

GLAYSON PEREIRA VITOR

**VARIÁVEIS DE RISCO ASSOCIADAS
À RECESSÃO GENGIVAL**

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal De Minas Gerais
Belo Horizonte
2017**

Glaysen Pereira Vitor

**VARIÁVEIS DE RISCO ASSOCIADAS
À RECESSÃO GENGIVAL**

Dissertação apresentada ao programa do Colegiado de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Odontologia, área de concentração Periodontia.

Orientador: Prof. Dr. Luís Otávio de Miranda Cota.

Co-orientadora: Profa. Dra. Renata Magalhães Cyrino.

Faculdade de Odontologia - UFMG

Belo Horizonte

2017

Ficha Catalográfica

V845v Vitor, Glayson Pereira.
2017 Variáveis de risco associadas à recessão gengival /
T Glayson Pereira Vitor. -- 2017.

49 f. : il.

Orientador: Luís Otávio de Miranda Cota.
Coorientadora: Renata Magalhães Cyrino.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Retração gengival. 2. Fatores de risco. 3. Prevalência. 4. Indicadores básicos de saúde. 5. Epidemiologia. I. Cota, Luís Otávio de Miranda. II. Cyrino, Renata Magalhães. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047

À minha Mãe, que de algum canto deste imenso universo me assiste, por não ter medido esforços na minha formação e muitas vezes ter deixado de viver seus sonhos pelos meus.

AGRADECIMENTO

Ao prof. Dr Luís Otávio de Miranda Cota, meu orientador, por ter aceitado o desafio de me orientar, pelo espírito jovem em transmitir todo conhecimento que envolve a pesquisa científica.

À profa. Dra. Renata Magalhães Cyrino, co-orientadora, pelas contribuições ao longo do trabalho.

Ao prof. Dr. José Eustáquio da Costa, obrigado por compartilhar comigo sua experiência acadêmica, pelos conselhos e pela atenção.

Ao prof. Dr. Fernando Costa por dividir seus conhecimentos acadêmicos.

À profa Dra. Telma Lorentz, obrigado pela forma que me recebeu no projeto TPS e por mostrar-me que um atendimento mais humano sempre é possível.

Aos amigos do mestrado e do doutorado, pela convivência diária, pela troca de experiência profissional e acadêmica.

À doutoranda Juliana Oliveira da Silveira, por me permitir ser seu amigo, pelas palavras de estímulo, pela doçura em tratar os assuntos mais difíceis. Pela sabedoria em escutar e se fazer presente em todos os momentos do mestrado.

À mestranda Rafaela Reis, desde a graduação seguimos os mesmos trilhos, como é bom ser seu amigo e saber que posso contar sempre com você!

Aos pacientes, que me motivam aprender cada dia mais e por fortalecerem a convicção da minha escolha profissional.

À Laís e Luciene, pela cooperação e ajuda nos processos burocráticos. Ao Admilson e Jennifer, por acreditarem no meu trabalho e sempre terem me recebido com atenção junto ao curso de ASB

Aos professores da graduação, em especial o Prof.Dr.Rodrigo Villamarim, por instigar-me a fazer o melhor sempre e ter regado o desejo de ser mestre.

A CAPES/PROEX pelo auxílio, permitiu abdicar temporariamente das minhas atividades laborais e assim me dedicar à pesquisa.

A minha família, base de tudo, peço desculpas pelos momentos de stress e ausência, foi necessário e o futuro, creio, será recompensador. Obrigado pelo amor, pela energia emanada, pelos conselhos e cuidados!!

Enfim, “aos nossos protetores que, incessantemente, nos lembram que nossa missão na terra é estudar, aprender, trabalhar e servir. A toda luz que temos recebido do alto, a qual nos aponta o dever a ser cumprido, auxiliando em sua execução e esclarecendo, em grau superlativo, a nobreza da saúde à doença, do amor à dor. A Deus por toda proteção e pela constante lembrança do real sentido da vida – o amor.”

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana seja apenas outra alma humana”.

Carl Jun

Variáveis de risco associadas à recessão gengival

Resumo

Recessão gengival (RG) é caracterizada pela migração apical da margem gengival expondo a superfície radicular ao meio bucal. Estudos têm demonstrado a associação de diferentes variáveis com a sua ocorrência, extensão e gravidade, entretanto parecer ser difícil identificar as variáveis mais importantes uma vez que podem agir isoladas ou em associação em diferentes populações. Diante disto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a associação de potenciais variáveis de risco com a ocorrência, extensão e gravidade da RG. A amostra consistiu em 412 indivíduos (168 mulheres e 244 homens) da região metropolitana da cidade de Belo Horizonte, Brasil. Foram verificadas informações sociodemográficas, tabagismo, aspectos relacionados aos cuidados com a saúde bucal e periodontite. A RG foi analisada nos pontos de corte de ≥ 1 , ≥ 3 , ≥ 5 e ≥ 7 mm para boca toda, e para as regiões vestibular e interproximal. A associação da RG com as variáveis independentes foi avaliada através de modelos multivariados de regressão logística e linear. Os resultados mostraram que a ocorrência de RG ≥ 1 mm na amostra foi de 52,9% (n = 218) para a boca toda, sendo que estes indivíduos apresentavam em média 49,7% dos dentes afetados (extensão), com um valor médio de RG de 2,1mm (gravidade). Os valores de ocorrência, extensão e gravidade foram, respectivamente, para os demais pontos de corte: a) ≥ 3 mm: 39,1%; 25,7%; 2,5mm; b) ≥ 5 mm: 17,5%; 11,7%, 2,6mm; c) ≥ 7 mm: 6,3%; 9,1%, 3,3mm. Molares e pré-molares superiores, e incisivos e pré-molares inferiores foram os dentes mais afetados. Idade, sexo, escolaridade, uso de fio dental, frequência de escovação e

periodontite foram significativamente associadas com a ocorrência, extensão e gravidade da RG nos diferentes pontos de corte e regiões avaliadas. Foi concluído que a ocorrência e extensão da RG foi um achado comum, entretanto de baixa gravidade. Idade e periodontite foram às variáveis mais fortemente associadas à RG.

Palavras-chave: Epidemiologia, Prevalência, Recessão Gengival, Variáveis De Risco

Risk variables associated with gingival recession

Abstract

Gingival recession (GR) is characterized by the apical migration of the gingival margin exposing the root surface to the buccal environment. Studies have demonstrated the association of different variables with their occurrence, extent and severity, however, it seems difficult to identify the most important variables since they can act alone or in association in different populations. In view of this, the objective of the present study was to evaluate the association of potential risk variables with the occurrence, extent and severity of GR. The sample consisted of 412 individuals (168 women and 244 men) from the metropolitan region of the city of Belo Horizonte, Brazil. Socio - demographic information, smoking, aspects related to oral health care and periodontitis were verified. The GR was analyzed at cut-off points of ≥ 1 , ≥ 3 , ≥ 5 and ≥ 7 mm for the whole mouth, and for the buccal and interproximal regions. The association of GR with the independent variables was evaluated through multivariate logistic and linear regression models. The results showed that the occurrence of GR ≥ 1 mm in the sample was 52.9% (n = 218) for the whole mouth, and these individuals had on average 49.7% of the affected teeth (extension), with an average value of GR of 2.1mm (gravity). The values of occurrence, extent and severity were, respectively, for the other cut-off points: a) ≥ 3 mm: 39.1%; 25.7%; 2.5mm; B) ≥ 5 mm: 17.5%; 11.7%, 2.6mm; C) ≥ 7 mm: 6.3%; 9.1%, 3.3mm. Upper molars and premolars, and incisors and lower premolars were the most affected teeth. Age, sex, schooling, flossing, toothbrushing frequency and periodontitis were significantly associated with the occurrence, extent and severity of GR in the different cut - off points and regions

evaluated. It was concluded that the occurrence and extension of the GR was a common finding, however of low severity. Age and periodontitis were the variables most strongly associated with GR.

Key words: Epidemiology, Prevalence, Gingival Recession, Risk Variables

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	19
2 OBJETIVOS	26
2.1 Objetivo geral	26
2.2 Objetivos específicos	26
3 METODOLOGIA EXPANDIDA.....	27
3.1 Desenho do estudo e amostra	27
3.2 Variável dependente – Recessão Gengival.....	28
3.3 Variáveis independentes	29
3.4 Análise Estatística	29
4 ARTIGO CIENTÍFICO	31
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
6 REFERÊNCIAS	54
7 ANEXOS	58
8 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O CURSO.....	97

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Recessão gengival (RG) é o termo usado para definir a manifestação clínica da migração apical da gengiva marginal em relação à junção cimento-esmalte (KASSAB; COHEN, 2003; RIOS *et al.*, 2014) deixando a superfície radicular exposta ao meio bucal. Corresponde, portanto, a uma perda de inserção com uma posição mais apical da gengiva marginal. Este processo de movimentação pode ocorrer em qualquer área exposta da superfície da raiz e se manifestar em ambas as arcadas, em qualquer face e em qualquer dente (MARINI *et al.*, 2004; YARED; ZENOBIO; PACHECO, 2006).

RG é uma particularidade relatada na maioria das populações, tanto em países desenvolvidos quanto em subdesenvolvidos, ocorrendo em indivíduos com boa ou má higienização bucal (LÖE; ANERUD; BOYSEN, 1992). Estima-se que mais da metade da população dos Estados Unidos apresentam RG (ALBANDAR, 2002) e levantamentos epidemiológicos e estudos longitudinais reportam que RG é altamente prevalente na população adulta (SARFATI *et al.*, 2010).

No Brasil, um alto índice de RG também tem sido reportado, entretanto com taxas de prevalência e gravidade variadas. Foi demonstrado que aproximadamente 99% dos adultos com idade acima de 40 anos apresentam RG, e em torno de 50% desses indivíduos esta RG é ≥ 3 mm (SUSIN *et al.*, 2004). Outro relato demonstrou que aproximadamente 75% dos indivíduos com idade superior a 35 anos apresentavam pelo menos um dente com RG em

torno de 3mm e cerca de 40% apresentavam RG de aproximadamente 5 mm(RIOS *et al.*, 2014).

Observa-se que sua ocorrência tem uma alta variação nos estudos, chegando a flutuar entre 3 a 100%.Os resultados dependem da população estudada, do critério de diagnóstico utilizado e do método de análise dos dados (LITONJUA *et al.*, 2003; MAROSO *et al.*, 2015; SLUTZKEY; LEVIN, 2008). Entretanto, estima-se que 60% da população humana apresentemRG (DOMINIAK; GEDRANGE, 2014). Sendo assim, a RG é um evento comum na clínica odontológica, frequentemente percebida pelos indivíduos e levando a busca pororientações profissionais e tratamento(MYTHRI *et al.*, 2015; NIERI *et al.*, 2013; TOKER; OZDEMIR, 2009), especialmente quando afeta os dentes anteriores(CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013).Além de levar a um comprometimento estético, a RG pode propiciar abrasões, lesões de cárie, hipersensibilidade, retenção de placa e ainda influenciar negativamente a qualidade de vida do indivíduo (GOH; CORBET; LEUNG, 2016; RIOS *et al.*, 2014; SARFATI *et al.*, 2010; WAGNER *et al.*, 2016).

Não há um consenso na literatura com relação aos dentes que são mais afetados pela RG (MARINI *et al.*, 2004). Entretanto, alguns relatos têm apontado uma maior ocorrência de RG em incisivos inferiores e primeiros molares seguidos dos caninos e pré molares superiores (MCCRACKEN *et al.*, 2009; RAJAPAKSE *et al.*, 2007; SMUKLER; LANDSBERG, 1984).

A RG parece ser um processo de natureza inflamatória(CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013; SUSIN *et al.*, 2004). A partir de uma inflamação localizada, o epitélio do sulco pode proliferar em direção vestibular, invadir o cório gengival e anastomosar-se com o epitélio oral. A

invasão epitelial resulta em uma diminuição da área ocupada pelo tecido conjuntivo, fazendo com que a porção marginal do epitélio sofra necrose por falta de nutrição. A descamação sem substituição por novas células pode causar a diminuição da superfície epitelial, produzindo clinicamente a RG (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013; TUGNAIT; CLEREHUGH, 2001).

Entretanto, sua etiologia vem sendo demonstrada por diversos estudos como multifatorial, envolvendo diferentes variáveis relacionadas a processos anatômicos, patológicos e fisiológicos (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013; DÖRFER; STAEHLE; WOLFF, 2016; MARINI *et al.*, 2004; MCCRACKEN *et al.*, 2009) e que podem agir em associação com variáveis sociodemográficas e hábitos comportamentais (RIOS *et al.*, 2014). Contudo, tem sido relatadas dificuldades em se identificar quais variáveis são mais importantes na sua causalidade (KASSAB; BADAWI; DENTINO, 2010; MAROSO *et al.*, 2015).

Alguns autores dividem estas variáveis em dois grupos, definidos como predisponentes e precipitantes (JATI; FURQUIM; CONSOLARO, 2016; MARINI *et al.*, 2004). As predisponentes são tidas como aquelas de características anatômicas locais que favorecem a ocorrência da alteração gengival, como anatomia óssea, deiscência óssea e quantidade de gengiva inserida (MAROSO *et al.*, 2015; ZUCHELLI; MOUNSSIF, 2015), erupção e posicionamento dentário, inserção de freio e oclusão traumática (KRISHNA PRASAD; SRIDHAR SHETTY; SOLOMON, 2013; MARINI *et al.*, 2004). Já as variáveis precipitantes são aquelas que levam ao aparecimento da RG, ou seja, responsáveis pela indução ou ativação da RG. As mais mencionadas na literatura referem-se ao biofilme bacteriano, escovação traumática (DÖRFER; STAEHLE; WOLFF, 2016; MCCRACKEN *et al.*, 2009; MYTHRI *et al.*, 2015), fatores locais de

retenção de placa, tabagismo, movimentação ortodôntica(ALBANDAR; KINGMAN, 1999; MÜLLER; STADERMANN; HEINECKE, 2002; PRASHANT *et al.*, 2014; SUSIN *et al.*, 2004) e periodontite (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013; LÖE; ANERUD; BOYSEN, 1992).

Estudos têm demonstrado que a prevalência, extensão e gravidade da RG tendem a aumentar gradativamente com a idade (KASSAB; COHEN, 2003; MATAS; SENTÍS; MENDIETA, 2011; RIOS *et al.*, 2014; SUSIN *et al.*, 2004), sugerindo-se o efeito acumulativo, de um longo período de exposição do complexo mucogengival aos possíveis agentes etiológicos da RG, associados às mudanças fisiológicas locais e sistêmicas com o passar dos anos(MYTHRI *et al.*, 2015). A idade pode aumentar a probabilidade de ocorrência daRG, mas isto não significa que seja uma característica advinda do envelhecimento(JATI; FURQUIM; CONSOLARO, 2016). A ocorrência da RG em indivíduos jovens é frequentemente relatada como mais localizada e associada a fatores etiológicos isolados, como por exemplo, escovação de forma incorreta e com excesso de força. Em indivíduos mais velhos aparece com um padrão mais generalizado, envolvendo com maior frequência áreas interproximais(DÖRFER; STAEHLE; WOLFF, 2016; FURLAN *et al.*, 2008; MARINI *et al.*, 2004; MYTHRI *et al.*, 2015).

Estudos relatam que homens apresentam maiores níveis de RG em relação às mulheres (CHANG, 2012; DOMINIAK; GEDRANGE, 2014; MARINI *et al.*, 2004; RIOS *et al.*, 2014; SARFATI *et al.*, 2010; SERINO *et al.*, 1994; WAGNER *et al.*, 2016). No Brasil, foi reportado que aproximadamente 85% dos homens apresentavam RG de ≥ 3 mm em pelo menos um dente, comparados a 75% das mulheres (RIOS *et al.*, 2014). Entretanto, outros estudos não

encontraram associação significativa entre sexo e RG (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013; SUSIN *et al.*, 2004).

Alguns estudos reportam que a RG pode estar associada ao acúmulo localizado do biofilme bacteriano (SERINO *et al.*, 1994; SUSIN *et al.*, 2004; VAN PALENSTEIN HELDERMAN *et al.*, 1998; ZUCHELLI; MOUNSSIF, 2015) e cálculo dental (ALBANDAR; KINGMAN, 1999; SARFATI *et al.*, 2010). Fatores locais retentores de placa também podem estar associados a RG, como restaurações mal adaptadas, que podem não somente resultar em trauma direto nos tecidos periodontais, mas ao mesmo tempo facilitar o acúmulo de biofilme (ZUCHELLI; MOUNSSIF, 2015). É interessante observar que alguns autores apontam que o acúmulo de biofilme tende a ser uma consequência da RG (JOSHIPURA; KENT; DEPAOLA, 1994; MARINI *et al.*, 2004; YARED; ZENOBIO; PACHECO, 2006).

O controle mecânico do biofilme microbiano através da escovação, de forma rotineira, é de suma importância para a saúde periodontal (LÖE; ANERUD; BOYSEN, 1992; MYTHRI *et al.*, 2015; WAINWRIGHT; SHEIHAM, 2014). Entretanto, a escovação traumática é usualmente associada à RG e explica parcialmente a correlação entre os baixos níveis de biofilme bacteriano encontrados em sítios de RG (RAJAPAKSE *et al.*, 2007). O trauma é geralmente causado por uma escovação inadequada, principalmente com utilização das cerdas na horizontal, excesso de força, tempo excessivo de escovação inadequada, cerdas da escova muito rígidas e creme dental abrasivo (RAJAPAKSE *et al.*, 2007; ZUCHELLI; MOUNSSIF, 2015).

O uso inadequado do fio dental também pode contribuir para a abrasão e lesões nos tecidos gengivais. Estas lesões ocorrem frequentemente em

pacientes altamente motivados que não foram devidamente instruídos na técnica de uso do fio dental (HALLMON *et al.*, 1986; WALTERS; CHANG, 2003; ZUCHELLI; MOUNSSIF, 2015). A RG associada ao uso do fio dental pode ser mais prevalente em regiões interproximais, enquanto a RG associada a hábitos deletérios de escovação, em áreas vestibulares (ALBANDAR; KINGMAN, 1999; LITONJUA *et al.*, 2003; LÖE; ANERUD; BOYSEN, 1992; MARINI *et al.*, 2004).

O tabagismo é considerado uma importante variável associada à RG (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013; RIOS *et al.*, 2014; SARFATI *et al.*, 2010; SUSIN *et al.*, 2004). Foi reportado que o uso do cigarro está fortemente associado com a ocorrência de RG localizada e generalizada em indivíduos jovens e em indivíduos acima de 30 anos foi associado com a RG generalizada (SUSIN *et al.*, 2004). O tabagismo pode contribuir para um quadro menos favorável no processo de cicatrização periodontal, vasoconstrição, e diminuição de mecanismos de defesa contra microorganismos (DENTINO *et al.*, 2013; MÜLLER; STADERMANN; HEINECKE, 2002; ZUCHELLI; MOUNSSIF, 2015).

Evidências da alta prevalência de periodontite na América Latina, sugerem que a RG também seja prevalente nesta população (SUSIN *et al.*, 2004), uma vez que a periodontite tem sido a variável mais importante associada à RG (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013). Neste sentido, alguns autores relatam uma associação direta entre gravidade da periodontite e a gravidade da RG (SARFATI *et al.*, 2010; VAN DER VELDEN *et al.*, 2006). A reação inflamatória em consequência do biofilme dental é uma característica biológica predominante e compartilhada pela RG e pela periodontite (SARFATI *et al.*, 2010), levando à migração apical do epitélio e à destruição do ligamento

periodontal juntamente com a reabsorção óssea(DENTINO *et al.*, 2013). A RG, como consequência do processo de doença periodontal, pode ocorrer em diferentes cenários (KASSAB; COHEN, 2003; TUGNAIT; CLEREHUGH, 2001). Tratamentos periodontais também podem estar associados à RG (TUGNAIT; CLEREHUGH, 2001).

Diante da prevalência e dos problemas clínicos e estéticos associados à RG, conhecer quais variáveis estão associados à sua ocorrência, extensão e gravidade, poderiam melhorar o manejo e abordagem clínica desta condição e contribuir para melhorara qualidade de vida dos indivíduos. Além disso, muitos estudos têm mostrado dados controversos da associação entre a RG e diferentes variáveis biológicas, sociodemográficas e comportamentais. Ainda são escassos os estudos epidemiológicos relacionados à população brasileira e novos estudos podem propiciar o esclarecimento dos fatores associados à RG, assim como quantificar sua distribuição na população.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Avaliar a associação de potenciais variáveis de risco com a recessão gengival.

2.2 Objetivos específicos

- Avaliar a prevalência, extensão e gravidade da recessão gengival;
- Avaliar a associação entre a prevalência, extensão e gravidade da recessão gengival e variáveis sociodemográficas;
- Avaliar a associação entre a prevalência, extensão e gravidade da recessão gengival e variáveis comportamentais;
- Avaliar a associação entre a prevalência, extensão e gravidade da recessão gengival e variáveis relativas aos cuidados com a saúde bucal e a periodontite.

Diante dos objetivos propostos, o presente estudo teve como hipóteses:

- A recessão gengival é um evento de alta prevalência.
- A recessão gengival está associada à idade avançada e ao sexo masculino.
- A recessão gengival está associada a uma frequência aumentada do uso de fio dental e escovação.
- A recessão gengival está associada ao tabagismo.
- A recessão gengival está associada à periodontite.

3 METODOLOGIA EXPANDIDA

3.1 Desenho do estudo e amostra

O presente estudo apresentou um desenho transversal, com uma amostra de conveniência composta por indivíduos adultos provenientes de postos de saúde da região metropolitana de Belo Horizonte, Brasil. Os dados foram extraídos de bancos de dados do nosso grupo de pesquisa, que apresentavam características amostrais e variáveis clínicas semelhantes, possibilitando o seu agrupamento.

Estes bancos de dados faziam parte de estudos já realizados pelos alunos dos cursos de doutorado e mestrado em Odontologia / Periodontia – UFMG, no período de 2013 a 2016. Um total de cinco bancos de dados foram utilizados. Todos os estudos foram submetidos e aprovados previamente pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG) sob os pareceres nº ETIC #0583.0.203.000-09, CAAE #48355915300005149, ETIC #0410.0.203.000-10, CAAE #28708814.6.0000.5149 e CAAE # 149436148.0000.5149.

É importante ressaltar que estes bancos de dados apresentavam dados dos parâmetros periodontais de profundidade de sondagem (PS), nível clínico de inserção (NIC) e sangramento a sondagem (SS) de todos os dentes presentes completamente eruídos, coletados através de sondagem periodontal manual (sonda PCPUNC-15 Hu-Friedy) por periodontistas treinados e experientes. Todos estes apresentavam concordância intra-examinador satisfatória (kappa acima de 0.85). Além disso, também apresentavam

concordância inter-examinador satisfatória com um único periodontista pesquisador considerado como padrão-ouro (kappa acima de 0.80). Foram excluídos dos exames clínicos dentes com cáries extensas, restos radiculares, terceiros molares e dentes em que a junção cimento esmalte não era visualizada.

Assim, de um total de aproximadamente 1100 indivíduos elegíveis nos diferentes estudos de origem dos bancos de dados, 412 indivíduos de ambos os sexos, faixa etária entre 20 a 60 anos, com dados sociodemográficos, comportamentais e clínicos de interesse, corretamente preenchidos e completos, foram selecionados.

Os procedimentos realizados nesta pesquisa obedeceram à resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais COEP/UFMG e aprovado sob parecer nº2.054.364 CAAE#65765917.0.0000.5149(ANEXO 1).

3.2 Variável dependente – Recessão Gengival

A Recessão gengival (RG) foi considerada como a diferença negativa em milímetros entre a PS e o NIC, indicando o deslocamento apical da margem gengival. Assim, esta medida representou a distância entre a junção cimento-esmalte (JCE) e a margem gengival.

A ocorrência da RG na amostra foi considerada como o percentual de indivíduos que apresentavam pelo menos 1 sítio com $RG \geq 1\text{mm}$. Além disso, foram também avaliados os pontos de corte de $\geq 2\text{mm}$, $\geq 3\text{mm}$, $\geq 5\text{mm}$, $\geq 7\text{mm}$.

A extensão da RG foi considerada como o número médio de dentes afetados por indivíduo, em cada ponto de corte / grupo.

A gravidade da RG foi considerada como o valor médio em mm por indivíduo, em cada ponto de corte / grupo.

3.3 Variáveis independentes

Foram verificadas nos bancos de dados informações sociodemográficas: sexo (masculino / feminino), idade (anos), renda familiar (≤ 5 salários mínimos / > 5 salários mínimos), escolaridade (< 12 anos / ≥ 12 anos de estudo). Além de hábitos comportamentais tais como tabagismo (sim / não) e aspectos relacionados a cuidados com a saúde bucal, frequência de escovação (até 2x ao dia / 3x ao dia ou mais), uso do fio dental (sim / não) e presença de periodontite (sim / não).

O critério para definição de periodontite foi a presença de 4 ou mais dentes com pelo menos 1 sítio com PD ≥ 4 mm e NIC ≥ 3 mm (LÓPEZ *et al.*, 2002).

3.4 Análise Estatística

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva da amostra em relação a todas as variáveis de interesse. A prevalência, extensão e gravidade da RG foi avaliada em relação a diferentes pontos de corte (≥ 1 mm, ≥ 2 mm, ≥ 3 mm, ≥ 5 mm e ≥ 7 mm) para as regiões vestibular, interproximal e boca toda. A associação entre variáveis de interesse e a prevalência da RG em todos os

pontos de corte ($\geq 1\text{mm}$, $\geq 2\text{mm}$, $\geq 3\text{mm}$, $\geq 5\text{mm}$ e $\geq 7\text{mm}$), foi avaliada para as regiões vestibular, interproximal e boca toda pelos testes Qui-quadrado, Exato de Fisher, t de Student e Mann-Whitney, quando apropriado.

Uma análise de regressão logística foi realizada para criar modelos preditivos para a ocorrência de RG nos pontos de corte $\geq 1\text{mm}$, $\geq 2\text{mm}$, $\geq 3\text{mm}$, $\geq 5\text{mm}$ e $\geq 7\text{mm}$, para as regiões vestibular, interproximal e boca toda. Todas as variáveis independentes (sexo, idade, renda, escolaridade, tabagismo, frequência de escovação, uso de fio dental, periodontite) foram selecionadas e incluídas no modelo inicial. As variáveis foram removidas manualmente, ou incluídas novamente, passo a passo, baseado em sua plausibilidade biológica e na alteração dos coeficientes das demais variáveis. Para o modelo final, as variáveis foram retidas apenas quando significativas ($p < 0,05$).

Uma análise de regressão linear múltipla foi realizada para avaliar a associação da extensão e gravidade da RG nos pontos de corte $\geq 1\text{mm}$, $\geq 2\text{mm}$, $\geq 3\text{mm}$, $\geq 5\text{mm}$ e $\geq 7\text{mm}$, para a boca toda e as regiões vestibular e interproximal, com as variáveis independentes. Assim como na análise de regressão, as variáveis independentes (sexo, idade, renda, escolaridade, tabagismo, frequência de escovação, uso de fio dental, periodontite) foram selecionadas, incluídas no modelo inicial e removidas passo a passo. Foram mantidas no modelo apenas variáveis significativas.

Todas as análises foram realizadas com o auxílio do software Statistical Package for Social Sciences – SPSS versão 17 para Windows (SPSS, Chicago, IL, USA). Os resultados foram considerados significativos se $p < 0,05$. Os resultados de todas as análises exploratórias, descritivas e multivariadas estão apresentados no ANEXO 2.

4 ARTIGO CIENTÍFICO

Variáveis de risco associadas à recessão gengival em uma amostra de brasileiros

Resumo

Objetivo: Avaliar a associação de potenciais variáveis de risco com a ocorrência, extensão e gravidade da recessão gengival (RG). **Materiais e Métodos:** A amostra consistiu em 412 indivíduos (168 mulheres e 244 homens) da região metropolitana da cidade de Belo Horizonte, Brasil. Foram verificadas informações sociodemográficas, tabagismo, aspectos relacionados aos cuidados com a saúde bucal e periodontite. A RG foi analisada nos pontos de corte de ≥ 1 , ≥ 3 , ≥ 5 e ≥ 7 mm para boca toda, regiões vestibular e interproximal. A associação da RG com as variáveis independentes foi avaliada através de modelos multivariados de regressão logística e linear. **Resultados:** A ocorrência de RG ≥ 1 mm na amostra foi de 52,9% (n = 218) para a boca toda, sendo que estes indivíduos apresentavam em média 49,7% dos dentes afetados (extensão), com um valor médio de RG de 2,1mm (gravidade). Os valores de ocorrência, extensão e gravidade foram, respectivamente, para os demais pontos de corte: a) ≥ 3 : 39,1%; 25,7%; 2,5mm; b) ≥ 5 : 17,5%; 11,7%, 2,6mm; c) ≥ 7 mm: 6,3%; 9,1%, 3,3mm. Molares e pré-molares superiores e incisivos e pré-molares inferiores foram os dentes mais afetados. Idade, sexo, escolaridade, uso de fio dental, escovação e periodontite foram significativamente associadas com a ocorrência, extensão e gravidade da RG em diferentes pontos de corte e região. **Conclusão:** A ocorrência e extensão da

RG foi um achado comum, entretanto de baixa gravidade. Idade e periodontite foram as variáveis mais fortemente associadas à RG.

Palavras-chave: epidemiologia, prevalência, recessão gengival, variáveis de risco.

Introdução

A Recessão gengival (RG) é um termo usado para definir a manifestação clínica da migração apical da gengiva marginal em relação à junção cimento-esmalte deixando a superfície radicular exposta ao meio bucal (KASSAB; BADAWI; DENTINO, 2010; WAGNER *et al.*, 2016). ARG é relatada na maioria das populações, em países desenvolvidos e subdesenvolvidos, podendo manifestar-se em indivíduos com boa ou má higienização bucal (LÖE; ANERUD; BOYSEN, 1992; SERINO *et al.*, 1994).

Estima-se que a RG é altamente prevalente na população adulta (SARFATI *et al.*, 2010) e mais da metade da população adulta norte-americana apresentam RG (ALBANDAR, 2002). No Brasil, foi relatado que aproximadamente 99% dos indivíduos adultos com idade acima de 40 anos apresentavam RG, e aproximadamente 50% dos indivíduos apresentavam RG em torno de ≥ 3 mm (SUSIN *et al.*, 2004).

Assim, a RG é uma ocorrência comum na clínica odontológica. Apesar de muitas outras condições relacionadas à saúde bucal passarem despercebidas, ou serem negligenciadas pelo indivíduo, a RG pode ser frequentemente visível e incômoda levando a busca pelo tratamento (MYTHRI *et al.*, 2015; NIERI *et al.*, 2013; TOKER; OZDEMIR, 2009). Especialmente quando afeta os dentes

anteriores, provavelmente devido estética e ansiedade pelo receio de perda dentalem função do processo de destruição progressiva (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013). Além de levar ao comprometimento estético a RG pode resultar em abrasões, lesões de cárie, hipersensibilidade, facilitar a retenção de placa e ainda influenciar negativamente a qualidade de vida do indivíduo (DOUGLAS DE OLIVEIRA *et al.*, 2013; GOH; CORBET; LEUNG, 2016; JOSHIPURA; KENT; DEPAOLA, 1994; MYTHRI *et al.*, 2015; RIOS *et al.*, 2014; SARFATI *et al.*, 2010; WAGNER *et al.*, 2016)

A etiologia da RG tem sido estudada e sugerida como um processo de natureza inflamatória. Entretanto, sua etiologia é multifatorial e com diferentes fatores relacionados que podem agir isoladamente ou em associação (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013).

Sua prevalência, extensão e gravidade estão associadas além dos fatores inflamatórios como a presença do biofilme e da doença periodontal, também a fatores de risco anatômicos e mecânicos (SARFATI *et al.*, 2010), a variáveis comportamentais, tais como tabagismo e escovação traumática, e a variáveis sociodemográficas, como idade e sexo (CHAMBRONE; TATAKIS, 2016). Neste sentido, é complexo qualificar e quantificar a importância de cada variável no processo da RG (KASSAB; COHEN, 2003; MAROSO *et al.*, 2015).

Diante da prevalência e dos problemas clínicos e estéticos associados à RG, conhecer quais variáveis estão associadas à sua ocorrência, extensão e gravidade podem melhorar o manejo e abordagem clínica desta condição e contribuir para uma melhora na qualidade de vida. Ainda são escassos os estudos epidemiológicos relacionados à população brasileira sobre os fatores de risco e recessão gengival. Assim, o objetivo do presente estudo foi verificar

a associação de potenciais variáveis associados com a ocorrência de recessão gengival na população brasileira.

Materiais e métodos

Desenho do estudo, contexto e amostra

Este é um estudo transversal, cujos procedimentos realizados obedeceram à resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS. Foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais COEP/UFMG e aprovado sob parecer nº2.054.364 CAAE#65765917.0.0000.5149

A amostra, de conveniência, foi composta por indivíduos adultos provenientes de postos de saúde da região metropolitana de Belo Horizonte, Brasil. Os dados foram extraídos de bancos de dados do grupo de pesquisa da pós-graduação *stricto sensu* em periodontia da Universidade Federal de Minas Gerais, que apresentavam características amostrais e variáveis clínicas semelhantes, possibilitando o seu agrupamento. É importante ressaltar que estes bancos de dados apresentavam dados de parâmetros periodontais de profundidade de sondagem (PS), nível clínico de inserção (NIC) e sangramento à sondagem (SS) de todos os dentes presentes completamente eruídos, coletados através de sondagem periodontal manual (sonda PCPUNC-15 Hu-Friedy) por periodontistas treinados e experientes.

Eram excluídos dos exames clínicos dentes com cáries extensas, restos radiculares, terceiros molares e dentes onde a junção cimento esmalte não era visualizada.

Assim, de um total de aproximadamente 1100 indivíduos elegíveis nos diferentes estudos de origem dos bancos de dados, 412 indivíduos de ambos os sexos, faixa etária entre 20 a 60 anos, com dados sociodemográficos, comportamentais e clínicos de interesse, corretamente preenchidos e completos, foram selecionados.

Recessão Gengival

A RG, variável dependente do estudo, foi considerada como a diferença negativa em milímetros entre a PS e o NIC, indicando o deslocamento apical da margem gengival. Assim, esta medida representou a distância entre a junção cimento-esmalte (JCE) e a margem gengival.

A prevalência de RG foi considerada como o percentual de indivíduos que apresentavam pelo menos 1 sítio com $RG \geq 1\text{mm}$. Foram também avaliados os pontos de corte $\geq 3\text{mm}$, $\geq 5\text{mm}$, $\geq 7\text{mm}$. A extensão de RG foi considerada como o número médio de dentes afetados por indivíduo, em cada ponto de corte / grupo. Gravidade de RG foi considerada como o valor médio em mm por indivíduo, em cada ponto de corte / grupo.

Variáveis de exposição/risco

Foram coletadas nos bancos de dados variáveis independentes: sociodemográficas [sexo (masculino / feminino), idade (anos), renda familiar (≤ 5 salários mínimos / > 5 salários mínimos), escolaridade (< 12 anos / ≥ 12 anos de estudo)], hábitos comportamentais [tabagismo (sim / não)] e aspectos relacionados a cuidados com a saúde bucal [frequência de escovação (até 2x ao dia / 3x ao dia ou mais), uso do fio dental (sim / não)] e presença de

periodontite (sim / não).O critério para definição de periodontite foi a presença de 4 ou mais dentes com pelo menos 1 sítio com PD \geq 4 mm E NIC \geq 3 mm(LÓPEZ *et al.*, 2002).

Análise Estatística

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva da amostra em relação às variáveis de interesse. A prevalência, extensão e gravidade da RG foi avaliada em relação a diferentes pontos de corte (\geq 1mm, \geq 3mm, \geq 5mm e \geq 7mm) para as regiões vestibular, interproximal e boca toda. A associação entre variáveis de interesse e a prevalência da RG (ponto de corte \geq 1mm) para a boca toda foi avaliada pelos testes Qui-quadrado, Exato de Fisher, *t* de Student e Mann-Whitney, quando apropriado.

Uma análise de regressão logística foi realizada para criar modelos preditivos para a ocorrência da RG nos pontos de corte \geq 1mm, \geq 3mm, \geq 5mm e \geq 7mm, para as regiões vestibular, interproximal e boca toda. Todas as variáveis independentes (sexo, idade, renda, escolaridade, tabagismo, frequência de escovação, uso de fio dental, periodontite) foram selecionadas e incluídas no modelo inicial. As variáveis foram removidas manualmente, ou incluídas novamente, passo a passo baseado em sua plausibilidade biológica e na alteração dos coeficientes das demais variáveis. Para o modelo final, as variáveis foram retidas apenas quando significativas ($p < 0,05$).

Uma análise de regressão linear múltipla foi realizada para avaliar a associação da extensão e gravidade da RG nos pontos de corte \geq 1mm, \geq 3mm, \geq 5mm e \geq 7mm, para as regiões vestibular, interproximal e boca toda, com as variáveis independentes. Todas as variáveis independentes(sexo,

idade, renda, escolaridade, tabagismo, frequência de escovação, uso de fio dental, periodontite) foram selecionadas, incluídas no modelo inicial e removidas passo a passo. Foram mantidas no modelo apenas variáveis significativas.

Todas as análises foram realizadas com o auxílio do software Statistical Package for Social Sciences – SPSS versão 17 para Windows (SPSS, Chicago, IL, USA). Os resultados foram considerados significativos se $p < 0,05$.

Resultados

Foram avaliados 412 indivíduos (10.073 dentes), sendo 244 homens e 168 mulheres, com idade média de $40,5 \pm 13,0$ anos. A ocorrência de RG na amostra (ponto de corte $\geq 1\text{mm}$) foi de 52,9% ($n = 218$) para a boca toda, sendo que estes indivíduos apresentavam em média 49,7% dos dentes afetados (extensão), com um valor médio de RG de 2,1mm (gravidade) (Tabela 1). Dados de ocorrência, extensão e gravidade de RG para os pontos de corte $\geq 3\text{mm}$, $\geq 5\text{mm}$, $\geq 7\text{mm}$, para as regiões vestibular, interproximal e boca toda também estão mostrados na tabela 1. É importante observar que a ocorrência e extensão da RG nos pontos de corte $\geq 5\text{mm}$ e $\geq 7\text{mm}$ foram baixas.

A figura 1 mostra o percentual de indivíduos com RG considerando-se o elemento dentário afetado. No arco superior, 32% apresentavam RG no primeiro molar superior direito, 30,7% no primeiro pré-molar superior direito, 25,4% no primeiro molar superior e 25,3% segundo pré-molar superior esquerdo, considerando o ponto de corte $\geq 1\text{mm}$ para a boca toda. No arco inferior, mais de 20% dos indivíduos apresentavam RG nos incisivos e pré-molares, considerando o ponto de corte $\geq 1\text{mm}$ para a boca toda.

Na análise univariada, a RG foi associada ao sexo masculino ($p = 0,015$), uso de fio dental ($p = 0,021$), e periodontite ($p < 0,001$). Além disso, a RG foi associada a idade, sendo que indivíduos com RG apresentavam idade superior quando comparados aos indivíduos sem RG ($p = 0,001$) (Tabela 2). Ainda, é importante ressaltar que para todos os pontos de corte $\geq 1\text{mm}$, $\geq 3\text{mm}$, $\geq 5\text{mm}$ e $\geq 7\text{mm}$ para as regiões vestibular, interproximal e boca toda, todos os indivíduos com RG apresentaram idade superior quando comparados aos indivíduos sem RG ($p < 0,001$) (dados não mostrados).

A tabela 3 mostra os modelos de regressão logística para ocorrência da RG. Foi demonstrado que as variáveis idade e periodontite estavam associadas a ocorrência da RG em todos os pontos de corte e regiões avaliadas. Ainda foi observado que a escovação foi associada à RG no ponto de corte de $\geq 3\text{mm}$ em todas as superfícies avaliadas. Além disso, o uso do fio dental e escolaridade foram associados a RG no ponto de corte de $\geq 1\text{mm}$ para as regiões vestibular, interproximal e boca toda.

As análises multivariadas de regressão linear para extensão e gravidade são mostradas nas tabelas 4 e 5, respectivamente. Periodontite e idade foram associadas à extensão da RG em quase todos os pontos de corte e regiões avaliadas. Além disso, uso de fio dental foi associado à extensão da RG na região interproximal e boca toda. Em relação à gravidade, as variáveis sexo, uso de fio dental e periodontite foram associadas à RG em quase todos os pontos de corte e regiões avaliadas. É importante ressaltar que devido a pequena ocorrência de RG nos pontos de corte de $\geq 5\text{mm}$ e $\geq 7\text{mm}$, algumas análises de regressão linear não foram possíveis de serem realizadas.

Discussão

Os resultados do presente estudo confirmam os achados de estudos prévios que demonstraram alta ocorrência de RG em indivíduos adultos (MARINI *et al.*, 2004; RIOS *et al.*, 2014; SUSIN *et al.*, 2004). No presente estudo, foi demonstrado que aproximadamente 52,9% dos indivíduos apresentavam pelo menos um dente com RG de ≥ 1 mm considerando a boca toda, 48,1% em região vestibular e 44,9% em região interproximal. Estudos prévios têm demonstrado uma frequência da RG em torno de 50% ou mais (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013; KASSAB; COHEN, 2003; SUSIN *et al.*, 2004). Entretanto, é interessante observar que a gravidade da RG foi baixa, variando de 2,0 a 3,3 mm nas diferentes regiões. Estes achados corroboram com os estudos de Chrysanthakopoulos (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013) e Rios *et al.* (RIOS *et al.*, 2014) que reportaram baixa gravidade de RG, com valores médios em torno de 1,5mm.

Foi constatada uma maior ocorrência de RG em dentes da maxila, enquanto diversos estudos apontam para maior frequência de dentes mandibulares afetados (MARINI *et al.*, 2004; TOKER; OZDEMIR, 2009). Porém não há um consenso no registro de dentes mais afetados pela RG (MARINI *et al.*, 2004). No presente estudo, os pré-molares e molares superiores e os pré-molares e incisivos inferiores foram os mais atingidos pela RG. Estes achados corroboram com os estudos de JOSHIPURA *et al.* e Serino *et al.* (JOSHIPURA; KENT; DEPAOLA, 1994; SERINO *et al.*, 1994). Já os trabalhos de Marini *et al.* (MARINI *et al.*, 2004) e Rios *et al.* (RIOS *et al.*, 2014) apontam que os dentes mais afetados são os incisivos e pré-molares mandibulares seguidos dos primeiro molares e primeiro pré-molares da maxila. Tem sido sugerido que a

RG nos incisivos mandibulares primariamente associa-se a má higienização bucal e áreas de pré molares e molares, a escovação traumática (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013; JOSHIPURA; KENT; DEPAOLA, 1994; VAN PALENSTEIN HELDERMAN *et al.*, 1998).

Os homens apresentaram maior RG (boca toda ≥ 1 mm) que as mulheres. A gravidade da RG também foi maior no sexo masculino para boca toda, regiões vestibular e interproximal, permanecendo significativo nos modelos de regressão linear. Estes achados estão de acordo com muitos estudos que observaram que o sexo masculino é mais associado a RG que o feminino (ALBANDAR, J M; KINGMAN, 1999; CHANG, 2012; SUSIN *et al.*, 2004). Isto pode ser atribuído ao fato de que as mulheres parecem ser mais motivadas para a prática de higiene bucal em relação aos homens (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013).

Uma significativa associação foi observada entre a variável idade e a RG em todas as regiões avaliadas tanto em ocorrência, extensão e gravidade. Tem sido demonstrado em diversos estudos epidemiológicos que idade é uma importante variável associada a RG (ALBANDAR; KINGMAN, 1999; LÖE; ANERUD; BOYSEN, 1992; MARINI *et al.*, 2004; VEHKALAHTI, 1989). Esta associação provavelmente está relacionada ao longo período de exposição dos dentes aos agentes predisponentes e precipitantes da RG, além de mudanças intrínsecas do organismo, tanto locais quanto sistêmicas, além dos efeitos cumulativos da própria RG (MARINI *et al.*, 2004; SERINO *et al.*, 1994).

Uso de fio dental foi associado à ocorrência da RG no limiar de ≥ 1 mm tanto para boca toda como nas regiões vestibular e interproximal. É importante ressaltar que o uso de fio dental foi associado a gravidade e extensão na

região interproximal. Estudos sugerem que a RG ocorre frequentemente em pacientes altamente motivados que não foram devidamente instruídos na técnica de uso do fio dental. O uso inadequado do fio dental pode causar traumas e contribuir para lesões nos tecidos gengivais (HALLMON *et al.*, 1986; WALTERS; CHANG, 2003; ZUCHELLI; MOUNSSIF, 2015). A escovação também foi significativamente associada no presente estudo com ocorrência da RG ≥ 3 mm nas superfícies vestibular e interproximal, não apresentando associação com a extensão e gravidade da RG. Achado semelhante é encontrado nos trabalhos de Serino *et al.* (SERINO *et al.*, 1994) e Susin *et al.* (SUSIN *et al.*, 2004) que sugerem a técnica inadequada e hábitos traumáticos de escovação como um importante fator de risco para desenvolvimento da RG. Resultado este que difere dos estudos de Chrysanthakopoulos (CHRYSANTHAKOPOULOS, 2013) onde a prática de higiene bucal não foi associada com a RG. Estas diferenças nos resultados dos dados podem ser atribuídas a fatores como a heterogeneidade da amostra, local e forma de coleta dos dados. Além disso, poderia ser hipotetizado que o adequado uso do fio dental e da escovação, em pacientes com periodontite, poderia auxiliar na resolução do processo inflamatório e, conseqüentemente, estar associado a RG como seqüela da perda de inserção causada pela doença periodontal. É interessante notar que os resultados do estudo de Rios *et al.* (RIOS *et al.*, 2014) mostraram associação entre visitas regulares ao dentista e histórico passado de tratamento periodontal.

A periodontite foi associada com a ocorrência, extensão e gravidade da RG em todas as regiões e pontos de corte avaliados. Achados similares foram encontrados em estudos prévios onde a periodontite foi a variável principal para

o desenvolvimentoda RG (TUGNAIT; CLEREHUGH, 2001; VAN DER VELDEN *et al.*, 2006). A RG associada à periodontite tende a ser generalizada e mais frequente na região interproximal (MCCRACKEN *et al.*, 2009; SARFATI *et al.*, 2010). A alta ocorrência de periodontite na amostra do estudo pode explicar sua forte associação com a RG.

A amostra de conveniência, assim como o tamanho amostral, podem ter um impacto na validação externa dos resultados do presente estudo. Neste sentido, estudos futuros com amostras maiores podem ajudar a validar estes resultados. Além disso, estudos longitudinais com análise de variáveis não-inflamatórias e inflamatórias são importantes para uma melhor estimativa da causalidade e fatores preditivos de risco associados a RG.

Conclusões

A ocorrência e extensão da RG foi um achado comum, entretanto de baixa gravidade. Molares e pré-molares superiores e incisivos e pré-molares inferiores foram os dentes mais afetados. Idade avançada, sexo masculino, baixa escolaridade, uso de fio dental e escovação, e periodontite foram significativamente associadas com a ocorrência, extensão e gravidade da RG em diferentes pontos de corte e regiões. Entretanto, é importante ressaltar que idade e periodontite foram às variáveis mais fortemente associadas a RG.

Referências

1. ALBANDAR, JM. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. *Periodontology 2000*, v. 29, n. 1, p. 177–206, 2002.
2. ALBANDAR, JM; KINGMAN, A. Gingival Recession, Gingival Bleeding, and Dental Calculus in adults 30 years of Age and Older in the United States , 1988-1994. *J Periodontol*, v. 70, n. 1, p. 30–43, 1999.
3. CHAMBRONE, L; TATAKIS, DN. Long-term Outcomes of Untreated Buccal Gingival Recessions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Periodontol*, v. 87, n. 7, p. 1–17, 2016.
4. CHANG, Li-Ching. Comparison of Age and Sex Regarding Gingival and Papillary Recession. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, v. 32, n. 5, p. 555–561, 2012.
5. CHRYSANTHAKOPOULOS, NA. Prevalence and associated factors of gingival recession in Greek adults. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*, v. 4, n. 3, p. 178–185, 2013.
6. DOUGLAS DE OLIVEIRA, DW *et al.* Effect of surgical defect coverage on cervical dentin hypersensitivity and quality of life. *J Periodontol*, v. 84, n. 6, p. 768–75, 2013.
7. GOH, V; CORBET, EF; LEUNG, WK. Impact of dentine hypersensitivity on oral health-related quality of life in individuals receiving supportive periodontal care. *J Clin Periodontol*, v. 43, n. 7, p. 595–602, 2016.
8. HALLMON, WW *et al.* Flossing clefts. Clinical and histologic observations. *J Periodontol*, v. 57, n. 8, p. 501–504, 1986.
9. JOSHIPURA, KJ; KENT, RL; DEPAOLA, PF. Gingival recession: intra-oral

- distribution and associated factors. *J Periodontol*, v. 65, n. 9, p. 864–871, 1994.
10. KASSAB, MM; BADAWI, H; DENTINO, AR. Treatment of Gingival Recession. *Dental Clinics of North America*, v. 54, n. 1, p. 129–140, 2010.
 11. KASSAB, MM; COHEN, RE. The etiology and prevalence of gingival recession. *J Am Dent Assoc*, v. 134, n. 2, p. 220–225, 2003.
 12. LÖE, H; ANERUD, A; BOYSEN, H. The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity, and extent of gingival recession. *J Periodontol*, v. 63, n. 6, p. 489–495, 1992.
 13. LÓPEZ, N J *et al.* Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *Journal of Periodontology*, v. 73, n. 8, p. 911–924, 2002.
 14. MARINI, MG *et al.* Gingival recession: prevalence, extension and severity adults. *J Appl Oral Sci*, v. 12, n. 3, p. 250–255, 2004.
 15. MAROSO, FB *et al.* Correlation between gingival thickness and gingival recession in humans. *Acta Odontol Latinoam.*, v. 28, n. 2, p. 162–166, 2015.
 16. MCCRACKEN, GI *et al.* The impact of powered and manual toothbrushing on incipient gingival recession. *J Clin Periodontol*, v. 36, n. 11, p. 950–957, 2009.
 17. MYTHRI, S *et al.* Etiology and occurrence of gingival recession - An epidemiological study. *Journal of Indian Society of Periodontology*, v. 19, n. 6, p. 671–675, 2015.
 18. NIERI, M *et al.* Patient perceptions of buccal gingival recessions and requests for treatment. *J Clin Periodontol*, v. 40, n. 7, p. 707–712, 2013.

19. RIOS, FS *et al.* Estimates and multivariable risk assessment of gingival recession in the population of adults from Porto Alegre, Brazil. *J Clin Periodontol*, v. 41, n. 11, p. 1098–1107, 2014.
20. SARFATI, A *et al.* Risk assessment for buccal gingival recession defects in an adult population. *J Periodontol*, v. 81, n. 10, p. 1419–1425, 2010.
21. SERINO, G *et al.* The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. *J Clin Periodontol*, v. 21, n. 1, p. 57–63, 1994.
22. SUSIN, C *et al.* Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. *J Periodontol*, v. 75, n. 10, p. 1377–1386, 2004.
23. TOKER, H; OZDEMIR, H. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a university dental hospital in Turkey. *International Journal of Dental Hygiene*, v. 7, n. 2, p. 115–120, 2009.
24. TUGNAIT, A; CLEREHUGH, V. Gingival recession - its significance and management. *Journal of Dentistry*, v. 29, n. 6, p. 381–394, 2001.
25. VAN DER VELDEN, U. *et al.* Java project on periodontal diseases. The natural development of periodontitis: Risk factors, risk predictors and risk determinants. *J Clin Periodontol*, v. 33, n. 8, p. 540–548, 2006.
26. VAN PALENSTEIN HELDERMAN, W H *et al.* Gingival recession and its association with calculus in subjects deprived of prophylactic dental care. *J Clin Periodontol*, v. 25, n. 2, p. 106–111, 1998.
27. VEHKALAHTI, M. Occurrence of gingival recession in adults. *J Periodontol*, v. 60, n. 11, p. 599–603, 1989.
28. WAGNER, TP *et al.* Gingival recession and oral health-related quality of life:

- a population-based cross-sectional study in Brazil. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 44, n. 4, p. 390–399, 2016.
29. WALTERS, J D; CHANG, E I. Periodontal bone loss associated with an improper Flossing technique: case report. *International Journal of Dental Hygiene*, v. 1, n. 3, p. 115–119, 2003.
30. ZUCHELLI, G; MOUNSSIF, I. Periodontal plastic surgery. *Periodontology 2000*, v. 68, n. 1, p. 333–368, 2015.

Tabela 1. Prevalência, extensão e gravidade da recessão gengival nos diferentes limiares na amostra do estudo (n = 412 indivíduos).

Recessão Gengival				
Prevalência	≥ 1mm	≥ 3mm	≥ 5mm	≥ 7mm
Boca toda	218 (52,9%)	161 (39,1%)	72 (17,5%)	26 (6,3%)
Região vestibular	198 (48,1%)	114 (27,7%)	40 (9,7%)	12 (2,9%)
Região interproximal	185 (44,9%)	132 (32,0%)	55 (13,3%)	19 (4,6%)
Extensão*	≥ 1mm	≥ 3mm	≥ 5mm	≥ 7mm
Boca toda	49,7%	25,7%	11,7%	9,1%
Região vestibular	38,8%	14,9%	8,1%	4,6%
Região interproximal	46,8%	20,4%	9,4%	7,2%
Gravidade	≥ 1mm	≥ 3mm	≥ 5mm	≥ 7mm
Boca toda	2,1 mm	2,4 mm	2,6 mm	3,3 mm
Face vestibular	2,1 mm	2,2 mm	2,5 mm	2,9 mm
Região interproximal	2,0 mm	2,3 mm	2,6 mm	3,1 mm

* percentual médio de dentes afetados por indivíduo

Tabela 2. Associação entre recessão gengival e variáveis de interesse.

Variável	Recessão gengival (boca toda)		p
	Presente*	Ausente	
Sexo			
Feminino	101 (46,33%)	67 (34,53%)	0,015
Masculino	117 (53,66%)	127 (65,46%)	
Idade	46,8 ± 10,8	33,3 ± 11,5	< 0,001
Escolaridade			
< 12 anos	77 (35,32%)	66(34,02%)	0,811
≥ 12 anos	141 (64,67%)	127(65,46%)	
Renda			
Até 5 SMB	144 (66,05%)	128(65,97%)	1,000
> 5 SMB	72 (33,02%)	61(31,44%)	
Uso de fio dental			
Sim	185 (84,86%)	148(76,28%)	0,021
Não	32 (14,67%)	46(23,71%)	
Escovação			
Até 2x / dia	55 (25,22%)	62 (31,9%)	0,131
3x / dia ou mais	163 (74,77%)	132 (68,04%)	
Tabagismo			
Sim	35 (16%)	24(12,37%)	0,287
Não	183 (83,94%)	170(87,62%)	
Periodontite			
Sim	147 (67,43%)	87(44,84%)	< 0,001
Não	71 (32,56%)	107(55,15%)	

* ponto de corte para a presença de recessão gengival ≥ 1mm.

Tabela 3. Modelos multivariados de regressão logística preditivos para ocorrência de recessão gengival.

Variável	Coefficiente	OR (95% IC)	p
Boca toda			
Modelo 1: recessão ≥ 1mm (pseudo R2 = 49,8%)			
Idade	0,079	1,08 (1,06 – 1,11)	<0,001
Escolaridade	0,561	1,75 (1,00 – 3,07)	0,050
Uso de fio dental	0,915	2,50 (1,24 – 5,03)	0,011
Periodontite	2,206	9,08 (5,10 – 16,15)	<0,001
Modelo 2: recessão ≥ 3mm (pseudo R2 = 51,4%)			
Idade	0,103	1,11 (1,08 – 1,14)	<0,001
Escovação	0,677	1,97 (1,10 – 3,53)	0,024
Periodontite	1,763	5,83 (3,45 – 9,84)	<0,001
Modelo 3: recessão ≥ 5mm (pseudo R2 = 86,7%)			
Idade	0,077	1,08 (1,05 – 1,11)	<0,001
Periodontite	1,969	7,16 (3,31 – 15,49)	<0,001
Região vestibular			
Modelo 4: recessão ≥ 1mm (pseudo R2 = 53,5%)			
Idade	0,094	1,10 (1,07 – 1,13)	<0,001
Uso de fio dental	1,249	3,49 (1,65 – 7,36)	0,001
Escovação	0,788	2,20 (1,22 – 3,98)	0,009
Periodontite	2,046	7,74 (4,42 – 13,56)	<0,001
Modelo 5: recessão ≥ 3mm (pseudo R2 = 41,6%)			
Idade	0,078	1,08 (1,05 – 1,11)	<0,001
Escovação	0,743	2,10 (1,14 – 3,89)	0,018
Periodontite	1,739	5,69 (3,21 – 10,08)	<0,001
Modelo 6: recessão ≥ 5mm (pseudo R2 = 27,0%)			
Idade	0,060	1,06 (1,02 – 1,10)	0,001
Periodontite	2,102	8,18 (2,72 – 24,60)	<0,001
Região interproximal			
Modelo 7: recessão ≥ 1mm (pseudo R2 = 44,1%)			
Idade	0,072	1,07 (1,05 – 1,10)	<0,001
Escolaridade	0,589	1,80 (1,05 – 3,08)	0,031
Uso de fio dental	1,177	3,25 (1,64 – 6,42)	0,001
Periodontite	1,846	6,34 (3,73 – 10,78)	<0,001
Modelo 8: recessão ≥ 3mm (pseudo R2 = 43,3%)			
Idade	0,080	1,08 (1,06 – 1,11)	<0,001
Escovação	0,709	2,03 (1,13 – 3,66)	0,018
Periodontite	1,695	5,45 (3,19 – 9,30)	<0,001
Modelo 9: recessão ≥ 5mm (pseudo R2 = 29,4%)			
Idade	0,065	1,07 (1,03 – 1,10)	<0,001
Periodontite	1,859	6,41 (2,70 – 15,26)	<0,001

Tabela 4. Modelos multivariados de regressão linear preditivos para extensão de recessão gengival.

Variável	Coefficiente	p
Boca toda		
Modelo 10: recessão \geq 1mm (R2 = 49,6%)		
Sexo	-13,04	0,001
Idade	1,18	<0,001
Uso de fio dental	13,14	0,015
Periodontite	36,67	<0,001
Modelo 11: recessão \geq 3mm (R2 = 15,9%)		
Idade	0,03	0,001
Periodontite	0,48	0,004
Modelo 12: recessão \geq 5m (R2 = 6,8%)		
Idade	0,02	0,028
Região vestibular		
Modelo 13: recessão \geq 1mm (R2 = 31,7%)		
Idade	0,95	<0,001
Periodontite	24,85	<0,001
Modelo 14: recessão \geq 3mm (R2 = 8,2%)		
Periodontite	0,562	0,002
Região interproximal		
Modelo 15: recessão \geq 1mm (R2 = 51,1%)		
Idade	0,92	<0,001
Renda familiar	11,88	0,013
Uso de fio dental	26,05	<0,001
Periodontite	41,84	<0,001
Modelo 16: recessão \geq 3mm (R2 = 15,4%)		
Sexo	0,350	0,014
Periodontite	0,803	<0,001

Tabela 5. Modelos multivariados de regressão linear preditivos para gravidade da recessão gengival.

Variável	Coefficiente	P
Boca toda		
Modelo 17: recessão ≥ 1mm (R2 = 27,8%)		
Sexo	0,21	<0,001
Idade	0,01	0,002
Uso de fio dental	-0,16	0,001
Periodontite	-0,10	0,010
Modelo 18: recessão ≥ 3mm (R2 = 29,1%)		
Sexo	0,20	<0,001
Uso de fio dental	-0,17	0,006
Periodontite	-0,19	<0,001
Modelo 19: recessão ≥ 5mm (R2 = 19,6%)		
Uso de fio dental	-0,21	0,029
Periodontite	-0,43	<0,001
Região vestibular		
Modelo 20: recessão ≥ 1mm (R2 = 23,2%)		
Sexo	0,19	<0,001
Idade	0,01	0,012
Uso de fio dental	-0,18	0,002
Periodontite	-0,12	0,014
Modelo 21: recessão ≥ 3mm (R2 = 47,4%)		
Sexo	0,17	<0,001
Uso de fio dental	-0,22	<0,001
Periodontite	-0,24	<0,001
Região interproximal		
Modelo 22: recessão ≥ 1mm (R2 = 19,0%)		
Sexo	0,21	<0,001
Uso de fio dental	-0,14	0,020
Modelo 23: recessão ≥ 3mm (R2 = 34,8%)		
Sexo	0,18	<0,001
Uso de fio dental	-0,18	0,004
Periodontite	-0,23	<0,001

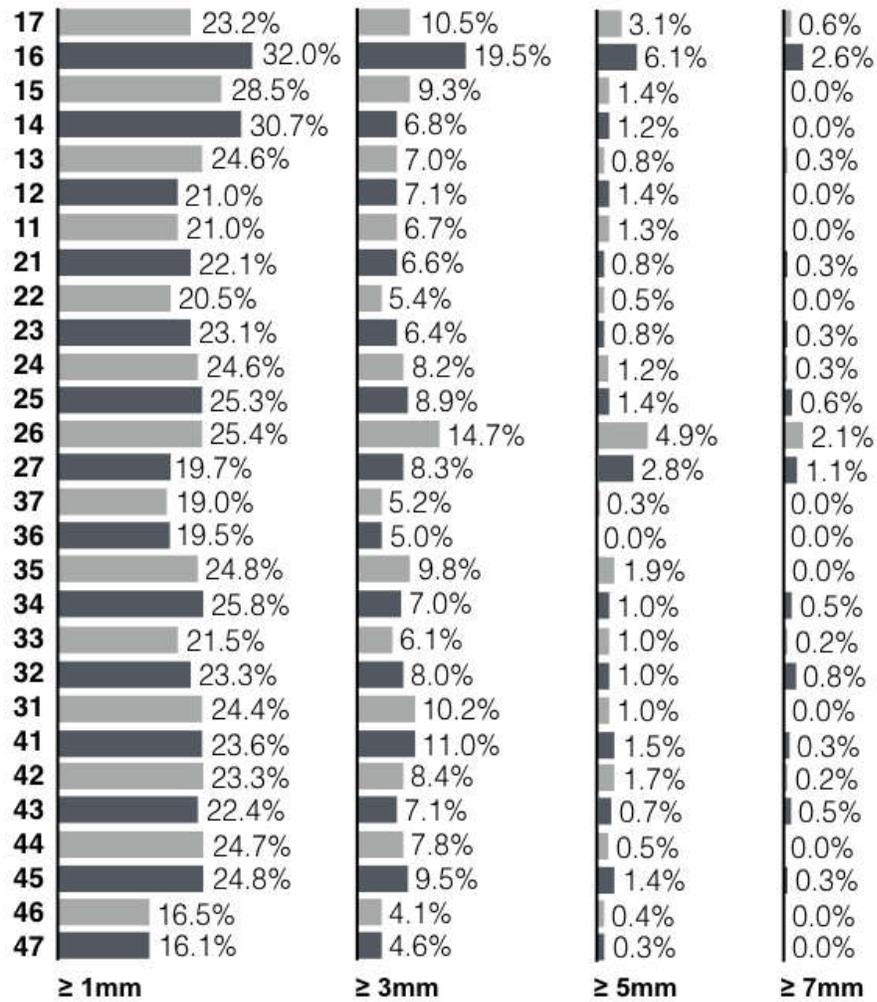


Figura 1. Percentual de indivíduos com recessão gengival considerando-se o elemento dentário afetado nos diferentes pontos de corte.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A RG tem sido reportada como uma manifestação clínica de alta ocorrência. Dado este que pôde ser confirmado no presente estudo no qual a RG foi um evento frequente na população estudada, sendo mais prevalente em dentes maxilares. A RG estava associada principalmente a idade e a periodontite. A RG tem sua etiologia multifatorial, não sendo possível quantificar ou qualificar aquela variável que é mais importante na sua causalidade, podendo estas agir em associação. Assim, o presente estudo mostrou que variáveis como uso do fio dental, baixa escolaridade, sexo masculino e escovação inadequada também foram significativamente associadas com a ocorrência, extensão e gravidade da RG em diferentes pontos de corte e regiões.

A amostra de conveniência, assim como o tamanho amostral, podem ter um impacto na validação externa dos resultados do presente estudo. Neste sentido, estudos futuros com amostras maiores podem ajudar a validar estes resultados. Além disso, estudos longitudinais com análise de variáveis não-inflamatórias e inflamatórias são importantes para uma melhor estimativa da causalidade e fatores preditivos de risco associados a RG.

6 REFERÊNCIAS

1. ALBANDAR, JM. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. *Periodontology 2000*, v. 29, n. 1, p. 177–206, 2002.
2. ALBANDAR, JM; KINGMAN, A. Gingival Recession, Gingival Bleeding, and Dental Calculus in adults 30 years of Age and Older in the United States , 1988-1994. *J Periodontol*, v. 70, n. 1, p. 30–43, 1999.
3. CHAMBRONE, L; TATAKIS, DN. Long-term Outcomes of Untreated Buccal Gingival Recessions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Periodontol*, v. 87, n. 7, p. 1–17, 2016.
4. CHANG, Li-Ching. Comparison of Age and Sex Regarding Gingival and Papillary Recession. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, v. 32, n. 5, p. 555–561, 2012.
5. CHRYSANTHAKOPOULOS, NA. Prevalence and associated factors of gingival recession in Greek adults. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*, v. 4, n. 3, p. 178–185, 2013.
6. DENTINO, A *et al.* Principles of periodontology. *Periodontology 2000*, v. 61, n. 1, p. 16–53, 2013.
7. DOMINIAK, M; GEDRANGE, T. New Perspectives in the Diagnostic of Gingival Recession. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, v. 23, n. 6, p. 857–863, 2014.
8. DÖRFER, CE; STAEHLE, HJ; WOLFF, D. Three-year randomized study of manual and power toothbrush effects on pre-existing gingival recession. *J Clin Periodontol*, v. 43, n. 6, p. 512–519, 2016.
9. DOUGLAS DE OLIVEIRA, DW *et al.* Effect of surgical defect coverage on cervical dentin hypersensitivity and quality of life. *J Periodontol*, v. 84, n. 6, p. 768–75, 2013.
10. FURLAN, L M *et al.* Incidência de recessão gengival e hipersensibilidade dentinária na clínica de graduação da FOP-UNICAMP. *Revista Periodontia*, v. 18, n. 1, p. 64–72, 2008.
11. GOH, V; CORBET, EF; LEUNG, WK. Impact of dentine hypersensitivity on oral health-related quality of life in individuals receiving supportive periodontal care. *J Clin Periodontol*, v. 43, n. 7, p. 595–602, 2016.

12. HALLMON, WW *et al.* Flossing clefts. Clinical and histologic observations. *J Periodontol*, v. 57, n. 8, p. 501–504, 1986.
13. JATI, AS; FURQUIM, LZ; CONSOLARO, A. Gingival recession: its causes and types, and the importance of orthodontic treatment. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 21, n. 3, p. 18–29, 2016.
14. JOSHIPURA, KJ; KENT, RL; DEPAOLA, PF. Gingival recession: intra-oral distribution and associated factors. *J Periodontol*, v. 65, n. 9, p. 864–871, 1994.
15. KASSAB, MM; BADAWI, H; DENTINO, AR. Treatment of Gingival Recession. *Dental Clinics of North America*, v. 54, n. 1, p. 129–140, 2010.
16. KASSAB, MM; COHEN, RE. The etiology and prevalence of gingival recession. *J Am Dent Assoc*, v. 134, n. 2, p. 220–225, 2003.
17. KRISHNA PRASAD, D; SRIDHAR SHETTY, N; SOLOMON, EGR. The influence of occlusal trauma on gingival recession and gingival clefts. *Journal of Indian Prosthodontist Society*, v. 13, n. 1, p. 7–12, 2013.
18. LITONJUA, LA *et al.* Toothbrushing and gingival recession. *International Dental Journal*, v. 53, n. 2, p. 67–72, 2003.
19. LÖE, H; ANERUD, A; BOYSEN, H. The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity, and extent of gingival recession. *J Periodontol*, v. 63, n. 6, p. 489–495, 1992.
20. LÓPEZ, N J *et al.* Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *Journal of Periodontology*, v. 73, n. 8, p. 911–924, 2002.
21. MARINI, MG *et al.* Gingival recession: prevalence, extension and severity adults. *J Appl Oral Sci*, v. 12, n. 3, p. 250–255, 2004.
22. MAROSO, FB *et al.* Correlation between gingival thickness and gingival recession in humans. *Acta Odontol Latinoam.*, v. 28, n. 2, p. 162–166, 2015.
23. MATAS, F; SENTÍS, J; MENDIETA, C. Ten-year longitudinal study of gingival recession in dentists. *J Clin Periodontol*, v. 38, n. 12, p. 1091–1098, 2011.
24. MCCRACKEN, GI *et al.* The impact of powered and manual toothbrushing on incipient gingival recession. *J Clin Periodontol*, v. 36, n. 11, p. 950–957,

- 2009.
25. MÜLLER, HP; STADERMANN, S; HEINECKE, A. Gingival recession in smokers and non-smokers with minimal periodontal disease. *J Clin Periodontol*, v. 29, n. 2, p. 129–136, 2002.
 26. MYTHRI, S *et al.* Etiology and occurrence of gingival recession - An epidemiological study. *Journal of Indian Society of Periodontology*, v. 19, n. 6, p. 671–675, 2015.
 27. NIERI, M *et al.* Patient perceptions of buccal gingival recessions and requests for treatment. *J Clin Periodontol*, v. 40, n. 7, p. 707–712, 2013.
 28. PRASHANT, B *et al.* Classification & prevalence of dental surface defects in areas of gingival recession - A clinical study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, v. 8, n. 7, p. 1–4, 2014.
 29. RAJAPAKSE, PS *et al.* Does tooth brushing influence the development and progression of non-inflammatory gingival recession? A systematic review: Review Article. *J Clin Periodontol*, v. 34, n. 12, p. 1046–1061, 2007.
 30. RIOS, FS *et al.* Estimates and multivariable risk assessment of gingival recession in the population of adults from Porto Alegre, Brazil. *J Clin Periodontol*, v. 41, n. 11, p. 1098–1107, 2014.
 31. SARFATI, A *et al.* Risk assessment for buccal gingival recession defects in an adult population. *J Periodontol*, v. 81, n. 10, p. 1419–1425, 2010.
 32. SERINO, G *et al.* The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. *J Clin Periodontol*, v. 21, n. 1, p. 57–63, 1994.
 33. SLUTZKEY, S; LEVIN, L. Gingival recession in young adults: Occurrence, severity, and relationship to past orthodontic treatment and oral piercing. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 134, n. 5, p. 652–656, 2008.
 34. SMUKLER, H; LANDSBERG, J. The Toothbrush and Gingival Traumatic Injury. *J Periodontol*, v. 55, n. 5, p. 713–719, 1984.
 35. SUSIN, C *et al.* Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. *J Periodontol*, v. 75, n. 10, p. 1377–1386, 2004.
 36. TOKER, H; OZDEMIR, H. Gingival recession: epidemiology and risk

- indicators in a university dental hospital in Turkey. *International Journal of Dental Hygiene*, v. 7, n. 2, p. 115–120, 2009.
37. TUGNAIT, A; CLEREHUGH, V. Gingival recession - its significance and management. *Journal of Dentistry*, v. 29, n. 6, p. 381–394, 2001.
38. VAN DER VELDEN, U. *et al.* Java project on periodontal diseases. The natural development of periodontitis: Risk factors, risk predictors and risk determinants. *J Clin Periodontol*, v. 33, n. 8, p. 540–548, 2006.
39. VAN PALENSTEIN HELDERMAN, W H *et al.* Gingival recession and its association with calculus in subjects deprived of prophylactic dental care. *J Clin Periodontol*, v. 25, n. 2, p. 106–111, 1998.
40. VEHKALAHTI, M. Occurrence of gingival recession in adults. *J Periodontol*, v. 60, n. 11, p. 599–603, 1989.
41. WAGNER, TP *et al.* Gingival recession and oral health-related quality of life: a population-based cross-sectional study in Brazil. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 44, n. 4, p. 390–399, 2016.
42. WAINWRIGHT, J; SHEIHAM, A. An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and in dental texts. *British Dental Journal*, v. 217, n. 3, p. 1–5, 2014.
43. WALTERS, J D; CHANG, E I. Periodontal bone loss associated with an improper Flossing technique: case report. *International Journal of Dental Hygiene*, v. 1, n. 3, p. 115–119, 2003.
44. YARED, KFG; ZENOBIO, EG; PACHECO, W. A etiologia multifatorial da recessão periodontal. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, v. 11, n. 6, p. 45–51, 2006.
45. ZUCHELLI, G; MOUNSSIF, I. Periodontal plastic surgery. *Periodontology 2000*, v. 68, n. 1, p. 333–368, 2015.

7 ANEXOS

ANEXO 1

✓ **Aprovação do Comitê de Ética**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE – 65765917.0.0000.5149

Interessado(a): Prof. Luís Otávio de Miranda Cota
Depto. Clínica, Patologia e
Cirurgia Odontológica
Faculdade de Odontologia- UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 04 de maio de 2017, o projeto de pesquisa intitulado “**Variáveis de risco associadas à recessão gengival**”.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto através da Plataforma Brasil.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Vivian Resende".

Prof. Dra. Vivian Resende
Coordenadora do COEP-UFMG

ANEXO 2

- ✓ **Análises estatísticas**

- ✓ Análises exploratórias, descritivas e multivariadas

TABELA 1

Caracterização dos pacientes

Variáveis	Frequência	
	n	%
Gênero		
Feminino	168	40,8
Masculino	244	59,2
Idade	40,5 ± 13,0	
Faixa etária (anos)		
Até 39	178	43,2
40 a 49	120	29,1
50 a 59	87	21,1
60 anos ou mais	27	6,6
Escolaridade		
Menos de 12 anos de estudo	143	34,8
12 anos ou mais de estudo	268	65,2
Renda familiar		
Até 5 SM	272	66,7
Mais de 5 SM	136	33,3
Uso de fio dental		
Não	78	19,0
Sim	333	81,0
Escovação		
1x ao dia	9	2,2
2x ao dia	108	26,2
3x ao dia	295	71,6
Hábito de fumar atual		
Não fumante	353	85,7
Fumante	59	14,3
Periodontite		
Não	234	56,8
Sim	178	43,2

Base de dados: 412 pacientes

3.2. Prevalência de recessão gengival

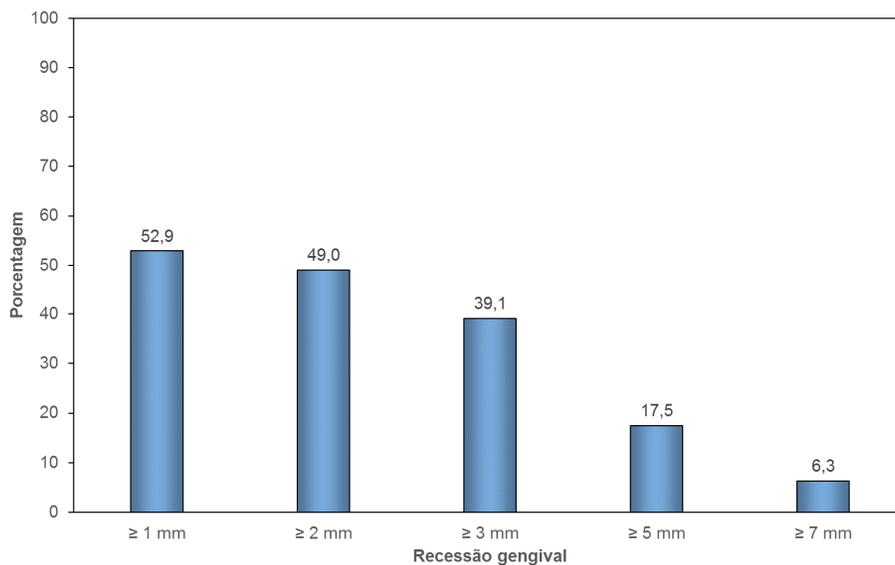


GRÁFICO 1: Percentual de pacientes com recessão gengival em pelo menos 1 dente considerando-se os limiares da recessão gengival de interesse – boca toda

Base de dados: 412 pacientes

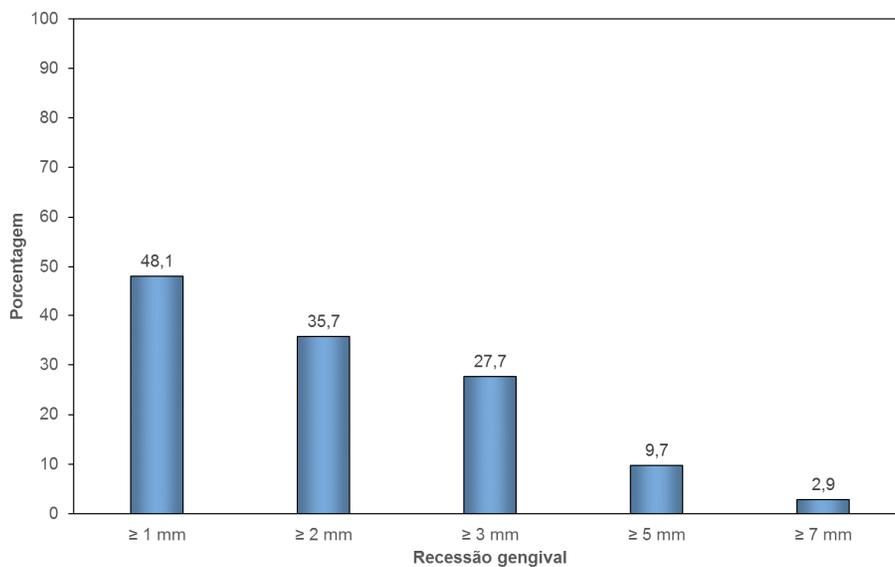


GRÁFICO 2: Percentual de pacientes com recessão gengival em pelo menos 1 dente considerando-se os limiares da recessão gengival de interesse – superfície vestibular

Base de dados: 412 pacientes

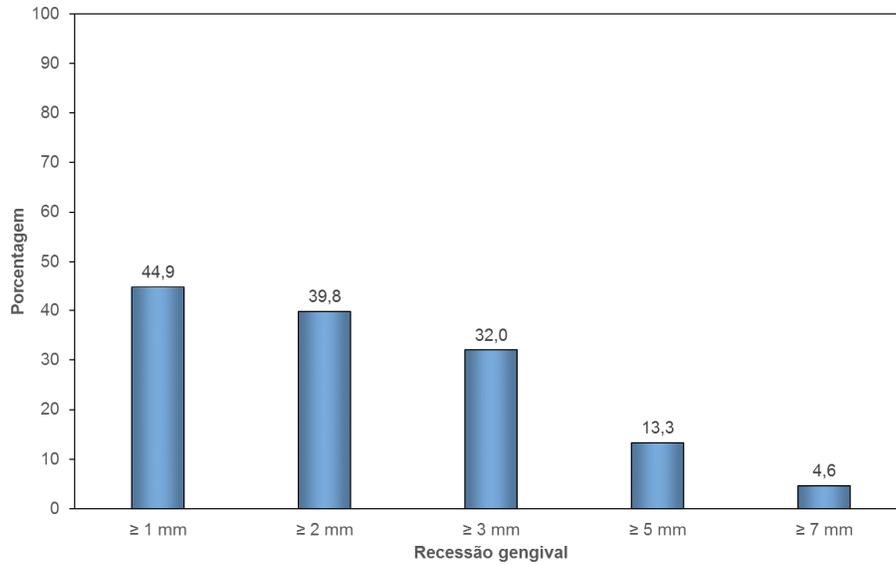


GRÁFICO 3: Percentual de pacientes com recessão gengival em pelo menos 1 dente considerando-se os limiares da recessão gengival de interesse – superfície interproximal
Base de dados: 412 pacientes

3.3. Extensão da recessão gengival

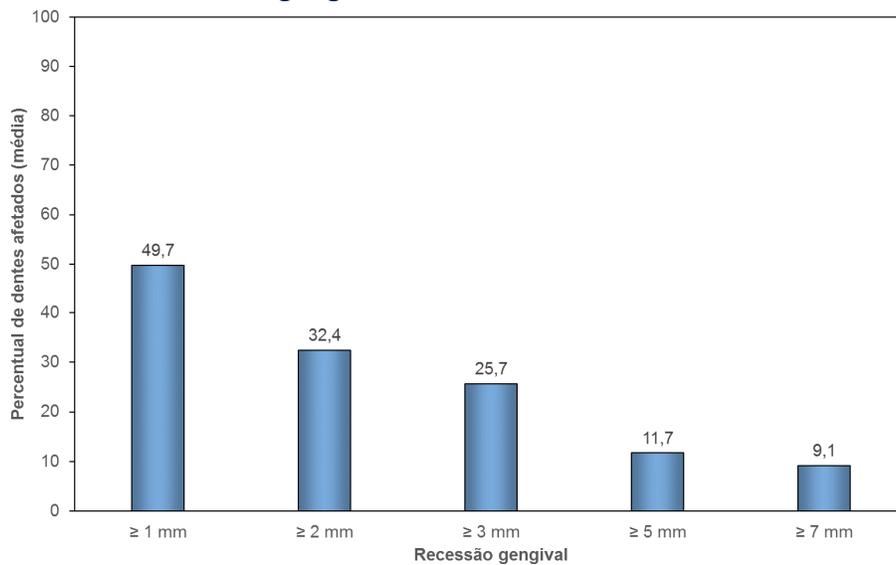


GRÁFICO 4: Extensão da recessão gengival considerando-se os limiares da recessão gengival de interesse – boca toda
Base de dados: Recessão gengival ≥ 1 → 218
 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161
 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26

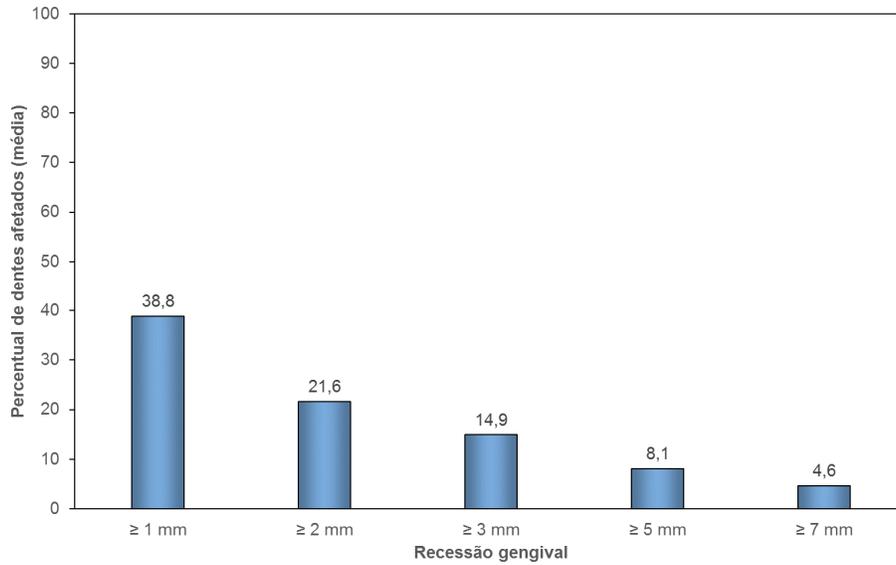


GRÁFICO 5: Extensão da recessão gengival considerando-se os limiares da recessão gengival de interesse – superfície vestibular

Base de dados: Recessão gengival $\geq 1 \rightarrow 198$

Recessão gengival $\geq 2 \rightarrow 147$

Recessão gengival $\geq 3 \rightarrow 114$

Recessão gengival $\geq 5 \rightarrow 40$

Recessão gengival $\geq 7 \rightarrow 12$

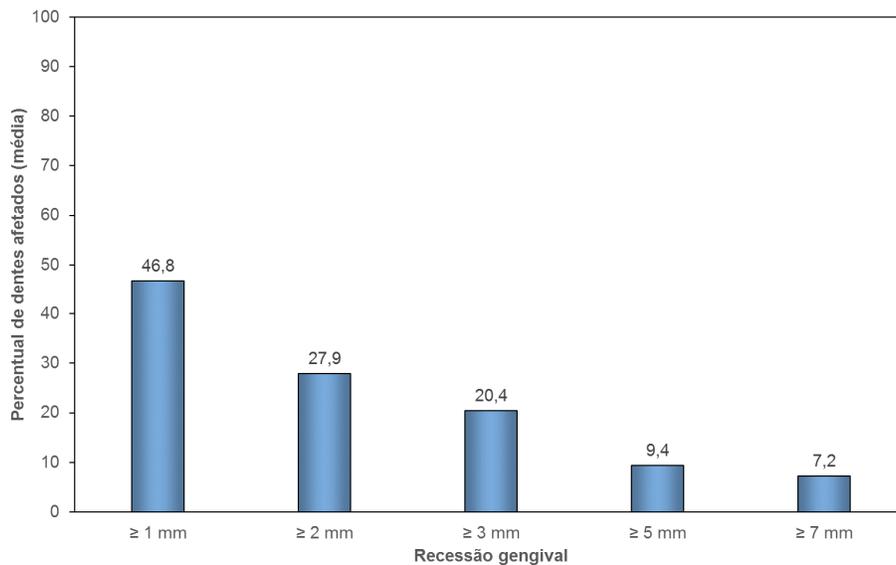


GRÁFICO 6: Extensão da recessão gengival considerando-se os limiares da recessão gengival de interesse – superfície interproximal

Base de dados: Recessão gengival $\geq 1 \rightarrow 185$

Recessão gengival $\geq 2 \rightarrow 164$

Recessão gengival $\geq 3 \rightarrow 132$

Recessão gengival $\geq 5 \rightarrow 55$

Recessão gengival $\geq 7 \rightarrow 19$

3.4. Gravidade da recessão gengival

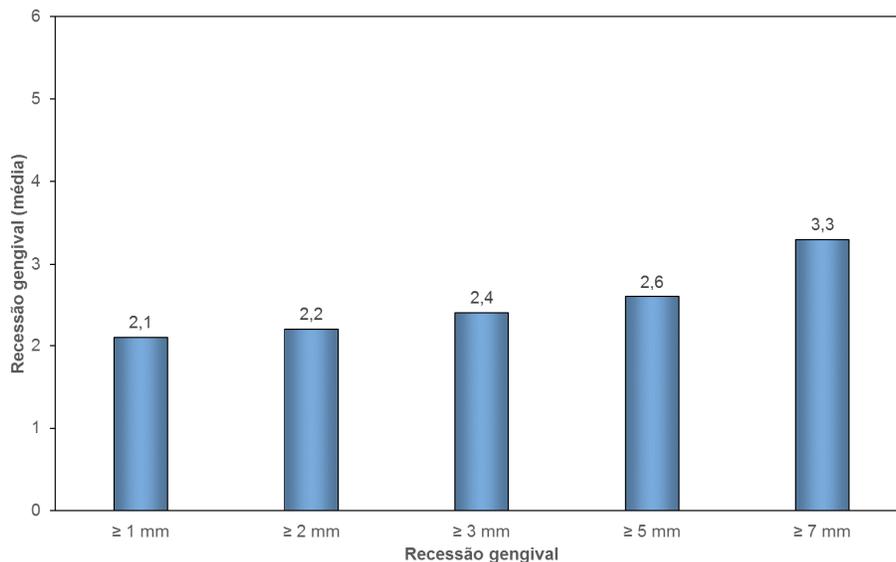


GRÁFICO 7: Gravidade da recessão gengival considerando-se os limiares da recessão gengival de interesse – boca toda

Base de dados: Recessão gengival ≥ 1 → 218

Recessão gengival ≥ 2 → 202

Recessão gengival ≥ 3 → 161

Recessão gengival ≥ 5 → 72

Recessão gengival ≥ 7 → 26

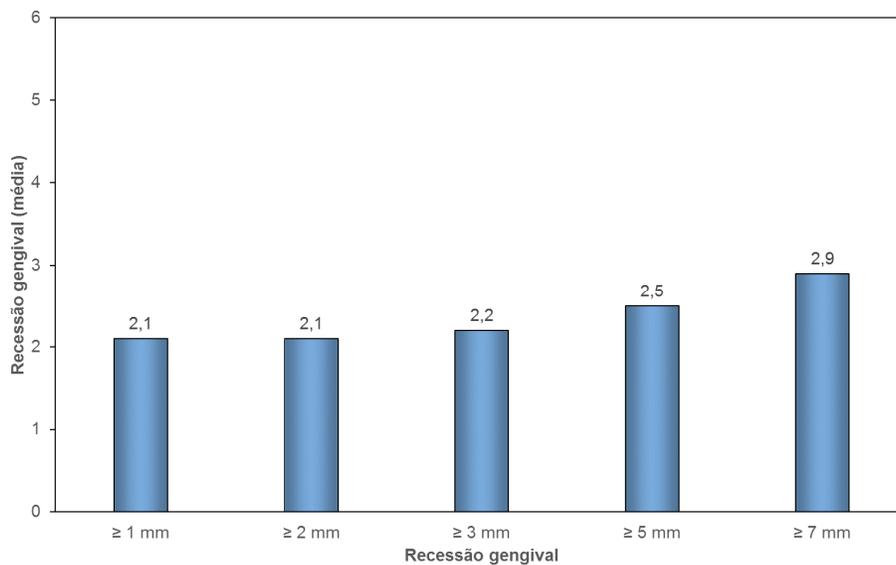


GRÁFICO 8: Gravidade da recessão gengival considerando-se os limiares da recessão gengival de interesse – superfície vestibular

Base de dados: Recessão gengival ≥ 1 → 198

Recessão gengival ≥ 2 → 147

Recessão gengival ≥ 3 → 114

Recessão gengival ≥ 5 → 40

Recessão gengival $\geq 7 \rightarrow 12$

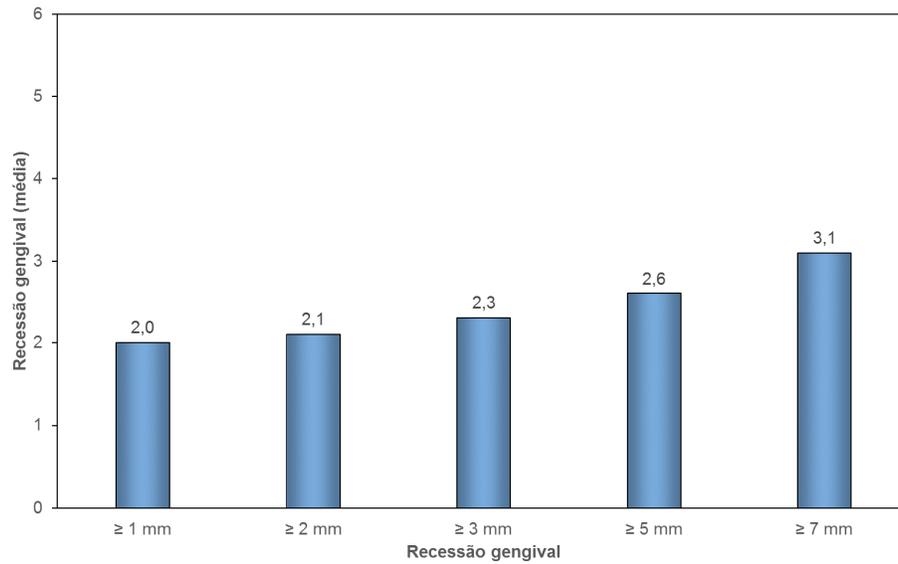


GRÁFICO 9: Gravidade da recessão gengival considerando-se os limiares da recessão gengival de interesse – superfície interproximal

Base de dados: Recessão gengival $\geq 1 \rightarrow 185$

Recessão gengival $\geq 2 \rightarrow 164$

Recessão gengival $\geq 3 \rightarrow 132$

Recessão gengival $\geq 5 \rightarrow 55$

Recessão gengival $\geq 7 \rightarrow 19$

3.5. Associação das variáveis de interesse com a presença de recessão gengival

TABELA 2

Análise da associação entre sexo e presença de recessão gengival

Avaliação / Sexo	Limiaries da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Feminino	101 (60,1%)	92 (54,8%)	72 (42,9%)	30 (17,9%)	9 (5,4%)
Masculino	117 (48,0%)	110 (45,1%)	89 (36,5%)	42 (17,2%)	17 (7,0%)
p	0,015	0,053	0,192	0,866	0,509
Conclusão	F > M	F = M	F = M	F = M	F = M
Vestibular					
Feminino	95 (56,5%)	71 (42,3%)	53 (31,5%)	17 (10,1%)	5 (3%)
Masculino	103 (42,2%)	76 (31,1%)	61 (25,0%)	23 (9,4%)	7 (2,9%)
p	0,004	0,021	0,144	0,815	0,949
Conclusão	F > M	F > M	F = M	F = M	F = M
Interproximal					
Feminino	93 (55,4%)	81 (48,2%)	64 (38,1%)	23 (13,7%)	7 (4,2%)
Masculino	92 (37,7%)	83 (34,0%)	68 (27,9%)	32 (13,1%)	12 (4,9%)
p	< 0,001	0,004	0,029	0,866	0,721
Conclusão	F > M	F > M	F > M	F = M	F = M

Base de dados: 412 pacientes

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste Qui-quadrado

TABELA 3

Análise comparativa entre os grupos com e sem recessão gengival em relação à idade

Avaliação / Recessão gengival	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Ausente	33,3 ± 11,5 Md = 30,0	33,5 ± 11,6 Md = 30,0	34,8 ± 11,9 Md = 33,0	38,1 ± 12,6 Md = 39,0	39,7 ± 13,0 Md = 42,0
Presente	46,8 ± 10,8 Md = 48,0	47,7 ± 10,3 Md = 48,0	49,2 ± 9,5 Md = 50,0	51,4 ± 9,0 Md = 51,0	51,7 ± 8,3 Md = 51,0
p	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001**
Conclusão	A < P	A < P	A < P	A < P	A < P
Vestibular					
Ausente	33,6 ± 11,7 Md = 30,5	35,8 ± 12,5 Md = 34,0	36,9 ± 12,5 Md = 36,5	39,3 ± 13 Md = 41,0	40,2 ± 13,1 Md = 42,0
Presente	47,8 ± 10,1 Md = 48,5	48,9 ± 9,3 Md = 49,0	49,8 ± 9,5 Md = 50,0	51,3 ± 8,0 Md = 51,0	50,2 ± 6,6 Md = 50,0
p	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,009**
Conclusão	A < P	A < P	A < P	A < P	A < P
Interproximal					
Ausente	34,9 ± 12,4 Md = 31,0	35,3 ± 12,4 Md = 32,5	36,3 ± 12,4 Md = 35,0	38,8 ± 12,8 Md = 40,0	40,0 ± 13,1 Md = 42,0
Presente	47,3 ± 10,3 Md = 48,0	48,2 ± 9,8 Md = 49,0	49,3 ± 9,4 Md = 49,5	51,3 ± 8,4 Md = 51,0	50,8 ± 6,5 Md = 51,0
p	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001**
Conclusão	A < P	A < P	A < P	A < P	A < P

Base de dados: 412 pacientes

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 4

Análise da associação entre escolaridade e presença de recessão gengival

Avaliação / Anos de estudo	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
< 12 anos (E ₁)	77 (53,8%)	74 (51,7%)	61 (42,7%)	33 (23,1%)	12 (8,4%)
≥ 12 anos (E ₂)	141 (52,6%)	128 (47,8%)	100 (37,3%)	39 (14,6%)	14 (5,2%)
p	0,811	0,441	0,290	0,030	0,209
Conclusão	E ₁ = E ₂	E ₁ = E ₂	E ₁ = E ₂	E ₁ > E ₂	E ₁ = E ₂
Vestibular					
< 12 anos (E ₁)	70 (49,0%)	59 (41,3%)	46 (32,2%)	16 (11,2%)	6 (4,2%)
≥ 12 anos (E ₂)	128 (47,8%)	88 (32,8%)	68 (25,4%)	24 (9,0%)	6 (2,2%)
p	0,818	0,090	0,143	0,487	0,356
Conclusão	E ₁ = E ₂				
Interproximal					
< 12 anos (E ₁)	64 (44,8%)	61 (42,7%)	50 (35%)	24 (16,8%)	7 (4,9%)
≥ 12 anos (E ₂)	121 (45,1%)	103 (38,4%)	82 (30,6%)	31 (11,6%)	12 (4,5%)
p	0,939	0,405	0,366	0,139	0,847
Conclusão	E ₁ = E ₂				

Base de dados: 412 pacientes

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste Qui-quadrado

TABELA 5

Análise da associação entre renda familiar e presença de recessão gengival

Avaliação / Renda familiar	Limiars da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Até 5 SM (R ₁)	144 (52,9%)	134 (49,3%)	111 (40,8%)	49 (18,0%)	18 (6,6%)
Mais de 5 SM (R ₂)	72 (52,9%)	66 (48,5%)	49 (36,0%)	22 (16,2%)	8 (5,9%)
p	1,000*	0,889*	0,351*	0,644*	0,774*
Conclusão	R ₁ = R ₂				
Vestibular					
Até 5 SM (R ₁)	128 (47,1%)	99 (36,4%)	78 (28,7%)	28 (10,3%)	8 (2,9%)
Mais de 5 SM (R ₂)	68 (50,0%)	47 (34,6%)	35 (25,7%)	12 (8,8%)	4 (2,9%)
p	0,575*	0,715*	0,531*	0,638*	1,000**
Conclusão	R ₁ = R ₂				
Interproximal					
Até 5 SM (R ₁)	120 (44,1%)	108 (39,7%)	88 (32,4%)	35 (12,9%)	12 (4,4%)
Mais de 5 SM (R ₂)	64 (47,1%)	55 (40,4%)	43 (31,6%)	19 (14%)	7 (5,1%)
p	0,418*	0,514*	0,502*	0,861*	0,606*
Conclusão	R ₁ = R ₂				

Base de dados: 412 pacientes

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste Qui-quadrado (*) e ao teste exato de Fisher(**)

TABELA 6

Análise da associação entre uso de fio dental e presença de recessão gengival

Avaliação / uso de fio dental	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Não	32 (41,0%)	31 (39,7%)	25 (32,1%)	14 (17,9%)	6 (7,7%)
Sim	185 (55,6%)	170 (51,1%)	136 (40,8%)	58 (17,4%)	20 (6,0%)
p	0,021*	0,072*	0,152*	0,912*	0,605**
Conclusão	N < S	N = S	N = S	N = S	N = S
Vestibular					
Não	25 (32,1%)	21 (26,9%)	17 (21,8%)	9 (11,5%)	2 (2,6%)
Sim	172 (51,7%)	126 (37,8%)	97 (29,1%)	31 (9,3%)	10 (3,0%)
p	0,002*	0,070*	0,193*	0,550*	1,000**
Conclusão	N < S	N = S	N = S	N = S	N = S
Interproximal					
Não	23 (29,5%)	21 (26,9%)	18 (23,1%)	10 (12,8%)	2 (2,6%)
Sim	162 (48,6%)	143 (42,9%)	114 (34,2%)	45 (13,5%)	17 (5,1%)
p	0,002*	0,009*	0,057*	0,371*	0,336**
Conclusão	N < S	N < S	N = S	N = S	N = S

Base de dados: 412 pacientes

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste Qui-quadrado (***) e ao teste exato de Fisher

TABELA 7

Análise da associação entre escovação presença de recessão gengival

Avaliação / Escovação	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
1x ou 2x ao dia (E ₁)	55 (47%)	52 (44,4%)	37 (31,6%)	18 (15,4%)	6 (5,1%)
3x ao dia (E ₂)	163 (55,3%)	150 (50,8%)	124 (42,0%)	54 (18,3%)	20 (6,8%)
p	0,131*	0,241*	0,051*	0,487*	0,534*
Conclusão	E ₁ = E ₂				
Vestibular					
1x ou 2x ao dia (E ₁)	45 (38,5%)	34 (29,1%)	23 (19,7%)	10 (8,5%)	2 (1,7%)
3x ao dia (E ₂)	153 (51,9%)	113 (38,3%)	91 (30,8%)	30 (10,2%)	10 (3,4%)
p	0,014*	0,077*	0,022*	0,616*	0,360**
Conclusão	E ₁ < E ₂	E ₁ = E ₂	E ₁ < E ₂	E ₁ = E ₂	E ₁ = E ₂
Interproximal					
1x ou 2x ao dia (E ₁)	42 (35,9%)	38 (32,5%)	28 (23,9%)	14 (12%)	4 (3,4%)
3x ao dia (E ₂)	143 (48,5%)	126 (42,7%)	104 (35,3%)	41 (13,9%)	15 (5,1%)
p	0,021*	0,056*	0,026*	0,603*	0,467**
Conclusão	E ₁ < E ₂	E ₁ = E ₂	E ₁ < E ₂	E ₁ = E ₂	E ₁ = E ₂

Base de dados: 412 pacientes

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste Qui-quadrado (**) e ao teste exato de Fisher

TABELA 8**Análise da associação entre hábito de fumar presença de recessão gengival**

Avaliação / Hábito de fumar	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Não	183 (51,8%)	169 (47,9%)	133 (37,7%)	60 (17%)	19 (5,4%)
Sim	35 (59,3%)	33 (55,9%)	28 (47,5%)	12 (20,3%)	7 (11,9%)
p	0,287*	0,252*	0,154*	0,532*	0,058**
Conclusão	N = S	N = S	N = S	N = S	N = S
Vestibular					
Não	170 (48,2%)	127 (36%)	96 (27,2%)	32 (9,1%)	10 (2,8%)
Sim	28 (47,5%)	20 (33,9%)	18 (30,5%)	8 (13,6%)	2 (3,4%)
p	0,921*	0,758*	0,599*	0,280*	0,814**
Conclusão	N = S	N = S	N = S	N = S	N = S
Interproximal					
Não	159 (45%)	141 (39,9%)	111 (31,4%)	44 (12,5%)	14 (4%)
Sim	26 (44,1%)	23 (39%)	21 (35,6%)	11 (18,6%)	5 (8,5%)
p	0,889*	0,889*	0,527*	0,196*	0,126**
Conclusão	N = S	N = S	N = S	N = S	N = S

Base de dados: 412 pacientes**Nota:** a probabilidade de significância refere-se ao teste Qui-quadrado (**) e ao teste exato de Fisher

TABELA 9

Análise da associação entre periodontite e presença de recessão gengival

Avaliação / Periodontite	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Não	71 (30,3%)	58 (24,8%)	40 (17,1%)	9 (3,8%)	4 (1,7%)
Sim	147 (82,6%)	144 (80,9%)	121 (68%)	63 (35,4%)	22 (12,4%)
p	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Conclusão	N < S	N < S	N < S	N < S	N < S
Vestibular					
Não	60 (25,6%)	32 (13,7%)	22 (9,4%)	4 (1,7%)	2 (0,9%)
Sim	138 (77,5%)	115 (64,6%)	92 (51,7%)	36 (20,2%)	10 (5,6%)
p	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,004
Conclusão	N < S	N < S	N < S	N < S	N < S
Interproximal					
Não	57 (24,4%)	43 (18,4%)	29 (12,4%)	7 (3%)	4 (1,7%)
Sim	128 (71,9%)	121 (68%)	103 (57,9%)	48 (27%)	15 (8,4%)
p	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001
Conclusão	N < S	N < S	N < S	N < S	N < S

Base de dados: 412 pacientes

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste Qui-quadrado (**) e ao teste exato de Fisher

TABELA 10

Avaliação das variáveis associadas à presença da recessão gengival considerando-se a boca toda – modelo de regressão logística
continua

Limiares da recessão gengival	Variáveis								
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite
≥ 1 mm									
Modelo cheio	0,551	< 0,001	0,019	0,091	0,834	0,017	0,097	0,858	< 0,001
Modelo final									
Coeficiente		0,079	0,561			0,915			2,206
p		< 0,001	0,050			0,011			< 0,001
OR		1,08	1,75			2,50			9,08
IC (95%) - OR		1,06 – 1,11	1,00 – 3,07			1,24 – 5,03			5,10 – 16,15
≥ 2 mm									
Modelo cheio	0,851	< 0,001	0,063	0,182	0,792	0,040	0,181	0,967	< 0,001
Modelo final									
Coeficiente		0,088				0,794			2,249
p		< 0,001				0,029			< 0,001
OR		1,09				2,21			9,48
IC (95%) - OR		1,07 – 1,12				1,08 – 4,52			5,44 – 16,52

TABELA 10

Avaliação das variáveis associadas à presença da recessão gengival considerando-se a boca toda – modelo de regressão logística
conclusão

Limiares da recessão gengival	Variáveis								
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite
≥ 3 mm									
Modelo cheio	0,242	< 0,001	0,113	0,056	0,066	0,073	0,016	0,703	< 0,001
Modelo final									
Coefficiente		0,103					0,677		1,763
P		< 0,001					0,024		< 0,001
OR		1,11					1,97		5,83
IC (95%) - OR		1,08 – 1,14					1,10 – 3,53		3,45 – 9,84
≥ 5 mm									
Modelo cheio	0,105	< 0,001	0,648	0,884	0,953	0,905	0,600	0,527	< 0,001
Modelo final									
Coefficiente		0,077							1,969
P		< 0,001							< 0,001
OR		1,08							7,16
IC (95%) - OR		1,05 – 1,11							3,31 – 15,49

Base de dados: 407 pacientes

TABELA 11

Avaliação das variáveis associadas à presença da recessão gengival considerando-se a superfície vestibular- modelo de regressão logística

continua

Limiares da recessão gengival	Variáveis								
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite
≥ 1 mm									
Modelo cheio	0,542	< 0,001	0,023	0,104	0,819	0,002	0,006	0,186	< 0,001
Modelo final									
Coeficiente		0,094				1,249	0,788		2,046
p		< 0,001				0,001	0,009		< 0,001
OR		1,10				3,49	2,20		7,74
IC (95%) - OR		1,07 – 1,13				1,65 – 7,36	1,22 – 3,98		4,42 – 13,56
≥ 2 mm									
Modelo cheio	0,756	< 0,001	0,627	0,292	0,900	0,067	0,099	0,083	< 0,001
Modelo final									
Coeficiente		0,078				0,795			2,024
p		< 0,001				0,026			< 0,001
OR		1,08				2,21			7,57
IC (95%) - OR		1,05 – 1,11				1,10 – 4,45			4,43 – 12,94

TABELA 11

Avaliação das variáveis associadas à presença da recessão gengival considerando-se a superfície vestibular – modelo de regressão logística

Limiares da recessão gengival	Variáveis									conclusão
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite	
≥ 3 mm										
Modelo cheio	0,272	< 0,001	0,526	0,203	0,604	0,149	0,017	0,575	< 0,001	
Modelo final										
Coefficiente		0,078					0,743		1,739	
P		< 0,001					0,018		< 0,001	
OR		1,08					2,10		5,69	
IC (95%) - OR		1,05 – 1,11					1,14 – 3,89		3,21 – 10,08	
≥ 5 mm										
Modelo cheio	0,215	0,001	0,446	0,599	0,951	0,837	0,594	0,752	< 0,001	
Modelo final										
Coefficiente		0,060							2,102	
P		0,001							< 0,001	
OR		1,06							8,18	
IC (95%) - OR		1,02 – 1,10							2,72 – 24,60	

Base de dados: 412 pacientes

TABELA 12

Avaliação das variáveis associadas à presença da recessão gengival considerando-se a superfície interproximal – modelo de regressão logística

continua

Limiares da recessão gengival	Variáveis								
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite
≥ 1 mm									
Modelo cheio	0,136	< 0,001	0,027	0,262	0,761	0,007	0,046	0,305	< 0,001
Modelo final									
Coeficiente		0,072	0,589			1,177			1,846
p		< 0,001	0,031			0,001			< 0,001
OR		1,07	1,80			3,25			6,34
IC (95%) - OR		1,05 – 1,10	1,05 – 3,08			1,64 – 6,42			3,73 – 10,78
≥ 2 mm									
Modelo cheio	0,603	< 0,001	0,176	0,289	0,831	0,012	0,100	0,202	< 0,001
Modelo final									
Coeficiente		0,076				1,088			1,872
p		< 0,001				0,002			< 0,001
OR		1,08				2,97			6,50
IC (95%) - OR		1,05 – 1,11				1,48 – 5,94			3,86 – 10,94

TABELA 12

Avaliação das variáveis associadas à presença da recessão gengival considerando-se a superfície interproximal – modelo de regressão logística

conclusão

Limiares da recessão gengival	Variáveis								
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite
≥ 3 mm									
Modelo cheio	0,767	< 0,001	0,211	0,272	0,866	0,053	0,033	0,710	< 0,001
Modelo final									
Coefficiente		0,080					0,709		1,695
p		< 0,001					0,018		< 0,001
OR		1,08					2,03		5,45
IC (95%) - OR		1,06 – 1,11					1,13 – 3,66		3,19 – 9,30
≥ 5 mm									
Modelo cheio	0,182	< 0,001	0,944	0,757	0,371	0,723	0,823	0,921	< 0,001
Modelo final									
Coefficiente		0,065							1,859
p		< 0,001							< 0,001
OR		1,07							6,41
IC (95%) - OR		1,03 – 1,10							2,70 – 15,26

Base de dados: 412 pacientes

3.5. Associação das variáveis de interesse com a extensão da recessão gengival

TABELA 13

Análise da influência do sexo na extensão da recessão gengival

Avaliação / Sexo	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Feminino	61,2 ± 36,2 Md = 76,2	33,9 ± 27,7 Md = 27,6	24,5 ± 21,4 Md = 18,5	11,5 ± 10,6 Md = 7,7	9,1 ± 6,6 Md = 6,7
Masculino	39,8 ± 35,9 Md = 22,2	31,2 ± 27,3 Md = 19,6	26,7 ± 22,7 Md = 19,2	11,9 ± 15,8 Md = 7,4	9,0 ± 7,9 Md = 5,6
p	< 0,001*	0,481*	0,543*	0,896*	0,571**
Conclusão	F > M	F = M	F = M	F = M	F = M
Vestibular					
Feminino	43,3 ± 28,5 Md = 37,5	24,7 ± 22,0 Md = 15,8	15,8 ± 14,5 Md = 10,7	9,6 ± 5,0 Md = 8,7	5,0 ± 0,9 Md = 4,8
Masculino	34,7 ± 31,0 Md = 20	18,7 ± 16,7 Md = 11,8	14,2 ± 11,9 Md = 9,5	7,0 ± 4,4 Md = 5,6	4,4 ± 0,4 Md = 4,3
p	0,043*	0,068*	0,525*	0,027**	0,161**
Conclusão	F > M	F = M	F = M	F > M	F = M
Interproximal					
Feminino	56,1 ± 36,1 Md = 66,7	29,1 ± 25,4 Md = 21,4	19,3 ± 17,2 Md = 12,9	10,0 ± 6,5 Md = 7,7	8,5 ± 3,1 Md = 7,7
Masculino	37,3 ± 34,4 Md = 19,6	26,7 ± 22,6 Md = 17,9	21,4 ± 17,1 Md = 14,6	8,9 ± 6,7 Md = 6,1	6,5 ± 4,8 Md = 4,3
p	< 0,001*	0,524*	0,487*	0,293**	0,090**
Conclusão	F > M	F = M	F = M	F = M	F = M

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 14

Análise de relação entre idade e extensão da recessão gengival

Avaliação / Recessão gengival	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
r	0,469	0,407	0,288	0,261	0,006
p	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,027*	0,977**
Vestibular					
r	0,428	0,264	0,146	0,190	0,341
p	< 0,001*	0,001*	0,114*	0,240*	0,278**
Interproximal					
r	0,435	0,303	0,195	0,167	-0,002
p	< 0,001*	< 0,001*	0,025*	0,223*	0,993*

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26
 Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12
 Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 15

Análise da influência da escolaridade na extensão da recessão gengival

Avaliação / Anos de estudo	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
< 12 anos (E ₁)	63,2 ± 37,1	40,3 ± 29,8	31,4 ± 23,7	13,9 ± 18,7	12,1 ± 9,6
	Md = 83,3	Md = 34,1	Md = 26,7	Md = 5,6	Md = 7,8
≥ 12 anos (E ₂)	42,3 ± 35,7	27,9 ± 25	22,3 ± 20,5	9,8 ± 7,1	6,4 ± 3,0
	Md = 28,0	Md = 20,0	Md = 15,7	Md = 7,7	Md = 5,3
p	< 0,001*	0,003*	0,015*	0,248*	0,149**
Conclusão	E ₁ > E ₂	E ₁ > E ₂	E ₁ > E ₂	E ₁ = E ₂	E ₁ = E ₂
Vestibular					
< 12 anos (E ₁)	50,1 ± 31,1	24,5 ± 18,2	15,2 ± 11,2	7,4 ± 4,3	4,8 ± 0,6
	Md = 51,1	Md = 19,0	Md = 11,6	Md = 5,3	Md = 4,8
≥ 12 anos (E ₂)	32,6 ± 27,7	19,6 ± 20,3	14,7 ± 14,3	8,5 ± 5,1	4,5 ± 0,8
	Md = 23,8	Md = 11,8	Md = 8,7	Md = 7,7	Md = 4,3
p	< 0,001*	0,132*	0,348*	0,534**	0,290**
Conclusão	E ₁ > E ₂	E ₁ = E ₂			
Interproximal					
< 12 anos (E ₁)	62,2 ± 33,3	34,3 ± 25	23,4 ± 17,6	8,1 ± 7,0	7,5 ± 5,8
	Md = 71,7	Md = 28,6	Md = 17,6	Md = 4,9	Md = 4,8
≥ 12 anos (E ₂)	38,6 ± 35,4	24,2 ± 22,6	18,6 ± 16,7	10,4 ± 6,1	7,1 ± 3,4
	Md = 19,2	Md = 16,0	Md = 12,5	Md = 9,5	Md = 6,3
p	< 0,001*	0,011*	0,129*	0,135**	0,932**
Conclusão					

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 16

Análise da associação entre renda familiar na extensão da recessão gengival

Avaliação / Renda familiar	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Até 5 SM (R ₁)	53,7 ± 38,1 Md = 50	34,5 ± 29,0 Md = 25,5	27,3 ± 22,9 Md = 21,4	12,9 ± 16,1 Md = 7,7	10,4 ± 8,3 Md = 7
Mais de 5 SM (R ₂)	41,6 ± 35,2 Md = 28,3	28,0 ± 23,6 Md = 20,4	21,4 ± 19,2 Md = 14,8	8,5 ± 5,6 Md = 6,1	6,1 ± 3,2 Md = 4,9
p	0,021	0,012	0,099	0,096	0,074
Conclusão	R ₁ > R ₂	R ₁ > R ₂	R ₁ = R ₂	R ₁ = R ₂	R ₁ = R ₂
Vestibular					
Até 5 SM (R ₁)	42,5 ± 30,4 Md = 33,3	22,9 ± 18,9 Md = 15,8	15,0 ± 12,1 Md = 11,1	8,5 ± 5,0 Md = 6,8	4,8 ± 0,8 Md = 4,8
Mais de 5 SM (R ₂)	31,5 ± 28,1 Md = 20,0	19,1 ± 21 Md = 12,0	14,9 ± 15,5 Md = 8,3	7,0 ± 4,2 Md = 6,1	4,4 ± 0,3 Md = 4,3
p	0,012*	0,297*	0,969*	0,342**	—
Conclusão	R ₁ > R ₂	R ₁ = R ₂	R ₁ = R ₂	R ₁ = R ₂	
Interproximal					
Até 5 SM (R ₁)	52,0 ± 36,4 Md = 55,3	30,3 ± 25,1 Md = 21,4	21,6 ± 16,7 Md = 15,0	9,9 ± 7,1 Md = 7,7	7,9 ± 4,8 Md = 6,3
Mais de 5 SM (R ₂)	37,1 ± 34,8 Md = 18,0	23,1 ± 21,1 Md = 16,0	17,9 ± 18,1 Md = 12,0	8,2 ± 5,6 Md = 5,6	6,2 ± 3,5 Md = 4,8
p	0,008*	0,054*	0,261*	0,355*	—
Conclusão	R ₁ > R ₃	R ₁ = R ₂	R ₁ = R ₂	R ₁ = R ₂	

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26
 Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12
 Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*)

TABELA 17

Análise da associação entre uso de fio dental na extensão da recessão gengival

Avaliação / uso de fio dental	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Não	40,0 ± 35,2 Md = 26,8	32,2 ± 31,2 Md = 21,4	30,7 ± 29,3 Md = 17,6	19,2 ± 26,7 Md = 7,5	14,6 ± 11,7 Md = 8,7
Sim	51,6 ± 37,7 Md = 46,4	32,6 ± 26,9 Md = 25,5	24,8 ± 20,5 Md = 19,2	9,9 ± 7,5 Md = 7,5	7,4 ± 4,7 Md = 5,3
p	0,097*	0,946*	0,342*	0,485*	0,063**
Conclusão	N = S	N = S	N = S	N = S	N = S
Vestibular					
Não	39,6 ± 32,1 Md = 25,0	17,1 ± 12,7 Md = 13,0	12,5 ± 9,1 Md = 9,1	5,1 ± 2,0 Md = 4,5	4,4 ± 0,9 Md = 4,4
Sim	38,8 ± 29,9 Md = 32,1	22,3 ± 20,5 Md = 14,3	15,4 ± 13,7 Md = 10,7	8,9 ± 5 Md = 7,7	4,7 ± 0,7 Md = 4,6
p	0,913*	0,120*	0,285*	0,015**	—
Conclusão	N = S	N = S	N = S	N < S	
Interproximal					
Não	33,3 ± 30,0 Md = 22,7	26,6 ± 24,5 Md = 14,8	20,5 ± 17,0 Md = 12,7	6,1 ± 3,0 Md = 4,8	4,4 ± 0,9 Md = 4,4
Sim	48,7 ± 36,9 Md = 41,9	28,1 ± 24 Md = 20,0	20,4 ± 17,2 Md = 14,3	10,1 ± 6,9 Md = 7,7	7,6 ± 4,4 Md = 5,0
p	0,032*	0,790*	0,972*	0,126**	—
Conclusão	N < S	N = S	N = S	N = S	

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 18

Análise da associação entre escovação na extensão da recessão gengival

Avaliação / Escovação	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
1x ou 2x ao dia (E ₁)	44,7 ± 38,4 Md = 31,3	30,1 ± 28,4 Md = 20,1	27,1 ± 23,8 Md = 20,8	13,9 ± 12,8 Md = 9,5	14,0 ± 7,9 Md = 13,7
3x ao dia (E ₂)	51,4 ± 37,1 Md = 45,8	33,2 ± 27,2 Md = 24,3	25,3 ± 21,7 Md = 18,6	10,9 ± 14,1 Md = 7,0	7,6 ± 6,7 Md = 5,3
p	0,262*	0,495*	0,685*	0,431**	0,077**
Conclusão	E ₁ = E ₂				
Vestibular					
1x ou 2x ao dia (E ₁)	37,3 ± 29,9 Md = 31,3	20,7 ± 19,6 Md = 15,4	16,8 ± 14,6 Md = 8,7	8,8 ± 5,2 Md = 7,1	4,6 ± 0,3 Md = 4,6
3x ao dia (E ₂)	39,2 ± 30,2 Md = 32,0	21,9 ± 19,7 Md = 13,3	14,5 ± 12,8 Md = 10,7	7,8 ± 4,7 Md = 6,3	4,7 ± 0,8 Md = 4,6
p	0,715*	0,759*	0,490*	0,684**	—
Conclusão	E ₁ = E ₂				
Interproximal					
1x ou 2x ao dia (E ₁)	47,9 ± 38,5 Md = 44,9	29,1 ± 26,7 Md = 17,0	22,7 ± 20,6 Md = 13,3	10,3 ± 7,9 Md = 9,5	8,9 ± 7,1 Md = 6,5
3x ao dia (E ₂)	46,4 ± 35,9 Md = 39,3	27,6 ± 23,2 Md = 19,6	19,8 ± 16,1 Md = 14,3	9,1 ± 6,1 Md = 6,7	6,8 ± 3,4 Md = 5,0
p	0,823*	0,743*	0,498*	0,801**	—
Conclusão	E ₁ = E ₂				

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 19

Análise da associação entre hábito de fumar na extensão da recessão gengival

Avaliação / Hábito de fumar	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Não	49,6 ± 37,3 Md = 44,4	31,8 ± 27,0 Md = 21,4	24,7 ± 21,4 Md = 19,0	10,9 ± 14,4 Md = 7,0	9,5 ± 8,2 Md = 5,6
Sim	50,2 ± 38,8 Md = 35,0	35,9 ± 30,0 Md = 26,1	30,4 ± 25,2 Md = 19,1	15,4 ± 9,9 Md = 15,5	7,9 ± 4,7 Md = 5,6
p	0,933*	0,471*	0,272*	0,036**	0,839**
Conclusão	N = S	N = S	N = S	N < S	N = S
Vestibular					
Não	37,4 ± 29,5 Md = 31,4	21,1 ± 18,8 Md = 13	14,7 ± 12,4 Md = 10,7	7,8 ± 4,7 Md = 5,7	4,7 ± 0,8 Md = 4,6
Sim	47 ± 32,7 Md = 36,0	24,7 ± 24,6 Md = 15,1	16,3 ± 16,6 Md = 10,1	9,2 ± 5,1 Md = 7,7	4,6 ± 0,3 Md = 4,6
p	0,155*	0,540*	0,692*	0,309**	—
Conclusão	N = S	N = S	N = S	N = S	
Interproximal					
Não	46,1 ± 36,6 Md = 38,1	27,5 ± 23,9 Md = 18,2	20,0 ± 16,5 Md = 14,3	8,9 ± 6,8 Md = 6,1	7,4 ± 4,8 Md = 4,9
Sim	50,9 ± 35,7 Md = 54,8	30,7 ± 24,8 Md = 22,7	22,4 ± 20,6 Md = 13,3	11,2 ± 5,5 Md = 10,0	6,8 ± 3,0 Md = 5,0
p	0,526*	0,569*	0,628*	0,059**	—
Conclusão	N = S	N = S	N = S	N = S	

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202

Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72

Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147

Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40

Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164

Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55

Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 20

Análise da associação entre periodontite na extensão da recessão gengival

Avaliação / Periodontite	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Não	18,0 ± 15,3 Md = 12,0	16,9 ± 14,9 Md = 13,1	15,7 ± 15,0 Md = 10,5	9,0 ± 4,3 Md = 10,0	6,4 ± 4,5 Md = 4,5
Sim	65,0 ± 35,3 Md = 79,2	38,7 ± 28,9 Md = 31,9	29,1 ± 23,1 Md = 21,7	12,1 ± 14,6 Md = 7,4	9,5 ± 7,7 Md = 6,1
p	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,838**	—
Conclusão	N < S	N < S	N < S	N = S	
Vestibular					
Não	17,3 ± 14,3 Md = 12,0	9,1 ± 5,4 Md = 7,3	7,9 ± 4,5 Md = 7,1	5,4 ± 1,7 Md = 5,0	4,2 ± 0,2 Md = 4,2
Sim	48,1 ± 30,3 Md = 46,7	25,1 ± 20,7 Md = 19,0	16,6 ± 13,9 Md = 11,5	8,4 ± 4,9 Md = 7,2	4,7 ± 0,7 Md = 4,8
p	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	—	—
Conclusão	N < S	N < S	N < S		
Interproximal					
Não	12,3 ± 8,9 Md = 8,3	11,8 ± 8,7 Md = 8,7	11,1 ± 9,1 Md = 8,7	8,7 ± 4,9 Md = 10,0	6,4 ± 4,5 Md = 4,5
Sim	62,1 ± 33,4 Md = 70,8	33,7 ± 25,1 Md = 28,6	23 ± 17,9 Md = 16,0	9,5 ± 6,8 Md = 7,7	7,5 ± 4,4 Md = 5,0
p	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,695**	—
Conclusão	N < S	N < S	N < S	N = S	

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 21

Avaliação das variáveis associadas à extensão da recessão gengival considerando-se a boca toda – modelo de regressão linear
conclusão

Limiares da recessão gengival	Variáveis								
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite
≥ 3 mm									
Modelo cheio	0,073	0,001	0,315	0,098	0,841	0,436	0,283	0,590	0,010
Modelo final									
Coefficiente		0,03							0,48
p		0,001							0,004
R ² = 15,9%									
≥ 5 mm									
Modelo cheio	0,442	0,041	0,320	0,098	0,757	0,697	0,398	0,134	0,455
Modelo final									
Coefficiente		0,02							
p		0,028							
R ² = 6,8%									
Base de dados: Boca toda:	Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72								

TABELA 22

Avaliação das variáveis associadas à extensão da recessão gengival considerando-se a superfície vestibular – modelo de regressão linear

continua

Limiars da recessão gengival	Variáveis								
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite
≥ 1 mm									
Modelo cheio	0,651	< 0,001	0,145	0,146	0,518	0,219	0,372	0,421	< 0,001
Modelo final									
Coefficiente		0,95							24,85
p		< 0,001							< 0,001
R ² = 31,7%									
≥ 2 mm									
Modelo cheio	0,818	0,016	0,551	0,548	0,517	0,147	0,381	0,600	0,001
Modelo final									
Coefficiente		0,02							0,69
p		0,015							< 0,001
R ² = 18,3%									

TABELA 22

Avaliação das variáveis associadas à extensão da recessão gengival considerando-se a superfície vestibular – modelo de regressão linear

Limiares da recessão gengival	Variáveis									conclusão
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite	
≥ 3 mm										
Modelo cheio	0,320	0,570	0,747	0,756	0,783	0,155	0,654	0,948		0,003
Modelo final										
Coeficiente										0,562
p										0,002
R ² = 8,2%										
Base de dados:Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147 Recessão gengival ≥ 3 → 114										

TABELA 23

Avaliação das variáveis associadas à recessão da recessão gengival considerando-se a superfície interproximal – modelo de regressão linear

continua

Limiares da recessão gengival	Variáveis								
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite
≥ 1 mm									
Modelo cheio	0,224	< 0,001	0,079	0,144	0,305	< 0,001	0,321	0,755	< 0,001
Modelo final									
Coefficiente		0,92		11,88	6,81	26,05			41,84
p		< 0,001		0,013	0,175	< 0,001			< 0,001
R ² = 51,1%									
≥ 2 mm									
Modelo cheio	0,064	0,008	0,529	0,174	0,732	0,074	0,777	0,926	< 0,001
Modelo final									
Coefficiente		0,02							0,77
p		0,004							< 0,001
R ² = 23,8%									

TABELA 23

Avaliação das variáveis associadas à extensão da recessão gengival considerando-se a superfície interproximal – modelo de regressão linear

Limiares da recessão gengival	Variáveis									conclusão
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite	
≥ 3 mm										
Modelo cheio	0,003	0,308	0,687	0,073	0,529	0,064	0,559	0,854		< 0,001
Modelo final										
Coeficiente	0,350									0,803
p	0,014									< 0,001
R ² = 15,4%										
Base de dados: Interproximal:										
	Recessão gengival ≥ 1 → 185			Recessão gengival ≥ 2 → 164						
	Recessão gengival ≥ 3 → 132									

3.5. Associação das variáveis de interesse com a gravidade da recessão gengival

TABELA 24

Análise da influência do sexo na gravidade da recessão gengival

Avaliação / Sexo	Limiars da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Feminino	1,7 ± 0,8 Md = 1,5	1,8 ± 0,8 Md = 1,6	1,9 ± 0,9 Md = 1,6	2,2 ± 1,2 Md = 2,0	3,1 ± 1,8 Md = 2,5
Masculino	2,5 ± 1,0 Md = 2,3	2,6 ± 1,0 Md = 2,4	2,7 ± 1,0 Md = 2,7	2,9 ± 1,2 Md = 2,7	3,4 ± 1,5 Md = 3,2
p	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,028*	0,466**
Conclusão	F < M	F < M	F < M	F < M	F = M
Vestibular					
Feminino	1,7 ± 0,8 Md = 1,5	1,7 ± 0,5 Md = 1,6	1,8 ± 0,5 Md = 1,7	2,0 ± 0,5 Md = 2,1	2,3 ± 0,3 Md = 2,2
Masculino	2,4 ± 0,9 Md = 2,3	2,5 ± 0,9 Md = 2,3	2,6 ± 0,8 Md = 2,7	2,9 ± 0,9 Md = 2,9	3,4 ± 0,7 Md = 3,2
p	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,002**	—
Conclusão	F < M	F < M	F < M	F < M	
Interproximal					
Feminino	1,7 ± 0,8 Md = 1,5	1,8 ± 0,8 Md = 1,6	1,8 ± 0,8 Md = 1,6	2,3 ± 1,2 Md = 2,0	3,1 ± 2,0 Md = 2,5
Masculino	2,4 ± 0,9 Md = 2,2	2,5 ± 0,8 Md = 2,3	2,6 ± 0,8 Md = 2,7	2,9 ± 1,0 Md = 2,9	3,2 ± 1,0 Md = 3,2
p	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*	0,070*	0,330**
Conclusão	F < M	F < M	F < M	F = M	F = M

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202

Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72

Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147

Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40

Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164

Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55

Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 25

Análise de relação entre idade e gravidade da recessão gengival

Avaliação / Recessão gengival	Limiaries da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
r	0,137	0,055	-0,046	-0,088	-0,019
p	0,044*	0,434*	0,559*	0,462*	0,926*
Vestibular					
r	0,127	-0,081	-0,155	-0,352	-0,489
p	0,075*	0,331*	0,099*	0,026*	0,106**
Interproximal					
r	0,087	-0,010	-0,097	-0,243	-0,363
p	0,241*	0,897*	0,271*	0,074*	0,127**

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26
 Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12
 Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 26

Análise da influência da escolaridade na gravidade da recessão gengival

Avaliação / Anos de estudo	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
< 12 anos (E ₁)	2,0 ± 0,8	2,1 ± 0,8	2,2 ± 0,8	2,4 ± 0,9	3,1 ± 1,0
	Md = 1,9	Md = 2,0	Md = 2,0	Md = 2,2	Md = 3,0
≥ 12 anos (E ₂)	2,2 ± 1,1	2,3 ± 1,1	2,5 ± 1,1	2,8 ± 1,5	3,5 ± 2,0
	Md = 2,0	Md = 2,0	Md = 2,3	Md = 2,5	Md = 2,7
p	0,378*	0,153*	0,067*	0,090*	0,938**
Conclusão	E ₁ = E ₂				
Vestibular					
< 12 anos (E ₁)	2,0 ± 0,8	1,9 ± 0,7	2,1 ± 0,7	2,4 ± 0,8	3,1 ± 0,8
	Md = 1,8	Md = 1,8	Md = 1,9	Md = 2,2	Md = 3,0
≥ 12 anos (E ₂)	2,1 ± 1,0	2,2 ± 0,8	2,3 ± 0,8	2,6 ± 0,9	2,8 ± 0,8
	Md = 1,9	Md = 2,0	Md = 2,2	Md = 2,6	Md = 2,6
p	0,305*	0,021*	0,057*	0,339**	0,630**
Conclusão	E ₁ = E ₂	E ₁ < E ₂	E ₁ = E ₂	E ₁ = E ₂	E ₁ = E ₂
Interproximal					
< 12 anos (E ₁)	1,9 ± 0,7	1,9 ± 0,7	2,1 ± 0,7	2,3 ± 0,8	2,9 ± 0,9
	Md = 1,8	Md = 1,8	Md = 1,9	Md = 2,2	Md = 2,9
≥ 12 anos (E ₂)	2,1 ± 1,0	2,2 ± 1,0	2,4 ± 1,0	2,8 ± 1,3	3,3 ± 1,6
	Md = 1,8	Md = 2,0	Md = 2,2	Md = 2,7	Md = 2,7
p	0,198*	0,042*	0,036*	0,058*	0,933**
Conclusão	E ₁ = E ₂	E ₁ < E ₂	E ₁ < E ₂	E ₁ = E ₂	E ₁ = E ₂

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 27

Análise da associação entre renda familiar na gravidade da recessão gengival

Avaliação / Renda familiar	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Até 5 SM (R ₁)	2,1 ± 1,0 Md = 1,8	2,2 ± 1,0 Md = 2,0	2,3 ± 1,1 Md = 2,0	2,5 ± 1,3 Md = 2,0	3,4 ± 1,8 Md = 2,8
Mais de 5 SM (R ₂)	2,1 ± 0,9 Md = 2,0	2,2 ± 0,9 Md = 2,0	2,4 ± 1,0 Md = 2,2	2,8 ± 1,0 Md = 2,8	3,3 ± 1,2 Md = 3,1
p	0,066*	0,091*	0,254*	0,420*	0,269**
Conclusão	R ₁ = R ₂				
Vestibular					
Até 5 SM (R ₁)	2,1 ± 0,9 Md = 1,8	2,0 ± 0,7 Md = 1,8	2,2 ± 0,7 Md = 2,0	2,3 ± 0,8 Md = 2,2	2,7 ± 0,7 Md = 2,7
Mais de 5 SM (R ₂)	2,2 ± 1,0 Md = 2,0	2,3 ± 0,9 Md = 2,0	2,3 ± 0,9 Md = 2,2	3,0 ± 0,9 Md = 2,9	3,4 ± 1,0 Md = 3,5
p	0,431*	0,132*	0,367*	0,035*	—
Conclusão	R ₁ = R ₂	R ₁ = R ₂	R ₁ = R ₂	R ₁ < R ₂	
Interproximal					
Até 5 SM (R ₁)	2,0 ± 0,9 Md = 1,8	2,1 ± 0,9 Md = 1,8	2,2 ± 0,9 Md = 1,9	2,5 ± 1,2 Md = 2,1	3,0 ± 1,5 Md = 2,6
Mais de 5 SM (R ₂)	2,1 ± 0,9 Md = 2,0	2,2 ± 0,9 Md = 2,0	2,4 ± 0,9 Md = 2,2	2,9 ± 1,0 Md = 2,9	3,4 ± 1,2 Md = 3,5
p	0,494*	0,269*	0,342*	0,149**	—
Conclusão	R ₁ = R ₂				

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student(*)

TABELA 28

Análise da associação entre uso de fio dental na gravidade da recessão gengival

Avaliação / uso de fio dental	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Não	2,6 ± 0,9 Md = 2,7	2,7 ± 0,9 Md = 2,9	2,9 ± 0,9 Md = 3,0	3,0 ± 1,0 Md = 3,0	3,5 ± 0,8 Md = 3,4
Sim	2,0 ± 1,0 Md = 1,8	2,1 ± 1,0 Md = 1,9	2,3 ± 1,0 Md = 2,0	2,5 ± 1,3 Md = 2,2	3,3 ± 1,8 Md = 2,6
p	0,002*	0,003*	0,004*	0,055**	0,170**
Conclusão	N > S	N > S	N > S	N = S	N = S
Vestibular					
Não	2,7 ± 1,0 Md = 3,0	2,7 ± 0,8 Md = 2,9	2,9 ± 0,8 Md = 3,0	2,8 ± 1,0 Md = 2,9	3,2 ± 0,1 Md = 3,2
Sim	2,0 ± 0,9 Md = 1,8	2,0 ± 0,7 Md = 1,8	2,1 ± 0,7 Md = 1,9	2,4 ± 0,8 Md = 2,2	2,9 ± 0,9 Md = 2,6
p	0,002*	0,003*	0,001*	< 0,001**	0,389**
Conclusão	N > S	N > S	N > S	N > S	N = S
Interproximal					
Não	2,6 ± 0,9 Md = 2,9	2,7 ± 0,8 Md = 2,9	2,8 ± 0,8 Md = 3,0	2,9 ± 0,9 Md = >3,0	3,2 ± 0,1 Md = 3,2
Sim	1,9 ± 0,9 Md = 1,7	2,0 ± 0,9 Md = 1,8	2,2 ± 0,9 Md = 1,9	2,5 ± 1,1 Md = 2,2	3,1 ± 1,5 Md = 2,7
p	0,003*	0,004*	0,004*	0,140**	0,506**
Conclusão	N > S	N > S	N > S	N = S	N = S

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 29

Análise da associação entre escovação na gravidade da recessão gengival

Avaliação / Escovação	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
1x ou 2x ao dia (E ₁)	2,2 ± 1,0	2,3 ± 0,9	2,6 ± 1,0	2,8 ± 1,1	3,6 ± 1,1
	Md = 2,0	Md = 2,0	Md = 2,6	Md = 2,4	Md = 3,7
3x ao dia (E ₂)	2,1 ± 1,0	2,2 ± 1,0	2,3 ± 1,0	2,6 ± 1,3	3,3 ± 1,7
	Md = 1,8	Md = 2,0	Md = 2,0	Md = 2,2	Md = 2,6
p	0,310*	0,391*	0,173*	0,489**	0,300**
Conclusão	E ₁ = E ₂				
Vestibular					
1x ou 2x ao dia (E ₁)	2,3 ± 1,0	2,3 ± 1,0	2,5 ± 0,9	2,8 ± 0,9	3,4 ± 0,6
	Md = 2	Md = 2,0	Md = 2,5	Md = 2,6	Md = 3,4
3x ao dia (E ₂)	2,0 ± 0,9	2,0 ± 0,7	2,2 ± 0,7	2,5 ± 0,8	2,9 ± 0,9
	Md = 1,8	Md = 1,8	Md = 2,0	Md = 2,2	Md = 2,6
p	0,126*	0,115*	0,064*	0,331**	—
Conclusão	E ₁ = E ₂				
Interproximal					
1x ou 2x ao dia (E ₁)	2,1 ± 1,0	2,3 ± 1,0	2,5 ± 1,0	2,8 ± 1,1	3,4 ± 1,4
	Md = 1,9	Md = 2,0	Md = 2,3	Md = 2,6	Md = 3,4
3x ao dia (E ₂)	2,0 ± 0,9	2,1 ± 0,9	2,2 ± 0,9	2,5 ± 1,1	3,1 ± 1,5
	Md = 1,8	Md = 1,8	Md = 2,0	Md = 2,2	Md = 2,7
p	0,319*	0,297*	0,149*	0,305**	—
Conclusão	E ₁ = E ₂				

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 30

Análise da associação entre hábito de fumar na gravidade da recessão gengival

Avaliação / Hábito de fumar	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Não	2,1 ± 0,9 Md = 1,8	2,1 ± 0,9 Md = 2,0	2,3 ± 0,9 Md = 2,0	2,5 ± 1,1 Md = 2,2	3,2 ± 1,5 Md = 2,5
Sim	2,4 ± 1,3 Md = 2,4	2,5 ± 1,3 Md = 2,6	2,7 ± 1,3 Md = 2,7	3,1 ± 1,7 Md = 2,8	3,6 ± 2,0 Md = 2,9
p	0,120*	0,129*	0,193*	0,104**	0,685**
Conclusão	N = S	N = S	N = S	N = S	N = S
Vestibular					
Não	2,1 ± 0,9 Md = 1,8	2,1 ± 0,8 Md = 1,9	2,2 ± 0,8 Md = 2,0	2,5 ± 0,9 Md = 2,2	3,0 ± 0,9 Md = 2,8
Sim	2,3 ± 0,9 Md = 2,6	2,2 ± 0,8 Md = 2,3	2,3 ± 0,8 Md = 2,6	2,5 ± 0,6 Md = 2,7	2,8 ± 0,1 Md = 2,8
p	0,221*	0,410*	0,697**	0,879**	—
Conclusão	N = S	N = S	N = S	N = S	
Interproximal					
Não	2,0 ± 0,9 Md = 1,8	2,1 ± 0,9 Md = 1,9	2,3 ± 0,9 Md = 2,0	2,6 ± 1,2 Md = 2,2	3,3 ± 1,6 Md = 2,8
Sim	2,1 ± 0,9 Md = 1,9	2,2 ± 0,8 Md = 2,2	2,3 ± 0,8 Md = 2,4	2,7 ± 0,7 Md = 2,7	2,7 ± 0,6 Md = 2,7
p	0,684*	0,526*	0,901*	0,332**	—
Conclusão	N = S	N = S	N = S	N = S	

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202

Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72

Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147

Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40

Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164

Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55

Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 31

Análise da associação entre periodontite na gravidade da recessão gengival

Avaliação / Periodontite	Limiares da recessão gengival				
	≥ 1 mm	≥ 2 mm	≥ 3 mm	≥ 4 mm	≥ 5 mm
Boca toda					
Não	2,3 ± 1,0 Md = 2,0	2,5 ± 0,9 Md = 2,4	2,9 ± 0,8 Md = 3,0	3,7 ± 0,7 Md = 3,5	4,3 ± 0,6 Md = 4,3
Sim	2,0 ± 1,0 Md = 1,8	2,1 ± 1,0 Md = 1,8	2,2 ± 1,0 Md = 1,9	2,5 ± 1,2 Md = 2,1	3,2 ± 1,7 Md = 2,6
p	0,130*	0,001*	< 0,001*	< 0,001**	—
Conclusão	N = S	N > S	N > S	N > S	
Vestibular					
Não	2,3 ± 1,0 Md = 2,1	2,7 ± 0,9 Md = 2,6	2,9 ± 0,7 Md = 3,0	3,9 ± 0,6 Md = 4,1	4,3 ± 0,1 Md = 4,3
Sim	2,0 ± 0,9 Md = 1,8	2,0 ± 0,7 Md = 1,8	2,1 ± 0,7 Md = 1,8	2,4 ± 0,7 Md = 2,2	2,7 ± 0,6 Md = 2,6
p	0,021*	< 0,001*	< 0,001*	—	—
Conclusão	N > S	N > S	N > S		
Interproximal					
Não	2,2 ± 1,0 Md = 2,0	2,5 ± 0,9 Md = 2,3	2,9 ± 0,8 Md = 3,0	3,9 ± 0,7 Md = 4,0	4,3 ± 0,6 Md = 4,3
Sim	1,9 ± 0,8 Md = 1,7	2,0 ± 0,8 Md = 1,8	2,1 ± 0,9 Md = 1,8	2,4 ± 1,0 Md = 2,2	2,8 ± 1,4 Md = 2,5
p	0,092*	0,001*	< 0,001*	< 0,001**	—
Conclusão	N = S	N > S	N > S	N > S	

Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202
 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72
 Recessão gengival ≥ 7 → 26

Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147
 Recessão gengival ≥ 3 → 114 Recessão gengival ≥ 5 → 40
 Recessão gengival ≥ 7 → 12

Interproximal: Recessão gengival ≥ 1 → 185 Recessão gengival ≥ 2 → 164
 Recessão gengival ≥ 3 → 132 Recessão gengival ≥ 5 → 55
 Recessão gengival ≥ 7 → 19

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e ao teste de Mann-Whitney (**)

TABELA 32

Avaliação das variáveis associadas à gravidade da recessão gengival considerando-se a boca toda – modelo de regressão linear
conclusão

Limiares da recessão gengival	Variáveis								
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite
≥ 3 mm									
Modelo cheio	< 0,001	0,828	0,282	0,996	0,885	0,012	0,372	0,193	0,001
Modelo final									
Coefficiente	0,20					-0,17			-0,19
p	< 0,001					0,006			< 0,001
R ² = 29,1%									
≥ 5 mm									
Modelo cheio	0,216	0,711	0,206	0,808	0,354	0,095	0,853	0,072	0,003
Modelo final									
Coefficiente						-0,21			-0,43
p						0,029			< 0,001
R ² = 19,6%									
Base de dados: Boca toda: Recessão gengival ≥ 1 → 218 Recessão gengival ≥ 2 → 202 Recessão gengival ≥ 3 → 161 Recessão gengival ≥ 5 → 72									

TABELA 33

Avaliação das variáveis associadas à extensão da recessão gengival considerando-se a superfície vestibular – modelo de regressão linear

Limiares da recessão gengival	Variáveis									conclusão
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite	
≥ 3 mm										
Modelo cheio	< 0,001	0,614	0,374	0,996	0,782	< 0,001	0,466	0,781	< 0,001	
Modelo final										
Coeficiente	0,17					-0,22			-0,24	
p	< 0,001					< 0,001			< 0,001	
R ² = 47,4%										
Base de dados:Vestibular: Recessão gengival ≥ 1 → 198 Recessão gengival ≥ 2 → 147 Recessão gengival ≥ 3 → 114										

TABELA 34

Avaliação das variáveis associadas à extensão da recessão gengival considerando-se a superfície interproximal – modelo de regressão linear

Limiares da recessão gengival	Variáveis									conclusão
	Sexo	Idade	Escolaridade	Renda familiar 1	Renda familiar 2	Uso de fio dental	Escovação	Hábito de fumar	Periodontite	
≥ 3 mm										
Modelo cheio	< 0,001	0,816	0,191	0,933	0,711	0,008	0,418	0,969	< 0,001	
Modelo final										
Coeficiente	0,18					-0,18			-0,23	
p	< 0,001					0,004			< 0,001	
R ² = 34,8%										
Base de dados: Interproximal:	Recessão gengival ≥ 1 → 185			Recessão gengival ≥ 2 → 164						
	Recessão gengival ≥ 3 → 132									

4. ANEXO

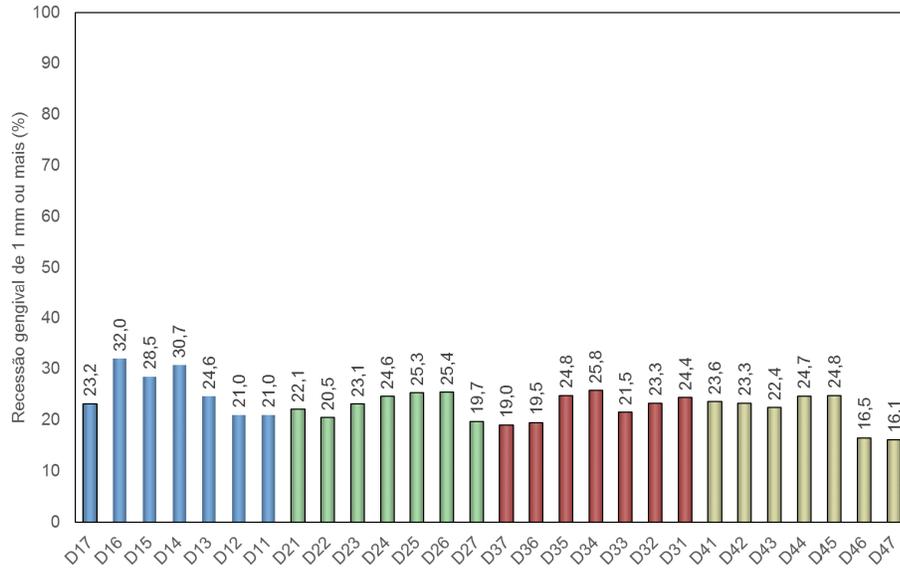


GRÁFICO 7: Percentual de pacientes com recessão gengival de 1 mm ou mais considerando-se os dentes
Base de dados: 412 pacientes

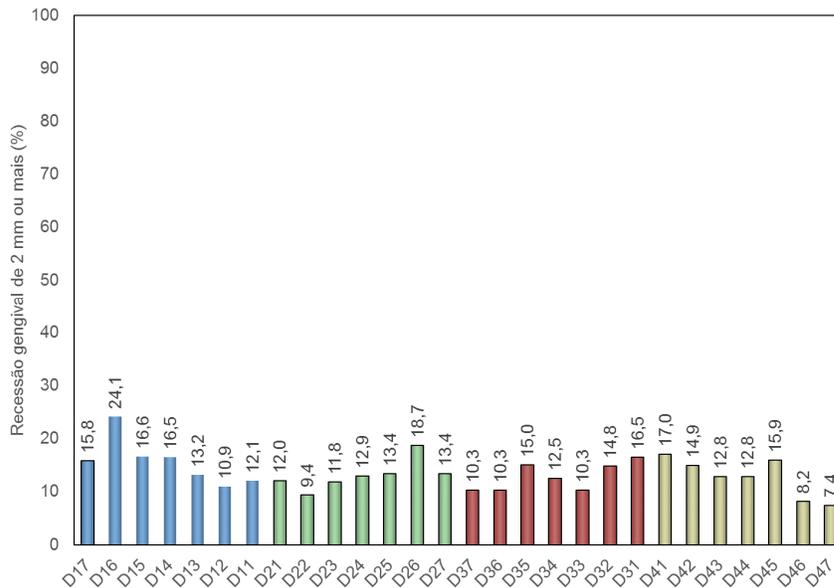


GRÁFICO 8: Percentual de pacientes com recessão gengival de 2 mm ou mais considerando-se os dentes
Base de dados: 412 pacientes

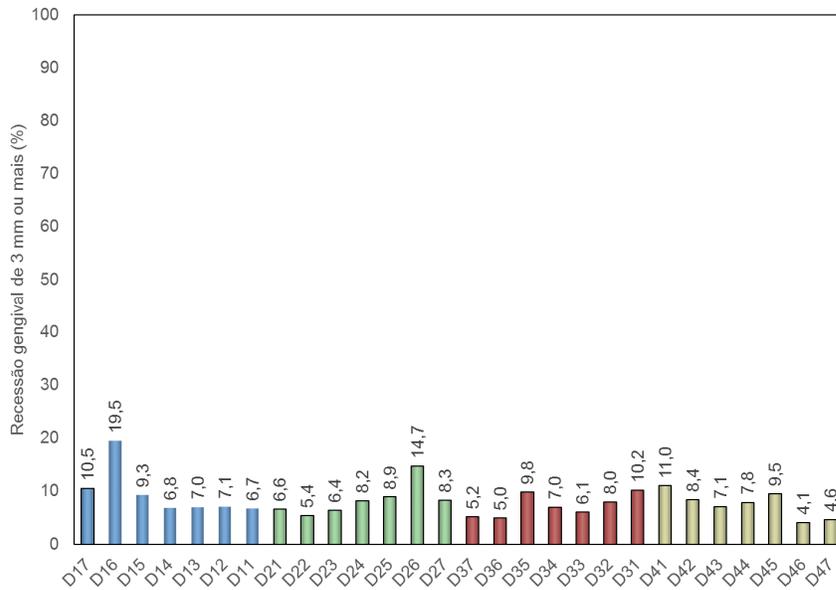


GRÁFICO 9: Percentual de pacientes com recessão gengival de 3 mm ou mais considerando-se os dentes
 Base de dados: 412 pacientes

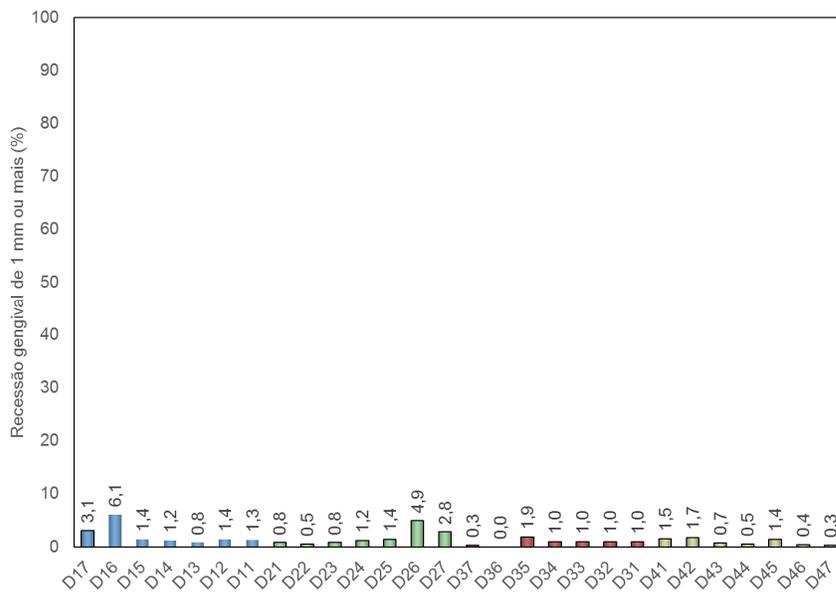


GRÁFICO 10: Percentual de pacientes com recessão gengival de 5 mm ou mais considerando-se os dentes
 Base de dados: 412 pacientes

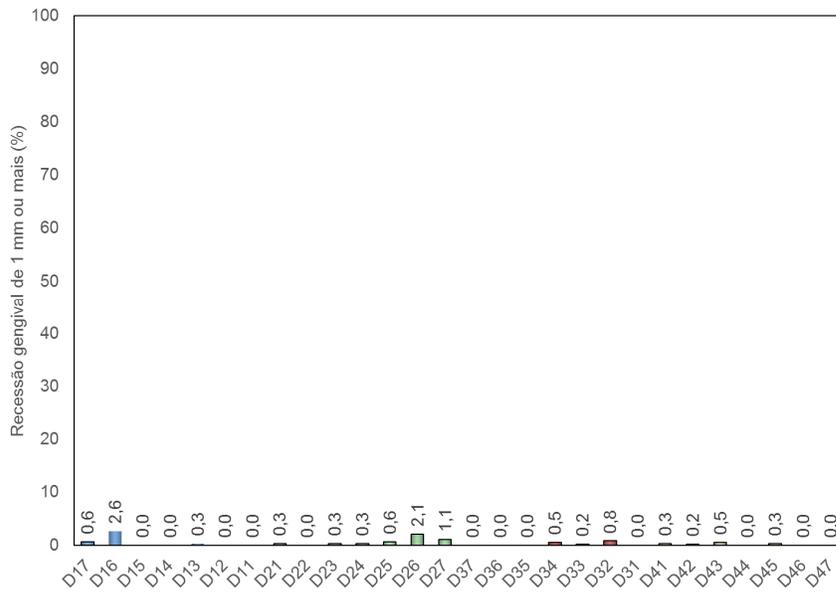


GRÁFICO 11: Percentual de pacientes com recessão gengival de 7 mm ou mais considerando-se os dentes

Base

de

dados:

412

pacientes

8 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O CURSO

8.1 Envio de artigo científico

- Artigo submetido: Improvement of oral health related quality of life after dentin hypersensitivity treatment – A systematic review
- Artigo em fase de elaboração: Revisão narrativa sobre Qualidade de vida e Periodontia

8.2 Resumos publicados

- Trabalho: Expressão de hBD1 no fluido gengival de indivíduos portadores de diabetes mellitus e periodontite crônica – Revista Brazilian Oral Research, vol. 30, supl. 1, Setembro 2016.
- Trabalho: Senso de coerência e recidiva de doença periodontal em indivíduos em terapia periodontal de manutenção periodontal – Revista Arquivos em Odontologia, vol. 52, supl. 1, Dezembro 2016.

8.3 Apresentação Pôster

- Evento: 33^a reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica –SBPqO – Setembro 2016 Trabalho: Expressão de hBD1 no fluido gengival de indivíduos portadores de diabetes mellitus e periodontite crônica.
- Evento: XIX Encontro de Extensão - Pró reitoria de extensão UFMG – Outubro 2016 Trabalho: Terapia Periodontal de Suporte; abordagem motivacional como ferramenta para adesão e cooperação de pacientes em manutenção periodontal.

- Evento: XIII Encontro Científico da Faculdade de Odontologia – FO UFMG – Outubro 2016 Trabalho: Senso de coerência e recidiva de doença periodontal em indivíduos em terapia periodontal de manutenção periodontal.
- Evento: Greater New York Dental Meeting - New York - Novembro 2016 Trabalho: Effect of Non-surgical Periodontal Therapy in the Expression of hBD-1 in Gingival Crevicular Fluid of individuals with Diabetes Mellitus and Chronic Periodontitis.

8.4 Congressos

- 33ª reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica – São Paulo- SBPqO – Setembro 2016
- XIII Encontro Científico da Faculdade de Odontologia – UFMG – Outubro 2016
- Evento: Greater New York Dental Meeting - New York – Novembro 2016
- III Fórum Clínico - Programa de educação permanente CRO MG– Agosto 2016
- 36º Congresso Internacional de odontologia de São Paulo – CIOSP – Janeiro 2016

8.5 Participação em palestras (ouvinte)

- Pesquisa clínica em Odontologia e Atualidades–SBPqO 2016.
- Gengivite: um problema odontológico de alta prevalência e necessidade de atenção IDENT / Fevereiro 2016.

- Hipersensibilidade dentinária: definição, conceito e tratamento - Janeiro 2016 GSK/CIOSP.
- Recessões gengivais e hipersensibilidade dentinária: etiologia e tratamento - Janeiro 2016 - GSK/CIOSP.

8.6 Cursos

- Capacitação Saúde Baseada em Evidência – Online - Instituto Sírio Libanês de Ensino e Pesquisa - Fevereiro/ Dezembro 2016.
- Iniciação a Laserterapia – MMOTICS LTDA- Agosto 2016.
- Uso do portal da CAPES- Programa de treinamento CAPES – Julho 2016.
- Inglês: Vacation and travel English – Embassy English – New York Study Center- Novembro/Dezembro 2016.

8.7 Participação banca examinadora de conclusão de curso Odontologia/UFMG

- Tema: A eficácia de programas preventivos de Saúde Bucal na mudança de hábitos de higiene. Aluna: Stéfani Caroline A. de Cristo, Setembro 2016.

8.8 Participação em projeto de extensão

- Projeto de extensão Terapia Periodontal de Suporte – TPS (UFMG) – Fevereiro/ Novembro 2016.
- Projeto de extensão Transplantado de Medula Óssea – TMO (UFMG) – Agosto/Novembro – 2016.

8.9 Docência/palestrante

- Palestrante:

Semana de prevenção de acidentes de trabalho – PUC Minas– Setembro 2016. Tema: A saúde bucal do trabalhador

- Docência:

Professor Voluntário curso de Auxiliar em Saúde Bucal – ASB (UFMG) - Agosto 2015/atual. Disciplinas: Periodontia, Ergonomia, Prontuário, Radiologia.