as an outcome and self-reported gingival bleeding exposure was sought. Of the 6,114 individuals included in this study, the prevalence of self-reported gingival bleeding was 10,4%. There was an independent association with self-reported gingival bleeding and psychosocial variables such as depression, dissatisfaction with life, lack of trust in neighbors and smoking. It is also observed that there was a lower perception of gingival bleeding in the elders. Individuals aged 60-69 years, 70-79 years and over 80 years had, respectively, 27%, 55% and 71% lower prevalence of reporting gingival bleeding than those between 50-59 years old. Regarding oral health-related quality of life, the prevalence was 46.3%. Those who reported experiencing gingival bleeding had a higher prevalence of poor oral health-related quality of life (Reason for Prevalence: 1.10; 95% Confidence Interval: 1.02-1.18) than their peers, even after adjustment for all variables in the model. Therefore, psychosocial characteristics were strongly associated with self-reported gingival bleeding. And individuals who report gingival bleeding had a poor quality of life than those who do not report gingival bleeding. The importance of public health actions that address the community, seeking to modify health inequities, is highlighted here.

**Keywords:** Self-reported gingival bleeding. Elderly people. Social determinants of health. Oral health-related quality of life.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo conceitual de Dahlgren e Whitehead de 1991. ....	14
Figura 2 - Modelo conceitual de Brunner e Marmot (2006). ....	14
Figura 3 - Modelo conceitual da CSDH (2007). ....	15
Figura 4 - Modelo conceitual para as iniquidades de saúde oral (Watt; Sheiham, 2012). ....	16
Figura 5 - Determinantes sociais e comerciais das doenças orais de Peres et al (2019), (adaptado de Watt e Sheiham para doenças não transmissíveis).....	16
Figura 6 - Número de pessoas acima de 60 anos de idade em regiões mais ou menos desenvolvidas, 1970, 2000, 2025. ....	17
Figura 7 - Evolução da proporção de crianças – jovens de 0 a 14 anos e de idosos com 60 anos e mais de idade – Brasil – 1940/2050. ....	18

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CF	Constituição Federal
CNDSS	Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde
CPI	Índice Periodontal Comunitário
CPQ11-14	<i>Child Perceptions Questionnaire for 11 to 14 years old children</i>
CSDH	<i>Commission of Social Determinants of Health</i>
DSS	Determinantes sociais de saúde
GAP	Gabinete de Projetos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de confiança
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
OIDP	<i>Oral Impact of Daily Performance</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
QVRSB	Qualidade de vida relacionada à saúde bucal
RP	Razão de Prevalência
RS	Rio Grande do Sul
SIE	Sistema de Informações para o Ensino
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
USA	<i>The United States of America</i>
USB	<i>Universal Serial Bus</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
WHOQOL	<i>World Health Organization Quality of Life</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	12
2.1	DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE.....	12
2.2.	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL.....	16
2.3.	QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA A SAÚDE BUCAL .....	20
2.4.	SANGRAMENTO GENGIVAL.....	24
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	28
3.1	OBJETIVO GERAL.....	28
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	28
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	29
4.1	DELINEAMENTO .....	29
4.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	29
4.3	COLETA DE DADOS .....	29
4.4	VARIÁVEIS .....	31
<b>4.4.1</b>	<b>Desfechos</b> .....	31
<b>4.4.2</b>	<b>Variáveis independentes</b> .....	32
4.5	ANÁLISE DE DADOS .....	34
4.6	PRECEITOS ÉTICOS.....	34
<b>5</b>	<b>ARTIGO 1 - FATORES ASSOCIADOS À PERCEPÇÃO DE SANGRAMENTO GENGIVAL EM ADULTOS E IDOSOS NO BRASIL.....</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>ARTIGO 2 - ASSOCIAÇÃO ENTRE SANGRAMENTO GENGIVAL AUTORREPORTADO E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL EM ADULTOS E IDOSOS BRASILEIROS .....</b>	<b>51</b>
<b>7</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>65</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>67</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>68</b>
	<b>ANEXO A – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NO PERIÓDICO CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA .....</b>	<b>75</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em todo o mundo, a proporção de pessoas idosas, acima dos 60 anos de idade, vem crescendo mais rápido do que qualquer outra faixa etária. A redução das taxas de fertilidade e o aumento da expectativa de vida resultam no envelhecimento da população mundial. Em 2025, existirá aproximadamente 1,2 bilhões de idosos no mundo. E, 2 bilhões até 2050. A composição etária da população, ou seja, o número de crianças, jovens, adultos e idosos, é um fator fundamental a ser considerado pelos governantes e pela sociedade para definir políticas de saúde pública (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005). No Brasil, o envelhecimento da população segue a tendência mundial. Em 2019, o Brasil tinha 30,2 milhões de idosos, 4,8 milhões a mais do que em 2012. Isso representa um aumento de 18%. Estima-se que até 2030, o Brasil terá a quinta ou sexta maior população idosa do mundo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021).

O “agrisalhamento” da população é um dos maiores triunfos e também um dos maiores desafios da humanidade pois causa aumento da demanda social e econômica no mundo todo. Na área da saúde os desafios também são muitos. As políticas públicas devem se preocupar em manter a população idosa independente, promover saúde, prevenir doenças, melhorar qualidade de vida, estimular a inclusão social e familiar do idoso, entre outros (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005). Esta transição demográfica gera aumento das doenças nesta faixa etária e seu consequente impacto negativo na qualidade de vida dos idosos (KANDELMAN; PETERSON; UEDA, 2008). A Organização Mundial da Saúde (OMS) enfatiza que as doenças crônicas são mais prevalentes em idosos e que os fatores de risco destas doenças são os mesmos das principais doenças orais. Portanto, os idosos exigem mais cuidado permanente e constante, medicação contínua, exames periódicos, internações hospitalares mais frequentes e com maior tempo de internação, consomem mais plano de saúde e assim por diante (VERAS; OLIVEIRA, 2018). Em relação à saúde bucal não é diferente. Os desafios são muitos. Tanto a prevalência e extensão das doenças bucais, quanto a perda dentária e edentulismo, aumentam com a idade (SB BRASIL, 2012, SUSIN et al., 2005a; PETERSEN et al., 2010).

As doenças periodontais estão entre as doenças crônicas mais prevalentes no mundo e representam um sério problema de saúde pública para os países. São um dos principais motivos da perda dentária e afetam negativamente a qualidade de vida das pessoas (PETERSEN; OGAWA, 2012; KASSEBAUM et al., 2014). O sangramento gengival é o principal parâmetro clínico para estabelecer o limite entre saúde e doença periodontal. É o parâmetro clínico usado para monitorar inflamação gengival (CATON et al., 2018; CHAPPLE et al., 2018; LANG;

BARTOLG, 2018). Além de ser um dos principais parâmetros usados como preditor de futura perda de inserção (JOSS; ADLER; LANG, 1994; LANG et al., 1990; LANG et al., 1986). A gengivite (inflamação marginal dos tecidos gengivais de proteção) é considerada uma inflamação reversível e o paciente pode retornar a um estado de saúde. Porém, um paciente com periodontite permanece um paciente periodontal pelo resto da vida, mesmo após terapia bem-sucedida. A gengivite é sempre precursora da periodontite. Portanto, seu controle e prevenção são fundamentais para prevenção e controle da perda de inserção periodontal (CATON et al., 2018). O sangramento gengival é uma condição altamente prevalente ao redor do mundo, podendo afetar até 93% da população (LI Y et al., 2010). De acordo com SB Brasil (2012), sangramento gengival estava presente em 45,8% (42-49%) dos indivíduos entre 35 e 44 anos e em 18% (15 a 21%) entre indivíduos com idade entre 65 e 74 anos.

Além das medidas clínicas, o uso de medidas autorreportadas tem sido feito com sucesso em pesquisas de doenças crônicas em populações adultas e essas medidas têm sido muito usadas em estudos epidemiológicos de larga escala por permitirem atingir número maior de participantes com menor custo e tempo (ABBOOD et al., 2016). Diversos estudos confirmaram a validade do uso dessas medidas em doenças periodontais. (REININGER et al., 2020; CHATZOPOULUS et al., 2018; KHADER; ALHABASHNEH; ALHERSH, 2015; SLADE et al., 2007).

Ao longo da história, foi-se percebendo que somente fatores biológicos não eram suficientes para explicar a grande desigualdade entre a prevalência e a extensão das doenças na sociedade. Atualmente, já existe consenso sobre a importância dos Determinantes sociais de saúde (DSS) na situação de saúde/doença da população (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). Entende-se por DSS os fatores sociais, psicológicos, demográficos, econômicos, culturais, comportamentais e étnico/raciais que influenciam a ocorrência dos problemas de saúde e seus fatores e indicadores de risco. Para a OMS são as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham (CNDSS, 2008). Vários modelos de estudo procuraram explicar os mecanismos através dos quais os DSS influenciam nas desigualdades de saúde. O modelo de Watt e Sheiham (2012), divide os determinantes em três grandes blocos: contexto socioeconômico e político, posição socioeconômica e circunstâncias materiais e sociais. Vasta é a literatura que demonstra a influência dos DSS nas condições de saúde da população (SUSIN et al., 2004, 2005a, 2011; SCHUCH et al., 2016; SFREDDO et al., 2018; CELESTE; OLIVEIRA; JUNGES, 2019; CHATZOPOULOS et al., 2018; ROMANO et al., 2020; VEYNACHTER et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2021).

Qualidade de vida é uma importante medida subjetiva para avaliar bem-estar e autoestima dos indivíduos em sociedade e sua satisfação com a vida cotidiana. Qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) é uma construção multidimensional que inclui uma avaliação subjetiva da saúde bucal do indivíduo, do bem-estar emocional e funcional, da satisfação e expectativas consigo mesmo (SISCHO; BRODER, 2011). Está intimamente relacionada à saúde bucal. São conceitos indissociáveis. E não deve se esgotar com o tempo e o envelhecimento. Diversos estudos têm encontrado forte associação entre problemas bucais e impacto negativo na qualidade de vida (GERRITSEN et al., 2010; PERES et al., 2013; TOMAZONI et al., 2014; PRADO et al., 2015; ROUXEL et al., 2016; BULGARELI et al., 2018; CAVALCANTI et al., 2020; SFREDDO et al., 2019). Uma série de questionários foram desenvolvidos para avaliar a QVRSB. Um deles é *Oral Impact of Daily Performance* (OIDP) desenvolvido na Tailândia (ADULYANON; VOURAPUKJARU; SHEIHAM, 1996) e adaptado para sua versão em português (ABEGG et al., 2013). O OIDP é composto por nove itens relacionados às atividades diárias que podem ser afetadas pelas condições bucais e incluem três domínios: físicos, psicológicos e sociais.

O envelhecimento populacional só se traduz em conquistas se for acompanhado por qualidade de vida. A OMS passou a adotar conceitos de Envelhecimento Saudável e, de forma mais abrangente, Envelhecimento Ativo que significam processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem. Aplica-se tanto a indivíduos, como a grupos populacionais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005). Para Minayo, Hartz e Buss (2000) não há qualidade de vida sem promoção de saúde, tanto geral como bucal. Especialmente em idosos onde existe forte associação entre saúde geral e bucal. Para controlar doenças crônicas e promover saúde bucal deve-se ter uma abordagem compartilhada nos fatores de risco comum, ou seja, a maioria das doenças crônicas apresentam fatores ou indicadores de risco comum aos indivíduos e aos grupos populacionais.

Portanto o estudo das doenças na população idosa, seus fatores associados e qualidade de vida são temas fundamentais para que se possa desenvolver políticas de saúde pública que de fato promovam saúde da população e gerem qualidade de vida. Parece haver uma lacuna na literatura sobre a relação entre sangramento gengival autorreportado e qualidade de vida em idosos.

Por isso, o presente estudo teve por objetivo avaliar a prevalência e os fatores associados ao sangramento gengival autorreportado, e a relação deste com qualidade de vida relacionada à saúde bucal, em uma população de adultos e idosos brasileiros acima dos 50 anos de idade.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE

Os DSS possuem várias definições. Todas elas expressam, em maior ou menor nível, o conceito de que as condições de vida e trabalho dos indivíduos e de grupos de populações estão relacionadas a sua situação de saúde (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). Para a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), DSS são os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população. Para OMS, os DSS são os fatores não médicos que influenciam os resultados de saúde. Eles são as condições em que as pessoas nascem, crescem, trabalham, vivem e envelhecem, e o conjunto mais amplo de forças e sistemas que moldam as condições da vida diária. Essas forças e sistemas incluem políticas e sistemas econômicos, agendas de desenvolvimento, normas sociais, políticas sociais e sistemas políticos (CNDSS, 2008).

Segundo a CNDSS (2008), os determinantes sociais de saúde têm uma influência importante nas iniquidades em saúde, ou seja, nas diferenças injustas e evitáveis no estado de saúde observadas dentro e entre os países. De maneira geral, a relação entre os níveis de renda, saúde e doença seguem um gradiente social: quanto mais baixa a posição socioeconômica, pior é a saúde. A lista a seguir fornece exemplos dos determinantes sociais da saúde, que podem influenciar a equidade em saúde de maneiras positivas e negativas:

- Renda e proteção social
- Educação
- Desemprego e insegurança no trabalho
- Condições de vida profissional
- Insegurança alimentar
- Habitação, amenidades básicas e meio ambiente
- Desenvolvimento na primeira infância
- Inclusão social e não discriminação
- Conflito estrutural
- Acesso a serviços de saúde de qualidade decente a preços acessíveis.

A pesquisa mostra que os determinantes sociais podem ser mais importantes do que os cuidados de saúde ou as escolhas de estilo de vida para influenciar a saúde. Por exemplo, vários estudos sugerem que os DSS são responsáveis por 30-55% dos resultados de saúde. Além disso, as estimativas mostram que a contribuição de setores fora da saúde para os resultados de saúde da população excede a contribuição do setor de saúde. Pelo relatório da CNDSS, a Constituição Federal da República Federativa Brasileira, art. 196, assegura que a saúde é direito de todos e dever do Estado: “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (CF, art. 196). Assim sendo, abordar os determinantes sociais de saúde de maneira adequada é fundamental para melhorar a saúde e reduzir as desigualdades em saúde, o que requer ação de todos os setores e da sociedade civil e política (CNDSS, 2008)

Embora, hoje em dia, tenha-se um consenso sobre a importância dos DSS no processo saúde/doença, esse conceito foi sendo construído ao longo da história. Dependendo do paradigma vigente para explicar a causa das doenças, desde a teoria dos Miasmas, século XVII, elaborada por Thomas Sydenham, passando pela Teoria Unicausal, Século XIX, após as importantes descobertas de Pasteur e Koch até a Teoria Multifatorial vigente a partir século XX, deu-se mais ou menos atenção aos DSS. O enfoque médico-biológico e o enfoque social, comportamental e ambiental para explicar processo saúde/doença revezaram-se ao longo do século XX. A definição de saúde pela OMS em 1948, como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não meramente ausência de doença, foi uma clara expressão de uma concepção bastante ampla de saúde, para além de um enfoque centrado na doença. Além disso, a Conferência Alma-Ata, 1978, atividades inspiradas no lema “Saúde para todos no ano 2000”, a criação da Comissão sobre Determinantes Sociais em Saúde da OMS em 2005, foram consolidando definitivamente a importância dos DSS (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007)

O principal desafio dos estudos sobre DSS é estabelecer uma hierarquia de determinações entre os fatores mais gerais de natureza social, econômica, política e as mediações através das quais esses fatores incidem sobre a situação de saúde de grupos e de pessoas, já que a determinação de relação não é uma simples relação direta de causa e efeito. Outro desafio é a determinação entre os determinantes de saúde dos indivíduos e dos grupos e populações (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007)

Assim sendo, diversos modelos procuram esquematizar a trama de relações entre os DSS e o processo saúde/doença. O modelo conceitual de DSS proposto por Dahlgren e Whitehead (1991) sugere uma rede de relações em diferentes estratos ou níveis. Coloca fatores

individuais como sexo e idade em uma posição central. Enquanto fatores referentes ao comportamento e estilo de vida individuais estão em uma posição intermediária, seguida das condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais (Figura 1) (DAHLGREN; WHITEHEAD, 1991).

Figura 1 - Modelo conceitual de Dahlgren e Whitehead de 1991.



Fonte: (DAHLGREN; WHITEHEAD, 1991, p. 11)

Outro modelo bastante difundido é o modelo de Brunner e Marmot (1992), atualizado no ano de 2006 (Figura 2) (BRUNNER; MARMOT, 2006). Neste modelo, os autores mostram os caminhos diretos e indiretos pelos quais DSS atuam na saúde e bem-estar dos indivíduos.

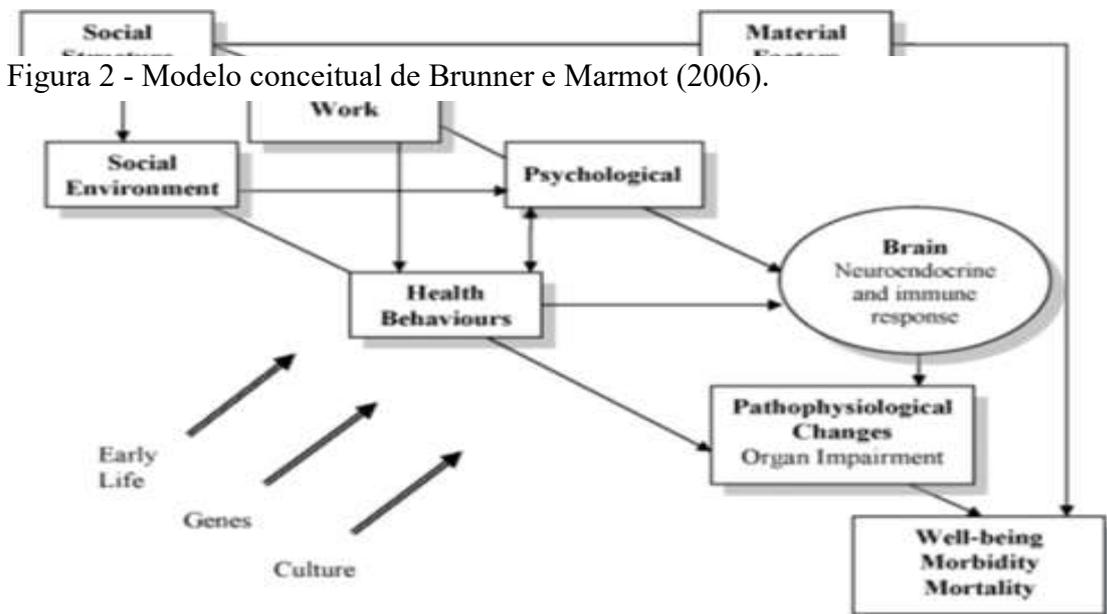
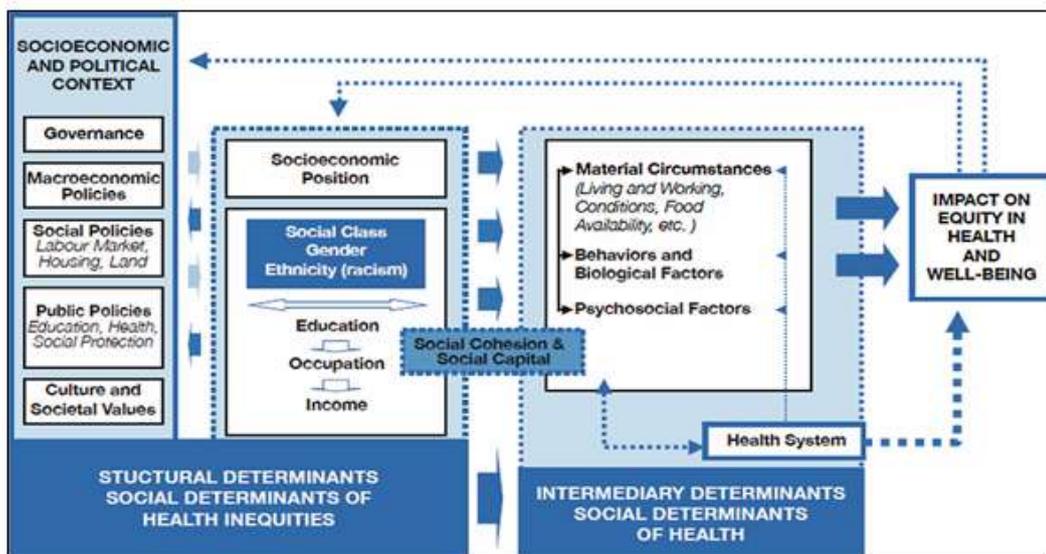


Figura 2 - Modelo conceitual de Brunner e Marmot (2006).

Fonte: (BRUNNER; MARMOT, 2006, p.9)

A Comissão dos Determinantes Sociais de Saúde da OMS (*Commission of Social Determinants of Health – CSDH*) propôs um modelo conceitual no ano de 2007 (Figura 3), que abrange questões relacionadas ao contexto em que as pessoas vivem, tais como fatores sócio-econômicos e políticos. Adicionalmente aos fatores mais distais, fatores intermediários como, classe social, nível socioeconômico e outros dois aspectos de extrema importância, a coesão e o capital social também compõem o modelo. Cabe ressaltar aqui, que algumas características genéticas também são contempladas neste modelo e todas essas características tanto em nível contextual quanto individual relacionam-se entre si e impactam na distribuição de saúde e bem-estar (CSDH, 2007).

Figura 3 - Modelo conceitual da CSDH (2007).



Fonte: (CSDH, 2007, p.43).

Devido à grande influência dos DSS na saúde bucal, Watt e Sheiham (2012), adaptaram o modelo sistêmico da CSDH para saúde bucal. Este modelo possibilita uma visão holística do processo saúde/doença na medida que correlaciona fatores individuais com suporte social e comunitário (Figura 4) (WATT; SHEIHAM, 2012). Mais tarde, Peres et al. (2019), apresentaram um modelo, baseado no de Watt e Sheiham (2012), combinando determinantes sociais e comerciais da saúde oral (Figura 5) (PERES et al., 2019).

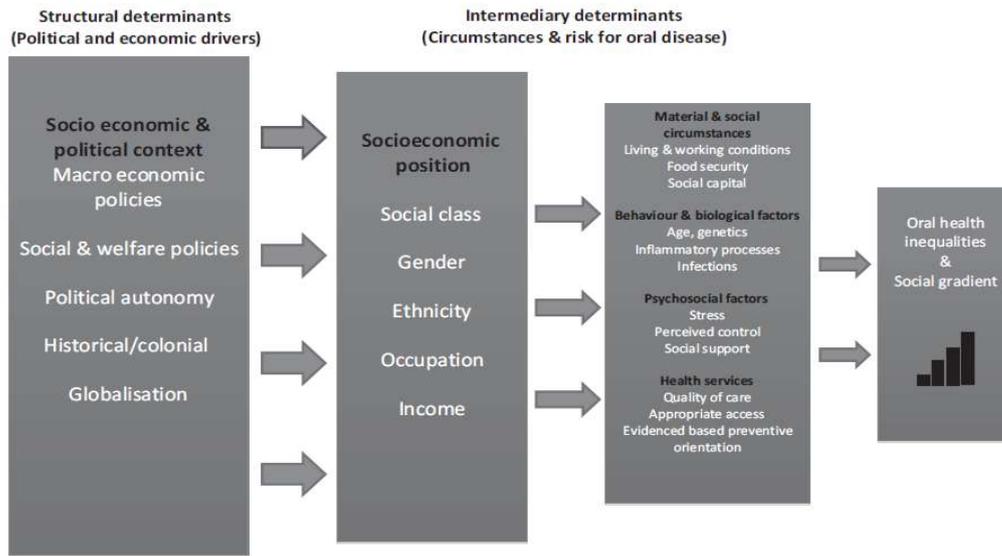


Figura 4 - Modelo conceitual para as iniquidades de saúde oral (Watt; Sheiham, 2012).

Fonte: (WATT; SHEIHAM, 2012, p. 5).

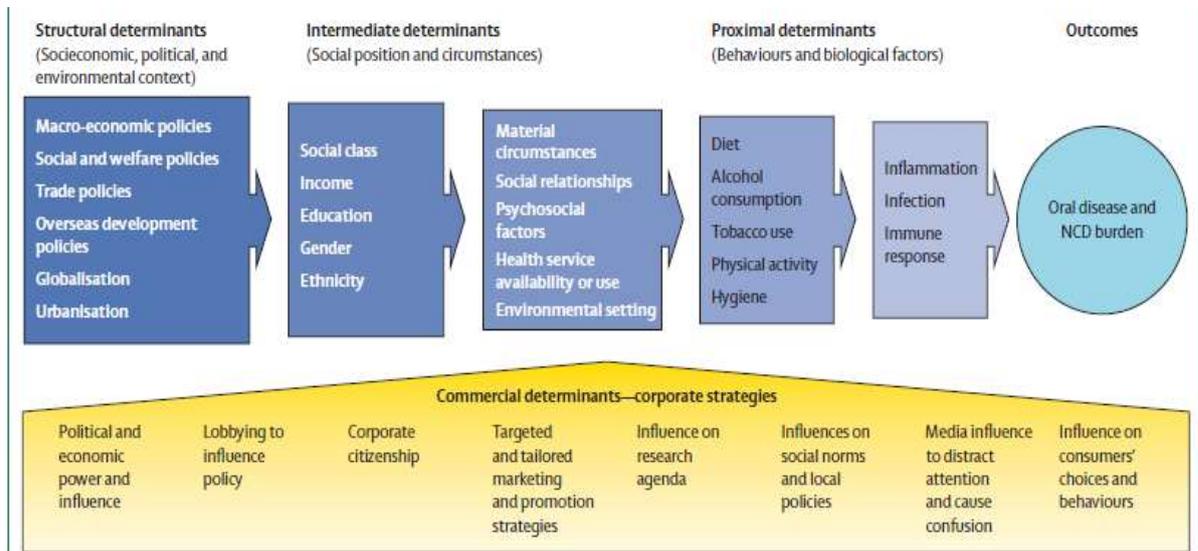


Figura 5 - Determinantes sociais e comerciais das doenças orais de Peres et al (2019), (adaptado de Watt e Sheiham para doenças não transmissíveis).

Fonte: (PERES et al., 2019, p. 256)

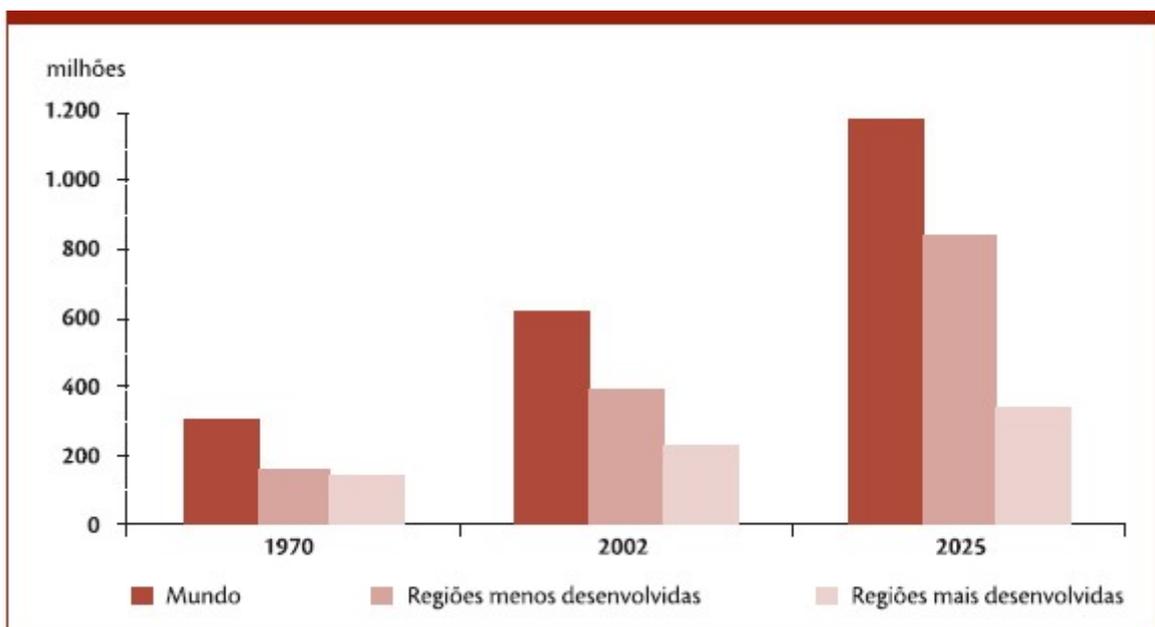
## 2.2. ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

Envelhecimento pode ser definido como processo não-patológico, individual, cumulativo, irreversível e universal que resulta na deterioração de um organismo maduro,

percebido a todos os indivíduos de uma espécie. A OMS passou a adotar conceitos de Envelhecimento Saudável e, de forma mais abrangente, Envelhecimento Ativo que significam processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem. Aplica-se tanto a indivíduos, como a grupos populacionais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005).

Em todo o mundo a proporção de pessoas idosas vem crescendo mais rápido do que qualquer outra faixa etária. A redução das taxas de fertilidade e o aumento da expectativa de vida resultam no envelhecimento da população mundial. Em 2025, existirá aproximadamente 1,2 bilhão de pessoas com mais de 60 anos no mundo. E 2 bilhões até 2050. A composição etária da população – o número proporcional de crianças, jovens, adultos e idosos - é importante fator a ser considerado pelos governantes e sociedade. À medida que a população envelhece, a pirâmide populacional triangular será substituída por uma forma mais cilíndrica causando alterações na estrutura das sociedades. Até agora, o envelhecimento da população esteve mais associado a países desenvolvidos e em desenvolvimento. Por exemplo, nove entre dez países com população maior de 10 milhões de habitantes e maior proporção de idosos estão na Europa. A maioria das pessoas idosas, também chamados de Terceira Idade, vive nos países em desenvolvimento, cerca de 70% delas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005).

Figura 6 - Número de pessoas acima de 60 anos de idade em regiões mais ou menos desenvolvidas, 1970, 2000, 2025.

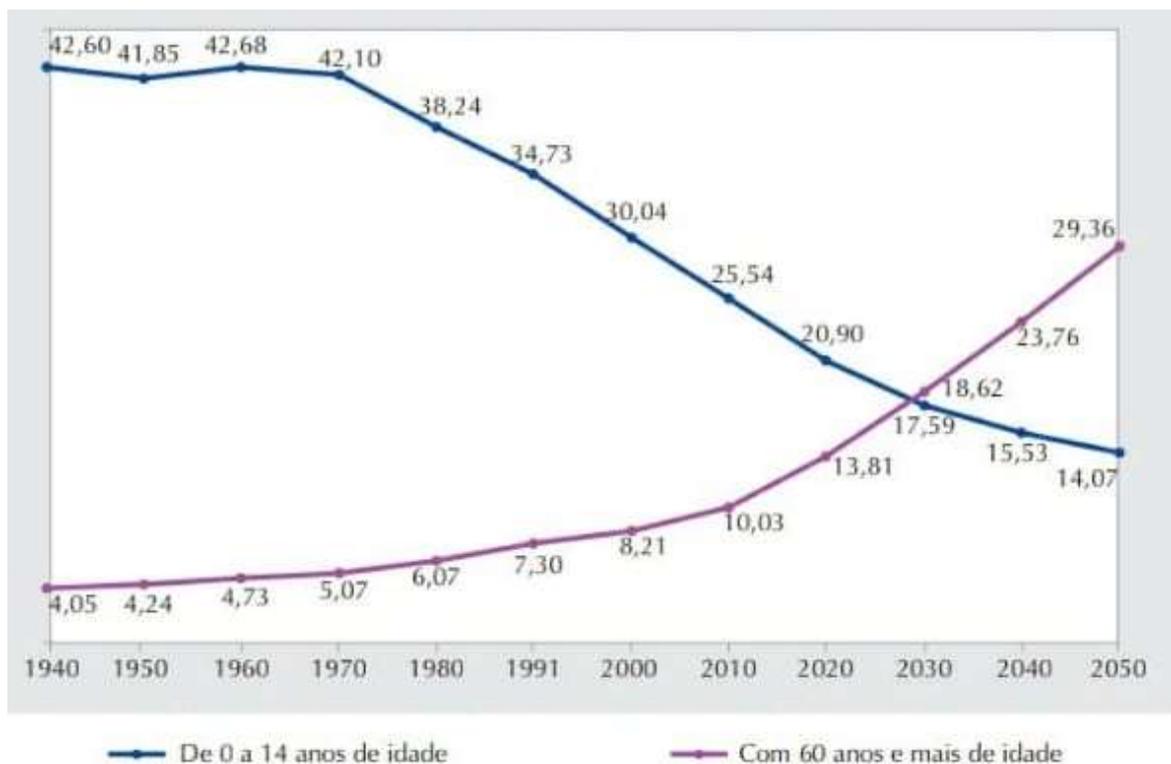


Fonte: (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005, p. 11)

No Brasil, a idade para definição do idoso é a preconizada pelas Nações Unidas, ou seja, 60 anos (ESTATUTO DO IDOSO, Lei 10.741/2003).

O envelhecimento da população brasileira segue a tendência mundial. Em 2012, a população com 60 anos ou mais era de 25,4 milhões. Em 2019, o Brasil tinha 30,2 milhões de idosos, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 4,8 milhões a mais do que em 2012. Isso representa um aumento de 18% na quantidade de pessoas acima dos 60 anos. As mulheres são maioria nesse grupo, com 16,9 milhões (56% dos idosos), enquanto os homens idosos são 13,3 milhões (44%). Estima-se que até 2030, o Brasil terá a quinta ou sexta maior população idosa do mundo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021)

Figura 7 - Evolução da proporção de crianças – jovens de 0 a 14 anos e de idosos com 60 anos e mais de idade – Brasil – 1940/2050.



Fonte: (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021).

O envelhecimento da população é um dos maiores triunfos da humanidade e também um dos maiores desafios. O “agrisalhamento” da população mundial causa aumento da demanda social e econômica em todo mundo. Como por exemplo, manter a população idosa independente e ativa, encorajar promoção de saúde e políticas de prevenção de doenças entre

idosos, melhorar a qualidade de vida na terceira Idade, ajustar sistemas de saúde e previdência social, equilibrar papel da família e do Estado em termos de assistência aos idosos, reconhecer importante papel das pessoas mais velhas na sociedade, priorizar ambiente familiar e doméstico e prevenir isolamento social dos idosos, entre tantos outros (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005).

Na área da saúde, os desafios também crescem pois vemos que os idosos possuem mais doenças crônicas e são múltiplas, exigem cuidados permanentes e constantes, medicação contínua, exames periódicos, internações hospitalares mais frequentes e tempo de internação maior, consomem mais serviços de saúde e assim por diante (VERAS; OLIVEIRA, 2018).

Em relação à saúde bucal não é diferente, os desafios são muitos. O desfecho final que mais se deseja evitar e prevenir na odontologia é a perda dentária. E tanto a prevalência, quanto a extensão da perda dental aumentam com a idade (SB BRASIL, 2012; SUSIN et al., 2005b). O edentulismo afeta cerca de 30% dos indivíduos na faixa etária de 65 a 74 anos. Essa prevalência foi de 35% nos países de renda média-alta e 10% nos países de baixa renda (PETERSEN; OGAWA, 2012; PETERSEN et al., 2010). De acordo com SB Brasil (2012), indivíduos na faixa etária de 35 a 44 anos apresentam 44% dos dentes perdidos (média de 7,48 dentes perdidos). Na faixa etária de 65 a 74 anos esta porcentagem aumenta para 91,9% (média de 25 dentes perdidos). Sendo que os maiores índices se encontraram na região Norte e os menores na região Sul. Susin et al. (2005b), realizaram um levantamento epidemiológico em uma população urbana na região metropolitana de Porto Alegre. Nesta população adulta, 94,4% dos indivíduos tinham um ou mais dentes perdidos. A média da perda dentária foi de 11.2 dentes. A média de perda dental foi de 5.5 na faixa etária de 30 a 49 anos, 10.6 dentes perdidos na faixa etária de 40 a 49 anos e de 20.2 dentes para indivíduos com mais de 60 anos. A extensão da perda dentária foi significativamente maior em mulheres, grupo socioeconômico baixo, fumantes pesados e pacientes com perda de inserção extensiva. No grupo de idosos, 100% dos indivíduos tinham perdido pelo menos 1 dente. Quase 80% dos sujeitos perderam 14 ou mais dentes (SUSIN et al., 2005b).

A doença periodontal é uma doença progressiva e cumulativa, portanto sua prevalência, sua severidade e extensão são proporcionalmente maiores com o aumento da idade. Assim, pacientes idosos apresentam mais doença periodontal. Ao mesmo tempo são os pacientes que mais apresentam doenças crônicas, como diabetes e hipertensão arterial, que possuem fatores de risco comum às doenças periodontais. A diabetes é uma doença de grande importância devido a sua epidemia ao redor do mundo e a dificuldade em se atingir níveis glicêmicos adequados em um grande percentual de indivíduos afetados. Principalmente a diabetes tipo 2

pela sua grande prevalência. Altos níveis de glicemia ao longo do tempo afetam o curso da periodontite (JEPSEN, 2018). E, portanto, deve ser considerada como fator modificador da periodontite. Pacientes diabéticos apresentam maior severidade e maior prevalência na periodontite do que pacientes não-diabéticos. Também apresentam maior risco para perda de inserção clínica e óssea. Além disso, pacientes diabéticos sem controle metabólico adequado tem resposta mais limitada ao tratamento periodontal. Enquanto, pacientes com controle metabólico adequado respondem ao tratamento periodontal de forma semelhante a indivíduos não-diabéticos (PETERSEN; OGAWA, 2012; OPPERMANN et al., 2015)

Xerostomia também é um problema comum nos idosos. Cerca de 30% das pessoas acima dos 65 anos se queixam de “boca seca”. A xerostomia leva a outros problemas, como aumento na incidência de cárie, inclusive radicular, dificuldade de falar e de se alimentar. A causa mais comum da xerostomia são as medicações tomadas por idosos que apresentam como efeito colateral a redução do fluxo salivar. Entre elas, estão medicações para hipertensão, diabetes, depressão, entre outras. Outra causa é o cigarro (PETERSEN; YAMAMOTO, 2005; SHIP; PILLEMER; BAUM, 2002; BERGDAHL, 2000)

### 2.3. QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA A SAÚDE BUCAL

Segundo a OMS, a definição de qualidade de vida é a “a percepção que um indivíduo tem sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. A OMS também afirma que qualidade de vida não tem um conceito universal pois se baseia em primariamente na percepção individual e subjetiva do indivíduo. É um conceito abrangente que compreende a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais e familiares, relação com o meio ambiente, entre outros. Compreende vários aspetos, como, a capacidade funcional, o nível socioeconômico, o estado emocional, a interação social, a atividade intelectual, o autocuidado, o suporte familiar, o estado de saúde, os valores culturais, éticos e religiosos, o estilo de vida, a satisfação com o emprego e/ou com atividades diárias e o ambiente em que se vive. É uma medida subjetiva que mede autoestima e bem-estar dos indivíduos em sociedade e sua satisfação com a vida cotidiana. E não deve ser confundida com padrão de vida. Padrão de vida é uma medida que calcula a qualidade e quantidade de bens e serviços disponíveis (THE WHOQOL GROUP, 1995)

Qualidade de vida e saúde são termos indissociáveis. De facto, a saúde tem uma importância fulcral na qualidade de vida, mesmo não sendo o único fator que determina

qualidade de vida. Saúde e qualidade de vida são dois temas que funcionam como via de mão dupla, uma vez que a saúde contribui para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos e esta é fundamental para que um indivíduo ou uma comunidade tenha saúde. Mas não significa apenas saúde física e mental, mas sim que essas pessoas estejam de bem não só com elas próprias, mas também com a vida, com as pessoas que as cercam, enfim, ter qualidade de vida é estar em harmonia com vários fatores. No que diz respeito à saúde, a qualidade de vida é, muitas vezes, considerada em termos de como ela pode ser afetada de forma negativa, ou seja, a ocorrência de uma doença debilitante que não constitui risco de vida, uma doença que constitui risco de vida, o declínio natural da saúde de uma pessoa idosa, o declínio mental, processos de doenças crônicas, etc. Todas estas situações são castradoras da qualidade de vida. Neste sentido, uma vida saudável tem um profundo impacto na qualidade de vida das pessoas (SAUDEBEM ESTAR.PT, 2021)

Qualidade de vida não se esgota no tempo. Muitas pessoas estão preocupadas e questionam-se sobre a melhor forma de ter uma boa qualidade de vida, no presente. Contudo, a qualidade de vida deve também ser encarada como um objetivo futuro e duradouro. A longevidade é cada vez maior, porém por vezes com uma qualidade de vida reduzida. Muitos tratamentos médicos permitem-nos melhorar a nossa condição de saúde, contudo muitas vezes à custa de terapêuticas que nos debilitam e reduzem a qualidade de vida. As opções que fazemos ao longo da vida, como o tipo de alimentação, o exercício físico, as condições de trabalho, o meio ambiente em que vivemos, entre outros, são todos fatores que irão influenciar não só a nossa longevidade e saúde, como também a nossa qualidade de vida atual e futura. Devemos, pois, procurar uma boa qualidade de vida em todas as fases da nossa vida, cientes de que é no idoso que, muitas vezes, observamos os maiores problemas. Perante as alterações demográficas que se começaram a verificar, no último século, e que nos mostram uma população cada vez mais envelhecida, torna-se imperioso proporcionar aos idosos não só uma sobrevida maior, mas também uma boa qualidade de vida. Mediante a subjetividade que o conceito de qualidade de vida do idoso acarreta, torna-se necessário orientar as políticas para um envelhecimento bem-sucedido, o que para a maioria dos idosos, está relacionado ao bem-estar, à felicidade, à realização pessoal, enfim, à qualidade de vida nessa faixa etária (terceira idade) (SAUDEBEMESTAR.PT, 2021)

A OMS desenvolveu um questionário para aferir a qualidade de vida, o *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)*. O original é composto por cem questões, divididas em seis domínios: 1. Físico, 2. Psicológico, 3. Nível de independência, 4. Relações sociais, 5. Meio ambiente e 6. Aspectos religiosos. Posteriormente, foi desenvolvida uma versão abreviada

com 26 questões (WHOQOL-bref). As duas versões estão validadas para o português (WHO – WHOQOL). A partir deste, foram desenvolvidos diversos outros instrumentos para mensurar qualidade de vida. Um dos primeiros e mais conhecidos é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O IDH expande o debate de aspectos econômicos para aspectos sociais e culturais. É dividido em três níveis: renda, saúde e educação de determinada população (PNUD, 1998). IDH tem sido muito utilizado, inclusive no Brasil, e inspirado muitos outros (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

O impacto da saúde bucal na qualidade de vida tem sido amplamente estudado. Saúde bucal prejudicada tem sido cada vez mais reconhecida como um fator que interfere negativamente na qualidade de vida dos indivíduos. A QVRSB é parte integrante da saúde e bem-estar geral e é reconhecida pela OMS como um setor importante do Programa Global da Saúde Oral. As doenças bucais causam dor, dificuldade de alimentação e comunicação, sofrimento, constrangimento psicológico, privações sociais e familiares, diminuem rendimento escolar e no trabalho. Observa-se este impacto em todas as fases da vida, desde a infância até a terceira idade (SHEIHAM, 2005).

Peres et al. (2013), observaram entre adolescentes de 15 a 19 anos, 34,9% deles relataram pelo menos um impacto negativo da condição bucal na qualidade de vida. Esse impacto foi maior no sexo feminino, raça parda, em adolescentes com menor escolaridade e menor renda familiar e maior quanto maior a gravidade das condições bucais (número de lesões de cárie, número de dentes perdidos e oclusopatia grave ou muito grave). Susin et al. (2011), descreveram a distribuição da perda de inserção clínica e indicadores de risco associados a periodontite crônica em uma população de 14 a 29 anos de idade. Eles concluíram que a prevalência de periodontite crônica é alta nesta população (de 18,2% na população de 14 -10 anos e de 72% na população de 24-29 anos) e que está associada à fatores como idade, condição socioeconômica, fumo e presença de cálculo. Sfredo et al. (2019), exploraram a influência das diferenças socioeconômicas no sangramento gengival de adolescentes. Eles concluíram que baixa posição socioeconômica tem efeito direto na maior porcentagem de dentes com sangramento gengival. Também demonstraram que renda total da vizinhança, renda familiar, nível de escolaridade materno, sexo feminino, visita ao dentista por dor dentária, cárie e má oclusão tiveram índices mais altos como resultado do questionário *Child Perceptions Questionnaire for 11 to 14 years old children* (CPQ11-14) (SFREDDO et al., 2019). Tomazoni et al (2014), avaliaram a associação entre sangramento gengival e QVRSB em crianças de 12 anos. Os resultados mostraram que crianças com sangramento gengival em  $\geq 15\%$  dos sítios

tiveram escore total maior do CPQ11-14. Esta associação persistiu mesmo após ajuste de potenciais confundidores. A presença e extensão de sangramento gengival esteve mais associada ao domínio de limitação emocional. Concluíram que a presença de níveis extensos de gengivite parece estar negativamente associada a como a criança percebe sua saúde oral e sua vida diária (TOMAZONI et al, 2014).

E essas associações parecem persistir ao longo da vida. Schuch et al. (2016), avaliaram em uma revisão sistemática o impacto longitudinal desses fatores e demonstraram que baixa posição socioeconômica no início da vida estava associada com pior saúde periodontal na vida adulta. Cavalcanti et al. (2020), investigaram os fatores que influenciam WHOQOL de pessoas com mais de 65 anos no Brasil. Os resultados mostraram que o impacto da saúde bucal nas atividades diárias foi observado em 34,6% dos idosos. Fatores que estavam significativamente associados foram: renda familiar de até R\$ 500,00, necessidade de tratamento auto percebida, dor de dente auto percebida, necessidade de dentadura auto percebida, insatisfação com sua própria saúde. O número de pessoas morando na mesma casa, número de quartos na casa e número de dentes necessitando de tratamento também contribuíram para OIDP. E concluíram que a prevalência do OIDP em idosos de São Paulo estava relacionada a outros fatores além dos clínicos ou auto percepção do estado de saúde. Prado et al. (2015), também analisaram a relação entre as doenças orais e seu impacto nas atividades diárias de adultos e idosos brasileiros. O estudo mostrou a relação entre impacto oral nas atividades diárias dos adultos e o nível de educação, bem como com perda de inserção periodontal em adultos. Fatores sociodemográficos também tiveram relação tanto para adultos, como para idosos. Susin e colaboradores, após levantamento epidemiológico na região metropolitana de Porto Alegre, publicaram uma série de estudos sobre doença periodontal e fatores associados. Eles observaram maiores níveis de perda de inserção periodontal em pacientes fumantes, do sexo masculino, com posição socioeconômica baixa ou média e para aqueles indivíduos com histórico irregular de visitas ao dentista. Assim como a prevalência, extensão e severidade da profundidade de sondagem periodontal foi maior com a idade, indivíduos do sexo masculino, não-brancos e fumantes moderados ou pesados. Da mesma forma, fatores como gênero, posição socioeconômica, fumo, experiência de cárie e perda de inserção podem ser considerados como indicadores de risco para perda dental (SUSIN et al., 2004, 2005a, 2005b). Oliveira et al. (2021), demonstraram que o consumo abusivo de álcool parece ter relação independente com maior doença periodontal em indivíduos residentes na zona rural do Brasil.

Veynachter et al. (2020), demonstraram que a prevalência de sangramento gengival autorreportado em adultos franceses estava significativamente associado a fatores como

ocupação, sexo, fumo, frequência de escovação e níveis de ansiedade. A distribuição da frequência de sangramento gengival autorreportado foi inversamente proporcional a idade. Rouxel et al (2015), examinaram a associação longitudinal capital social individual e saúde oral entre idosos ingleses. Eles concluíram que capital social foi um forte preditor de alterações na QVRSB. Entretanto, o mesmo não se deu na direção inversa, uma pobre QVRSB não estava associada com capital social. Da mesma forma, Do Amaral Júnior et al. (2020), avaliando a associação entre as dimensões cognitivas e estruturais do capital social e a saúde bucal autorreportada, mostraram que a dimensão cognitiva do capital social pode estar relacionada com saúde bucal autorreportada. Indivíduos que relataram falta de confiança na vizinhança e não ter amigos tiveram uma prevalência mais alta de pobre saúde oral autorreportada. Rouxel et al. (2017), demonstraram que QVRSB foi identificada como um fator de risco independente para solidão entre idosos ingleses.

Uma série de questionários foram desenvolvidos para avaliar a QVRSB. Um deles é o OIDP desenvolvido na Tailândia (ADULYANON; VOURAPUKJARU; SHEIHAM, 1996) e adaptado para sua versão em português (ABEGG et al., 2013). O OIDP é composto por nove itens relacionados às atividades diárias que podem ser afetadas pelas condições bucais e incluem três domínios: físicos, psicológicos e sociais.

#### 2.4. SANGRAMENTO GENGIVAL

Segundo a WHO, saúde é um completo estado de bem-estar físico, mental e social. E não somente ausência de doença. Em uma definição prática, saúde periodontal é ausência de doença periodontal inflamatória clinicamente detectável. Portanto, ausência de inflamação associada à gengivite e periodontite, acessada clinicamente, é pré-requisito para definir saúde periodontal (LANG; BARTOLG, 2018). As doenças periodontais mais frequentes são gengivite e periodontite associadas à placa. São doenças crônicas de natureza multifatorial que envolvem uma intrincada relação entre biofilme bacteriano, resposta imune – inflamatória do hospedeiro e fatores modificadores ambientais. A gengivite induzida por placa bacteriana dental é uma condição altamente prevalente ao redor do mundo. Atinge o periodonto de proteção, ou seja, gengiva marginal (não se estende ao periodonto de inserção – cimento, ligamento periodontal e osso alveolar) e tem uma variedade de sinais e sintomas clínicos. Caracteriza-se por sangramento, eritema, edema e ausência de perda de inserção. Um paciente pode relatar sangramento, dor, halitose, dificuldade para comer, alteração na aparência da gengiva (vermelhidão) e redução na qualidade de vida relacionada a saúde oral. A gengivite é

considerada como precursora da periodontite. Por isso, a prevenção e tratamento da gengivite são fundamentais para prevenção da periodontite (CHAPPLE et al., 2018). A periodontite, por sua vez, é uma doença inflamatória multifatorial crônica associada com biofilme bacteriano disbiótico e caracterizada por destruição progressiva do aparato de inserção dos dentes. Suas características incluem perda do tecido de suporte periodontal, manifestada por perda de inserção clínica e perda óssea radiográfica, presença de bolsa periodontal e sangramento gengival. Periodontite é um importante problema de saúde pública devido a sua alta prevalência, e também porque pode levar a má-função ou perda dental, afetando negativamente a função mastigatória, estética, sendo uma fonte de desigualdade social e prejudicando a qualidade de vida (PAPAPANOU; SANZ, 2018).

De acordo com Petersen e Ogawa (2012), as doenças periodontais são doenças crônicas altamente prevalentes ao redor do mundo e representam um sério problema de saúde pública para os países. São, juntamente com cárie, o principal motivo de perda dental, o que afeta diretamente a qualidade de vida das pessoas. A prevalência de doença periodontal severa varia de 10 a 15% ao redor do mundo (Índice Periodontal Comunitário (CPI=4)). O score mais prevalente foi CPI=2, o que reflete má higiene oral. Em uma revisão sistemática feita por Kassebaum et al. (2014), no ano de 2010, periodontite severa foi a sexta condição mais prevalente, afetando 10,8% da população, ou seja, cerca de 743 milhões de pessoas, ao redor do mundo.

Sangramento gengival deve ser o parâmetro clínico principal para estabelecer limite entre saúde e doença periodontal (CATON et al., 2018; CHAPPLE et al., 2018). Ou seja, o parâmetro clínico usado para monitorar inflamação gengival é sangramento à sondagem (LANG; BARTOLG, 2018). De acordo com Trombelli et al (2018), um paciente com sangramento a sondagem  $\leq 10\%$  pode ser considerado com saúde periodontal, tanto para pacientes com periodonto intacto, como para pacientes com periodonto reduzido. Estudos indicam que Sangramento à sondagem também pode ser usado como indicador preditivo de futura perda de inserção durante Manutenção Periodontal. Lang et al. (1986), demonstraram que sangramento à sondagem é um indicador limitado, mas útil, para monitorar tecidos periodontais após a terapia ativa. Neste estudo, bolsas  $> 5\text{mm}$  tiveram significativamente mais sangramento a sondagem. E que sítios que sangraram 4 em 4 visitas tiveram 30% mais chance de ter perda de inserção. Estudos subsequentes investigaram o valor preditivo de ausência de sangramento a sondagem como indicador de estabilidade periodontal. Enquanto o valor preditivo positivo permaneceu baixo ( $\leq 30\%$ ), o valor preditivo negativo foi de quase 100%. Isso demonstra que ausência de sangramento gengival é um preditor confiável de estabilidade

periodontal (Lang et al., 1990). Além disso, pacientes com sangramento a sondagem  $\leq 20\%$  têm significativamente menor risco de futura perda de inserção a nível de sítio (JOSS; ADLER; LANG., 1994). Portanto, a ausência de sangramento a sondagem é valor preditivo de estabilidade periodontal. Pois, enquanto o valor preditivo positivo está ao redor de 30%, o valor preditivo negativo é de aproximadamente 100%. Isto é, sítios que não sangram a sondagem não experimentam futura perda de inserção (JOSS; ADLER; LANG, 1994; LANG et al., 1990; LANG et al., 1986).

O exame padrão ouro para aferição de sangramento gengival é a sondagem clínica. A pressão de sondagem deve ser padronizada em 0.25N. Aumento desta pressão pode resultar em trauma e, portanto, resultados falso-positivo. Também é importante padronizar a dimensão e posicionamento da sonda. Sangramento da margem gengival indica presença de biofilme supra gengival e, conseqüentemente, gengivite. Sangramento à sondagem, quando a sonda é colocada no fundo da bolsa, indica sangramento subgengival. O sangramento clínico à sondagem está associado à um aumento significativo de células inflamatória e redução de colágeno no tecido conjuntivo. Além disso, estudos clínicos e histológicos sugerem que o sangramento é o sinal inflamatório mais precoce, isto é, aparece antes da vermelhidão e edema (LANG; BARTOLG, 2018).

Mais recentemente, o uso de medidas autorreportadas tem sido feito com sucesso para pesquisa de doenças crônicas em populações adultas. Diversos estudos demonstraram que essas medidas têm boa validade quando comparadas aos registros médicos para diabetes, hipertensão e infarto do miocárdio (OKURA et al., 2004). As medidas autorreportadas podem sustentar e manter o potencial de pesquisa a nível nacional, estadual e local, onde exames clínicos de larga escala não são possíveis ou tem custo e demanda de tempo muito altos (EKE, 2009). São medidas promissoras para predizer a nível populacional a prevalência de periodontite severa. Abbood et al. (2016), ressaltam a importância do uso de medidas autorreportadas em estudos epidemiológicos de larga escala por demandarem menos tempo e custo. Também podem ser usadas para associação de doença periodontal com outras condições. Após revisão sistemática e meta análise de 11 artigos, eles concluíram que o uso de medidas autorreportadas de doença periodontal tem validade aceitável e pode ser usada para estudos epidemiológicos de larga escala. Khader, Alhabashneh e Alhersh (2015) testaram a validade de medidas autorreportadas de doença periodontal em uma população da Jordânia. Eles concluíram que essas medidas têm excelente validade quando comparadas as medidas clínicas para definição, severidade e extensão de doença periodontal. Chatzopoulos et al. (2018), estudaram, através de um questionário de cinco perguntas, a capacidade de medidas de auto relato de doença periodontal

predizerem doença periodontal. Concluíram que são preditores significativos e podem ser usadas como medidas válidas, práticas e econômicas. Neste estudo, sangramento a escovação foi significativamente associado a presença de perda óssea severa, verificado pelo exame radiográfico. Nadanovsky, Dos Santos e Bloch (2018), avaliaram a prevalência de sangramento gengival em adolescentes brasileiros. Mais de setenta mil adolescentes responderam o questionário e 18,4% deles relataram ter sangramento gengival. Slade (2007), avaliou a validade de medidas autorreportadas para predizer a prevalência de doença periodontal em 2.999 australianos acima dos quinze anos de idade. Eles concluíram que essas medidas podem ser usadas de forma válida em pesquisas em grande população.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

O presente estudo tem por objetivo avaliar a prevalência e os fatores associados ao sangramento gengival autorreportado, bem como a relação deste com qualidade de vida relacionada à saúde bucal, em uma população de adultos e idosos brasileiros acima dos 50 anos de idade.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Avaliar a prevalência e os fatores associados ao sangramento gengival autorreportado em uma população de adultos e idosos brasileiros;
- Avaliar a associação entre o sangramento gengival autorreportado e a qualidade de vida relacionada à saúde bucal de acordo com diferentes faixas etárias de uma população de adultos e idosos brasileiros.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 DELINEAMENTO

Estudo transversal, observacional.

### 4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Este é um estudo com dados secundários da linha de base do “Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros” (ELSI-Brasil) realizado entre os anos de 2015 e 2016, representativo para a população brasileira com idade igual ou superior a 50 anos, não institucionalizada. O desenho amostral do ELSI-Brasil constituiu múltiplas etapas de seleção, combinando estratificação de unidades primárias de amostragem (municípios), setores censitários e domicílios. A amostra foi dividida em quatro estratos, de acordo com o número de habitantes. Foram selecionados aleatoriamente 70 municípios, distribuídos em 21 estados, representando as cinco macrorregiões do país (LIMA- COSTA et al., 2018).

O tamanho amostral foi definido em 10.000 pessoas, porém a amostra final foi composta por 9.412 indivíduos, número de participantes que permitiu assumir o nível de significância de 95% e um efeito do delineamento da amostra igual a 1,5, sendo possível estimar prevalências de 1%, com erro amostral de 0,25% ou prevalências de 5% com erro amostral de 0,55%. Para o mesmo nível de significância e efeito do delineamento da amostra, também é possível estimar diferenças de 2,2% para prevalências de 10%, com um poder de teste de 80%.

Como critérios de exclusão no presente estudo, os indivíduos sem dentes naturais foram excluídos da amostra final porque o objetivo do estudo foi avaliar os fatores associados à percepção de sangramento gengival e a relação deste com qualidade de vida relacionada à saúde bucal.

### 4.3. COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados deste estudo foram incluídos dados da entrevista individual e domiciliar, considerando todos os residentes com 50 anos ou mais elegíveis para entrevista. Todas as entrevistas foram realizadas nas casas dos participantes por entrevistadores previamente treinados. O questionário do estudo incluiu informações como características sociodemográficas e comportamentais, estilo de vida, qualidade de vida, uso de serviços de

saúde e informações gerais de saúde. Medidas de saúde bucal foram coletadas por meio de perguntas autorreportadas.

Os entrevistadores que representaram o ELSI-Brasil em diferentes estados e municípios do Brasil foram aconselhados a ficarem atentos aos protocolos de conduta relacionados à apresentação pessoal e trato com as pessoas que foram entrevistadas. Desta forma foram aconselhados a usarem roupas e penteados discretos para evitar constrangimentos, estranheza ou recusa. Houve a obrigatoriedade da utilização de sapatos fechados, e uso de maquiagens suave. Todos usaram jaleco e crachá com as logomarcas do ELSI-Brasil e das instituições parceiras, o uso do celular foi restrito ao modo silencioso durante as entrevistas. Todos entrevistadores foram orientados a tratar com cordialidade e respeito os entrevistados, evitando gírias, não fazendo comentários sobre a situação ou aparência, permitindo o entrevistado usar sua própria linguagem e sempre usando expressões senhor, senhora ou dona ao invés de você e tu. Ao finalizar a entrevista frisou-se a importância de agradecer a colaboração.

Com o objetivo de instruir e fornecer orientações relacionadas ao início de cada nova entrevista, foram apresentadas as instruções para operação do sistema que contém os questionários, e todos os entrevistadores receberam um Kit de pesquisa, de propriedade do Instituto Olhar contendo um *tablet* da marca Samsung, um carregador da mesma marca ou compatível composto por um cabo USB (*Universal Serial Bus*) e 1 um adaptador de energia, três jalecos brancos, um crachá com foto para uso constante durante o horário de trabalho, um manual de entrevista, uma balança da marca Seca, um cronômetro da marca Vollo, uma fita métrica da marca Seca, um estadiômetro da marca Nutri-Vida, um dinamômetro de mão da marca Saehan, um aparelho de pressão da marca Onrom, uma braçadeira para obesos da marca Onrom, uma corrente de aço, uma fita crepe 3M, uma fita crepe larga, uma bolsa com rodinhas, caneta, lápis, borracha, apontador, prancheta, grampeador, pasta plástica com elástico (1 de cada), uma pasta contendo material de campo.

Os formulários e documentos foram um *folder* de divulgação do estudo: documento de divulgação da pesquisa. Este documento foi entregue para o respondente do módulo domiciliar e pode ser mostrado para qualquer morador do domicílio. Ficha de arrolamento e amostra: este documento foi identificado com o número do setor censitário sorteado para participar do estudo e não pode ser usado em outro setor censitário. Conteve a descrição completa do setor incluindo estado, município e número de domicílios, segundo dados de 2010 do IBGE. Neste documento o entrevistador fez o registro de todos os domicílios visitados, da data de início e término da coleta no setor censitário e anotar qualquer ocorrência ou observação. Carta de apresentação: documento que foi utilizado para informar sobre os detalhes da pesquisa, incluindo formas de

contato com a Fiocruz ou instituto olhar, para maiores esclarecimentos sobre o estudo. Este documento foi entregue para o respondente do módulo domiciliar e pode ser mostrado para qualquer morador do domicílio.

Também foram entregues uma ficha de cadastro do domicílio: que serviu para armazenar em meio físico todas as informações sobre o domicílio, como, por exemplo, o endereço, formas de entrar em contato com os moradores, número de moradores etc. Ficha de cadastro individual: utilizado para armazenar em meio físico todas as informações sobre os moradores de 50 anos ou mais, indivíduos elegíveis para a pesquisa, que fazem parte do domicílio selecionado para o estudo, como, por exemplo, o endereço, formas de entrar em contato com os indivíduos, número de moradores etc. Com exceção do material destinado ao entrevistado, todos os demais formulários e documentos foram entregues à coordenação da pesquisa ao final da coleta de dados. É importante ressaltar que o instrumento utilizado para a pesquisa não é validado, porém possui padronização via portal do *Gateway to Global Aging*.

A pesquisa foi realizada em 70 municípios de todo o país. No total, 7.500 domicílios foram selecionados, por um método científico, para participar do estudo. Em cada casa ou apartamento, um adulto foi convidado a prestar informações sobre as condições gerais do domicílio e a situação socioeconômica de todos os moradores. Todos os moradores da casa com 50 anos ou mais de idade foram convidados a prestar informações detalhadas sobre suas condições de saúde, uso de serviços de saúde e nível de bem-estar pessoal, entre outras informações relevantes para o estudo.

## 4.4 VARIÁVEIS

### 4.4.1. Desfechos

#### 4.4.1.1. Sangramento gengival autorreportado

Para a coleta da variável sangramento gengival autorreportado, foi utilizada seguinte pergunta “A gengiva do(a) Sr(a) sangra atualmente?”, com opções de resposta não e sim. Sendo considerada uma variável dicotômica.

#### 4.4.1.2. *Qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB)*

A qualidade de vida relacionada à saúde bucal foi investigada através do uso do instrumento OIDP. O OIDP é composto por nove itens relacionados às atividades diárias que podem ser afetadas pelas condições bucais, tendo não ou sim com opção de resposta, e divididas em três domínios: aspectos físicos, psicológicos e sociais. As questões referem-se às dimensões de dificuldade para se alimentar, limpar a boca, falar, dormir, trabalhar e praticar esportes (domínio físico), ficar nervoso/irritado e sentir vergonha para sorrir e falar por causa dos dentes (domínio psicológico) e deixar de realizar contato social (domínio social) (ADULYANON; SHEIHAM, 1996). Este instrumento foi adaptado e validado na sua versão em português brasileiro (SHEIHAM, 2002; ABEGG et al., 2013). No instrumento aplicado no ELSI-BRASIL, não consta a variável relacionada à prática de esportes. Porém, em estudo prévio de 2010, com amostra representativa nacional, a prevalência de impacto na prática de esportes foi considerada baixa (3,5%), o que pode alterar pouco as prevalências e medidas de associação no presente estudo (SB BRASIL, 2012). O OIDP foi analisado como uma variável categórica, somando-se todas as questões para resultado total. A variável foi dicotomizada em “nenhum impacto”, para aqueles que responderam “não” em todas as questões e “possui impacto na sua QVRSB” para aqueles que responderam “sim” para pelo menos uma questão (PRADO et al., 2015).

#### 4.4.2. **Variáveis independentes**

Todas as variáveis foram coletadas de maneira autorreportadas através de questionários estruturados. Estão agrupadas em quatro dimensões: socioeconômicas e demográficas, psicossociais, comportamentais e biológicas.

##### 4.4.2.1. *Dimensão socioeconômica e demográfica*

As variáveis demográficas foram cinco e incluem i) sexo, coletada como masculino e feminino; ii) educação, registrada como o número de anos de educação formal (até 8 anos e mais de 8 anos); iii) cor da pele autorreferida avaliada com a pergunta “Qual das opções seguintes descreve melhor a sua cor?”. Com as opções de resposta “branca, preta, parda, amarela e indígena”, segundo critérios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012); iv) idade estratificada em 50-59 anos, 60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos ou mais e

v) índice de riqueza, categorizado em quintis do menor para o maior, obtido usando a análise de componentes principais e incluiu posse de bens duráveis, recursos habitacionais e acesso a bens básicos serviços.

#### *4.4.2.2. Dimensão psicossocial*

As variáveis psicossociais analisadas foram depressão, satisfação com a vida e confiança na vizinhança. A depressão foi identificada com base no relato do entrevistado do diagnóstico médico da doença e dicotomizada em sim e não. A Satisfação com a vida foi mensurada de acordo com o nível de satisfação do participante (degraus de 1 a 10), sendo 5 o ponto de corte e dicotomizada em “Baixa satisfação” e “Alta satisfação”. Em relação a variável confiança na vizinhança, foi realizado o seguinte questionamento: “Acredita que pode confiar na maioria das pessoas na vizinhança?”, e a resposta dicotomizada em sim e não.

#### *4.4.2.3. Dimensão Comportamental*

O uso de escova de dentes e de fio dental foi avaliado através do relato de utilizá-los para a higienização bucal e as respostas dicotomizadas em sim e não. O hábito de fumar (consumo de cigarro industrializado, cigarro de palha ou outro produto do tabaco, como charuto, cigarrilha, cachimbo ou narguilé) foi dicotomizada em tabagismo atual, com as opções de não e sim para qualquer frequência, como proposto em estudo nacional para vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. O uso de serviços odontológico foi avaliado nos últimos 12 meses e dicotomizado em sim e não.

#### *4.4.2.4. Dimensão Biológica*

Embora a dimensão seja biológica, a coleta foi autorreportada.

Diabetes foi mensurado com base no relato do entrevistado do diagnóstico médico da doença através da pergunta “Algum médico já disse que o(a) Sr(a) tem diabetes (açúcar no sangue)?”, com opções de resposta “não” ou “sim”. O número de dentes remanescentes em boca foi avaliado através do autorrelato através da pergunta “Quantos dentes naturais o(a) Sr(a) tem?”, com as opções de resposta “1 a 9 dentes”, “10 a 19 dentes” e “20 ou mais dentes”. Os indivíduos sem dentes naturais foram excluídos da amostra porque o objetivo do estudo foi avaliar os fatores associados à percepção de sangramento gengival.

#### 4.5 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram analisados utilizando o programa estatístico STATA 14 (Stata Corporation, College Station, TX, USA), utilizando o comando svy para considerar o peso amostral. Foram avaliadas as distribuições amostrais e as prevalências dos desfechos através de comandos descritivos usando peso amostral. Para verificar a associação entre as variáveis foi utilizada Regressão de Poisson, considerando o nível de significância de 5% e intervalo de confiança (IC) de 95%.

No primeiro artigo, a variável sangramento gengival auto-reportado foi considerado desfecho e verificaram-se os fatores associados. Para o modelo final foram utilizadas todas as variáveis de todas as dimensões avaliadas, adaptando-se o modelo teórico de Peres et al. (2019). Para o segundo artigo, o desfecho foi considerado qualidade de vida relacionada a saúde bucal. Neste artigo 2 foram realizadas cinco modelagens ajustadas: Modelo 1) sem estratificar por idade; Modelo 2: somente com indivíduos de 50-59 anos; Modelo 3: somente com indivíduos de 60-69 anos; Modelo 4: somente com indivíduos de 70-79 anos; Modelo 5: somente com indivíduos de 80 anos ou mais. Neste artigo 2, para os ajustes dos cinco modelos foram utilizadas todas as variáveis de todas as dimensões avaliadas, adaptando-se o modelo teórico de Peres et al. (2019).

#### 4.6 PRECEITOS ÉTICOS

O ELSI-Brasil foi aprovado pelo Comitê de Ética da FIOCRUZ, de Minas Gerais (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética - CAAE: 34649814.3.0000.5091) e também pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa do Brasil (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética: 63725117.9.0000.5091). Seu processo está cadastrado na Plataforma Brasil (Protocolo número 886.754) e no Sistema de Informações para o Ensino (SIE) do Gabinete de Projetos (GAP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) sob número 051621. Conforme código de ética em pesquisa, todas as informações obtidas nos projetos de pesquisa são confidenciais e todos os participantes do estudo assinaram termos de consentimento livre e esclarecido consentindo participar do estudo.

**5 ARTIGO 1 - FATORES ASSOCIADOS À PERCEPÇÃO DE SANGRAMENTO GENGIVAL EM ADULTOS E IDOSOS NO BRASIL**

O artigo 1 será submetido ao periódico Cadernos de Saúde Pública – Qualis A1 e Fator de Impacto 1.632. As regras de submissão estão contidas no Anexo A.

# FATORES ASSOCIADOS À PERCEPÇÃO DE SANGRAMENTO GENGIVAL EM ADULTOS E IDOSOS NO BRASIL

## SANGRAMENTO GENGIVAL E FATORES ASSOCIADOS EM ADULTOS E IDOSOS

Mirela Gomez da Costa <sup>1</sup>  
Gabriele Rissotto Menegazzo <sup>1</sup>  
Maria Laura Braccini Fagundes <sup>1</sup>  
Orlando Luiz do Amaral Junior <sup>1</sup>  
Natália Boessio Tex de Vasconcellos <sup>1</sup>  
Jessye Melgarejo do Amaral Giordani <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil.

### Correspondência:

Jessye Melgarejo do Amaral Giordani  
Av. Roraima, 1000, UFSM, Cidade Universitária Prédio 26F, Curso de Odontologia. Camobi.  
CEP: 97105-900. Santa Maria – RS - Brasil  
Telefone +55 (55) 32209291  
jessyesm@hotmail.com

### Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar associação de sangramento gengival autorreportado e determinantes sociais de saúde em uma população com mais de 50 anos de idade no Brasil. Este estudo transversal utiliza dados “Estudo Longitudinal de Saúde dos Idosos Brasileiros” (ELSI-Brasil) realizado entre 2015-2016. As variáveis foram coletadas de maneira autorreferidas por meio de questionários domiciliares e individuais. A variável desfecho foi sangramento gengival e as variáveis independentes foram sexo, educação, cor da pele, idade, índice de riqueza, depressão, satisfação com a vida, confiança na vizinhança, uso de escova de dentes e fio dental, hábito de fumar, serviços odontológicos, diabetes e número de dentes remanescentes. Foram utilizadas as razões de prevalência bruta e ajustada por meio da Regressão de Poisson, considerando nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%. Os dados foram analisados pelo programa estatístico Stata 14. O sangramento gengival autorreportado teve uma prevalência geral de 10,4% nesta população de adultos e idosos. A auto percepção de sangramento gengival apresentou associação independente com depressão, confiança na vizinhança, satisfação coma vida e hábito de fumar. Em relação à idade, observa-se que quanto maior a idade, menor a percepção de sangramento gengival. Indivíduos na faixa etária de 60-69 anos, 70-79 anos e mais de 80 anos de idade tiveram prevalência, respectivamente, 27%, 55% e 71% menor de relatar sangramento gengival do que aqueles entre 50-59 anos. Parece haver associação entre sangramento gengival autorreportado e variáveis psicossociais, como depressão, satisfação com a vida e confiança na vizinhança. Sugere-se que estratégias que visem promoção de saúde pública incluam abordagem desses fatores, além dos fatores biológicos, comportamentais e socioeconômicos.

Palavras-chave: Determinantes sociais da saúde; Envelhecimento; Saúde bucal; Qualidade de vida

## Introdução

Em todo o mundo, a proporção de pessoas idosas, acima dos 60 anos de idade, vem crescendo mais rápido do que qualquer outra faixa etária. A redução das taxas de fertilidade e o aumento da expectativa de vida resultam no envelhecimento da população mundial. Em 2025, existirá aproximadamente 1,2 bilhão de idosos no mundo. E, 2 bilhões até 2050. A composição etária da população, ou seja, o número de crianças, jovens, adultos e idosos, é um fator fundamental a ser considerado pelos governantes e pela sociedade para definir políticas de saúde pública <sup>1</sup>. No Brasil, o envelhecimento da população segue a tendência mundial. Em 2019, o Brasil tinha 30,2 milhões de idosos, 4,8 milhões a mais do que em 2012. Isso representa um aumento de 18%. Estima-se que até 2030, o Brasil terá a quinta ou sexta maior população idosa do mundo <sup>2</sup>.

O “agrisalhamento” da população é um dos maiores triunfos e também um dos maiores desafios da humanidade pois causa aumento da demanda social e econômica no mundo todo. As políticas públicas devem se preocupar em manter a população idosa independente, promover saúde e prevenir doenças, melhorar qualidade de vida, estimular a inclusão social e familiar do idoso, entre outros <sup>1</sup>. Na área da saúde os desafios também são muitos pois os idosos possuem mais doenças crônicas, exigem mais cuidado permanente e constante, medicação contínua, exames periódicos, internações hospitalares mais frequentes e com maior tempo de internação, consomem mais plano de saúde e assim por diante <sup>3</sup>. Em relação à saúde bucal não é diferente. Os desafios são muitos. Tanto a prevalência e extensão das doenças bucais, assim como perda dentária e edentulismo, aumentam com a idade <sup>4,5,6</sup>.

As doenças periodontais estão entre as doenças crônicas mais prevalentes no mundo e representam um sério problema de saúde pública para os países. São um dos principais motivos da perda dentária e afetam negativamente a qualidade de vida das pessoas <sup>7,8</sup>. O sangramento gengival é o principal parâmetro clínico para estabelecer o limite entre saúde e doença periodontal. É o parâmetro clínico usado para monitorar inflamação gengival <sup>9,10,11</sup>. A gengivite (inflamação marginal dos tecidos gengivais de proteção) é considerada uma inflamação reversível e o paciente pode retornar a um estado de saúde. Porém, um paciente com periodontite permanece um paciente periodontal pelo resto da vida, mesmo após terapia bem-sucedida, a gengivite é sempre precursora da periodontite. Portanto, seu controle e prevenção são fundamentais para prevenção e controle da perda de inserção periodontal <sup>9</sup>. Além de ser um dos principais parâmetros usados como preditor de futura perda de inserção <sup>12,13,14</sup>. O sangramento gengival é uma condição altamente prevalente ao redor do mundo, podendo afetar

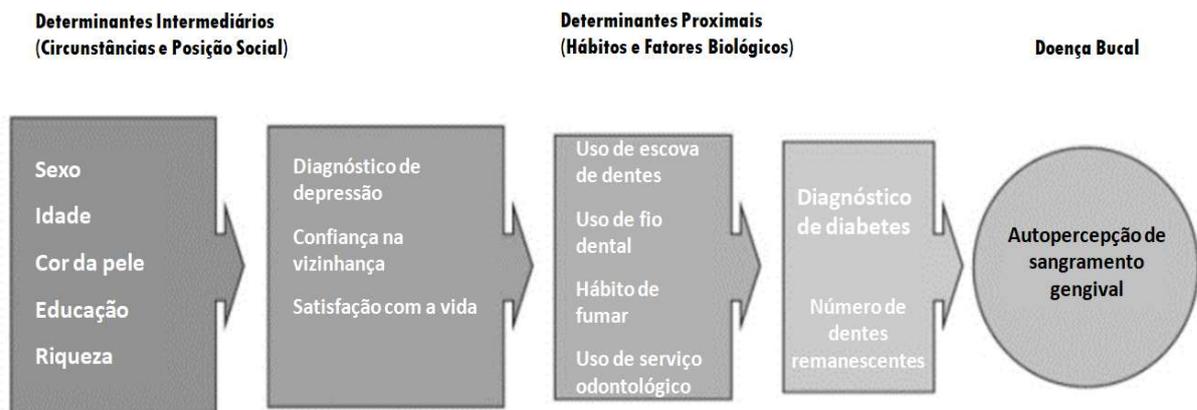
até 93% da população<sup>15</sup>. De acordo com SB Brasil<sup>4</sup>, sangramento gengival estava presente em 45,8% (42-49%) dos indivíduos entre 35 e 44 anos e em 18% (15 a 21%) entre indivíduos com idade entre 65 e 74 anos.

O uso de medidas autorreportadas têm sido usadas com sucesso em pesquisas de doenças crônicas em populações adultas e têm sido muito usadas em estudos epidemiológicos de larga escala por permitirem atingir número maior de participantes com menor custo e tempo<sup>16</sup>. Diversos estudos confirmaram a validade do uso dessas medidas em doenças periodontais<sup>17,18,19,20</sup>.

Ao longo da história, foi-se percebendo que somente fatores biológicos não eram suficientes para explicar a grande desigualdade entre a prevalência e a extensão das doenças na sociedade. Atualmente, já existe certo consenso sobre a importância dos Determinantes sociais de saúde (DSS) na situação de saúde/doença da população<sup>21</sup>. Entende-se por DSS os fatores sociais, psicológicos, demográficos, econômicos, culturais, comportamentais e étnico/raciais que influenciam a ocorrência dos problemas de saúde e seus fatores de risco<sup>22</sup>. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS) são as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham. Vários modelos de estudo procuraram explicar os mecanismos através dos quais os DSS influenciam nas desigualdades de saúde. O modelo de Watt e Sheiham<sup>23</sup>, divide os determinantes em três grandes blocos: contexto socioeconômico e político, posição socioeconômica e circunstâncias materiais e sociais. Vasta é a literatura que demonstra a influência dos DSS nas condições de saúde bucal da população<sup>18,24,25,26,27,28,29,30,31,32</sup>. Peres et al.<sup>33</sup>, adaptaram o modelo de Watt e Sheiham<sup>23</sup> para doenças orais (Figura 1).

O presente estudo tem por objetivo avaliar a prevalência e os fatores associados ao sangramento gengival autorreportado em uma população de adultos e idosos do Brasil.

**Figura 1** - Modelo teórico adaptado de Peres et al<sup>33</sup>.



Fonte: Os Autores.

## **Métodos**

Este estudo transversal utiliza dados do “Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros” (ELSI-Brasil) realizado entre 2015 e 2016. O ELSI-Brasil é representativo da população com 50 anos ou mais no Brasil e faz parte de estudos sobre envelhecimento denominados “*Health and Retirement Family of Studies*”. O processo amostral abrangeu as unidades primárias de amostragem (municípios), os setores censitários e os domicílios. O sorteio amostral da pesquisa foi realizado considerando todos os estados brasileiros e foram sorteados aleatoriamente 70 municípios levando em consideração o porte populacional (municípios com 26.700 habitantes ou menos, municípios com 26.701 a 135.000 habitantes, municípios com 135.001 a 750.000 habitantes e municípios maiores que 750.000 habitantes). Como critérios de exclusão foram retirados da amostra final do presente artigo os indivíduos edêntulos <sup>34,35</sup>.

### **Coleta de dados**

As variáveis envolvidas no estudo foram coletadas de maneira autorreferida, por meio de questionários domiciliares e individuais. Os questionários foram aplicados na residência dos participantes por entrevistadores previamente treinados.

### **Variável Desfecho**

A variável desfecho é sangramento gengival autorreportado. Para sua coleta foi utilizada seguinte pergunta “A gengiva do(a) Sr(a) sangra atualmente?”, com opções de resposta não e sim. Sendo considerada, portanto, uma variável dependente dicotômica.

### **Variáveis independentes**

As variáveis independentes consideradas foram as dimensões sócio-demográficas, psicossociais, comportamentais e biológicas.

### **Dimensão socioeconômica e demográfica**

As variáveis demográficas foram cinco e incluem sexo, coletada como masculino e feminino, educação, registrada como o número de anos de educação formal (até 8 anos e mais de 8 anos), cor da pele autorreferida avaliada com a pergunta Qual das opções seguintes descreve melhor a sua cor? - Com as opções de resposta branca, preta, parda, amarela e indígena, segundo critérios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística <sup>36</sup>, idade

estratificada em 50-59 anos, 60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos ou mais e índice de riqueza, categorizado em quintis do menor para o maior, obtido usando a análise de componentes principais e incluiu posse de bens duráveis, recursos habitacionais e acesso a bens básicos serviços.

### **Dimensão psicossocial**

As variáveis psicossociais analisadas foram depressão, satisfação com a vida e confiança na vizinhança. A depressão foi identificada com base no relato do entrevistado do diagnóstico médico da doença e dicotomizada em sim e não. A Satisfação com a vida foi mensurada de acordo com o nível de satisfação do participante (degraus de 1 a 10), sendo 5 o ponto de corte e dicotomizada em “Baixa satisfação” e “Alta satisfação”. Em relação a variável confiança na vizinhança, foi realizado o seguinte questionamento: “Acredita que pode confiar na maioria das pessoas na vizinhança?” e a resposta dicotomizada em sim e não.

### **Dimensão Comportamental**

O uso de escova de dentes e de fio dental foi avaliado através do relato de utilizá-los para a higienização bucal e as respostas dicotomizadas em sim e não. O hábito de fumar (consumo de cigarro industrializado, cigarro de palha ou outro produto do tabaco, como charuto, cigarrilha, cachimbo ou narguilé) foi dicotomizada em tabagismo atual, com as opções de não e sim para qualquer frequência, como proposto em estudo nacional para vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. O uso de serviços odontológico foi avaliado nos últimos 12 meses e dicotomizado em sim e não.

### **Dimensão Biológica**

Diabetes foi mensurado com base no relato do entrevistado do diagnóstico médico da doença através da pergunta “Algum médico já disse que o(a) Sr(a) tem diabetes (açúcar no sangue)?”, com opções de resposta “não” ou “sim”. O número de dentes remanescentes em boca foi avaliado através do autorrelato através da pergunta “Quantos dentes naturais o(a) Sr(a) tem?”, com as opções de resposta “1 a 9 dentes”, “10 a 19 dentes” e “20 ou mais dentes”. Os indivíduos sem dentes naturais foram excluídos da amostra porque o objetivo do estudo foi avaliar os fatores associados à percepção de sangramento gengival.

### **Análise Estatística**

Para verificar os fatores associados à percepção de sangramento gengival, as razões de prevalência brutas e ajustadas foram realizadas por meio da Regressão de Poisson, considerando o nível de significância de 5% e intervalo de confiança (IC) de 95%. Na análise ajustada, todas as variáveis foram inseridas no modelo. Os dados foram analisados utilizando o programa estatístico Stata 14 (Stata Corporation, College Station, TX, USA), utilizando o comando svy para considerar o peso amostral. Foi utilizado um modelo teórico adaptado de Peres et al <sup>33</sup> (Figura 1).

### **Aspectos éticos**

O ELSI-Brasil foi aprovado pelo conselho de ética da FIOCRUZ, Minas Gerais (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética - CAAE: 34649814.3.0000.5091), também pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa do Brasil (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética: 63725117.9.0000.5091). Todos os participantes do estudo assinaram formulários de consentimento livre e esclarecido previamente às entrevistas.

### **Resultados**

A amostra final deste estudo foi composta por 6.114 participantes, sendo (49,4%) mulheres e (50,5%) homens. A prevalência geral de sangramento autorreportado foi de 10,4% (IC 95%: 9,4-11,6). A Tabela 1 apresenta a análise descritiva dos dados, foram apresentadas a distribuição da amostra e as proporções de indivíduos que relataram perceber sangramento gengival pelas variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais, psicossociais e biológicas. Verificou-se que o sangramento gengival autorreportado foi mais prevalente em mulheres (11,0%), indivíduos com idade entre 50-59 anos (12,5%), pretos (10,9%), com educação menor do que 8 anos de estudo (11,1%) e indivíduos pertencentes ao quarto quintil de riqueza (11,8%), pacientes com depressão (16,9%), sem diabetes (10,6%), que não confiam na vizinhança (12,6%), que tem baixa satisfação com a vida (13,2%), que não usaram serviço odontológico no último ano (10,5%), que não fumam (11,1%), que usam escova de dentes (10,4%) e não usam fio dental (10,5%) e que tem de 10-19 dentes em boca (12,4%).

**Tabela 1.** Distribuição da amostra e prevalência de sangramento gengival autorreferido de acordo com características sociodemográficas, psicossociais, comportamentais e biológicas em indivíduos adultos e idosos no Brasil (n=6.114).

	Variáveis	%*	Sangramento gengival autorreferido Prevalencia (95%CI)
<i>Determinantes Intermediários</i>	<b>Sexo</b>		
	Feminino	49.4	11.0 (09.5-12.6)
	Masculino	50.5	09.8 (08.5-11.3)
	<b>Idade</b>		
	50-59 anos	56.9	12.5 (11.2-14.0)
	60-69 anos	28.1	09.1 (07.7-10.9)
	70-79 anos	11.3	05.4 (03.8-07.6)
	≥80 anos	03.5	02.5 (01.2-05.1)
	<b>Cor da pele</b>		
	Branco	43.2	10.2 (08.8-11.7)
Preto	09.2	10.9 (08.1-14.5)	
Pardo	44.4	10.7 (09.4-12.2)	
Amarelo	00.9	09.1 (03.8-20.1)	
Indígena	02.0	07.9 (04.3-14.0)	
<b>Educação</b>			
Até 8 anos	65.6	11.1 (09.9-12.4)	
Mais 8 anos	34.3	09.1 (07.7-10.8)	
<b>Riqueza</b>			
1º quintil	16.0	11.0 (08.9-13.5)	
2º quintil	17.2	10.6 (08.6-12.9)	
3º quintil	20.0	10.1 (08.2-12.2)	
4º quintil	21.9	11.8 (09.8-14.1)	
5º quintil	24.7	08.9 (07.4-10.7)	
<i>Determinantes Proximais</i>	<b>Depressão</b>		
	Sim	17.5	16.9 (14.0-20.2)
	Não	82.4	09.0 (08.1-10.0)
	<b>Diabetes</b>		
	Não	85.1	10.6 (09.4-11.8)
	Sim	14.8	09.4 (07.5-11.8)
	<b>Confiança na vizinhança</b>		
	Sim	54.2	08.6 (07.3-10.1)
	Não	45.7	12.6 (11.1-14.3)
	<b>Satisfação com a vida</b>		
Baixa	26.3	13.2 (11.2-15.4)	
Alta	73.6	09.4 (08.3-10.8)	
<b>Serviço odontológico no último ano</b>			
Não	40.7	10.5 (09.1-11.9)	
Sim	59.2	10.4 (09.2-11.9)	
<b>Hábito de fumar</b>			
Não	83.7	11.1 (09.9-12.3)	
Sim	16.2	07.0 (05.4-09.0)	
<b>Usa escova de dentes</b>			
Não	01.4	08.1 (04.3-14.4)	
Sim	98.5	10.4 (09.4-11.6)	
<b>Usa fio dental</b>			

		(conclusão)
Não	48.4	10.5 (09.1-12.0)
Sim	51.5	10.3 (09.0-11.8)
<b>Número de dentes</b>		
1-9 dentes	33.1	08.4 (07.0-09.9)
10-19 dentes	24.2	12.4 (10.6-14.5)
20 dentes ou mais	42.5	10.8 (09.3-12.5)

\* Considerando o peso amostral. 95% CI: 95% de intervalo de confiança.

Na Tabela 2 foi possível observar que indivíduos que relataram não ter depressão apresentaram uma prevalência 49% maior de não relatar sangramento gengival, quando comparados aos com diagnóstico de depressão. Indivíduos que relataram não confiar na vizinhança apresentaram uma prevalência 49% maior de relatar sangramento gengival, quando comparados aos que relataram confiar na vizinhança. Quem relatou ter satisfação com a vida apresentou uma prevalência 20% menor de ter sangramento gengival autorreportado quando comparado aos com baixa satisfação com a vida. Além disso, quem relatou ter o hábito de fumar apresentou uma prevalência de 47% menor de ter sangramento gengival autorreportado quando comparados a quem não fuma. Em relação à idade, observa-se que quanto maior a idade, menor a percepção de sangramento gengival. Indivíduos na faixa etária de 60-69 anos, 70-79 anos e mais de 80 anos de idade tiveram prevalência, respectivamente, 27%, 55% e 71% menor de relatar sangramento gengival do que aqueles entre 50-59 anos.

**Tabela 2.** Razões de prevalência brutas e ajustadas de sangramento gengival autorreportado de acordo com características sócio demográficas, psicossociais, comportamentais e biológicas em indivíduos adultos e idosos no Brasil (n=6.114).

Variáveis	Não ajustado RP <sup>a</sup> (95% IC <sup>b</sup> )	‡ Ajustado RP <sup>a</sup> (95% IC <sup>b</sup> )
<b>Sexo</b>		
Feminino	1	1
Masculino	0.88 (0.71-1.09)	0.99 (0.77-1.26)
<b>Idade</b>		
50-59 anos	1	1
60-69 anos	0.70 (0.56-0.87)	0.73 (0.56-0.95)
70-79 anos	0.40 (0.27-0.58)	0.45 (0.29-0.70)
≥80 anos	0.18 (0.08-0.38)	0.29 (0.13-0.65)
<b>Cor da pele</b>		
Branco	1	1
Preto	1.08 (0.75-1.54)	0.99 (0.67-1.48)
Pardo	1.06 (0.88-1.28)	0.94 (0.76-1.16)
Amarelo	0.88 (0.34-2.31)	1.00 (0.44-2.31)
Indígena	0.76 (0.39-1.47)	0.67 (0.33-1.37)
<b>Educação</b>		
Até 8 anos	1	1
Mais 8 anos	0.80 (0.66-0.97)	0.81 (0.64-1.02)
<b>Riqueza</b>		
1º quintil	1	1
2º quintil	0.95 (0.71-1.29)	0.90 (0.64-1.26)
3º quintil	0.90 (0.66-1.23)	0.90 (0.65-1.26)
4º quintil	1.08 (0.79-1.48)	0.97 (0.67-1.39)

5 ° quintil	0.79 (0.58-1.08)	0.81 (0.55-1.19)
(conclusão)		
<b>Depressão</b>		
Sim	1	1
Não	0.48 (0.39-0.60)	<b>0.51 (0.39-0.67)</b>
<b>Diabetes</b>		
Não	1	1
Sim	0.88 (0.67-1.14)	0.91 (0.68-1.21)
<b>Confiança na vizinhança</b>		
Sim	1	1
Não	1.53 (1.22-1.90)	<b>1.49 (1.19-1.87)</b>
<b>Satisfação com a vida</b>		
Baixa	1	1
Alta	0.68 (0.55-0.86)	<b>0.80 (0.65-0.99)</b>
<b>Serviço odontológico no último ano</b>		
Não	1	1
Sim	0.99 (0.83-1.19)	1.04 (0.82-1.32)
<b>Hábito de fumar</b>		
Não	1	1
Sim	0.60 (0.45-0.80)	<b>0.53 (0.40-0.72)</b>
<b>Usa escova de dentes</b>		
Não	1	1
Sim	1.32 (0.68-2.57)	0.92 (0.33-2.54)
<b>Usa fio dental</b>		
Não	1	1
Sim	0.98 (0.81-1.19)	0.91 (0.70-1.19)
<b>Número de dentes</b>		
1-9 dentes	1	1
10-19 dentes	1.55 (1.18-2.03)	1.50 (1.10-2.05)
20 dentes ou mais	1.32 (1.09-1.61)	1.37 (1.06-1.75)

<sup>a</sup>RP, razão de prevalência; <sup>b</sup>IC de 95%, intervalo de confiança de 95%. Levando em consideração o peso da amostra.

‡ Ajustado para: sexo, idade, cor da pele, educação, riqueza, depressão, diabetes, estado de confiança na vizinhança, satisfação com a vida, uso de serviços odontológicos, hábito de fumar, uso de escova de dente, fio dental e número de dentes.

## Discussão

O presente estudo objetivou avaliar a prevalência e os fatores associados ao sangramento gengival autorreportado em uma população de adultos e idosos no Brasil. Pode-se observar a associação independente entre sangramento gengival autorreportado e as seguintes variáveis: idade, depressão, confiança na vizinhança, satisfação com a vida, hábito de fumar e número de dentes presentes em boca. Percebe-se que as variáveis psicossociais tiveram forte associação com a autopercepção de sangramento gengival, visto que pacientes sem depressão apresentaram prevalência 49% maior chance de não reportar sangramento gengival. Indivíduos que relatam não confiar na vizinhança apresentam 49% de maior de chance de relatar sangramento gengival e aqueles que se consideram satisfeitos com a vida, apresentam chance 20% menor de relatar sangramento gengival. As variáveis psicossociais parecem exercer uma força de associação maior, até mesmo, do que as variáveis comportamentais, como uso de escova de dentes ou fio dental e uso do serviço odontológico no último ano.

Ampla literatura epidemiológica demonstra associação entre doença periodontal e DSS. Tanto em estudos que utilizaram medidas clínicas ou autorreportadas. Susin et al <sup>26</sup>, estudaram

uma população de adolescentes e adultos jovens no sul do Brasil, concluindo que esta população tem uma alta prevalência de periodontite crônica e que sua presença está associada à idade, estado socioeconômico, cigarro e cálculo. Da mesma forma que idade, raça e fumo tiveram forte associação com profundidades de sondagens mais elevadas <sup>25</sup>. Assim como, maior perda de inserção periodontal e maior perda dentária estão associadas à fatores socioeconômicos <sup>5,24</sup>. Sfreddo et al <sup>37</sup>, demonstrou, em um estudo longitudinal em uma amostra de adolescentes no sul do Brasil, uma relação direta entre posição socioeconômica mais baixa e sangramento gengival. Schuch et al <sup>27</sup>, demonstraram que baixa posição socioeconômica no início da vida está associada com pior condição periodontal no período de vida adulto. Celeste, Oliveira e Junges <sup>29</sup>, demonstraram associação entre saúde periodontal e renda e educação.

Neste estudo, a prevalência sangramento gengival autorreportado foi de 10,4%. No SB-Brasil, a prevalência de sangramento gengival clínico, medido pelo CPI (Índice periodontal comunitário) na faixa etária de 65 a 74 anos e de 35 a 44 anos foi de, respectivamente, 18,1% e 45,8%. Veynachter et al <sup>31</sup>, relatou prevalência de sangramento autorreportado geral de 63,2%, mostrando que esta prevalência diminui consideravelmente com a idade, sendo de 70,8%, 63,3% e 45,6% para as faixas etárias de 18-40, 41-60 e maiores de 60 anos de idade respectivamente. Nadanovsky, Dos Santos e Bloch <sup>37</sup>, encontrou prevalência de sangramento gengival autorreportado de 18,4% em adolescentes brasileiros. Romano et al <sup>30</sup>, encontrou prevalência ao redor de 50% de sangramento gengival autorreportado em população de 40 a 65 anos de idade. Nota-se grande disparidade nas taxas de prevalência de sangramento gengival ao redor do mundo. Estas diferenças podem ser explicadas, em parte, pelos instrumentos utilizados para coleta dos dados. Mas é reconhecido que taxas de sangramento gengival sempre reduzem com a idade. As razões podem ser porque os dentes mais abalados são os mais perdidos com o tempo e quando na terceira idade estes dentes já não estão mais em boca. E também porque a população idosa geralmente é acometida por doenças sistêmicas graves e sua percepção de condições menos graves é menor <sup>7,38</sup>.

Neste estudo, fatores psicossociais tiveram forte associação com sangramento gengival em adultos e idosos. Da mesma forma, Veynacher et al <sup>31</sup>, também encontrou associação entre maior sangramento gengival autorreportado e maior nível de ansiedade em uma população de adolescentes, adultos e idosos franceses. Chatzopoulos et al <sup>18</sup>, entre sangramento gengival autorreportado e ansiedade, artrite e diabetes em uma população com idade superior a 18 anos. Do Amaral Jr et al <sup>39</sup>, usando a mesma base de dados, mostraram que o capital social cognitivo está associado à auto percepção de doença e que indivíduos que não confiam na vizinhança e não tem amigos por perto tem maior prevalência de doença oral autorreportada.

Os mecanismos pelos quais os determinantes psicossociais afetam o processo saúde/doença não é completamente entendido ainda. A abordagem de fatores de risco comum para doenças orais vem sendo muito estudada e aceita. Sabe-se que as doenças orais são mais comuns em grupos em desvantagem social. A posição socioeconômica influencia a prevalência de doenças orais tanto em países de baixa ou alta renda e por toda a vida dos indivíduos, da infância a velhice. Estas mesmas condições também influenciam estados psicológicos e de mortalidade. Entende-se por esta abordagem que muitas doenças crônicas compartilham os mesmos fatores de risco, como dieta pobre, tabaco, álcool, higiene oral, falta de atividade física, entre outros. Da mesma forma, estado psicológico dos indivíduos, como stress, depressão, convívio social, influenciam as condições orais. Os fatores comportamentais podem explicar uma pequena proporção das diferenças nas condições de saúde oral. Sozinhos, esses padrões de comportamento não explicam as iniquidades. As mudanças de comportamento à nível individual apresentam resultados a curto prazo e essas alterações dificilmente são mantidas ao longo do tempo sem que se altere o ambiente social que levou a este padrão de comportamento. Além de focar no comportamento individual, há que se dar atenção aos comportamentos sociais e psicológicos dos grupos e do meio em que os indivíduos estão inseridos. Do ponto de vista da epidemiologia social, comportamentos em relação à saúde são uma consequência das condições sociais e ambientais em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem. O contexto exerce uma influência importante na tomada de decisão e mudança comportamental individual<sup>23</sup>.

Este estudo apresenta como possíveis limitações o fato de que as medidas autorreportadas podem ter viés de relato. Ressalta-se que o objetivo do estudo não foi comparar sangramento gengival autorreportado e sangramento gengival aferido através da sondagem clínica. Outra limitação é que algumas variáveis confundidoras podem ter ficado de fora. Mas quando se trabalha com banco de dados, tem-se que usar as informações disponíveis. Outra limitação do estudo em relação ao seu delineamento é ser estudo transversal, portanto não comporta inferências de causa e efeito.

Ressalta-se a robustez dos dados encontrados por se tratar de um banco de dados com mais de nove mil pacientes. Neste estudo, o tamanho da amostra foi de 6.114 indivíduos, o que pode ser considerado um banco de dados confiável.

Portanto, a presente pesquisa demonstra a associação entre sangramento gengival autorreportado e condições psicossociais, como depressão, insatisfação com a vida e falta de confiança na vizinhança, mesmo após o ajuste para fatores comportamentais, biológicos e sócio demográficos, em uma população de adultos e idosos no Brasil. Esta associação demonstra

importância de políticas de saúde pública voltada para esta população idosa em crescimento que vai além de fatores biológicos ou comportamentais individuais.

### **Fontes de Financiamento**

**A pesquisa não recebeu financiamento.**

### **Conflitos de interesse**

Não há nenhum conflito de interesse.

### **Colaboradores**

Todos os autores contribuíram igualmente na escrita e na revisão final do texto.

### **Referências**

1. World Health Organization -WHO. Envelhecimento Ativo: Uma Política de Saúde / World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. População/notícias. 2021. <https://www.ibge.gov.br/> (acessado em 22/nov/2021).
3. Veras RP, Oliveira MR. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018;23:1929-36.
4. SB Brasil. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
5. Susin C, Oppermann R, Haugejorden O, Albandar JM. Tooth loss and associated risk indicators in an adult urban population from south Brazil. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2005;63:85 – 93.
6. Petersen PE, Kandelman D, Arpin S, Ogawa H. Global oral health of older people – Call for public health action. *Community dental Health*. 2010;27:257-67.
7. Petersen PE, Ogawa H. The global burden of periodontol disease: towards integration with chronic disease prevention and control. *Periodontology 2000*. 2012;60:15-39.

8. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJL, Marcenes W. Global Burden of severe Periodontitis in 1990-2010: A Systematic Review and Meta-regression. *Journal of Dental Research*. 2014;93:1045-53.
9. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Periodontology*. 2018;45:S1 –S8.
10. Chapple ILC, Mealey BL, Van Dyke TE, Bartold PM, Dommisch H, Eickholzet P et al. Periodontal Health and gingival disease and conditions on an intact and reduced periodontium: consensus report of workgroup 1 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. *Journal of Clinical Periodontology*. 2018;89:S74-S84.
11. Lang NP, Bartold PM. Periodontal Health. *J Periodontol*. 2018;89:9-16.
12. Joss A, Adler R, Lang NP. Bleeding on probing. A parameter for monitoring periodontal conditions in clinical practice. *Journal of Clinical Periodontology*. 1994;21:402-08.
13. Lang NP, Adler R, Joss A, Nyman S. Absence of bleeding on probing. Na indicator of periodontal stability. *Journal of Clinical Periodontology*. 1990;17:714-21.
14. Lang NP, Joss A, Orsanic T, Gusberti FA, Siegrist BE. Bleeding on probing. A predictor for the progression of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*. 1986;13:590-96.
15. Li V, Lee S, Hujoel P, Su M, Zhang W, Kim J et al. Prevalence and severity of gingivitis in American adults. *American Journal of Dentistry*. 2010;23: 9-13.
16. Abbood HM, Hinz J, Cherukara G, Macfarlane TV. Validity of self-Reported Periodontal Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Periodontol*, 2016;87:1474-83.
17. Reininger APP, Londero AB, Ferreira T de GM, Da Rocha JM, Moreira CHC, Kantorski KZ. Validity of self-reported measures for periodontitis surveillance in a rural sample. *J Periodontol*. 2020;91:617-27.
18. Chatzopoulos GS, Cisneros A, Sanchez M, Lunos S, Wolff LF. Validity of self-reported measures, demographic characteristics and systemic medical conditions. *J Periodontol*. 2018;89:924-32.
19. Khader Y, Alhabashneh R, Alhersh F. Development and validation of a self-reported periodontal disease measure among Jordanians. *International Dental Journal*. 2015;65:203-10.
20. Slade GD. Interin Analysis of Validity of Periodontitis Screening Questions in the Australian Population. *J Periodontol*. 2007;78:1463-70.
21. Buss PM, Pellegrini Filho A. A Saúde e seus Determinantes Sociais. *Rev. Saúde Coletiva*. 2007;17:77 – 93.
22. Comissão Nacional Sobre Determinantes Sociais da Saúde - CNDSS. As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. Relatório final da comissão Nacional sobre determinantes

sociais da saúde (CNDSS), Abril, 2008. [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/causas\\_sociais\\_iniquidades.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/causas_sociais_iniquidades.pdf) (acessado em 22/nov/2021).

23. Watt RG, Sheiham A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2012;40:289–96.
24. Susin C, Vecchia CFD, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. Periodontal attachment Loss in na Urban population of Brazilian Adults: effect of demographic, behavioral and environmental risk indicators. *J Periodontol*. 2004;75:1033-41.
25. Susin C, Valle P, Oppermann RV, Haugejorden, Albandar JM. Occurrence and risk factors of increased probing depth in na adult Brazilian population. *J Clin Periodontol*, 2005;32:123-29.
26. Susin C, Haas AN, Valle PM, Oppermann RV, Albandar JM. Prevalence and risk indicators for chronic periodontitis in adolescents and young adults in south Brazil. *L Clin Periodontol*.2011;38:326-33.
27. Schuch HS, Peres KG, Singh A, Peres MA, Do LG. Socioeconomic position during life and periodontitid in adulthood: a systematic review. *Community dente oral Epidemiol*. 2017;45:201-08.
28. Sfreddo CS, Moreira CHC, Celeste RK, Nicolau B, Ardenghi TM. Pathways of socioeconomic inequalities in gingival bleeding among adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2019;47:177-84.
29. Celeste RK, Oliveira SC, Junges R. Threshold-effect of income on periodontitis and interactions with race/ethnicity and education. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;22:e190001.
30. Romano F, Perotto S, Bianco L, Parducci F, Mariani GM, Aimetti M. Self-perception of periodontal health and associated factors: a cross-sectional, population –based study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:2758.
31. Veynachter T, Orti V, Moulis E, Rousseau H, Thilly N, Anagnostou F et al. Prevalence and associated factors of self-reported gingival bleeding: a multicenter study in France. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:8563.
32. Oliveira LM, Cerezer DM, Casarin M, Moreira CHC, Zanatta FB. Alcohol use disorders are associated with higher prevalence of periodontitis in a rural area of Brazil. *J Periodontal Res*. 2021;56:940-50.
33. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR et al. Oral disease: a global public health challenge. *The Lancet*. 2019;394:249-60.
34. Lima-Costa MF, De Andrade FB, Souza Jr PRB, Neri AL, Duarte YA de O, Castro-Costa E et al. The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brasil): Objectives and Design. *Am J Epidemiol*. 2018;187: 1345-53.

35. ELSI-Brasil – Estudo Longitudinal da Saúde e Bem-Estar dos Idosos Brasileiros – 2015. <http://elsi.cpqrr.fiocruz.br> (acessado em 22/nov/2021).
36. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil. 2000. Rio de Janeiro, 2002.
37. Nadanovsky P, Dos Santos APP, Bloch KV. Prevalence of self-reported gingival bleeding in a representative sample of the Brazilian adolescent population. *J Clin Periodontol.* 2018;45:952-58.
38. Oppermann RV, Haas AN, Rösing CK, Susin C. Epidemiology of periodontal disease in adults from Latin America. *Periodontology 2000.* 2015;67:13-33.
39. Amaral Júnior OL, Menegazzo GR, Fagundes MLB, Campagnol PB, Giordani JM do A. et al. Social capital and self reported oral health at baseline of the Brazilian longitudinal study of aging. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2020;49:249-55.

**6 ARTIGO 2 - ASSOCIAÇÃO ENTRE SANGRAMENTO GENGIVAL  
AUTORREPORTADO E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL  
EM ADULTOS E IDOSOS BRASILEIROS**

O artigo 2 será submetido ao periódico Cadernos de Saúde Pública – Qualis A1 e Fator de Impacto 1.632. As regras de submissão estão contidas no Anexo A.

# ASSOCIAÇÃO ENTRE SANGRAMENTO GENGIVAL AUTORREPORTADO E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL EM ADULTOS E IDOSOS BRASILEIROS

## SANGRAMENTO GENGIVAL E QUALIDADE DE VIDA EM ADULTOS E IDOSOS

Mirela Gomez da Costa <sup>1</sup>  
Gabriele Rissotto Menegazzo <sup>1</sup>  
Maria Laura Braccini Fagundes <sup>1</sup>  
Orlando Luiz do Amaral Junior <sup>1</sup>  
Natália Boessio Tex de Vasconcellos <sup>1</sup>  
Jessye Melgarejo do Amaral Giordani <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil.

### Correspondência:

Jessye Melgarejo do Amaral Giordani  
Av. Roraima, 1000, UFSM, Cidade Universitária Prédio 26F, Curso de Odontologia. Camobi.  
CEP: 97105-900. Santa Maria – RS - Brasil  
Telefone +55 (55) 32209291  
jessyesm@hotmail.com

### Resumo

O objetivo do estudo foi avaliar a associação entre o sangramento gengival autorreportado e a pior qualidade de vida relacionada a saúde bucal em adultos com 50 anos ou mais no Brasil. Este estudo transversal analisou dados da linha de base do Estudo Longitudinal da Saúde do Idoso sobre Envelhecimento Brasileiro (ELSI-Brasil). O desfecho foi a Qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) avaliada através do pelo questionário *Oral Impacts on Daily Performances*. Foram considerados com pior Qualidade de vida relacionada à saúde bucal aqueles que responderam sim para pelo menos uma questão. A variável de exposição principal foi o sangramento gengival autorreportado. As razões de prevalência brutas e ajustadas, com seus respectivos intervalos de confiança de 95%, foram estimadas através da regressão de Poisson com variância robusta. A análise foi ajustada por variáveis socioeconômicas, psicossociais, comportamentais, biológicas e de saúde bucal. Dos 6.114 indivíduos incluídos neste estudo, a prevalência de impacto na QVRSB foi de 46,3%. Aqueles que referiram apresentar sangramento gengival tiveram maior prevalência de pior Qualidade de vida relacionada à saúde bucal (Razão de Prevalência: 1.10; Intervalo de Confiança 95%: 1.02-1.18), mesmo após os ajustes por todas as variáveis do modelo. O sangramento gengival autorreportado foi independentemente associado a pior Qualidade de vida relacionada à saúde bucal.

Palavras-chave: Determinantes sociais da saúde; Envelhecimento; Saúde bucal; Qualidade de vida

## Introdução

O aumento da população idosa mundial, 2,3%, está sendo maior do que o aumento geral da população, 1,2%. Esta transição demográfica desafia as autoridades em saúde principalmente em relação ao aumento das doenças nesta faixa etária e seu impacto negativo na qualidade de vida dos idosos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) enfatiza que as doenças crônicas são mais prevalentes em idosos e que os fatores de risco destas doenças são os mesmos dos das principais doenças orais <sup>1</sup>.

As doenças periodontais são doenças crônicas altamente prevalentes ao redor do mundo e representam um sério problema de saúde pública para os países. Sua severidade e sua prevalência aumentam com a idade. São um dos principais motivos da perda dentária e afetam negativamente a qualidade de vida das pessoas <sup>2,3</sup>. O sangramento gengival é o principal parâmetro clínico para estabelecer o limite entre saúde e doença periodontal. É o parâmetro clínico usado para monitorar inflamação gengival e periodontal <sup>4,5,6</sup>. Além de ser um dos principais parâmetros usados como preditor de futura perda de inserção <sup>7,8</sup>. A prevalência do sangramento gengival pode afetar até 93% da população <sup>9</sup>. De acordo com SB Brasil <sup>10</sup>, sangramento gengival estava presente em 45,8% (42-49%) dos indivíduos entre 35 e 44 anos e em 18% (15 a 21%) entre indivíduos com idade entre 65 e 74 anos.

O uso de medidas autorreportadas têm sido cada vez mais usadas com sucesso em pesquisas de doenças crônicas em populações adultas e têm sido muito usadas em estudos epidemiológicos de larga escala por permitirem atingir número maior de participantes com menor custo e tempo <sup>11</sup>. Diversos estudos confirmaram a validade do uso dessas medidas em doenças periodontais <sup>12,13,14,15</sup>.

Determinantes sociais de saúde e seus impactos sobre a qualidade de vida, têm sido importantes aliados para justificar as inequidades em saúde. Qualidade de vida é uma importante medida subjetiva para avaliar bem-estar e autoestima dos indivíduos em sociedade e sua satisfação com a vida cotidiana. Qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) é uma construção multidimensional que inclui uma avaliação subjetiva da saúde bucal do indivíduo, do bem-estar emocional e funcional, da satisfação e expectativas consigo mesmo <sup>16</sup>. Está intimamente relacionada à saúde bucal. São conceitos indissociáveis. E não deve se esgotar com o tempo e o envelhecimento. Diversos estudos têm encontrado forte associação entre problemas bucais e impacto negativo na qualidade de vida <sup>17,18,19,20,21,22,23,24</sup>. Uma série de

questionários foram desenvolvidos para avaliar a QVRSB. Um deles é *Oral Impact of Daily Performance* (OIDP) desenvolvido na Tailândia<sup>25</sup> e adaptado para sua versão em português<sup>26</sup>. O OIDP é composto por nove itens relacionados às atividades diárias que podem ser afetadas pelas condições bucais e incluem três domínios: físicos, psicológicos e sociais.

Em função da grande associação entre doenças periodontais e pior qualidade de vida, e o crescente aumento da população idosa mundial e sua fragilidade de saúde, o presente estudo tem por objetivo avaliar a associação entre sangramento gengival autorreportado e a qualidade de vida relacionada à saúde bucal em uma população de adultos e idosos no Brasil.

## **Métodos**

Este é um estudo observacional transversal com dados da linha de base do “Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros” (ELSI-Brasil) realizado entre os anos de 2015 e 2016, representativo para a população brasileira com idade igual ou superior a 50 anos, não institucionalizada. O desenho amostral do ELSI-Brasil constituiu múltiplas etapas de seleção, combinando estratificação de unidades primárias de amostragem (municípios), setores censitários e domicílios. A amostra foi dividida em quatro estratos, de acordo com o número de habitantes. Foram selecionados aleatoriamente 70 municípios, distribuídos em 21 estados, representando as cinco macrorregiões do país<sup>27</sup>. Como critérios de exclusão foram retirados da amostra final do presente artigo os indivíduos edêntulos.

### **Coleta de dados**

As condições avaliadas pelo ELSI-Brasil que foram utilizadas neste estudo foram coletadas através da aplicação de um questionário individual. A coleta de dados foi realizada nas casas dos participantes por entrevistadores treinados.

### **Desfecho**

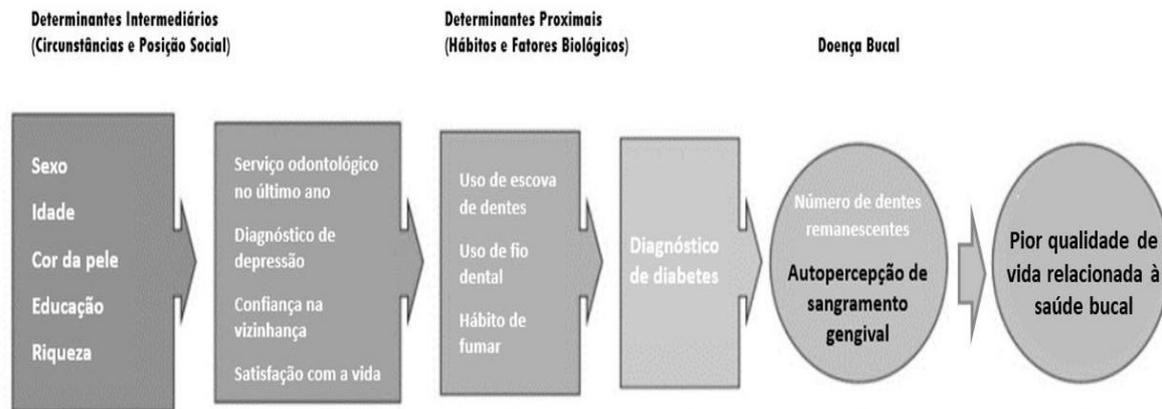
A QVRSB foi investigada através do uso do instrumento OIDP. O OIDP é composto por nove itens relacionados às atividades diárias que podem ser afetadas pelas condições bucais, tendo não ou sim com opção de resposta, e divididas em três domínios: aspectos físicos, psicológicos e sociais. As questões referem-se às dimensões de dificuldade para se alimentar, limpar a boca, falar, dormir, trabalhar e praticar esportes (domínio físico), ficar nervoso/irritado e sentir vergonha para sorrir e falar por causa dos dentes (domínio psicológico) e deixar de realizar contato social (domínio social)<sup>25</sup>. Este instrumento foi adaptado e validado na sua

versão em português brasileiro <sup>26,28,29</sup>. No instrumento aplicado no ELSI-BRASIL, não consta a variável relacionada à prática de esportes. Porém, em estudo prévio de 2010, com amostra representativa nacional, a prevalência de impacto na prática de esportes foi considerada baixa (3,5%), o que pode alterar pouco as prevalências e medidas de associação no presente estudo<sup>30</sup>. O OIDP foi analisado como uma variável categórica, somando-se todas as questões para resultado total. A variável foi dicotomizada em “nenhum impacto”, para aqueles que responderam a não em todas as questões e “possui impacto na sua QVRSB”, para aqueles que responderam sim para pelo menos uma questão <sup>20</sup>.

### **Variáveis independentes**

Para a escolha e organização das variáveis deste estudo, foi criado um modelo hipotético baseado no modelo teórico de Peres et al <sup>31</sup> para os determinantes sociais da saúde bucal (Figura 1).

**Figura 1.** Modelo conceitual teórico adaptado de Peres et al <sup>31</sup> da relação entre sangramento gengival autorreportado e pior qualidade de vida relacionada à saúde bucal.



Fonte: Os autores.

A variável de exposição principal foi o sangramento gengival foi avaliado pelo autorrelato do paciente através da pergunta “A gengiva do(a) Sr(a) sangra atualmente?”, com opções de resposta não e sim.

As variáveis socioeconômicas e demográficas incluíram: sexo (masculino / feminino); anos de educação formal (<8 anos, 8 anos ou mais) caracterizando o ensino fundamental no Brasil, cor da pele autorreferida (branco, preto, pardo, amarelo ou indígena) <sup>32</sup>, idade (50-59 anos, 60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos ou mais), índice de riqueza (categorizado em quintis) obtido usando a análise de componentes principais e incluiu posse de bens duráveis, recursos

habitacionais e acesso a bens básicos serviços, e foi utilizado em estudo anterior nesta população<sup>33</sup>.

As variáveis psicossociais analisadas foram: depressão, confiança na vizinhança e satisfação com a vida. O diagnóstico de depressão foi mensurado com base no relato do entrevistado do diagnóstico médico da doença através da pergunta “Algum médico já disse que o(a) Sr(a) tem depressão?”, com opções de resposta “não” ou “sim”. A confiança na vizinhança foi avaliada através do seguinte questionamento - Acredita que pode confiar na maioria das pessoas na vizinhança? - Com as possibilidades de resposta não, mais ou menos e sim. A variável foi categorizada de forma que as duas primeiras respostas sejam consideradas não. Para avaliação da satisfação com a vida, o participante foi orientado a pensar no seu nível de satisfação com a vida e apontar em um degrau com números de 1 a 10, sendo que o degrau mais alto corresponde ao número 10, que representa o máximo de satisfação com a vida e o degrau mais baixo é o número 1, que representa o nível mais baixo de satisfação com a vida. Para análise desta variável, a mesma foi dicotomizada em “Baixa satisfação” para aqueles que responderam aos degraus correspondentes de 1 a 5, e “Alta satisfação” para aqueles que apontaram para o degrau de número 6 ou algum degrau maior.

Dentre as variáveis comportamentais, o uso de escova de dentes para higienização bucal foi avaliado através da pergunta: “Para limpar a sua boca e dentes o Sr(a) usa escova de dentes?”. Com as opções de resposta não e sim. O uso de fio dental foi avaliado através da pergunta: “Para limpar a sua boca e dentes o Sr(a) usa fio dental?”. Com as opções de resposta não e sim. O hábito de fumar foi especificado que se daria quando o consumo é de cigarro industrializado, cigarro de palha ou outro produto do tabaco, como charuto, cigarrilha, cachimbo ou narguilé, por exemplo. Como opção de resposta para o fumo coletou-se o uso e frequência, tais como: sim, diariamente; sim, menos que diariamente; ou não. A questão foi dicotomizada em tabagismo atual, com as opções de não e sim para qualquer frequência como proposto em estudo nacional para vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.

Os fatores biológicos incluídos foram diabetes e número de dentes remanescentes. Diabetes foi mensurado com base no relato do entrevistado do diagnóstico médico da doença através da pergunta “Algum médico já disse que o(a) Sr(a) tem diabetes (açúcar no sangue)?”, com opções de resposta “não” ou “sim”. O número de dentes remanescentes em boca foi avaliado através do autorrelato através da pergunta “Quantos dentes naturais o(a) Sr(a) tem?”, com as opções de resposta “1 a 9 dentes”, “10 a 19 dentes” e “20 ou mais dentes”. Os indivíduos

sem dentes naturais foram excluídos da amostra porque o objetivo do estudo foi avaliar a percepção de sangramento gengival na QVRSB.

### **Análise estatística**

Primeiramente foi realizada a análise descritiva dos dados através da frequência e da proporção do desfecho de acordo com as variáveis de exposição. As razões de prevalência brutas e ajustadas, com um nível de significância de 5% e intervalo de confiança (IC) de 95%, foram estimadas por meio da Regressão de Poisson. Os dados foram analisados utilizando o programa estatístico Stata 14 (Stata Corporation, College Station, TX, USA). Devido ao desenho amostral complexo, todas as análises consideraram o peso amostral. Foram realizadas cinco modelagens ajustadas: Modelo 1: sem estratificar por idade; Modelo 2: somente com indivíduos de 50-59 anos; Modelo 3: somente com indivíduos de 60-69 anos; Modelo 4: somente com indivíduos de 70-79 anos; Modelo 5: somente com indivíduos de 80 anos ou mais. Neste artigo 2, para os ajustes dos cinco modelos foram utilizadas todas as variáveis de todas as dimensões avaliadas, adaptando-se o modelo teórico de Peres et al <sup>31</sup> (Figura 1).

### **Aspectos éticos**

O ELSI-Brasil foi aprovado pelo conselho de ética da FIOCRUZ, Minas Gerais (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética - CAAE: 34649814.3.0000.5091), também pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa do Brasil (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética: 63725117.9.0000.5091). Todos os participantes do estudo assinaram formulários de consentimento livre e esclarecido previamente às entrevistas.

### **Resultados**

Ao todo, 6.114 indivíduos foram incluídos neste estudo, os quais tinham dados completos para todas as variáveis de interesse. A maior parte da amostra era do sexo masculino, com idade entre 50-59 anos, com cor da pele auto referida como parda e possuía até 8 anos de educação formal (Tabela 1). No modelo geral ajustado, aqueles que relataram apresentar sangramento gengival tiveram uma prevalência 54% maior (RP 1,54; IC95% 1,45-1,64) de pior QVRSB do que seus pares. Nos modelos estratificados pelas faixas-etárias a associação se mantém, com exceção apenas da faixa-etária de 80 anos ou mais (Tabela 2).

**Tabela 1.** Distribuição da amostra e prevalência de pior qualidade de vida relacionada à saúde bucal de acordo com características sociodemográficas, psicossociais, comportamentais e biológicas em indivíduos adultos e idosos no Brasil (n=6.114).

<b>Variáveis</b>	<b>%</b>	<b>Prevalência de Pior Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal (95%IC)</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	49,4	52,5 (49,7-55,4)
Masculino	50,6	44,3 (41,5-47,2)
<b>Faixas etárias</b>		
50 a 59 anos	56,9	51,9 (49,5-54,2)
60 a 69 anos	28,1	46,0 (42,0-50,0)
70 a 79 anos	11,4	39,1 (35,6-42,7)
80 anos ou mais	3,6	40,7 (34,0-47,8)
<b>Cor da pele</b>		
Branca	43,3	44,6 (41,5-47,8)
Preta	9,3	52,2 (47,4-57,0)
Parda	44,5	51,1 (48,1-54,1)
Amarela	1,0	42,8 (28,7-58,3)
Indígena	2,1	53,8 (45,9-61,6)
<b>Educação</b>		
Até 8º ano	65,6	51,0 (48,4-53,6)
8º ano ou mais	34,4	43,3 (40,3-46,4)
<b>Riqueza</b>		
1º quintil (+ pobre)	16,2	53,6 (49,2-57,9)
2º quintil	17,2	53,6 (49,4-57,6)
3º quintil	20,0	48,4 (45,4-51,3)
4º quintil	21,8	47,7 (44,3-51,1)
5º quintil (+ rico)	24,8	42,1 (38,6-45,7)
<b>Serviço odontológico no último ano</b>		
Não	66,7	49,3 (47,0-51,6)
Sim	33,3	46,4 (43,2-49,7)
<b>Diagnóstico de depressão</b>		
Não	81,5	48,8 (46,3-51,3)
Sim	18,5	46,4 (42,9-50,0)
<b>Confiança na vizinhança</b>		
Não	45,7	55,4 (52,6-58,2)
Sim	54,3	42,6 (39,9-45,3)
<b>Satisfação com a vida</b>		
Ruim	26,4	60,7 (56,8-64,4)
Boa	73,6	44,4 (41,8-47,0)
<b>Uso de escova de dentes</b>		
Não	1,4	67,8 (56,6-77,3)
Sim	98,6	48,2 (45,9-50,5)
<b>Uso de fio dental</b>		
Não	48,4	51,5 (48,8-54,2)
Sim	51,6	45,5 (42,6-48,5)
<b>Hábito de fumar</b>		
Não	84,6	48,5 (46,3-50,8)
Sim	15,4	47,5 (42,7-52,4)
<b>Diagnóstico de diabetes</b>		
Não	85,1	48,1 (45,8-50,4)
Sim	14,9	49,6 (45,4-53,9)
<b>Número de dentes remanescentes</b>		
1 a 9 dentes naturais	33,2	52,5 (49,4-55,6)
10 a 19 dentes naturais	24,3	54,5 (51,6-57,3)
20 dentes naturais ou mais	42,5	41,7 (38,7-44,8)
<b>Autopercepção de sangramento gengival</b>		
		45,2 (43,0-47,6)

Não	89,6	75,2 (71,8-78,4)
Sim	10,4	

Levando em consideração o peso amostral. 95% IC: intervalo de confiança de 95%.

**Tabela 2.** Razões de prevalência brutas e ajustadas de pior qualidade de vida relacionada à saúde bucal de acordo com características sociodemográficas, psicossociais, comportamentais e biológicas em indivíduos adultos e idosos no Brasil (n=6.114).

Autopercepção de sangramento gengival	Pior Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal	
	Não ajustado RP (95% IC)	Ajustado* RP (95%IC)
Modelo Geral	1,66 (1,57-1,76)	1,54 (1,45-1,64)
Modelos estratificados por faixas etárias		
50-59 anos	1,63 (1,54-1,73)	1,54 (1,42-1,67)
60-69 anos	1,62 (1,40-1,89)	1,62 (1,39-1,90)
70-79 anos	1,54 (1,12-2,13)	1,60 (1,15-2,24)
80 anos ou mais	1,51 (0,76-3,01)	2,19 (0,94-5,11)

Levando em consideração o peso amostral.

Categoria de referência: Não perceber sangramento gengival.

RP: razão de prevalência; 95% IC: intervalo de confiança de 95%.

\*Ajustado por: sexo, idade, cor da pele, educação, riqueza, procura por serviço odontológico no último ano, diagnóstico de depressão, confiança na vizinhança, satisfação com a vida, uso de escova de dentes, uso de fio dental, hábito de fumar, diagnóstico de diabetes e número de dentes remanescentes.

## Discussão

O presente estudo teve por objetivo avaliar a associação entre qualidade de vida relacionada à saúde bucal, desfecho, e sangramento gengival autorreportado em uma população acima de 50 anos no Brasil. Pode-se observar uma prevalência de 54% maior de chance de relatar pior QVRSB em pacientes que relataram sangramento gengival. Essa prevalência foi de 54%, 62% e 60%, respectivamente para as faixas etária de 50-59, 60-69 e 70-79 anos de idade. Indivíduos acima de 80 anos essa associação não foi evidente.

Esse resultado corrobora com os diversos estudos que mostram que as doenças bucais afetam negativamente a qualidade de vida das pessoas, pois prejudicam a alimentação, comunicação, relacionamento social, auto estima, causam desconforto e dor. O aumento da expectativa de vida sem aumento da qualidade de vida se torna um grave problema de saúde pública e deve ser um tópico de máxima atenção no planejamento de ações de saúde coletivas<sup>1</sup>.

O impacto do sangramento gengival na qualidade de vida também foi demonstrado por Tomazoni et al<sup>19</sup>, ao avaliarem a associação entre sangramento gengival e como crianças percebe QVRSB. Sfreddo et al<sup>24</sup>, avaliaram dos determinantes socioeconômicos em adolescentes em um estudo longitudinal de dois anos de acompanhamento. Concluíram que condições socioeconômicas baixas tiveram associação com pior QVRSB. Prado et al<sup>20</sup>, observou o impacto negativo da perda de inserção periodontal na qualidade de vida de adultos e idosos no Brasil, assim como nível educacional e características sócio demográficas. Peres et

al <sup>18</sup>, demonstraram que os adolescentes brasileiros relatam forte impacto negativo da saúde bucal na qualidade de vida, após analisarem aspectos sócio demográficos.

Cavalcanti et al <sup>23</sup>, avaliou os fatores orais que tem impacto nas atividades diárias de idosos no Brasil e concluiu que em 34,6% dos idosos, as condições bucais impactam nas atividades diárias. Dentre as características relacionadas a esse impacto estão baixa renda familiar, dor ou necessidade de tratamento auto-percebidos, insatisfação com saúde bucal, grande número de pessoas morando na mesma casa e número de quartos na casa, entre outros. Gerritsen et al <sup>17</sup>, observou forte associação entre perda dental e impacto na qualidade de vida. Vettore, Marques e Peres <sup>34</sup>, demonstrou que a desigualdade de renda tem alta associação com doença periodontal grave. Kandelman, Petersen e Ueda <sup>1</sup>, concluiu que nas pessoas idosas, fatores socioeconômicos e falta de apoio social e familiar estão intimamente relacionados com disfunção oral. Bulgareli et al <sup>22</sup>, observou que a presença do impacto da saúde bucal estava presente em 27,9% dos indivíduos em adolescentes, adultos e idosos do Brasil. Dentre as variáveis de estão sexo, renda, grupo étnico e dor de dente.

Entretanto, parece haver uma lacuna na literatura avaliando a associação entre sangramento gengival autorreportado em idosos e qualidade de vida.

Para Minayo, Hartz e Buss <sup>35</sup>, não há qualidade de vida sem promoção de saúde, tanto geral como bucal. Especialmente em idosos onde existe forte associação entre saúde geral e bucal. Para controlar doenças crônicas e promover saúde bucal deve-se ter uma abordagem compartilhada nos fatores de risco comum, ou seja, a maioria das doenças crônicas apresentam fatores ou indicadores de risco comum aos indivíduos e aos grupos populacionais.

De acordo com Watt e Sheiman <sup>36</sup>, esses fatores ou indicadores de risco devem ser tratados como uma rede de determinantes. Sabe-se que a posição socioeconômica e desvantagem social resultam em maior prevalência das doenças bucais. Tanto em países de baixa ou alta renda e por toda a vida dos indivíduos, da infância a velhice. Estas mesmas condições também influenciam estados psicológicos e de mortalidade. Entende-se por esta abordagem que muitas doenças crônicas compartilham os mesmos fatores de risco, como dieta pobre, tabaco, álcool, higiene oral, falta de atividade física, entre outros. Da mesma forma, estado psicológico dos indivíduos, como stress, depressão, convívio social, influenciam as condições orais. Os fatores comportamentais podem explicar uma pequena proporção das diferenças nas condições de saúde oral. As mudanças de comportamento à nível individual apresentam resultados a curto prazo e essas alterações dificilmente são mantidas ao longo do tempo sem que se altere o ambiente social que levou a este padrão de comportamento. Além de focar no comportamento individual, há que se dar atenção aos comportamentos sociais e

psicológicos dos grupos e do meio em que os indivíduos estão inseridos. Do ponto de vista da epidemiologia social, comportamentos em relação à saúde são uma consequência das condições sociais e ambientais em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem. O contexto exerce uma influência importante na tomada de decisão e mudança comportamental individual <sup>36</sup>.

Uma possível limitação do estudo é que por ser estudo transversal não permite associações de causa e efeito. Além disso, um dos nove itens do OIDP não estava presente no questionário. No instrumento aplicado no ELSI-BRASIL, não consta a variável relacionada à prática de esportes. Porém, em estudo prévio de 2010, com amostra representativa nacional, a prevalência de impacto na prática de esportes foi considerada baixa (3,5%), o que pode alterar pouco as prevalências e medidas de associação no presente estudo, provavelmente influenciando em uma subestimação da prevalência. Por outro lado, ressalta-se que o banco de dados com amostra de 6.114 indivíduos é raro e fornece informações robustas.

Conclui-se que sangramento gengival autorreportado apresentou associação com pior qualidade de vida relacionada à saúde bucal em adultos e idosos. Esta associação não foi encontrada para indivíduos com mais de 80 anos. O que sugere que medidas referentes a saúde pública devem englobar questões, além das biológicas e comportamentais, com foco na comunidade ou grupos de indivíduos, e não somente à nível individual.

### **Fontes de Financiamento**

**A pesquisa não recebeu financiamento.**

### **Conflitos de interesse**

Não há nenhum conflito de interesse.

### **Colaboradores**

Todos os autores contribuíram igualmente na escrita e na revisão final do texto.

### **Referências**

1. Kandelman D, Petersen PE, Ueda H. Oral health, general health and quality of life in older people. *Spec Care Dentist*. 2008;28:224-36.
2. Petersen PE, Ogawa H. The global burden of periodontol disease: towards integration with chronic disease prevention and control. *Periodontology 2000*. 2012;60:15-39.
3. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJL, Marcenes W. Global Burden of severe Periodontitis in 1990-2010: A Systematic Review and Meta-regression. *Journal of Dental Research*. 2014;93:1045-53.
4. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Periodontology*. 2018;45:S1 –S8.
5. Chapple ILC, Ealey BL, Van Dyke TE, Bartold PM, Dommisch H, Eickholzet P et al. Periodontal Health and gingival disease and conditions on an intact and reduced periodontium: consensus report of workgroup 1 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. *Journal of Clinical Periodontology*. 2018;89:S74-S84.
6. Lang NP, Bartolig PM. Periodontal Health. *J Periodontol*. 2018;89:9-16.
7. Lang NP, Joss A, Orsanic T, Gusberti FA, Siegrist BE. Bleeding on probing. A predictor for the progression of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*. 1986;13:590-96.
8. Lang NP, Adler R, Joss A, Nyman S. Absence of bleeding on probing. Na indicator of periodontal stability. *Journal of Clinical Periodontology*. 1990;17:714-21.
9. Li V, Lee S, Hujoel P, Su M, Zhang W, Kim J et al. Prevalence and severity of gengivitis in American adults. *American Journal of Dentistry*. 2010;23: 9-13.
10. SB Brasil. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. Brasília: Ministério da Saúde. 2012.
11. Abbood HM, Hinz J, Cherukara G, Macfarlane TV. Validity of self-Reported Periodontal Disease: A Sysmematic Review and Meta-Analysis. *J Periodontol*, 2016;87:1474-83.
12. Reininger APP, Londero AB, Ferreira T de GM, Da Rocha JM, Moreira CHC, Kantorski KZ. Validity of self-reported measures for periodontitis surveillance in a rural sample. *J Periodontol*. 2020;91:617-27.
13. Chatzopoulos GS, Cisneros A, Sanchez M, Lunos S, Wolff LF. Validity of self-reported measures, demographic characteristics and systemic medical conditions. *J Periodontol*. 2018;89:924-32.
14. Khader Y, Alhabashneh R, Alhersh F. Development and validation of a self-reported periodontal disease measure among Jordanians. *International Dental Journal*. 2015;65:203-10.
15. Slade GD. Interin Analysis of Validity of Periodontitis Screening Questions in the Australian Population. *J Periodontol*. 2007;7:1463-70.

16. Sischo L, Broder HL. Oral health-related quality of life: what, why, how and future implications. *J Dent Res*. 2011;90:1264-70.
17. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NHJ. Tooth loss and oral health-related quality of live: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8:126.
18. Peres KG, Cascaes AM, Leão ATT, Côrtes ML de S, Vettore MV. Aspectos sociodemográficos e clínicos da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em adolescentes. *Rev. Saúde Pública*. 2013;47:19-28.
19. Tomazoni F, Zanatta FB, Tuchtenhagen S, Da Rosa GN, Fabro JPD, Ardenghi TM. Association of gingivitis with child oral health-related quality of life. *J Periodontol*. 2014;85:1557-65.
20. Prado RL, Saliba NA, Garbin CAS, Moimaz SAS. Oral impacts on the daily performance of Brazilians assessed using a sociodental approach: analysis of national data. *Braz Oral Res*. 2015;29:1-9.
21. Rouxel P, Heilmann A, Demakakos P, Aida J, Tsakos G, Watt RG. Oral health-related quality of life and loneliness among older adults. *Eur J Aging*. 2016;14:101-09.
22. Bulgareli JV, De Faria ET, Cortelazzi KL, Guerra LM, Meneghim M de C, Ambrosano GMB et al. Fatores que influenciam o impacto da saúde bucal nas atividades diárias de adolescentes, adultos e idosos. *Rev Saúde Pública*, 2018;52:44.
23. Cavalcanti YW, De Almeida L de FD, De Lucena EHG, Probst LF, Cavalcante D de FB, Frias AC et al. Factors that influence the oral impact on daily performance of older people in Brazil: a cross-sectional population-based study. *Gerodontology*. 2020;37:78-86.
24. Sfreddo CS, Moreira CHC, Celeste RK, Nicolau B, Ardenghi TM. Pathways of socioeconomic inequalities in gingival bleeding among adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2019;47:177-84.
25. Adulyanon S, Vourapukjary J, Sheiham A. Oral impact affecting daily performance in a low dental disease Thai population. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1996;24:385-89.
26. Abegg C, Fontanive VN, Tsakos G, Davoglio RS, De Oliveira MMC. Adapting and testing the oral impacts on daily performances among adults and elderly in Brazil. *Gerodontology*. 2013;32:46-52.
27. Lima-Costa MF, De Andrade FB, Souza Jr PRB, Neri AL, Duarte YA de O, Castro-Costa E et al. The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brasil): Objectives and Design. *Am J Epidemiol*. 2018;187: 1345-53.
28. Cortes MIS, Marcenes W, Sheiham A. Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health-related quality of life in 12–14-year-old children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2002;30:193–8.

29. Azevedo MS, Correa MB, Azevedo JS, Demarco FF. Dental prosthesis use and/or need impacting the oral health-related quality of life in Brazilian adults and elders: Results from a National Survey. *Journal of dentistry*. 2015;43:1436-41.
30. SB Brasil. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2011.
31. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR et al. Oral disease: a global public health challenge. *The Lancet*. 2019;394:249-60.
32. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico de 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2012.
33. Do Amaral Junior OL, Menegazzo GR, Fagundes MLB, Tomazoni F, Giordani JM do A. Impact of adopting diferente socioeconomic indicators in older research. *Braz. Oral Res*. 2021;35:e040v.
34. Vettore MV, Marques RA de A, Peres MA. Desigualdades sociais e doença periodontal no estudo SBBrazil 2010: abordagem multinível. *Rev Saúde Pública*. 2013;47:29-39.
35. Minayo MCS, Hartz ZM de A, Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência e Saúde coletiva*. 2000;5:7-18.
36. Watt RG, Sheiham A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2012;40:289–96

## 7 DISCUSSÃO

Na presente tese, o artigo 1 teve por objetivo avaliar a prevalência de sangramento gengival autorreportado e sua associação com determinantes sociais de saúde em uma população acima dos 50 anos de idade no Brasil. A prevalência geral de sangramento gengival autorreportado foi de 10,4%. Pode-se observar a associação independente entre sangramento gengival autorreportado e as seguintes variáveis: idade, depressão, falta de confiança na vizinhança, insatisfação com a vida, hábito de fumar e número de dentes presentes em boca. Percebe-se que as variáveis psicossociais tiveram forte associação com a autopercepção de sangramento gengival, visto que pacientes sem depressão apresentaram prevalência 49% maior chance de não reportar sangramento gengival. Indivíduos que relatam não confiar na vizinhança apresentam 49% de maior de chance de relatar sangramento gengival e aqueles que se consideram satisfeitos com a vida, apresentam chance 20% menor de relatar sangramento gengival. As variáveis psicossociais parecem exercer uma força de associação maior, até mesmo, do que as variáveis comportamentais, como uso de escova de dentes ou fio dental e uso do serviço odontológico no último ano.

O segundo estudo teve por objetivo avaliar a associação entre qualidade de vida, desfecho, e sangramento gengival autorreportado em uma população a cima de 50 anos no Brasil. Pode-se observar uma prevalência de 54% maior de chance de relatar pior QVRSB em pacientes que relataram sangramento gengival. Essa prevalência foi de 54%, 62% e 60%, respectivamente para as faixas etária de 50-59, 60-69 e 70-79 anos de idade. Indivíduos a cima de 80 anos essa associação não foi evidente.

De maneira interessante, pôde-se observar a relação entre os resultados dos dois estudos. Observa-se que fatores psicossociais apresentam associação independente com sangramento gengival autorreportado, assim como, hábito de fumar e número de dentes presentes em boca. Por sua vez, sangramento gengival autorreportado tem impacto negativo na qualidade de vida. Isso demonstra uma sequência, cadeia de relações. O que sugere que medidas referentes a saúde pública devem englobar questões psicossociais além das biológicas e comportamentais, com foco também na comunidade ou grupos de indivíduos, e não somente à nível individual.

De acordo com Watt e Sheiman (2012), esses fatores ou indicadores de risco devem ser tratados como uma rede de determinantes. Sabe-se que a posição socioeconômica e desvantagem social resultam em maior prevalência das doenças bucais. Tanto em países de baixa ou alta renda e por toda a vida dos indivíduos, da infância a velhice. Estas mesmas condições também influenciam estados psicológicos e de mortalidade. Entende-se por esta abordagem que muitas doenças crônicas compartilham os mesmos fatores de risco, como dieta pobre, tabaco, álcool, higiene oral, falta de atividade física, entre outros. Da mesma forma, estado psicológico dos indivíduos, como stress, depressão, convívio social, influenciam as condições orais. Os fatores comportamentais podem explicar uma pequena proporção das diferenças nas condições de saúde oral. As mudanças de comportamento à nível individual apresentam resultados a curto prazo e essas alterações dificilmente são mantidas ao longo do tempo sem que se altere o ambiente social que levou a este padrão de comportamento. Além de focar no comportamento individual, há que se dar atenção aos comportamentos sociais e psicológicos dos grupos e do meio em que os indivíduos estão inseridos. Do ponto de vista da epidemiologia social, comportamentos em relação à saúde são uma consequência das condições sociais e ambientais em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem. O contexto exerce uma influência importante na tomada de decisão e mudança comportamental individual.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com a presente pesquisa, parece haver a associação entre sangramento gengival autorreportado e condições psicossociais, como depressão, insatisfação com a vida e falta de confiança na vizinhança, em uma população de adultos e idosos no Brasil. Por sua vez, sangramento gengival autorreportado apresentou associação com pior qualidade de vida em adultos e idosos. Sendo que esta associação não foi encontrada para indivíduos com mais de 80 anos. Estas associações demonstram a importância de políticas de saúde pública voltadas para esta população adulta e idosa em crescimento que vai além de fatores biológicos ou comportamentais individuais. Sugere-se que essas ações tenham também foco na comunidade ou grupos de indivíduos, e não somente no nível individual.

## REFERÊNCIAS

- ABBOOD, H. M. et al. Validity of self-Reported Periodontal Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. **J Periodontol**, v. 87, n. 12, p. 1474-1483, Dec. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1902/jop.2016.160196>>. Acesso em: 28 nov. 2021.
- ABEGG, C. et al. Adapting and testing the oral impacts on daily performances among adults and elderly in Brazil. **Gerodontology**, v. 32, n. 1, p. 46-52, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/ger.12051>>. Acesso em: 28 nov. 2021.
- ADULYANON, S.; VOURAPUKJARU, J.; SHEIHAM, A. Oral impact affecting daily performance in a low dental disease Thai population. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 24, n. 6, p. 385-389, Dec. 1996. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1996.tb00884.x>>. Acesso em: 28 nov. 2021.
- AZEVEDO, M.S. et al. Dental prosthesis use and/or need impacting the oral health-related quality of life in Brazilian adults and elders: Results from a National Survey. **Journal of dentistry**, v. 43, n. 12, p. 1436-1441, Dec. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jdent.2015.10.016>>. Acesso em: 28 nov. 2021.
- BERGDHAL, M.; BERGDHAL, J. Low unstimulated salivary flow and subjective oral dryness: association with medication, anxiety, depression and stress. **J Dent Res.**, v. 79, n. 9, p. 1652-1658, Sep. 2000. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/00220345000790090301>>. Acesso em: 28 nov. 2021.
- BRUNNER, E.; MARMOT, M. Social organization, stress and health. In: MARMOT, M.; WILKINSON, R.; editors. **Social determinants of health**. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- BULGARELI, J. V. et al. Fatores que influenciam o impacto da saúde bucal nas atividades diárias de adolescentes, adultos e idosos. **Rev Saúde Pública**, v. 52, p. 44, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000042>>. Acesso em: 28 nov. 2021.
- BUSS, P.M.; PELLEGRINI FILHO, A. A Saúde e seus Determinantes Sociais. **Rev. Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 77 – 93, Abr. 2007.
- CATON, J. et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. **Journal of Periodontology**, v. 45, n. suppl 20, p. S1-S8, Jun. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jcpe.12935>>. Acesso em: 24 nov. 2021.
- CAVALCANTI, Y. W. et al. Factors that influence the oral impact on daily performance of older people in Brazil: a cross-sectional population-based study. **Gerodontology**, v. 37, n. 1, p. 78-86, Mar. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/ger.12452>>. Acesso em: 28 nov. 2021.
- CELESTE, R. K.; OLIVEIRA, S. C.; JUNGES, R. Threshold-effect of income on periodontitis and interactions with race/ethnicity and education. **Rev Bras Epidemiol**, v. 22, E190001, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720190001>>. Acesso em: 24 nov. 2021.

CHAPPLE, I. L. C. et al. Periodontal Health and gingival disease and conditions on na intact and reduced periodontium: consensus report of workgroup 1 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. **Journal of Clinical Periodontology**. v. 89, n. Suppl 1, p.S74-S84, Jun. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/JPER.17-0719>>. Acesso em: 24 nov. 2021.

CHATZOPOULOS, G. S. et al. Validity of self-reported measures, demographic characteristics and systemic medical conditions. **J Periodontol**, v. 89, n. 8, p. 924-932, Agu. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/JPER.17-0586>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

CORTES, M. I. S.; MARCENES, W.; SHEIHAM, A. Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health-related quality of life in 12–14-year-old children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 30, n. 3, p. 193–198, Jun. 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2002.300305.x>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

CNDSS. Comissão Nacional Sobre Determinantes Sociais da Saúde. **As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil**. Relatório final da comissão Nacional sobre determinantes sociais da saúde (CNDSS), Abril, 2008. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas\\_sociais\\_iniquidades.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas_sociais_iniquidades.pdf)>. Acesso em: 22 nov. 2021.

CSDH. **Comission on Social Determinants of Health**. Geneva: WHO Press, 2007.

DAHLGREN, G.; WHITWHEAD, M. **Policies and strategies to promote social equity in health**. Stockholm: Institute for future studies, 1991.

DO AMARAL JUNIOR, O. L. et al. Impacto f adopting diferente socioeconomic indicators in older research. **Braz. Oral Res.**, v. 35, e.040, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0040>> . Acesso em: 28 nov. 2021.

DO AMARAL JÚNIOR, O. L. et al. Social capital and self reported oral health at baseline of the brazilian longitudinal study of aging. **Community Dent Oral Epidemiol**. v. 49, n. 3, p. 249-255, Jun. 2020. Disponível em:<<https://doi.org/10.1111/cdoe.12596>>. Acesso em: 26 nov. 2021.

EKE, P. I; DYE, B. Assessment of self reported measures for predicting population prevalence of Periodontitis. **J Periodontol**, v. 80, n. 9, p. 1371-1379, Sep. 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1902/jop.2009.080607>>. Acesso em: 24 nov. 2021.

ESTATUTO DO IDOSO. **Lei nº 10.741** de 01 de outubro de 2003. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2003. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/leis/110.741.htm>>. Acesso em: 24 nov. 2021.

GERRITSEN, A. E. et al. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. **Health and Quality of Life Outcomes**. v. 5, n. 8, p. 126, Nov. 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-126>>. Acesso em: 24 nov. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico de 2010**. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **População/notícias**. 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 22 nov. 2021.

JEPSEN, S. et al. Periodontal manifestations of Systemic diseases and developmental and acquired conditions: consensus report of worldgroup 3 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. **Journal Periodontology**. v.89 (suppl 1), p.S237-S248, Jun. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/JPER.17-0733>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

JOSS, A.; ADLER, R.; LANG, N. P. Bleeding on probing. A parameter for monitoring periodontal conditions in clinical practice. **J Clin Periodontol**. v. 21, n. 6, p. 402-408, 1994. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1994.tb00737.x>>. Acesso em: 27 nov. 2021.

KANDELMAN, D.; PETERSON, P. E.; UEDA, H. Oral health, general health and quality of life in older people. **Spec Care Dentist**. v. 28, n. 6, p. 224-236, Nov./Dec. 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1754-4505.2008.00045.x>>. Acesso em: 27 nov. 2021.

KASSEBAUM, N. J. et al. Global Burden of severe Periodontitis in 1990-2010: A Systematic Review and Meta-regression. **Journal of Dental Research**. v.93, n.11, p.1045-53, Nov. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177%2F0022034514552491>>. Acesso em: 27 nov. 2021.

KHADER, Y.; ALHABASHNEH, R.; ALHERSH, F. Development and validation of a self-reported periodontal disease measure among Jordanians. **International Dental Journal**, v. 65, n. 4, p. 203-210, Aug. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/idj.12170>>. Acesso em: 27 nov. 2021.

LANG, N. P. et al. Bleeding on probing. A predictor for the progression of periodontal disease. **Journal of Clinical Periodontology**.v. 13, n. 6, p. 590-596, Jul. 1986. Acesso em: <<https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1986.tb00852.x>>. Acesso em: 22 nov. 2021.

LANG, N. P. et al. Absence of bleeding on probing. Na indicator of periodontal stability. **Journal of Clinical Periodontology**. v.17, n. 10, p.714-721, Nov. 1990. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1990.tb01059.x>>. Acesso em: 22 nov. 2021.

LANG, N. P.; BARTOLG, P. M. Periodontal Health. **L Periodontol**. v. 45, Suppl S20, p. S9-S16, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jcpe.12936>>. Acesso em: 22 nov. 2021.

LI, V. et al. Prevalence and severity of gingivitis in American adults. **American journal of dentistry**, v. 23, n. 1, p. 9-13, Feb. 2010. Disponível em: <<https://www.amjdent.com/Archive/2010/February%20PDFs/LI%20-%20Prevalence%20and%20severity%20of%20gingivitis%20in%20American%20adults.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2021.

- LIMA-COSTA, M. F. et al. The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brasil): Objectives and Design. **Am J Epidemiol.** v. 187, n. 7, p. 1345-1353, Jul. 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.1093/aje/kwx387>>. Acesso em: 27 nov. 2021.
- MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. de A.; BUSS, PM.. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência e Saúde coletiva.** v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100002>>. Acesso em: 22 nov. 2021.
- NADANOVSKY, P.; DOS SANTOS, A. P. P.; BLOCH, K. V. Prevalence of self-reported gingival bleeding in a representative sample of the Brazilian adolescent population. **J Clin Periodontol,** v. 45, n. 8, p. 952-958, Aug. 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/jcpe.12959>>. Acesso em: 22 nov. 2021.
- OKURA, Y. et al. Agreement between self-report questionnaire and medical report data was substantial for diabetes, hypertension, myocardial infarction and stroke but not for heart failure. **J Clin Epidemiol,** v. 57, n. 10, p. 1096-1103, Oct. 2004. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2004.04.005>>. Acesso em: 22 nov. 2021.
- OLIVEIRA, L. M. et al. Alcohol use disorders are associated with higher prevalence of periodontitis in a rural area of Brazil. **J Periodontal Res.,** v. 56, n. 5, p. 940-950, Oct. 2021. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/jre.12890>>. Acesso em: 28 nov. 2021.
- OPPERMANN, R.V. et al. Epidemiology of periodontal disease in adults from Latin America. **Periodontology 2000,** v. 67, n. 1 p. 13-33, Feb. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/prd.12061>>. Acesso em: 22 nov. 2021.
- PAPAPANOU, P. N. et al. Periodontitis: consensus report of Workgroup 2 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant disease and conditions. **Journal of Periodontology,** v. 89, Suppl 1, p.S173-S182, Jun. 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0721>>. Acesso em: 27 nov. 2021.
- PERES, K. G. et al. Aspectos sociodemográficos e clínicos da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em adolescentes. **Rev Saude Pública,** v. 47, (supl 3), p. 19-28, Dez. 2013. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004361>>. Acesso em: 27 nov. 2021.
- PERES, M. A. et al. Oral disease: a global public health challenge. **The Lancet.** v. 394, n. 10194, p. 249-260, Jul. 2019. Disponível em: < [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8)>. Acesso em: 27 nov. 2021.
- PETERSEN, P. E. et al. Global oral health of older people – Call for public health action. **Community dental Health,** v. 27, 4 supp 2, p. 257-267, Dec. 2010.
- PETERSEN, P. E.; YAMAMOTO, T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO global oral health programme. **Community Dent Oral Epidemiol.,** v. 33, n. 2, p. 81-92, Apr. 2005. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2004.00219.x>>. Acesso em: 28 nov. 2021.
- PETERSEN, P. E.; OGAWA, H. The global burden of periodontal disease: towards integration with chronic disease prevention and control. **Periodontology 2000.** v. 60, n. 1,

p.15-39, Oct. 2012. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2011.00425.x> >. Acesso em: 27 nov. 2021.

PNUD. Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento. **Informe sobre desenvolvimento Humano**. Brasília, 1998.

PRADO, R. L. et al. Oral impacts on the daily performance of Brazilians assessed using a sociodental approach: analysis of national data. **Braz Oral Res**, v. 29, n. 1, p. 1-9, 2015. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0086> >. Acesso em: 27 nov. 2021.

REINIGER, A. P. P. et al. Validity of self-reported measures for periodontitis surveillance in a rural sample. **J Periodontol**. v. 91, n. 5, p. 617-627, May. 2019. Disponível em: < <https://doi.org/10.1002/JPER.19-0292> >. Acesso em: 27 nov. 2021.

ROMANO, F. et al. Self-perception of periodontal health and associated factors: a cross-sectional, population –based study. **Int J Environ Res Public Health**. v. 17, n. 8, p. 2758, Apr. 2020. Disponível em: < <https://doi.org/10.3390/ijerph17082758> >. Acesso em: 27 nov. 2021.

ROUXEL, P. et al. Is social capital a determinant of oral health among older adults? Findings from the English longitudinal study of ageing. **Plos One**, v. 10, n. 5, e0125557, May. 2015. Disponível em: < <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125557> >. Acesso em: 27 nov. 2021.

ROUXEL, P. et al. Oral health-related quality of life and loneliness among older adults. **Eur J Aging**, v. 14, n. 2, p. 101-109, Jun. 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1007/s10433-016-0392-1> >. Acesso em: 28 nov. 2021.

SAUDEBEMESTAR.PT. **Saudebemestar.pt/qualidade de vida**. Disponível em: <<https://www.saudebemestar.pt>>. Acesso em: 22 nov. 2021.

SBBrazil. **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

SCHUCH, H. S. et al. Socioeconomic position during life and periodontitis in adulthood: a systematic review. **Community dent oral Epidemiol**. v. 45, n. 3, p. 201-208, Jun. 2016. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/cdoe.12278> >. Acesso em: 26 nov. 2021.

SFREDDO, C. S. et al. Pathways of socioeconomic inequalities in gingival bleeding among adolescents. **Community Dent Oral Epidemiol**. v. 47, n. 2, p. 177-184, Apr. 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/cdoe.12441> >. Acesso em: 26 nov. 2021.

SFREDDO, C. S. et al. Socioeconomic inequalities in oral health-related quality of life in adolescents: a cohort study. **Quality of life research**, v. 28, n. 9, p. 2491-2500, Sep. 2019. Disponível em: < <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02229-2> >. Acesso em: 26 nov. 2021.

SISCHO, L.; BRODER, H. L. Oral health-related quality of life: what, why, how and future implications. **J Dent Res**, v. 90, n.11, p 1264-1270, Mar. 2011. Disponível em: < <https://doi.org/10.1177%2F0022034511399918> >. Acesso em: 26 nov. 2021.

SHEIHAM, A. Oral health, general health and quality of life. **Bull World Health Organ.** v. 83, n. 9, p. 644, Sep. 2005. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2626333/pdf/16211151.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2021.

SHIP, J. A.; PILLEMER, S. R.; BAUM, B. J. Xerostomia and the geriatric patient. **J Am Geriatr Soc.**, v. 50, n. 3, p. 535-543, Mar. 2002. Disponível em: < <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50123.x>>. Acesso em: 26 nov. 2021.

SLADE, G. D. Interim Analysis of Validity of Periodontitis Screening Questions in the Australian Population. **J Periodontol.** v. 78, n. 7 (suppl), p. 1463-1470, Jul. 2007. Disponível em: < <https://doi.org/10.1902/jop.2007.060344>>. Acesso em: 26 nov. 2021.

SUSIN, C. et al. Occurrence and risk factors of increased probing depth in na adult brazilian population. **J Clin Periodontol**, v. 32, n. 2, p. 123-129, Feb. 2005a. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2005.00637.x>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

SUSIN, C. et al. Periodontal attachment Loss in na Urban population os Brazilian Adukt: effect of demographic, behavioral and environmental risk indicators. **J Periodontol.**, v. 75, n.7, p1033-1041, Jul. 2004. Disponível em: < <https://doi.org/10.1902/jop.2004.75.7.1033>>. Acesso em: 26 nov. 2021.

SUSIN, C. et al. Prevalence and risk indicators for chronic periodontitis in adolescents and young adults in south Brazil. **L Clin Periodontol**, v. 38, n. 4, p. 326-333, Apr. 2011. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01699.x> >. Acesso em: 28 nov. 2021.

SUSIN, C. et al. Tooth loss and associated risk indicators in an adult urban population from south Brazil. **Acta Odontologica Scandinavica.** v. 63, n. 2, p. 85 – 93, Apr. 2005b. Disponível em: < <https://doi.org/10.1080/00016350510019694>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

THE WHOQOL GROUP. The world health organization quality of life assessment. Position paper form the World Health Organization. **Soc Sic Med**, v. 41, n. 10, p. 1403-4110, Nov. 1995. Disponível em:< [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K)>. Acesso em: 22 nov. 2021.

TOMAZONI, F. et al. Association of gingivitis with child oral health-related quality of life. **J Periodontol.**, v.85, n. 11, p. 1557-1565, Nov. 2014. Disponível em: < <https://doi.org/10.1902/jop.2014.140026>>. Acesso em: 28 nov. 2021.

VERAS, R. P.; OLIVEIRA, M. R. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo nde cuidado. **Ciência & Saúde Coletiva.** v. 23, n. 6, p. 1929 – 1936, Jun. 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018>>. Acesso em: 26 nov. 2021.

VEYNACHTER, T. et al. Prevalence and associated factors of self-reported gingival bleeding: a multicenter study in France. **Int J Environ Res Public Health.** v. 17, n. 22, p. 8563. Nov. 2020. Disponível em: < <https://doi.org/10.3390/ijerph17228563>>. Acesso em: 27 nov. 2021.

WATT, R.G.; SHEIHAM, A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**. v. 40, n. 4, p. 289-296, Aug. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2012.00680.x>>. Acesso em: 26 nov. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Commission on Social Determinants of Health (CSDH)**. Genève: WHO, 2008.

WORLD HEALTH ORGANISATION – WHO. **Rio Political Declaration on Social Determinants of Health**. Rio de Janeiro, Brazil: WHO, 21 October, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Envelhecimento Ativo: Uma Política de Saúde** / World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

## ANEXO A – NORMAS PERIÓDICO CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA

Link de acesso: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/submissao/instrucao-para-autores>

### Instrução para autores

Cadernos de Saúde Pública (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico, que contribuem com o estudo da Saúde Coletiva/Saúde Pública em geral e disciplinas afins. Desde janeiro de 2016, a revista é publicada por meio eletrônico. CSP utiliza o modelo de publicação continuada, publicando fascículos mensais. Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções antes de submeterem seus artigos a CSP.

### 1. CSP ACEITA TRABALHOS PARA AS SEGUINTE SEÇÕES:

- 1.1 – Perspectivas: análises de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para a Saúde Coletiva (máximo de 2.200 palavras).
- 1.2 – Debate: análise de temas relevantes do campo da Saúde Coletiva. Sua publicação é acompanhada por comentários críticos assinados por renomados pesquisadores, convidados a critério das Editoras, seguida de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações).
- 1.3 – Espaço Temático: seção destinada à publicação de 3 a 4 artigos versando sobre tema comum, relevante para a Saúde Coletiva. Os interessados em submeter trabalhos para essa Seção devem consultar as Editoras.
- 1.4 – Revisão: revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde Coletiva (máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações). São priorizadas as revisões sistemáticas, que devem ser submetidas em inglês. São aceitos, entretanto, outros tipos de revisões, como narrativas e integrativas. Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas como, por exemplo, o PROSPERO. O Editorial 32(9) discute sobre as revisões sistemáticas (Leia mais).
- 1.5 – Ensaio: texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada (máximo 8.000 palavras e 5 ilustrações) (Leia mais). O Editorial 29(6) aborda a qualidade das informações dos ensaios clínicos.
- 1.6 – Questões Metodológicas: artigos cujo foco é a discussão, comparação ou avaliação de aspectos metodológicos importantes para o campo, seja na área de desenho de estudos, análise de dados, métodos qualitativos ou instrumentos de aferição epidemiológicos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações) (Leia mais).
- 1.7 – Artigo: resultado de pesquisa de natureza empírica com abordagens e enfoques diversos

(máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações). Dentro dos diversos tipos de estudos empíricos, apresentamos dois exemplos: artigo de pesquisa etiológica na epidemiologia e artigo utilizando metodologia qualitativa. Para informações adicionais sobre diagramas causais, ler o Editorial 32(8).

1.8 – Comunicação Breve: relato de resultados de pesquisa que possam ser apresentados de forma sucinta (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações).

1.9 – Cartas: crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 700 palavras).

1.10 – Resenhas: crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.400 palavras). As Resenhas devem conter título e referências bibliográficas. As informações sobre o livro resenhado devem ser apresentadas no arquivo de texto.

## **2. NORMAS PARA ENVIO DE ARTIGOS**

2.1 – CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2 – Não há taxas para submissão e avaliação de artigos.

2.3 – Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

2.4 – Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.

2.5 – A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 6 (Passo a passo).

2.6 – Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

## **3. PUBLICAÇÃO DE ENSAIOS CLÍNICOS**

3.1 – Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

3.2 – Essa exigência está de acordo com a recomendação do Centro Latino-Americano e do

Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME)/Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o Registro de Ensaio Clínicos a serem publicados com base em orientações da OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e do Workshop ICTPR.

3.3 – As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

- Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)
- Clinical Trials
- International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)
- Netherlands Trial Register (NTR)
- UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)
- WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)

#### **4. FONTES DE FINANCIAMENTO**

4.1 – Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 – Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 – No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

#### **5. CONFLITO DE INTERESSES**

5.1 – Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

#### **6. COLABORADORES E ORCID**

6.1 – Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 – Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do ICMJE, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e

interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada; 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

6.3 – Todos os autores deverão informar o número de registro do ORCID no cadastro de autoria do artigo. Não serão aceitos autores sem registro.

6.4 – Os autores mantêm o direito autoral da obra, concedendo à publicação Cadernos de Saúde Pública o direito de primeira publicação.

## **7. AGRADECIMENTOS**

7.1 – Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem coautores.

## **8. REFERÊNCIAS**

8.1 – As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (por exemplo: Silva <sup>1</sup>). As referências citadas somente em tabelas, quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos. Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página.

8.2 – Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

8.3 – No caso de usar algum *software* de gerenciamento de referências bibliográficas (por exemplo: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

## **9. NOMENCLATURA**

9.1 – Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

## **10. ÉTICA E INTEGRIDADE EM PESQUISA**

10.1 – A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000, 2008 e 2013), da Associação Médica Mundial.

10.2 – Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada, informando protocolo de aprovação em Comitê de Ética quando pertinente. Essa informação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo.

10.3 – O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

10.4 – CSP é filiado ao COPE (Committee on Publication Ethics) e adota os preceitos de integridade em pesquisa recomendados por esta organização. Informações adicionais sobre integridade em pesquisa leia o Editorial 34(1).