



## ***Avaliação da perda dentária de pacientes periodontais: um estudo longitudinal***

Marihana Pasquali<sup>1</sup>, Rafaela Piardi<sup>1</sup>, Juliane Pereira Butze<sup>1</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p3036-3049>

Artigo recebido em 28 de Agosto e publicado em 18 de Outubro

### ARTIGO ORIGINAL

#### RESUMO

A perda dentária é um problema que acomete muitas pessoas, causando, além de problemas odontológicos, dificuldades no que se refere à autoimagem e autoestima. Portanto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a perda dentária em pacientes periodontais por meio de radiografias panorâmicas presentes nos prontuários da clínica do curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG. O presente estudo observacional transversal analisou 82 prontuários de pacientes atendidos na clínica de Periodontia do curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG, atendidos entre o período de agosto de 2020 e julho de 2024. As radiografias foram analisadas por um único avaliador, tendo como recurso o uso de um negatoscópio. De posse desses documentos, os dados levantados, foram: idade, gênero, tabagismo, envolvimento sistêmicos, hábitos de higiene bucal, número de dentes na radiografia, diagnóstico de doença periodontal. Em conclusão, quase a totalidade dos pacientes avaliados, por meio de seus prontuários, apresentavam gengivite e/ou periodontite e já tinham experienciado a perda de, pelo menos, um elemento dentário. Essa perda dentária pode estar relacionada ao agravamento da doença periodontal, visto que muitos pacientes não possuem o hábito do uso do fio dental e não costumam realizar visitas frequentes ao dentista.

**Palavras-chave:** Perda de Dente, Radiografia Dentária, Doenças Periodontais.

## Assessment of tooth loss in periodontal patients: a longitudinal study

### ABSTRACT

Tooth loss is a problem that affects many people, causing, in addition to dental problems, difficulties with self-image and self-esteem. Therefore, the present study aimed to evaluate tooth loss in periodontal patients through panoramic radiographs present in the medical records of the Dentistry course clinic at Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG. The present cross-sectional observational study analyzed 82 medical records of patients seen at the Periodontics clinic of the Dentistry course at Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG, seen between the period of August 2020 and July 2024. The radiographs were analyzed by a single evaluator, using a negatoscope as a resource. In possession of these documents, the data collected were: age, gender, smoking, systemic involvement, oral hygiene habits, number of teeth on x-ray, diagnosis of periodontal disease. In conclusion, almost all of the patients evaluated, through their medical records, had gingivitis and/or periodontitis and had already experienced the loss of at least one tooth element. This tooth loss may be related to the worsening of periodontal disease, as many patients do not have the habit of using dental floss and do not tend to make frequent visits to the dentist.

**Keywords:** Tooth Loss, Radiography Dental, Periodontal Diseases.

**Instituição afiliada** – <sup>1</sup> Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG, Caxias do Sul, RS.

**Autor correspondente:** *Rafaela Piardi* [rafaelapiardi@gmail.com](mailto:rafaelapiardi@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## **INTRODUÇÃO**

A perda dentária é um problema que acomete muitas pessoas, causando, além de problemas odontológicos, dificuldades no tocante à autoimagem e autoestima, fatos que têm motivado cada vez mais a procura de profissionais para a solução de tais questões (SILVA *et al.*, 2010).

Conceituando-se o tema, a perda dentária pode ser julgada como o resultado da morte do órgão dental, englobando diversas causas, tal como a cárie dental não tratada ou agravamento da doença periodontal, e esta condição é vista pela população sendo a consequência à medida que o ser humano envelhece (HAIKAL *et al.*, 2011). Além disso, o fumo e a diabetes são grandes potencializadores da perda dental, com potencial influência no bem-estar dessas pessoas (PRESHAW *et al.*, 2012; HELAL *et al.*, 2019). Além de ter uma sobrecarga na qualidade de vida do indivíduo, gerando consequências físicas e até mesmo psicológicas, a perda dentária segue sendo um problema preocupante de saúde pública em razão da desigualdade social (FERREIRA *et al.*, 2006).

Embora a incidência de perda dentária grave tenha diminuído globalmente nas últimas décadas, ainda é alta na América Latina (KASSEBAUM *et al.*, 2014). Os fatores socioeconômicos estão intimamente ligados com essa perda, sendo uma das causas de perda dentária precoce em adolescentes (TORRÊS *et al.*, 2014). A maior parte da desigualdade nos diferenciais de renda pode ser explicada por variáveis e antecedentes individuais, sendo a forma de uso do fio dental, a escolaridade e a região de residência as principais variáveis explicativas de como a renda está relacionada com a perda dentária (BOMFIM *et al.*, 2023).

A ausência de dentes pode influenciar significativamente na qualidade de vida dos indivíduos (KASSEBAUM *et al.*, 2017), tendo implicações que vão além das funções básicas de mastigação e fonação. Os impactos abrangem aspectos nutricionais, estéticos e psicológicos, afetando a autoestima e a integração social (AGOSTINHO *et al.*, 2015). Isso destaca a complexidade das interações entre a perda dentária e a qualidade de vida, que vão além das implicações funcionais e estéticas, alcançando dimensões sociais e psicológicas importantes. A rotina dessas pessoas é alterada devido aos desafios na mastigação, interferência na fala, insatisfação com a aparência, impacto na autoestima,

problemas de convívio social e barreiras no acesso ao mercado de trabalho, causando transtornos não só funcionais, mas também emocionais (EMAMI *et al.*, 2013).

Abordando alguns desses malefícios, tem-se que a periodontite é o agravo da inflamação proveniente do acúmulo de biofilme, colaborando para a formação de bolsas periodontais (PIHLSTROM *et al.*, 2005). Se a progressão da inflamação for contínua, sem o adequado controle do biofilme, a destruição do periodonto e seus ligamentos, que são responsáveis pela sustentação do órgão dental, acarretará na perda de inserção e, como consequência, a perda do elemento dental (BERGLUNDH *et al.*, 2002; SCHOU *et al.*, 2006; DONOS *et al.*, 2012).

Por conta disso, é de demasiada importância que haja cada vez mais estudos para a compreensão do tema por novos dentistas, ao mesmo tempo em que se visa à melhora do quadro geral de profissionais já inseridos no mercado, buscando sempre tornar os métodos mais fáceis a quem aplica e menos custosos a quem é beneficiado com eles.

Portanto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a perda dentária em pacientes periodontais por meio de radiografias panorâmicas presentes nos prontuários da clínica do curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo observacional transversal analisou 82 prontuários de pacientes atendidos na clínica de Periodontia do curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG, atendidos entre o período de agosto de 2020 e julho de 2024. O trabalho teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG sob parecer número 6.919.093 (CAAE: 80147924.9.0000.5668).

Os prontuários selecionados para a pesquisa deveriam ser de pacientes maiores de 18 anos, que estiveram em tratamento na Clínica de Periodontia II entre o período de agosto de 2020 e julho de 2024, corretamente preenchidos e com radiografia panorâmica de boa qualidade, com possibilidade de observação adequada de todos os quadrantes. Não foram incluídas na análise as radiografias de pacientes edêntulos, com presença de aparelho ortodôntico ou presença de implantes.

As radiografias foram analisadas por um único avaliador, tendo como recurso o uso de um negatoscópio Ultra-Slim LED Biotron (Biotron Equipamentos Médicos, Minas Gerais, Brasil).

De posse desses documentos, os dados levantados, foram: idade, gênero, tabagismo, envolvimento sistêmicos, hábitos de higiene bucal, número de dentes na radiografia, diagnóstico de doença periodontal.

## RESULTADOS

**Tabela 1-** Descrição da população estudada. Caxias do Sul, 2024.

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Gênero</b>		
Masculino	39	47,6
Feminino	43	52,4
<b>Idade Média (Anos)</b>	54,9	-
<b>Tabagismo</b>		
Sim	17	20,7
Não	65	79,3
<b>Envolvimento Sistêmico</b>		
Sim	23	28
Não	59	72

**Tabela 2-** Descrição dos hábitos de higiene bucal. Caxias do Sul, 2024.

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Frequência ao Dentista</b>		
1 vez/ano	26	31,7
2 vezes/ano	18	21,9
Mais de 2 vezes/ano	06	7,3
Raramente	31	37,8
Só quando urgência	01	1,3
<b>Escovar Dentes</b>		
1 vez/dia	05	6,0
2 vezes/dia	18	21,9
3 vezes/dia	56	68,3
4 vezes/dia	03	3,8
<b>Uso do Fio Dental/Interdental</b>		
1 vez/dia	29	35,3
Mais de 1 vez/dia	20	24,4
Às vezes	01	1,3
Não usa	32	39

**Tabela 3-** Perda Dentária e Doença Periodontal. Caxias do Sul, 2024.

	n	%
<b>Diagnóstico Periodontal</b>		
Saúde Gengival	02	2,4
Gengivite induzida por biofilme	44	53,6
Periodontite Estágio I Grau A	01	1,2
Periodontite Estágio I Grau B	01	1,2
Periodontite Estágio II Grau A	01	1,2
Periodontite Estágio II Grau B	06	7,3
Periodontite Estágio III Grau B	04	4,8
Periodontite Estágio III Grau C	03	3,6
Periodontite Estágio IV Grau A	01	1,2
Periodontite Estágio IV Grau B	03	3,6
Periodontite Estágio IV Grau C	16	19,9
<b>Média de Dentes em Boca</b>		
Saúde Gengival	19,5	
Gengivite induzida por biofilme	23,7	
Periodontite Estágio I Grau A	27	
Periodontite Estágio I Grau A	28	
Periodontite Estágio II Grau A	23	
Periodontite Estágio II Grau B	25	
Periodontite Estágio III Grau B	24,5	
Periodontite Estágio III Grau C	24	
Periodontite Estágio IV Grau A	23	
Periodontite Estágio IV Grau B	16,5	
Periodontite Estágio IV Grau C	17,3	
<b>Dentes com Lesão de Furca</b>	0,28	

## DISCUSSÃO

A doença periodontal, caracterizada como uma condição inflamatória crônica de origem infecciosa, é uma das patologias bucais mais comuns, afetando até 90% da população mundial. Esta doença impacta o periodonto, incluindo gengiva, cemento, ligamento periodontal e osso alveolar, com gengivite e/ou periodontite sendo as formas mais comuns da doença (HAQUE *et al.*, 2022). Indivíduos com periodontite, muitas vezes, não apresentam sintomas evidentes, porém, quando ocorrem, os sinais físicos e sintomas são variados e podem incluir gengiva inchada, alterações na coloração, sangramento (tanto espontâneo quanto durante a escovação e uso de fio dental), exposição da raiz dos dentes devido à recessão gengival, aumento do espaço entre os dentes, secreção entre a gengiva e mobilidade dentária (ARMITAGE *et al.*, 2004). A falta

de tratamento da periodontite pode resultar na perda de dentes em diversas faixas etárias (PAPAPANOU *et al.*, 2018), conforme mostrou o estudo. Quase a totalidade de pacientes que tiveram diagnosticada doença periodontal experienciaram a perda de um ou mais dentes.

A formação de biofilmes microbianos no sulco gengival é o ponto de partida na patogênese da doença periodontal. A interação desses biofilmes com o sistema imunológico do hospedeiro desencadeia uma resposta inflamatória, podendo esta ser exacerbada ou atenuada por fatores genéticos (KÖNÖNEN *et al.*, 2019). O diagnóstico de periodontite envolve exame clínico detalhado, sondagem periodontal, e uso de radiografias para determinar a extensão da perda óssea. A maioria dos pacientes do presente estudo tinham um diagnóstico de Gengivite Induzida por Biofilme (44%). Os demais pacientes apresentavam como diagnóstico a Periodontite em seus diferentes estágios e graus.

A prevenção através de higiene oral eficaz e visitas regulares ao dentista é a chave para evitar a periodontite e a subsequente perda dentária (TONETTI *et al.*, 2017). A compreensão atual da doença periodontal ressalta a importância de uma abordagem multidisciplinar no tratamento, enfatizando tanto métodos convencionais quanto novas terapias para restaurar a homeostase da microbiota oral e a saúde periodontal (HAQUE *et al.*, 2022). Na presente população estudada, se pôde observar que a maioria dos pacientes incluídos frequentavam raramente o dentista (37,8%), fato esse que pode ter influenciado no agravamento da doença periodontal e, conseqüente, perda de dentes.

Um dos principais parâmetros que refletem a saúde oral na população adulta é a perda de dentes, pois pode ser interpretada como resultado insatisfatório das ações preventivas ou curativas realizadas anteriormente (GILBERT *et al.*, 2003). A higiene bucal inadequada é um fator de risco modificável para a periodontite, pois permite o acúmulo de biofilme e cálculo dental, que são substratos para a colonização bacteriana patogênica. Além disso, condições locais como má oclusões, restaurações defeituosas e próteses mal adaptadas podem facilitar o acúmulo de placa e comprometer a higiene eficaz (KORNMAN *et al.*, 2020). Apesar de os pacientes do presente estudo relatarem executar escovarem os dentes três vezes ao dia (68%), a maioria deles não faz uso de fio dental (39%).





Estratégias para combater a higiene bucal deficiente e aumentar a conscientização sobre a importância da mesma através de programas educacionais são fundamentais (GARCIA *et al.*, 2004). Ademais, facilitar o acesso a produtos de higiene bucal, como escovas de dente e fio dental, especialmente em comunidades carentes é de extrema importância. Outrossim, desenvolver e implementar programas de saúde pública focados na prevenção, como exames dentários regulares e tratamentos preventivos (ALKAMIRI *et al.*, 2012). Contudo, a preservação da saúde bucal está intrinsecamente ligada à motivação e à colaboração ativa do paciente, bem como à sua capacidade de realizar uma higiene bucal meticulosa (FREIRE *et al.*, 2002).

Além de ser o desfecho final em algumas condições patológicas, a extração dentária pode ser uma medida tomada em casos nos quais os dentes poderiam ser preservados, porém, devido à limitação no acesso aos serviços de saúde e à procura frequente por atendimento emergencial devido à dor, acaba em resultar num prognóstico terapêuticamente desfavorável (BARBATO *et al.*, 2007).

Evidências indicam que fatores socioeconômicos como renda, educação e acesso a cuidados de saúde, desempenham um papel significativo na perda dentária. Indivíduos com menor status socioeconômico têm maior prevalência de perda dentária devido a uma combinação de acesso reduzido a cuidados odontológicos, menor conhecimento sobre saúde bucal e comportamentos de saúde menos saudáveis (LISTL *et al.*, 2013). Além disso, essas populações muitas vezes adotam comportamentos prejudiciais à saúde, como dietas ricas em açúcar e tabagismo, devido à falta de conhecimento e recursos (PERES *et al.*, 2019).

O acesso ao atendimento odontológico é um fator crítico que afeta a prevalência de perda dentária. As barreiras ao acesso, incluindo custo, disponibilidade de dentistas e seguro de saúde, são desproporcionalmente maiores entre aqueles com menor status socioeconômico (JAMIESON *et al.*, 2013). Estratégias de saúde pública que integram cuidados odontológicos com políticas sociais mais amplas têm o potencial de reduzir a perda dentária entre os mais desfavorecidos (ALKAMIRI, 2012). Tendo em vista que, a maior parte dos pacientes que procuram atendimento odontológico em instituições de ensino são pacientes de baixa renda, o fator socioeconômico pode ter impactado no nível de perda dentária da população estudada.

A perda dentária não é apenas um indicador de saúde bucal, mas também pode ser um sinal revelador de condições sistêmicas subjacentes. Doenças crônicas como diabetes mellitus e doenças cardiovasculares têm sido associadas com maior risco de doenças periodontais e subsequente perda dentária (PRESHAW *et al.*, 2012).

Diabetes mellitus, similarmente ao hábito de fumar, constitui um elemento de risco significativo para o desenvolvimento de patologias periodontais (ALBANDAR *et al.*, 2002). Há uma maior prevalência, alcance e gravidade das doenças periodontais entre os pacientes diabéticos (EMRICH *et al.*, 1991). No presente trabalho, cerca de 28% dos participantes apresentavam algum envolvimento sistêmico e 20% eram tabagistas, fatores estes que podem influenciar no agravamento da doença e, conseqüentemente, levar à perda dentária.

Conforme delineado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a presença mínima de dentes necessária para assegurar uma mastigação adequada é de 20 dentes na cavidade bucal (BOMFIM *et al.*, 2018). À medida que a perda dentária se agrava, sendo identificada como a presença de menos de 10 dentes na boca, o impacto na saúde desses indivíduos tende a ser significativamente maior (BOMFIM *et al.*, 2021). O presente estudo não tinha como objetivo avaliar o impacto da perda dentária na qualidade de vida dos pacientes, porém, se observou que, de maneira geral, quanto mais avançado o estágio da doença periodontal, menor o número de dentes presentes em boca.

O comportamento individual em relação à busca por cuidados odontológicos é influenciado pela percepção do estado de saúde bucal e pela sua valorização (GUERRA *et al.*, 2014). Frequentemente, a ausência de busca por tratamento odontológico está relacionada à falta de percepção das próprias necessidades. É crucial considerar como a população percebe sua condição de saúde bucal e as doenças associadas a ela.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em conclusão, quase a totalidade dos pacientes avaliados, por meio de seus prontuários, apresentavam gengivite e/ou periodontite e já tinham experienciado a perda de, pelo menos, um elemento dentário. Essa perda dentária pode estar relacionada ao agravamento da doença periodontal, visto que muitos pacientes não



possuem o hábito do uso do fio dental e não costumam realizar visitas frequentes ao dentista.

## REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, Ana Cláudia Maciel Gava; CAMPOS, Mara Lúcia; SILVEIRA, João Luiz Gurgel Calvet da. Edentulismo, uso de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 44, p. 74-79, 2015.

ALBANDAR, J. M.; RAMS, T. E. Global epidemiology of periodontal diseases: an overview. **Periodontology 2000**, v. 29, n. 1, p. 7-10, 2002.

ALKARIMI, H. A. et al. Impact of treating dental caries on schoolchildren's anthropometric, dental, satisfaction and appetite outcomes: a randomized controlled trial. **BMC public health**, v. 12, n. 1, 2012.

ARMITAGE, G. C. Periodontal diagnoses and classification of periodontal diseases. **Periodontology 2000**, v. 34, n. 1, p. 9-21, 2004.

BARBATO, P. R. et al. Tooth loss and associated socioeconomic, demographic, and dental-care factors in Brazilian adults: an analysis of the Brazilian Oral Health Survey, 2002-2003. **Cadernos de saude publica**, v. 23, n. 8, p. 1803-1814, 2007.

BERGLUNDH, T.; PERSSON, L.; KLINGE, B. A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant dentistry reported in prospective longitudinal studies of at least 5 years. **Journal of clinical periodontology**, v. 29 Suppl 3, p. 197-212; discussion 232-3, 2002.

BOMFIM, R. A. et al. Functional dentition and associated factors in Brazilian elderly people: A multilevel generalized structural equation modeling approach. **Gerodontology**, v. 35, n. 4, p. 350-358, 2018.

BOMFIM, R. A.; CASCAES, A. M.; DE OLIVEIRA, C. Multimorbidity and tooth loss: the Brazilian



National Health Survey, 2019. **BMC public health**, v. 21, n. 1, p. 2311, 2021.

BOMFIM, R. A.; CONSTANTE, H. M.; CASCAES, A. M. Explaining income inequities in tooth loss among Brazilian adults. **Journal of public health dentistry**, v. 83, n. 1, p. 101–107, 2023.

DONOS, N.; LAURELL, L.; MARDAS, N. Hierarchical decisions on teeth vs. implants in the periodontitis-susceptible patient: the modern dilemma: Teeth vs. implants in the periodontitis-susceptible patient. **Periodontology 2000**, v. 59, n. 1, p. 89–110, 2012.

EMAMI, Elham et al. The impact of edentulism on oral and general health. **International journal of dentistry**, v. 2013, n. 1, p. 498305, 2013.

EMRICH, L. J.; SCHLOSSMAN, M.; GENCO, R. J. Periodontal disease in non-insulin-dependent diabetes mellitus. **Journal of periodontology**, v. 62, n. 2, p. 123–131, 1991.

FERREIRA, Aurigena Antunes Araújo et al. A dor e a perda dentária: representações sociais do cuidado à saúde bucal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, p. 211-218, 2006.

FREIRE, R.M. et al. Saúde bucal dos pacientes idosos institucionalizados. **Revista Paulista de Odontologia**, v. 24, n. 6, p. 30-33, 2002.

GARCIA, Patrícia Petromilli NS et al. Avaliação dos efeitos da educação e motivação sobre o conhecimento e comportamento de higiene bucal em adultos. **Brazilian Dental Science**, v. 7, n. 3, 2004.

GILBERT, G. H. et al. Social Determinants of Tooth Loss. *Health Serv Res* 2003; 38(6 Pt 2):1843-1862. **Health Serv Res**, v. 38, n. 6, p. 1843–1862, 2003.

GUERRA, M. J. C. et al. Impact of oral health conditions on the quality of life of workers. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, n. 12, p. 4777–4786, 2014.

HAIKAL, D. S. et al. Autopercepção da saúde bucal e impacto na qualidade de vida do idoso: uma abordagem quanti-qualitativa. **Ciencia & saude coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3317–3329, 2011.



HAQUE, M. M. et al. Advances in novel therapeutic approaches for periodontal diseases. **BMC oral health**, v. 22, n. 1, 2022.

HELAL, O. et al. Predictors for tooth loss in periodontitis patients: Systematic review and meta-analysis. **Journal of clinical periodontology**, v. 46, n. 7, p. 699–712, 2019.

JAMIESON, L. M. et al. Oral health literacy comparisons between Indigenous Australians and American Indians. **Community dental health**, v. 30, n. 1, p. 52–57, 2013.

KASSEBAUM, N. J. et al. Carga Global de Perda Dentária Grave. **J. Dente. Res. Clin. Res. Suplemento**, v. 93, p. 20S-28S, 2014.

KASSEBAUM, N. J. et al. Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990-2015: A systematic analysis for the Global Burden of diseases, injuries, and risk factors. **Journal of dental research**, v. 96, n. 4, p. 380–387, 2017.

KÖNÖNEN, E.; GURSOY, M.; GURSOY, U. Periodontitis: A multifaceted disease of tooth-supporting tissues. **Journal of clinical medicine**, v. 8, n. 8, p. 1135, 2019.

KORNMAN, K. S.; PAPAPANOU, P. N. Clinical application of the new classification of periodontal diseases: Ground rules, clarifications and “gray zones”. **Journal of periodontology**, v. 91, n. 3, p. 352–360, 2020.

LISTL, S.; MOELLER, J.; MANSKI, R. A multi-country comparison of reasons for dental non-attendance. **European journal of oral sciences**, v. 122, n. 1, p. 62–69, 2014.

PAPAPANOU, P. N. et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of periodontology**, v. 89, n. S1, 2018.

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



249–260, 2019.

PIHLSTROM, B. L.; MICHALOWICZ, B. S.; JOHNSON, N. W. Periodontal diseases. **Lancet**, v. 366, n. 9499, p. 1809–1820, 2005.

PRESHAW, P. M. et al. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. **Diabetologia**, v. 55, n. 1, p. 21–31, 2012.

SCHOU, S. et al. Outcome of implant therapy in patients with previous tooth loss due to periodontitis. **Clinical oral implants research**, v. 17, n. S2, p. 104–123, 2006.

SILVA, Maria Elisa de Souza e et al. Impacto da perda dentária na qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 3, p. 841-850, 2010.

TONETTI, M. S. et al. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. **Journal of clinical periodontology**, v. 44, n. 5, p. 456–462, 2017.

TÔRRES, L. H. N. et al. Reasons related to tooth loss among adolescents in São Paulo, Brazil. **Brazilian journal of oral sciences**, v. 13, n. 1, p. 37–42, 2014.