

CENTRO UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA  
UNICEP SÃO CARLOS  
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

Beatriz Gallego Castilho Freire

**Impacto de alterações gengivais na percepção da estética do sorriso por cirurgiões dentistas:  
estudo piloto**

São Carlos - SP  
2023



Beatriz Gallego Castilho Freire

**Impacto de alterações gengivais na percepção da estética do sorriso por cirurgiões dentistas:  
estudo piloto**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Central Paulista – UNICEP São Carlos - como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Profa. Dra. Luana Carla Pires Verzola.

Coorientador: Profa. Dra. Suzane Cristina Pigossi.

São Carlos - SP

2023

FREIRE, Beatriz Gallego Castilho

Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso por cirurgiões dentistas: estudo piloto Monografia / Beatriz Gallego Castilho Freire – São Carlos: UNICEP, 2023. 90 páginas.

Orientadora: Luana Carla Pires Verzola

Coorientadora: Suzane Cristina Pigossi

Monografia 2023 – Centro Universitário Central Paulista, UNICEP, Odontologia, 2023

1. margem gengival 2. estética gengival 3. percepção estética

Beatriz Gallego Castilho Freire

**Impacto de alterações gengivais na percepção da estética do sorriso por cirurgiões dentistas:  
estudo piloto**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Bacharel em Odontologia” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Odontologia do Centro Universitário Central Paulista – UNICEP São Carlos.

São Carlos, 08 de Dezembro de 2023.

**Banca Examinadora:**

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Luana Carla Pires Verzola,  
Orientadora

Instituição: Centro Universitário Central Paulista

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Luara Aline Pires  
Avaliadora

Instituição: Centro Universitário Central Paulista

Prof<sup>ª</sup>. Dr. Mariana Aline Cominotte  
Avaliadora

Instituição: Centro Universitário Central Paulista

### **Dedicatória**

“Disciplina é a ponte entre metas e realizações” (Jim Rohn)

Este trabalho é todo dedicado a mim, que batalhei muitas noites para chegar nesse momento. A minha mãe e avós, pois é graças ao seu esforço que hoje posso concluir o meu curso. Os maiores incentivadores das realizações dos meus sonhos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, sem ele eu não teria capacidade para desenvolver este trabalho, superar todos momentos difíceis a que eu me deparei ao longo da minha graduação.

Agradeço a minha mãe Simone e meus avós Generosa e Valentim que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

Agradeço aos meus irmãos Kamille e Kauã por me incentivarem a ser uma pessoa melhor e não desistir dos meus sonhos.

Agradeço especialmente a professora Dra. Luana Carla Pires Verzola pela sua atenção dedicada ao longo de todo o projeto da minha monografia, e por acreditar sempre em mim, e abrir sempre novas oportunidades, uma segunda mãe que a graduação me deu.

Agradeço a todos os professores que contribuíram para essa trajetória, os Profs. Drs. Luara Pires, Mariana Cominotte, Marcos Dantas e Mario Verzola por todo aprendizado, incentivo e motivação que foram essenciais para conclusão desse ciclo.

Agradeço ao meu companheiro de iniciação científica José Silva que foi uma fonte de apoio e auxílio durante todo o processo. Obrigado por tudo.

Agradeço a minha dupla de clínica Fernanda Ambrósio por toda paciência e companheirismo ao longo desses anos, se não fosse por seu apoio eu não teria chegado a esse momento.

Agradeço as minhas colegas de curso Bruna Vergílio e Mariana Guerreiro, que contribuíram muito para minha formação, foram noites e madrugadas estudando para provas, que assim como eu encerram uma difícil etapa da vida acadêmica.

Agradeço também as minhas amigas Bruna Borella, Heloisa Lodi e Isabella Hakas por me apoiarem todos esses anos, principalmente quando eu pensava em desistir de tudo passando por momentos difíceis.

Agradeço este trabalho a todos os que me acompanharam e ajudaram ao longo desta caminhada.

Chegou o fim um ciclo de muitas risadas, choro, felicidade e frustrações. Sendo assim, agradeço a todos que fizeram parte desta etapa da minha vida.

## RESUMO

Cada vez mais as pessoas buscam tratamentos para melhorar a estética do sorriso. Portanto o cirurgião dentista deve conhecer a percepção estética dos pacientes, pois a perspectiva do cirurgião dentista pode ser diferente da perspectiva do paciente e causar impacto no tratamentodontológico, é necessário respeitar a vontade do paciente. Com base nisso, o objetivo deste trabalho de conclusão de curso, foi a realização de um estudo piloto, parte de uma pesquisa para avaliar e comparar as percepções de leigos em relação às alterações no tecido gengival utilizando fotografias reais. Um questionário estruturado, contendo três partes (Parte I: dadosdemográficos dos participantes da pesquisa; Parte II; duas questões fechadas sobre as características estéticas faciais; Parte III: avaliação das fotografias utilizando a Metodologia Escala Visual Analógica (VAS) e Escala Linkert), sendo aplicado por meio da plataforma Google Forms. Foram utilizadas 16 fotos reais do sorriso das participantesdo sexo feminino com idade média de  $26,6 \pm 5,8$  anos, que apresentavam alterações como: desnível de margem gengival, variações nas posições da papila interdental, mudanças de cor devido a inflamação gengival, mudanças de cor devido a gengivapigmentada, recessão gengival, sorriso gengival e hiperplasia gengival; para essas fotos optou-se pelo tratamento através de Photoshop® para regulação do brilho, contraste e igualar ao máximo a coloração dos dentes de todas as fotos. Essas alterações foram realizadas no intuito de diminuir o viés gerado pela coloração dentária e iluminação das fotos. Conclui-se que para o grupo de cirurgiões dentistas o sorriso com alteração no tecido gengival com maior interferência estética foi a hiperplasia gengival, e que alterações como sorriso baixo, sorriso gengival e recessão gengival unilateral impactaram menos na percepção estética pelos cirurgiões dentistas. Este resultado contradiz alguns dados da literatura, o que sugere que a percepção da estética sofre uma grande influência de outros fatores como estética branca e lábios. Mais estudos são necessários nesse campo para elucidação dos resultados obtidos.

**Palavras-chave:** 1. Margem gengival 2. Estética gengival 3. Percepção estética.

## ABSTRACT

More and more people are looking for treatments to improve the aesthetics of their smile. Therefore, the dental surgeon must know the aesthetic perception of patients, as the dentist's perspective may be different from the patient's perspective and have an impact on dental treatment, it is necessary to respect the patient's wishes. Based on this, the objective of this course conclusion work was to carry out a pilot study, part of a research to evaluate and compare laypeople's perceptions regarding changes in gingival tissue using real photographs. A structured questionnaire, containing three parts (Part I: demographic data of research participants; Part II; two closed questions about facial aesthetic characteristics; Part III: evaluation of photographs using the Visual Analogue Scale (VAS) and Linkert Scale Methodology), being applied through the Google Forms platform. 16 real photos of the smile of female participants with an average age of  $26.6 \pm 5.8$  years were used, which presented changes such as: unevenness of the gingival margin, variations in the positions of the interdental papilla, color changes due to gingival inflammation, changes color due to pigmented gingiva, gingival recession, gummy smile and gingival hyperplasia; For these photos, we chose to use Photoshop® to adjust the brightness, contrast and match the color of the teeth in all the photos as much as possible. These changes were made in order to reduce the bias generated by tooth coloring and lighting in the photos. It is concluded that for the group of dental surgeons, the smile with changes in the gingival tissue with the greatest aesthetic interference was gingival hyperplasia, and changes such as a low smile, gummy smile and unilateral gingival recession had less impact on aesthetic perception by dental surgeons. This result contradicts some data in the literature, which suggests that the perception of aesthetics is greatly influenced by other factors such as white aesthetics and lips. More studies are needed in this field to elucidate the results obtained

**Keywords:** 1. gingival margin 2. gingival recession 3. aesthetic perception.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	11
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	15
<b>3.1 Objetivo Geral</b> .....	15
<b>3.2 Objetivos Específicos</b> .....	15
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	15
<b>4.1 Desenho do estudo piloto</b> .....	15
<b>4.1.1 Dados demográficos e estética facial</b> .....	16
<b>4.2 Fotografia das alterações em tecido gengival</b> .....	17
<b>5 RESULTADOS</b> .....	23
<b>5.1 Análise estatística</b> .....	23
<b>5.2 Perfil socioeconômico</b> .....	24
<b>5.3 Percepção estética dos cirurgiões dentistas</b> .....	24
<b>5.3.1 Resultado escala VAS</b> .....	24
<b>5.3.2 Resultados Escala Linkert</b> .....	26
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	29
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	32
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	33
<b>ANEXOS</b> .....	39

## 1 INTRODUÇÃO

A atratividade facial é uma entidade multifatorial que inclui simetria facial, nariz, olhos e aparência dentária (LITTLE et al., 2011; PUSIC et al., 2013). Desempenha um papel muito importante na interação social, influenciando no sucesso das relações interpessoais, no desempenho e nas perspectivas de emprego. Além disso, é sugerido que a atratividade facial influencia o desenvolvimento da personalidade e está fortemente conectada a estética do sorriso (VAN DER GELD et al., 2007). Nesse contexto, o sorriso é considerado um componente integral da comunicação não verbal e contribui muito para a autoestima dos indivíduos (ELI et al., 2001). É classificado em segundo lugar como a característica facial mais importante para atratividade, com os olhos em primeiro lugar (GOLDSTEIN, 1969). Fornecer aos pacientes um sorriso atraente e equilibrado é um desafio enfrentado pela maioria dos dentistas.

Diversas diretrizes têm sido propostas para auxiliar os dentistas a obter resultados estéticos ideais em seus pacientes. No entanto, o conceito de um “sorriso atraente” é muito subjetivo e pode variar muito entre as populações e também entre os indivíduos (GEEVARGHESE et al., 2019). A avaliação estética do indivíduo é diretamente impactada por fatores como nível de educação, status social e diferenças culturais. A definição de beleza difere entre populações, regiões, países e até mesmo continentes, além de ser dinâmica, uma vez que os parâmetros estéticos mudam ao longo dos anos. Além disso, os meios de comunicação em massa, incluindo televisão, rádio, publicidade, filmes, revistas e internet, possuem um papel importante na percepção da beleza na cultura moderna (SRIPHADUNGORN; CHAMNANNIDIADHA, 2017).

Um sorriso agradável é o resultado da interação de uma série de componentes com vários graus de importância, e uma compreensão dos princípios que determinam o equilíbrio entre o conhecimento dos profissionais de odontologia sobre a estética do sorriso e as percepções dos pacientes é essencial (ARMALAITTE et al., 2018). Reforça-se que a percepção do complexo facial e oral, pelo ponto de vista do paciente, é fundamental para garantir o sucesso e a satisfação com o resultado final do tratamento dentário (CRACELNOGUEIRA; PINHO, 2013; PARRINI et al., 2016; SAFFARPOUR et al., 2016). Compreender a preferência do paciente antes de iniciar a terapia pode ajudar no desenvolvimento de um plano de tratamento adequado e um resultado bem sucedido (SRIPHADUNGORN; CHAMNANNIDIADHA, 2017).

A estética do sorriso é definida pelos dentes, que são emoldurados pelos lábios, pelo contorno das gengivas e pelo número de lacunas e espaços. Um sorriso esteticamente agradável não depende apenas de componentes como posição, tamanho, formato e cor do dente, mas também da quantidade de exposição gengival e do contorno dos lábios (LANGLOIS et al., 2000). Todos esses componentes devem formar uma entidade harmônica e simétrica. Assim, embora cada fator possa ser considerado individualmente, todos os componentes devem agir em conjunto para criar uma integridade que produza o efeito estético final (KUMAR et al., 2012).

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

Em relação aos aspectos gengivais que contribuem para a estética do sorriso destacam-se o grau de exposição, a forma e o contorno da gengiva, a posição das margens gengivais livres e dos zênites, a cor e a presença de pigmentação no tecido gengival, além da posição da papila interdental, presença de inflamação e recessões gengivais (VAN DER GELD et al., 2007; KUMAR et al., 2012; BATRA et al., 2018). Dentre esses aspectos, avaliar a quantidade de exposição gengival na zona estética é fundamental (MACHADO, 2014). A posição ideal do lábio superior determinada por alguns estudos indica que a margem inferior do lábio superior se alinhe uniformemente com a margem gengival dos incisivos centrais superiores (HULSEY, 1970; MACKLEY, 1993). No entanto, outros estudos descobriram que algum grau de visibilidade dos incisivos superiores junto com alguma exibição gengival é mais atraente em comparação com uma falta completa de exibição gengival ou cobertura parcial do dente pelo lábio superior (SARVER, 2001; KOKICH et al., 2006).

A altura irregular da margem gengival livre ou gengivas inflamadas nos dentes anteriores podem ter um impacto dramático na estética. Embora a posição do zênite ou posição papilar pareça ser um pequeno detalhe, ela pode influenciar muito a inclinação axial e o perfil de emergência dos dentes, e até mesmo um pequeno triângulo preto causado pela perda de papila interdental pode dificultar a obtenção de um belo sorriso (BATRA et al., 2018). O zênite gengival é o ponto mais apical do tecido gengival e está localizado distal ao eixo longitudinal dos caninos e centrais superiores. Nos incisivos laterais superiores e em todos os incisivos inferiores, eles devem coincidir com o eixo dentário longitudinal (SARVER; ACKERMAN, 2003). Nas situações mais ideais, o nível do zênite gengival dos incisivos laterais fica

aproximadamente 1 mm coronal em relação ao nível do zênite gengival de seus dentes adjacentes (CHU et al., 2009). Qualquer alteração 5 dessas posições pode gerar desarmonia estética e, dependendo do tamanho desta desarmonia, pode ser percebida até mesmo por leigos (NOMURA et al., 2018).

Dadas às variações na percepção estética e o fato de que os objetivos do tratamento do cirurgião-dentista podem não coincidir com as expectativas dos pacientes, é fundamental que o cirurgião-dentista esteja ciente e entenda as preocupações do paciente e seus critérios de julgamento estético antes de iniciar o tratamento ortodôntico (BOLAS –COLVEE et al., 2018) Os pacientes devem ter permissão para participar na determinação dos objetivos do tratamento que respondem à sua própria percepção, a fim de produzir resultados vistos como adequados por ambas as partes (SRIPHADUNGORN; CHAMNANNIDIADHA, 2017). Além disso, os estudantes de Odontologia fazem parte da força de trabalho odontológica e devem ser capazes de identificar as necessidades e expectativas dos pacientes, tomar decisões clínicas relativas à estética dentária e saber quando intervir ou encaminhar (ARMALAITTE et al. 2018).

Diversos estudos na literatura têm avaliado a percepção de leigos, estudantes de odontologia e profissionais em relação as alterações no tecido gengival por meio da manipulação de imagens fotográficas. CRACEL-NOGUEIRA - PINHO (2013) realizaram um estudo com 634 portugueses (292 leigos, 241 estudantes de odontologia e 101 profissionais) que avaliaram a estética de 13 imagens alteradas do mesmo sorriso dispostas ao acaso. Os resultados demonstraram que o sorriso médio foi o mais apreciado, enquanto o sorriso alto e o sorriso com a presença de diastema foram considerados os menos estéticos. De todos os parâmetros modificados, o deslocamento da linha média foi o menos perceptível. A preferência pela assimetria em relação à margem gengival do incisivo lateral superior e pela simetria em relação ao comprimento das coroas dos incisivos centrais superiores refletiu a importância dada ao incisivo central no sorriso, nesse estudo. Em relação à formação acadêmica/profissional, observou-se homogeneidade de opiniões intragrupo, no entanto, notas mais altas foram atribuídas pelos leigos e notas mais baixas pelos profissionais.

KATIYAR et al. (2016) avaliaram as diferenças na percepção da estética do sorriso em alterações simétricas e assimétricas de caninos superiores por ortodontistas, dentistas generalistas e leigos. Segundo os resultados do estudo, os ortodontistas foram mais críticos do que os dentistas generalistas e leigos na avaliação das alterações simétricas e assimétricas da

margem gengival de caninos superiores. Verificou-se que alterações simétricas foram mais aceitáveis do que alterações assimétricas das margens gengivais de caninos superiores. Ortodontistas foram capazes de detectar assimetria de até 1 mm e dentistas e leigos puderam detectar assimetria de até 2 mm.

MUSSKOPF, ROCHA, RÖSING (2013), fizeram um estudo para avaliar a percepção da estética do sorriso em pacientes, estudantes de odontologia e dentistas, através de imagens digitalmente modificadas, além do uso da escala analógica visual (VAS). No estudo, foram avaliados um total de 123 pessoas, divididas igualmente entre pacientes, dentistas e estudantes de odontologia. Seis fotos foram alteradas através de *Photoshop*®, ambas eram do mesmo sorriso, elas apresentavam-se da seguinte forma: não apresentava recessão gengival, recessão gengival de 2mm no incisivo lateral superior, recessão gengival de 2mm nos dois incisivos laterais superiores, recessão generalizada de 2mm, recessão de 2mm em um canino superior e recessão de 2mm nos dois caninos superiores. Observou-se que há divergência entre dentistas e alunos de odontologia em relação a retração gengival e a percepção dos pacientes. As recessões gengivais, são consideradas pelos avaliadores como menos estéticas quando os caninos foram avaliados. Para dentistas e alunos de odontologia, a recessão generalizada tem impacto negativo na estética do sorriso. Entre os resultados as recessões até 2mm são mais aceitas e que os pacientes são menos críticos em relação aos dentistas e alunos de odontologia quanto a estética do sorriso.

NOMURA et al. (2018) avaliaram a atratividade do sorriso de diferentes zênites gengivais por dentistas generalistas, ortodontistas e leigos e a percepção estética nas mudanças simétricas e assimétricas nos zênites gengivais. Os resultados demonstraram que os zênites gengivais assimétricos são menos atraentes do que os zênites gengivais simétricos. Além disso, alterações nos zênites gengivais maiores que 1mm foram perceptíveis na atratividade do sorriso, tanto por leigos quanto por dentistas generalistas e ortodontistas. Ao comparar os incisivos centrais superiores com os incisivos laterais superiores, as alterações estéticas realizadas nos incisivos centrais foram mais perceptíveis do que as realizadas nos incisivos laterais, tanto simétricos como assimétricos. De maneira geral, os ortodontistas e odontólogos foram mais críticos na avaliação e percepção das alterações do zênite gengival, sendo que os leigos perceberam essa alteração apenas a partir de 1mm de alteração assimétrica do incisivo central superior direito. No entanto, a percepção dos ortodontistas foi semelhante à dos leigos quando

as alterações do zênite gengival foram realizadas simetricamente nos incisivos centrais superiores.

MIYOSHI et al. (2020) demonstraram as diferenças de percepção utilizando métricas de rastreamento ocular entre dentistas generalistas, ortodontistas e leigos em casos de alterações na margem gengival de incisivos laterais digitalmente produzidas em homens e mulheres. Um sensor e um software específico foram utilizados para adquirir as informações sobre a movimentação dos olhos dos avaliadores. Apenas os leigos inicialmente observaram as regiões dos olhos nas imagens, seguidas pela boca. O tempo de fixação e o número de fixações não foram diferentes entre dentistas generalistas e ortodontistas. Os resultados também demonstraram que as fotos sem alterações apresentaram o mesmo padrão para todos os observadores, em que os olhos e a boca foram as áreas que mais atraíram os observadores. Entretanto, a medida que a magnitude da alteração aumentava, os dentistas generalistas e os ortodontistas focavam mais na boca, ignorando características adjacentes, independente do gênero da pessoa na foto. Ademais, para as fotos dos homens, os desvios de 1mm e 2mm apical na gengiva marginal receberam os maiores valores na escala visual analógica (VAS) pelos leigos, enquanto para as fotos de homens e mulheres, o desvio de 1mm apical na gengiva marginal recebeu os maiores valores na escala VAS na avaliação feita pelos dentistas generalistas e pelos ortodontistas. Os maiores valores na escala VAS resultaram em maiores períodos em que os dentistas generalistas e ortodontistas ficaram observando as alterações na margem gengival. Por fim, os resultados da avaliação da escala VAS demonstraram que os dentistas generalistas e os ortodontistas foram mais críticos que os leigos, aceitando menores desvios na margem gengival de incisivos laterais superiores.

Recentemente, ROTUNDO et al. (2021) realizou um estudo exploratório em que um questionário inicial sobre variáveis demográficas e percepção da própria qualidade do sorriso por meio da escala VAS foi aplicado por um primeiro examinador. Um segundo avaliador cego examinou todos os pacientes e registrou os dados clínicos. O objetivo do estudo era avaliar clinicamente a estética do sorriso e os possíveis fatores que influenciam. Os resultados demonstraram que a recessão gengival, alinhamento dentário, discromia dentária e diastemas/papilas ausentes foram considerados fatores determinantes para uma análise precisa da estética do sorriso. Em particular, as recessões gengivais foram mais percebidas quando eram mais profundas, estavam localizadas na região anterior da maxila. Outras alterações que não

obtiveram tantas percepções significativas quanto a estética do sorriso foram a recessão e a hiperplasia gengival.

Até o momento não foram realizados estudos avaliando a percepção de leigos, dentistas generalistas e especialistas quanto às alterações que podem ocorrer nos tecidos gengivais, utilizando fotografias reais. Essa avaliação é de extrema importância para evidenciar quais são as condições que mais afetam a estética do sorriso, além de promover uma maior conscientização sobre os tratamentos. É sempre bom ressaltar que a beleza realmente está nos olhos de quem vê.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

O objetivo deste trabalho de conclusão de curso foi a realização de um estudo piloto, parte de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar e comparar as percepções estéticas quanto a alterações gengivais, em um grupo de cirurgiões dentistas. Neste estudo piloto, validaremos a metodologia proposta e a funcionalidade do questionário.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- 1) Aplicar o questionário inicial em um grupo de indivíduos cirurgiões dentistas, objetivando testar e discutir a metodologia aplicada no questionário.
- 2) Discutir brevemente os resultados preliminares da percepção estética do sorriso do grupo de indivíduos cirurgiões dentistas.

### **4. METODOLOGIA**

#### **4.1 Desenho do estudo piloto**

Este trabalho faz parte de um projeto de estudo multicêntrico com delineamento transversal descritivo, que será realizado por pesquisadores da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) (Anexo A) e foi aprovado pelo Comitê de

Ética em Pesquisa da UNIFAL (Anexo B). O fator em estudo será a percepção de dentistas generalistas/especialistas sobre as alterações gengivais e a variável resposta será a atratividade do sorriso. Para o estudo piloto, foram aplicados 30 questionários para cirurgiões dentistas, visando validar a metodologia proposta.

Foram convidados a participar da pesquisa, voluntários com idade entre 18 e 70 anos. Os dentistas generalistas eram formados em Odontologia e alguns possuíam ou não especialização em qualquer área da Odontologia. Foram excluídos da pesquisa participantes com alterações neurológicas, uso recente de drogas e álcool ou que faziam uso de medicamentos que possam interferir nas habilidades cognitivas.

A aplicação do questionário piloto foi realizada de forma assistida por um entrevistador treinado, visando orientar e ajudar o preenchimento do questionário, sem que houvesse interferência do entrevistador na percepção do entrevistado.

Os participantes da pesquisa recrutados que demonstraram interesse em participar realizaram a leitura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE – Anexo C), antes de iniciar o preenchimento do questionário, e assinalar a anuência aos termos da pesquisa. Uma via do documento eletrônico foi disponibilizada para “*download*” e foi enfatizado, pelos pesquisadores, a importância de o participante de pesquisa guardar em seus arquivos a cópia do documento eletrônico.

Um questionário estruturado contendo três partes foi aplicado por meio da plataforma GoogleForms (<https://forms.gle/FbrxwtcLnpxw9E8Y6>). A Parte I abordou dados demográficos dos participantes da pesquisa; a Parte II; duas questões fechadas sobre as características estéticas faciais e a Parte III: avaliação das fotografias de forma individual utilizando a Metodologia Escala Visual Analógica (VAS) e Escala Linkert.

#### **4.1.1 Dados demográficos e estética facial**

Na primeira parte foram coletados os dados demográficos (idade, gênero, escolaridade, etnia, status socioeconômico e profissão do avaliador) dos participantes da pesquisa que responderam os questionários. Para o CD foram coletados dados sobre o ano de conclusão do curso de graduação, área de atuação, tipo de especialização (caso possuísse especialista) e o ano de conclusão da especialização.

A segunda parte consistiu em duas perguntas sobre as características estéticas faciais (“Para onde você olha quando se comunica com as pessoas?”, “Você acha que o sorriso é uma das características estéticas faciais mais importantes?”). Na terceira parte, os avaliadores foram solicitados a avaliar a atratividade do sorriso de todas as fotografias (16 fotografias), usando seus próprios padrões de atratividade, por meio de duas metodologias diferentes de avaliação individual como descrito no item 4.2.1).

#### **4.1.2 Escala visual analógica (VAS) e escala *Linkert*.**

Os avaliadores foram solicitados a pontuar a atratividade de cada imagem do sorriso separadamente, usando uma escala visual analógica (VAS), graduada do menos atraente ao mais atraente. As imagens foram apresentadas individualmente cuja sequência foi randomizada utilizando a função Random do Excel 2010. A escala VAS consistiu em uma sequência numérica de 1 (um) à 10 (dez) para assinalar, em que 1 (um) foi rotulado como menos atraente e 10 (dez) foi rotulado como mais atraente. Cada participante foi solicitado a selecionar um número de 1 à 10 da escala VAS de acordo com sua percepção da estética do sorriso. Os participantes foram solicitados a não comparar as imagens.

Logo após avaliar a fotografia utilizando a escala VAS, o participante pontuou a atratividade do sorriso de cada imagem separadamente utilizando uma escala de 5 pontos (Escala *Linkert*) em que 1 é considerado muito atraente, 2 atraente, 3 moderadamente atraente, 4 não muito atraente e 5 nada atraente (GEEVARGHESE *et al.*, 2019).

#### **4.2 Fotografia das alterações em tecido gengival**

O estudo propõe o uso de fotografias reais de participantes da pesquisa com e sem alterações gengivais para avaliação da estética do sorriso. Para o estudo piloto, foram utilizadas fotos de 16 participantes do gênero feminino com idade entre 18 e 35 anos com sorrisos atraentes, obtidas previamente (NOGUEIRA; LEÃO, 2022) usando os seguintes critérios em relação a estética branca (dentes): dentição completa incluindo segundo molares, sem anomalias dentárias (forma e número), sem diastemas anteriores e sem doença periodontal ativa, oclusão Classe I de *Angle* e linhas médias correspondentes. Em relação a estética rosa (tecido gengival), os participantes apresentaram ou não uma das seguintes alterações (Tabela I): (1) desnível da

margem gengival, (2) variações nas posições da papila interdental, (3) mudanças de cor devido a vários graus de inflamação gengival, (4) mudanças de cor devido a vários graus de gengiva pigmentada, (5) recessão gengival, (6) sorriso gengival e (7) hiperplasia gengival. Foram excluídos menores de 18 anos, que não apresentavam alterações no tecido gengival ou que não aceitaram serem fotografados.

**Tabela 1:** Descrição das alterações gengivais incluídas no estudo.

Alterações Gengivais	Descrição	Variações
Desnível de margem Gengival	A diferença na altura vertical do zênite gengival do incisivo central ao incisivo lateral. As margens gengivais dos incisivos centrais e caninos superiores devem ser simétricas e em uma posição mais apical em comparação com os incisivos laterais.	A altura da gengiva nos dentes anteriores encurtadas (migração incisal) em diferentes níveis tanto assimetricamente quanto simetricamente.
Variações nas posições da papila interdental	Diminuição do comprimento da papila no ponto de contato entre os incisivos centrais resultando na formação de um triângulo negro.	Diferentes tamanhos de triângulos negros criados entre os incisivos centrais (0,5-2,0 mm).
Mudanças de cor devido a vários graus de inflamação gengival	Tecido gengival eritematoso, edemaciado, com perda de contorno e alteração na textura.	Alteração de cor localizada na papila interdental, na margem gengival ou generalizada.
Mudanças de cor devido a vários graus de gengiva pigmentada	Pigmentação melânica caracterizada pela presença de manchas escuras, com limites geralmente bem definidos, podendo variar do castanho nas mais superficiais a azul-enebecido nas mais profundas.	Pigmentação irregular; pigmentação em bandas e pigmentação generalizada.
Recessão gengival	Migração apical da gengiva marginal em relação a junção cimento-esmalte.	Presença de recessão gengival em diferentes níveis nos dentes anteriores (unitárias ou múltiplas) tanto assimetricamente quanto simetricamente.
Sorriso gengival	Exposição excessiva do tecido gengival durante o sorriso.	Sorriso gengival variando de 2,0, 4,0 e 6,0 mm de exposição gengival.
Hiperplasia gengival	Crescimento excessivo do tecido gengival.	Aumento gengival localizado na papila interdental ou generalizado.

(Fonte : NOGUEIRA; LEÃO, 2022)

As fotografias do sorriso dos participantes da pesquisa foram obtidas em uma vista frontal mostrando os dentes anteriores, os tecidos gengivais circundantes e os lábios. O queixo, nariz e bochechas não foram incluídos a fim de minimizar quaisquer fatores de confusão que pudessem afetar a percepção do sorriso. Para isso, as fotografias foram obtidas com o participante sentado em frente ao operador, distante 60cm da lente da câmera de maneira que apenas os lábios, ponta e dobra mentolabial aparecessem, para reduzir as distrações. As cadeiras do pesquisador e do participante foram ajustadas para manter a lente da câmera na mesma altura dos lábios do participante. Os participantes foram treinados para manter a posição natural da cabeça, na postura ereta, focalizando um ponto imaginário na mesma altura dos olhos, resultando em um eixo de visão horizontal (MOORREES, 1994). Os participantes também foram orientados a apresentar um sorriso agradável, o mais natural possível, com os dentes em posição de máxima intercuspidação. Várias fotografias foram obtidas do mesmo participante em uma única sessão com duração de 15 minutos. A imagem mais apropriada foi selecionada pelo pesquisador responsável para ser incluída na amostra. Para padronização, todas as fotografias foram realizadas pelo mesmo operador com a mesma câmera (EOS Rebel T3i, Canon) equipada com macro lentes de 100mm com iluminação de flash circular.

No presente questionário, foram utilizadas essas 16 (dezesseis) fotos reais e optou-se pelo tratamento através de Photoshop® para regulação do brilho, contraste e igualar ao máximo a coloração dos dentes de todas as fotos. Essas alterações foram realizadas no intuito de diminuir o viés gerado pela coloração dentária e iluminação das fotos.

Foram utilizadas três fotografias representando o desnível da margem gengival (Figuras 1A-1C). A figura 1A margem gengival do incisivo central apresenta-se apical a margem gengival dos caninos unilateralmente (lado direito). Na figura 1B, as margens gengivais dos caninos estão abaixo da margem gengival dos incisivos centrais bilateralmente. Na figura 1C, a margem gengival do canino e do incisivo lateral está abaixo da margem gengival dos incisivos centrais unilateralmente (lado direito).

Para avaliação da percepção quanto às variações nas posições da papila interdental, foram utilizadas duas fotografias (Figuras 2A-2B) sendo que na figura 2A tem-se uma perda de papila entre os incisivos centrais de 1,0 mm, na figura 2B a perda de papila é de 1,0mm entre os incisivos centrais e entre os incisivos centrais e laterais.

Foi utilizada uma fotografia com presença de mudança de cor devido a inflamação gengival (Figuras 3A) e uma fotografia representando mudança de cor devido a pigmentação

melânica (Figura 4A), sendo considerada pigmentação branda.

Para avaliação da percepção quanto à recessão gengival três fotografias foram obtidas representando diferentes níveis e localizações da recessões.(Figuras 5A-5C). Na figura 5A observa-se a presença de uma recessão gengival rasa localizada nos incisivos laterais; na figura 5B observa-se a presença de recessões gengivais generalizadas localizadas em todos os dentes anteriores (dentes 13 ao 23); e na figura 5C recessão gengival rasa no incisivo lateral e canino esquerdos (dentes 22 e 23) e recessão gengival rasa no incisivo central direito.

Em relação à avaliação quanto à posição do lábio superior durante o sorriso (Figura 6), a figura 6A representa um sorriso baixo a figura 6B um sorriso baixo e a figura 6C um sorriso alto – gengival.

Além disso, foi avaliado também a hiperplasia gengival (Figura 7) e uma foto controle foi adicionada com características e proporções de um sorriso harmônico (Figura 8).

**Figura 1:** Fotos com alterações de desnível da margem gengival. A: Margem gengival do incisivo central apical a margem gengival dos caninos, unilateralmente (lado direito); B: Margem gengival dos caninos estão abaixo dos incisivos centrais bilateralmente; C: Margem gengival dos caninos e incisivos laterais estão abaixo dos incisivos centrais bilateralmente.



**Figura 2:** A:1,0 mm entre os incisivos centrais e entre os incisivos centrais elaterais, e  
B: 1,0 mm de perda de papila entre os incisivos centrais



**Figura 3:** Foto com mudanças de cor devido a inflamação gengival



**Figura 4:** Fotos de mudança de cor devido a vários graus de pigmentação melânica.



**Figura 5:** Fotos com alterações devido à recessão gengival. A: Recessão gengival rasa localizada nos incisivos laterais; B: Recessões gengivais generalizadas localizadas em todos os dentes anteriores (dentes 13 ao 23). C: Recessão gengival rasa no incisivo lateral e canino esquerdos (dentes 22 e 23), recessão gengival rasa no incisivo central direito (dentes 11).



**Figura 6:** Foto com diferentes posições do lábio superior durante o sorriso. A: Sorriso baixo; B: Sorriso Médio e C: Sorriso alto.



**Figura 7:** Foto com hiperplasia gengival.



**Figura 8:** Sorriso harmônico.



## 5 RESULTADOS

Foram aplicados 30 (trinta) questionários para um grupo de indivíduos CD, nesta fase inicial da pesquisa, todos consentiram em participar do estudo piloto, assentindo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – ANEXO B).

### 5.1 Análise estatística

A análise estatística dos dados obtidos por este estudo foram analisados descritivamente e expressos em média, desvio padrão (DP) e / ou porcentagem (%). Variáveis nominais, com dois ou mais resultados, foram submetidas ao teste Binomial e ao teste de ChiQuadrado para comparação por tabela de contingência. Variáveis contínuas foram submetidas ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e comparadas por meio do teste paramétrico Anova One-Way, complementado pelo teste Tukey. Resultados obtidos a partir da Escala Linkert foram analisadas por meio do Diagrama Aluvial. Todos testes aplicados neste estudo consideraram um nível de significância de 5%. Ademais, as análises conduzidas e os gráficos expostos foram confeccionados pelo programa GraphPad Prism 9.3 (San Diego, EUA) e pelo programa Jamovi versão 1.2 (Sydney, Austrália).

## 5.2 Perfil socioeconômico

Do grupo de trinta CD que responderam ao questionário piloto, 17 eram homens e 13 eram mulheres. A faixa etária do grupo de CD idade (média  $\pm$  DP) de  $36,2 \pm 10,1$  anos. Do total de indivíduos do grupo de CD 20,51% não possuem uma especialização, dos demais que possuem, 13% eram especialistas em dentística, 7,69% saúde coletiva, 5,13% bucomaxilofacial, 7,69% endodontista, 20,51% implantodontistas, 5,13% odontopediatras, 10,26% ortodontistas, 12,82%, periodontistas, 5,13% protésistas, 7,69%. O questionário piloto foi aplicado através de computador *notebook/desktop* para o preenchimento do formulário dos 30 entrevistados.

## 5.3 Percepção estética dos cirurgiões dentistas

De acordo com o grupo de CD, neste estudo piloto, observou-se que para 96,7% dos indivíduos CD, o sorriso é importante para a estética. Quando perguntados para onde olham quando se comunicam com as pessoas, entre as opções havia olhos, boca, nariz, testa ou outros, 60% responderam que olham para a boca e 40% olham para os olhos.

### 5.3.1 Resultado escala VAS

Nessa escala o CD avaliava cada foto atribuindo uma nota baseado em uma escala de 0 a 10, onde 0 representava menos atraente e 10 representava mais atraente. A foto considerada pelo grupo de CD como mais atraente foi a foto 9A (sorriso baixo) e no menos atraente a foto 10 (hiperplasia gengival).

A partir da escala VAS, aplicada para avaliação da estética dos 16 sorrisos, os três sorrisos de maior nota final foram: sorriso 8A ( $8,77 \pm 1,10$ ), sorriso 8B ( $7,9 \pm 1,37$ ) e sorriso 8C ( $7,43 \pm 2,19$ ). Da mesma forma, os três sorrisos de menor nota final foram: sorriso 9A ( $1,7 \pm 1,51$ ), sorriso 9B ( $3,53 \pm 2,69$ ) e sorriso 9C ( $3,9 \pm 1,99$ ). O sorriso definido como “harmônico” 6D obteve a média de  $6,200 \pm 2,219$ .

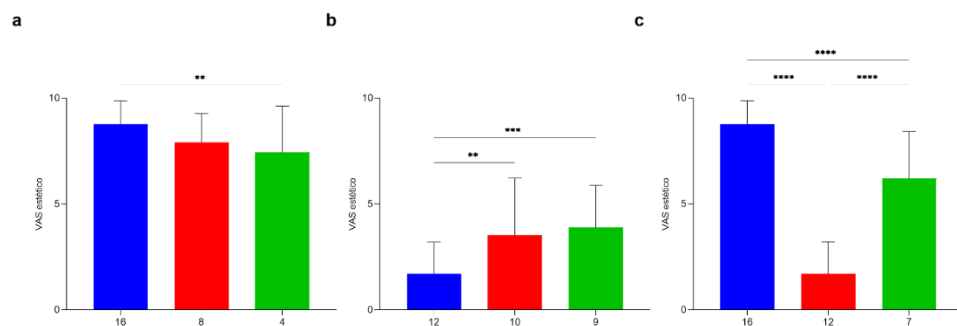
**Figura 9:** Resultado obtidos na percepção estética do sorriso através da escala VAS, sorrisos mais atraentes A:sorriso baixo, seguido pela fotografia B:sorriso alto, e C:recessão gengival unilateral.



**Figura 10:** Resultado obtidos na percepção estética do sorriso através da escala VAS, sorrisos menos atraentes A:hiperplasia gengival, seguido pela fotografia B:recessão gengival bilateral, e C:desnível de margem gengival bilateral.



**Figura 11:** Comparativo entre os resultados obtidos na escala VAS para os sorrisos mais atraentes, menos atraente e o sorriso harmônico. a. Sorrisos com maior média VAS estética - diferença estatisticamente significativa entre os sorrisos 16 e 4 ( $p = 0,0057$ ); b. Sorrisos de menor média VAS estética - diferença estatisticamente significativa entre os sorrisos 10 e 12 ( $p = 0,0034$ ) e 9 e 12 ( $p = 0,0004$ ); c. Sorrisos de maior média VAS estética, menor média e sorriso “harmônico” (7) – Diferenças estatisticamente significativas entre os sorrisos 16 e 12 ( $p < 0,0001$ ), 7 e 12 ( $p < 0,0001$ ) e sorrisos 16 e 7 ( $p < 0,0001$ ). Teste One-Way Anova complementado pelo teste de Tukey.



### 5.3.2 Resultados Escala Linkert

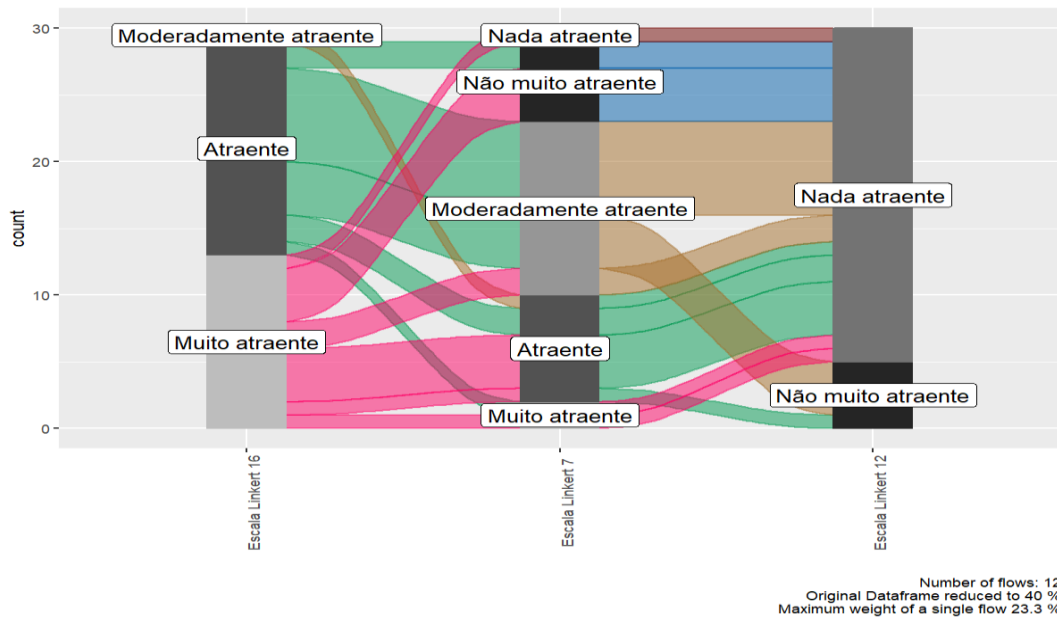
Na percepção estética avaliada pela escala Linkert o sorriso considerado o mais atraente foi o sorriso baixo (Figura 12A), seguido do sorriso harmônico (Figura 12B) e o sorriso considerado menos atraente foi o sorriso com hiperplasia gengival (Figura 12C)

**Figura 12:** Resultado da escala *Linkert*: sorriso mais atraente A, seguido B e sorriso menos atraente C.



A aplicação da Escala Linkert, analisada por meio do Diagrama Aluvial, evidenciou as médias obtidas pelo VAS estético entre o sorriso de maior média, sorriso harmônico e sorriso de menor média. Assim, por meio do diagrama, observa-se a tendência de mudança das respostas dos participantes entre um sorriso “muito atraente” (figura 12A – 43,3%) para um sorriso “moderadamente atraente” (figura 12B – 43,3%) e, então, para um sorriso “nada atraente” (sorriso 12C – 83,3%).

**Figura 13:** Diagrama Aluvial dos resultados obtidos pela Escala Linkert (n=30).



Assim, com base na categorização dos sorrisos analisados pelos diferentes cirurgiões-dentistas deste estudo, classifica-se como maior interferência estética a presença de hiperplasia gengival (Figura 14A), seguida da presença de recessões gengivais bilaterais (Figura 14B) e desníveis da margem gengival bilateralmente (Figura 14C). Por outro lado, as características mais atraentes, ou que menos impactam sobre a estética do sorriso, foram a presença de um sorriso baixo (figura 14D), seguido do sorriso alto (Figura 14E) e, por fim, de recessão gengival unilateral (figura 14F).

**Figura 14:** Resultado da percepção estética nas diferentes escalas de avaliação por cirurgiões dentistas, contemplando os sorrisos mais atraentes (A à C) e menos atraentes (D à F).



## 6 DISCUSSÃO

Em relação aos aspectos gengivais que contribuem para a estética do sorriso destacam-se o grau de exposição, a forma e o contorno da gengiva, a posição das margens gengivais livres e dos zênites, a cor e a presença de pigmentação no tecido gengival, além da posição da papila interdental, presença de inflamação e recessões gengivais (VAN DER GELD et al., 2007; KUMAR et al., 2012; BATRA et al., 2018).

Na avaliação da percepção estética dos impactos das alterações gengivais pela metodologia VAS para os cirurgiões-dentistas, a foto mais atraente foi a foto que apresenta sorriso baixo, no qual não é possível visualizar margem gengival; seguido da foto que apresentava exposição gengival de mais que 3mm, e da foto que apresentava recessão gengival rasa no incisivo central direito (dente 11).

Segundo a literatura um sorriso ideal deve expor “completamente os dentes superiores e cerca de até 1mm de tecido gengival vestibular”. Portanto considera-se agradável uma exposição gengival que não supere 2 – 3mm (LIMA, et. Al). Os resultados obtidos divergem do padrão estético ideal estabelecido pela literatura. Além disso, na escala VAS, o sorriso alto também foi uma das opções mais escolhidas em termos de atratividade, não estando no padrão estético de acordo com a literatura.

O sorriso com recessão gengival unilateral no elemento 11, também foi considerado um dos mais atraentes pelos cirurgiões dentistas na escala VAS. Em um estudo recente de ROTUNDO et al. em 2021 foi observado como antiestético recessões profundas em dentes anteriores da maxila, o que não condiz com o resultado obtido para cirurgiões dentistas na escala VAS que classificou uma recessão gengival unilateral como a segunda fotografia mais atraente.

Os dentistas classificam como menos atraente, através do método VAS, a foto com hiperplasia gengival, seguido das fotos com recessão gengival bilateral, desnível de margem gengival bilateral. Como citado anteriormente o estudo de ROTUNDO et al., (2021) afirmando a tese que é antiestético recessões profundas em dentes anteriores da maxila, no caso da foto do nosso estudo piloto estava presente a recessão bilateral.

Quanto à posição da margem gengival, idealmente, as dos incisivos centrais e caninos devem estar na mesma altura e acima da margem do incisivo lateral como relata a pesquisa de KONIKOFF et al., (2007). Em sua pesquisa 68% dos elementos estudados possuíam algum tipo

de assimetria maior ou igual a 1mm, entre o dente e seu colateral ou entre o canino superior e o central. Nos resultados obtidos nesse estudo piloto a foto com desnível de margem gengival bilateral foi uma das mais escolhidas como menos atraente, comprovando que essa assimetria é considerada antiestética pelo cirurgiões dentistas.

De acordo com o estudo de PITHON et al., (2013) no qual confirma a análise realizada no estudo para avaliar a percepção estética de diversos grupos, incluindo cirurgiões dentistas, e um dos fatores analisados foi o sorriso baixo, para todos os grupos avaliados, a não exposição da gengiva é um fator negativo para a estética do sorriso, o que não condiz com o resultado obtido através da escala VAS e Linkert deste estudo piloto, a foto de sorriso baixo foi a primeira mais escolhida em ambas escalas.

A segunda foto mais atraente na escala Linkert foi a foto que apresentava o sorriso harmônico, o único que não possui nenhuma alteração gengival. De acordo com PITHON et al., (2013) um sorriso considerado padrão é aquele que apresenta o comprimento total dos dentes superiores estendendo-se até os pré-molares, e uma relação harmoniosa dos dentes em relação à cor, forma e arquitetura dos lábios e tecidos gengivais.

Em relação aos sorrisos menos atraentes da escala Linkert a fotografia com hiperplasia gengival foi escolhida novamente. O resultado obtido nas metodologias VAS e Linkert ao observar as fotografias, também não apresentou mudanças no ranking, com o sorriso baixo sendo classificado como o mais atraente, e o sorriso com presença de hiperplasia gengival como o menos atraente, validando ambas as metodologias.

Vale salientar que neste estudo piloto os pesquisadores foram calibrados para que fossem bem objetivos nas interrogações, sem deixar o entrevistado interferir no preenchimento escrito e digitado, também foi padronizado a utilização do notebook/desktop em brilho máximo, o que foi facilitou a classificação e observação dos entrevistados, visto que não precisariam se preocupar em preencher e digitar, mas somente em avaliar.

Nos resultados obtidos pela metodologia VAS e Linkert, observamos que houve dificuldade na classificação das fotografias mesmo com supervisão dos pesquisadores, com isso, na tentativa de eliminar a estética branca adotada neste estudo piloto, o Photoshop foi empregado para regular o brilho, contraste e igualar a coloração dos dentes em 16 fotografias reais, visando minimizar viés. Entretanto foi relatado pelos cirurgiões dentistas nesse estudo piloto dificuldade em olhar somente para o tecido gengival devido trabalharem no dia a dia clínico com dentes.

Segundo BATRA et al., (2018) a inflamação gengival nos dentes anteriores podem exercer um impacto significativo na estética. Neste estudo, a imagem que apresentava esta alteração não foi elencada como menos estética para os cirurgiões dentistas, o que mostra uma dificuldade dos cirurgiões dentistas em classificar como algo antiestético.

Com base nos resultados pode-se observar que, diferente dos resultados obtidos com estudos utilizando imagens manipuladas, mesmo guiando e orientando a entrevista, os cirurgiões dentistas pareceram não conseguir isolar a variável margem gengival das demais características como formato e cor de dentes, e lábios. Projetando para a prática clínica, isso demonstra ainda mais a importância de uma visão mais integral dos componentes estéticos, além do gengival, para entregarmos resultados estéticos aos pacientes. Mais estudos e com a finalização deste projeto, conseguiremos elucidar melhor os resultados obtidos.

## **7 CONCLUSÃO**

Com base no estudo piloto, conclui-se que a alteração com maior interferência estética foi a hiperplasia gengival, e que alterações como sorriso baixo, sorriso gengival e recessão gengival unilateral impactaram menos na percepção estética pelos cirurgiões dentistas. Este resultado utilizando fotos reais, contradiz alguns dados da literatura, o que sugere que a percepção da estética sofre uma grande influência de outros fatores como estética branca e lábios. Mais estudos são necessários nesse campo para elucidação dos resultados obtidos.

## REFERÊNCIAS

- AHMAD, I. Geometric considerations in anterior dental aesthetics: restorative principles. **Pract Periodontics Aesthet Dent**, v. 10, n. 7, p. 813-22; quiz 824, Sep1998.
- AN, K. Y. et al. Perception of maxillary anterior esthetics by dental professionals and laypeople and survey of gingival topography in healthy young subjects. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 29, n. 5, p. 535-41, Oct 2009.
- ARMALAITÉ, J. et al. Smile aesthetics as perceived by dental students: a crosssectional study. **BMC Oral Health**, v. 18, n. 1, p. 225, Dec 22 2018.
- BATRA, P. et al. Impact of altered gingival characteristics on smile esthetics: Laypersons' perspectives by Q sort methodology. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 154, n. 1, p. 82-90 e2, Jul 2018.
- BELSER, U. C. et al. Outcome evaluation of early placed maxillary anterior singletooth implants using objective esthetic criteria: a cross-sectional, retrospective study in 45 patients with a 2- to 4-year follow-up using pink and white esthetic scores. **J Periodontol**, v. 80, n. 1, p. 140-51, Jan 2009.
- BOLAS-COLVEE, B. et al. Relationship between perception of smile esthetics and orthodontic treatment in Spanish patients. **PLoS One**, v. 13, n. 8, p. e0201102, 2018.
- BURKE, S.; BURCH, J. G.; TETZ, J. A. Incidence and size of pretreatment overlap and posttreatment gingival embrasure space between maxillary central incisors. **AmJ Orthod Dentofacial Orthop**, v. 105, n. 5, p. 506-11, May 1994.
- CHU, S. J. et al. Gingival zenith positions and levels of the maxillary anterior dentition. **J Esthet Restor Dent**, v. 21, n. 2, p. 113-20, 2009.

CRACEL-NOGUEIRA, F.; PINHO, T. Assessment of the perception of smile esthetics by laypersons, dental students and dental practitioners. **Int Orthod**, v. 11, n. 4, p.432-44, Dec 2013.

DOLT, A. H., 3RD; ROBBINS, J. W. Altered passive eruption: an etiology of short clinical crowns. **Quintessence Int**, v. 28, n. 6, p. 363-72, Jun 1997.

ELI, I.; BAR-TAL, Y.; KOSTOVETZKI, I. At first glance: social meanings of dental appearance. **J Public Health Dent**, v. 61, n. 3, p. 150-4, Summer 2001.

GARBER, D. A.; SALAMA, M. A. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. **Periodontol 2000**, v. 11, p. 18-28, Jun 1996.

GEEVARGHESE, A. et al. Perception of general dentists and laypersons towards altered smile aesthetics. **J Orthod Sci**, v. 8, p. 14, 2019.

GERON, S.; ATALIA, W. Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination. **Angle Orthod**, v.75, n. 5, p. 778-84, Sep 2005.

GODINHO, J.; GONCALVES, R. P.; JARDIM, L. Contribution of facial components to the attractiveness of the smiling face in male and female patients: A cross-sectional correlation study. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 157, n. 1, p. 98-104, Jan 2020.

GOLDSTEIN, R. E. Study of need for esthetics in dentistry. **J Prosthet Dent**, v. 21, n. 6, p. 589-98, Jun 1969.

HE, J.; HU, B. Y.; FAN, X. Q-Sort technique. **Encyclopedia of personality and individual differences**. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8\\_66-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_66-1), 2017.

HOCHMAN, M. N.; CHU, S. J.; TARNOW, D. P. Maxillary anterior papilla display during smiling: a clinical study of the interdental smile line. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 32, n. 4, p. 375-83, Aug 2012.

HORN, S. et al. Smile dimensions affect self-perceived smile attractiveness. **SciRep**, v. 11, n. 1, p. 2779, Feb 2 2021.

HU, X. et al. Analysis of soft tissue display during enjoyment smiling: part 1-- Caucasians. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 33, n. 1, p. e9-15, Jan-Feb2013.

HULSEY, C. M. An esthetic evaluation of lip-teeth relationships present in the smile. **Am J Orthod**, v. 57, n. 2, p. 132-44, Feb 1970.

ISIKSAL, E.; HAZAR, S.; AKYALCIN, S. Smile esthetics: perception and comparison of treated and untreated smiles. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 129, n. 1, p. 8- 16, Jan 2006.

JAN, L.; LANG, N.P.; KARRING, T. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara 2010. 2503p. Cap. 44

KATIYAR, S. et al. Influence of symmetric and asymmetric alterations of maxillary canine gingival margin on the perception of smile esthetics among orthodontists, dentists, and laypersons. **Indian J Dent Res**, v. 27, n. 6, p. 586-591, Nov-Dec 2016.

KAWAMOTO, H. K., JR. Treatment of the elongated lower face and the gummy smile. **Clin Plast Surg**, v. 9, n. 4, p. 479-89, Oct 1982.

KOKICH, V. O.; KOKICH, V. G.; KIYAK, H. A. Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: asymmetric and symmetric situations. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 130, n. 2, p. 141-51, Aug 2006.

KONIKOFF, B.M. et al. Clinical Crown Length of the Maxillary Anterior Teeth Preorthodontics and Postorthodontics. **J Periodontol.**; v. 78, p. 645-653, 2007

KUMAR, S.; GANDHI, S.; VALIATHAN, A. Perception of smile esthetics among Indian dental professionals and laypersons. **Indian J Dent Res**, v. 23, n. 2, p. 295, Mar-Apr 2012.

KURTH, J. R.; KOKICH, V. G. Open gingival embrasures after orthodontic treatment in adults: prevalence and etiology. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 120, n. 2, p.116-23, Aug 2001.

LANGLOIS, J. H. et al. Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. **Psychol Bull**, v. 126, n. 3, p. 390-423, May 2000.

LEAO, F. P.S.; NOGUEIRA, F. C.; Utilização de questionário para avaliação das alterações gengivais na estética do sorriso: estudo piloto; Alfenas - 2022

LEVINE, R. A.; MCGUIRE, M. The diagnosis and treatment of the gummy smile. **Compend Contin Educ Dent**, v. 18, n. 8, p. 757-62, 764; quiz 766, Aug 1997.

LITTLE, A. C.; JONES, B. C.; DEBRUINE, L. M. Facial attractiveness: evolutionary based research. **Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci**, v. 366, n. 1571, p. 1638-59, Jun 12 2011.

MACHADO, A. W. 10 commandments of smile esthetics. **Dental Press J Orthod**, v.19, n. 4, p. 136-57, Jul-Aug 2014.

MACKLEY, R. J. An evaluation of smiles before and after orthodontic treatment. **Angle Orthod**, v. 63, n. 3, p. 183-9; discussion 190, Fall 1993.

MIYOSHI, C. S. et al. The Eye-Tracking Study of the Impact of the Gingival Margin Height of Maxillary Lateral Incisors. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 40, n. 2, p. 261-270, Mar/Apr 2020.

MOORREES, C. F. Natural head position--a revival. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 105, n. 5, p. 512-3, May 1994.

MUSSKOPF, M. L.; ROCHA, J.M.; RÖSING, C. K. Perception of smile esthetics varies between patients and dental professionals when recession defects are present. **Brazilian Dental Journal**, July-Aug 2013 <https://doi.org/10.1590/0103-6440201302223> .15/06/2022

NOMURA, S. et al. Evaluation of the attractiveness of different gingival zeniths in smile esthetics. **Dental Press J Orthod**, v. 23, n. 5, p. 47-57, Sep-Oct 2018.

PACHECO-PEREIRA, C. et al. Patient satisfaction after orthodontic treatment combined with orthognathic surgery: A systematic review. **Angle Orthod**, v. 86, n. 3, p. 495-508, May 2016.

PACHECO-PEREIRA, C. et al. Factors associated with patient and parent satisfaction after orthodontic treatment: a systematic review. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 148, n. 4, p. 652-9, Oct 2015.

PARRINI, S. et al. Laypeople's perceptions of frontal smile esthetics: A systematic review. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 150, n. 5, p. 740-750, Nov 2016.

PITHON, M. M. et al. Perception of the esthetic impact of gingival smile on laypersons, dental professionals, and dental students. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**, v. 115, n. 4, p. 448-54, Apr 2013.

PUSIC, A. L. et al. Development and psychometric evaluation of the FACE-Q satisfaction with appearance scale: a new patient-reported outcome instrument for facial aesthetics patients. **Clin Plast Surg**, v. 40, n. 2, p. 249-60, Apr 2013.

ROTUNDO, R. et al. Factors influencing the aesthetics of smile: An observational study on clinical assessment and patient's perception. **J Clin Periodontol**, v. 48, n. 11, p. 1449-1457, Nov 2021.

SAFFARPOUR, A. et al. Perception of Laypeople and Dental Professionals of Smile Esthetics. **J Dent (Tehran)**, v. 13, n. 2, p. 85-91, Mar 2016.

SARVER, D. M. The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 120, n. 2, p. 98-111, Aug 2001.

SARVER, D. M.; ACKERMAN, M. B. Dynamic smile visualization and quantification: Part 2. Smile analysis and treatment strategies. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 124, n. 2, p. 116-27, Aug 2003.

SAVAGE, K. O.; AROWOJOLU, M. O. Perception of gingival bleeding by Nigerians. **Afr J Med Med Sci**, v. 26, n. 1-2, p. 91-3, Mar-Jun 1997.

SRIPHADUNGPORN, C.; CHAMNANNIDIADHA, N. Perception of smile esthetics by laypeople of different ages. **Prog Orthod**, v. 18, n. 1, p. 8, Dec 2017.

TARNOW, D. P.; MAGNER, A. W.; FLETCHER, P. The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla. **J Periodontol**, v. 63, n. 12, p. 995-6, Dec 1992.

VAN DER GELD, P. et al. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. **Angle Orthod**, v. 77, n. 5, p. 759-65, Sep 2007.

## **8 ANEXOS**

**ANEXO A** – Projeto de pesquisa: Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal.

---

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL-MG**  
**Faculdade de Odontologia**

**IMPACTO DAS ALTERAÇÕES GENGIVAIS NA PERCEPÇÃO  
DA ESTÉTICA DO SORRISO: ESTUDO TRANSVERSAL**

Projeto de Pesquisa enviado para a avaliação do  
Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da  
Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG

**Pesquisadora Responsável:**

Profa. Dra. Suzane Cristina Pigossi – Faculdade de Odontologia – Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

**Colaboradores:**

Profa. Dra. Larissa Santana Rodriguez – Faculdade de Odontologia – Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

Doutoranda Thaisa Macedo Iunes Carrera – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU)

Dra. Luana Carla Pires Verzola – Centro Universitário Central Paulista (UNICEP)

Prof. Dr. Guilherme José Pimentel Lopes de Oliveira – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU)

**ALFENAS/MG**

**2021**

## RESUMO

A busca por tratamentos para melhorar a aparência do sorriso vem aumentando. Devido a isso, cabe ao cirurgião-dentista construir um sorriso atraente que satisfaça o paciente e atenda às suas necessidades. Dadas as variações na percepção estética e o fato de que os objetivos do tratamento do profissional podem não coincidir com as expectativas dos pacientes, é fundamental que o cirurgião-dentista entenda as preocupações do paciente e seus critérios de julgamento estético antes de iniciar o tratamento odontológico. Diante disso, o objetivo deste estudo será avaliar e comparar as percepções de diferentes grupos de indivíduos em relação às alterações no tecido gengival e verificar se variáveis como gênero, idade, formação acadêmica/profissional impactam na classificação dos sorrisos. A amostra será composta por 234 pessoas, com idade entre 18 e 70 anos, que serão convidados a participar da pesquisa voluntariamente e serão divididos em 03 grupos distintos de avaliadores (n=78): grupo de leigos (GL); grupo de dentistas generalistas/especialistas (GD) e grupo de estudantes de Odontologia (GEO). Um questionário estruturado utilizando a plataforma Google Forms será enviado aos participantes contendo três partes: Parte I - dados demográficos dos participantes da pesquisa; Parte II - duas questões fechadas sobre as características estéticas faciais; e Parte III - avaliação das fotografias utilizando a Metodologia Q-sort, Escala Visual Analógica (VAS) e Escala Linkert. Para avaliação das fotografias serão incluídas 35 imagens reais de sorriso contendo ou não as seguintes alterações: (1) desnível de margem gengival, (2) variações nas posições da papila interdental, (3) mudanças de cor devido a vários graus de inflamação gengival, (4) mudanças de cor devido a vários graus de gengiva pigmentada, (5) recessão gengival, (6) sorriso gengival ou (7) hiperplasia gengival. Após a coleta dos dados, a tabulação das informações será realizada por meio do programa *Microsoft Excel*. Os resultados serão submetidos à análise estatística com nível de significância de 5%, através do programa IBM SPSS Statistics (versão 19.0), utilizando teste adequado de acordo com o tipo da variável e com a aderência dos dados a normalidade. Pretende-se, ao final do estudo, identificar quais alterações no tecido gengival impactam mais na qualidade do sorriso considerando as percepções de diferentes grupos de indivíduos.

**Palavras-chave:** Estética; gengiva; sorriso

## 1 INTRODUÇÃO

A atratividade facial é uma entidade multifatorial que inclui simetria facial, nariz, olhos e aparência dentária (1, 2). Desempenha um papel muito importante na interação social, influenciando no sucesso das relações interpessoais, no desempenho e nas perspectivas de emprego. Além disso, é sugerido que a atratividade facial influencia o desenvolvimento da personalidade e está fortemente conectada a estética do sorriso (3). Nesse contexto, o sorriso é considerado um componente integral da comunicação não verbal e contribui muito para a autoestima dos indivíduos (4). É classificado em segundo lugar como a característica facial mais importante para atratividade, com os olhos em primeiro lugar (5). Fornecer aos pacientes um sorriso atraente e equilibrado é um desafio enfrentado pela maioria dos dentistas.

Diversas diretrizes têm sido propostas para auxiliar os dentistas a obter resultados estéticos ideais em seus pacientes. No entanto, o conceito de um 'sorriso atraente' é muito subjetivo e pode variar muito entre as populações e também entre os indivíduos (6). A avaliação estética do indivíduo é diretamente impactada por fatores como nível de educação, status social e diferenças culturais. A definição de beleza difere entre populações, regiões, países e até mesmo continentes, além de ser dinâmica uma vez que os parâmetros estéticos mudam ao longo dos anos. Além disso, os meios de comunicação em massa, incluindo televisão, rádio, publicidade, filmes, revistas e internet, possuem um papel importante na percepção da beleza na cultura moderna (7).

Um sorriso agradável é o resultado da interação de uma série de componentes com vários graus de importância, e uma compreensão dos princípios que determinam o equilíbrio entre o conhecimento dos profissionais de odontologia sobre a estética do sorriso e as percepções dos pacientes é essencial (8). Reforça-se que percepção do complexo facial e oral pelo ponto de vista do paciente é fundamental para garantir o sucesso e a satisfação com o resultado final do tratamento dentário (9-11). Compreender a preferência do paciente antes de iniciar a terapia pode ajudar no desenvolvimento de um plano de tratamento adequado e um resultado bem-sucedido (7).

A estética do sorriso é definida pelos dentes, que são emoldurados pelos lábios, pelo contorno das gengivas e pelo número de lacunas e espaços. Um sorriso esteticamente agradável não depende apenas de componentes como posição, tamanho, formato e cor do dente, mas também da quantidade de exposição gengival e do contorno dos lábios (12).

Todos esses componentes devem formar uma entidade harmônica e simétrica. Assim, embora cada fator possa ser considerado individualmente, todos os componentes devem agir em conjunto para criar uma integridade que produza o efeito estético final (13).

Em relação aos aspectos gengivais que contribuem para a estética do sorriso destacam-se o grau de exposição, a forma e o contorno da gengiva, a posição das margens gengivais livres e dos zênites, a cor e a presença de pigmentação no tecido gengival, além da posição da papila interdental, presença de inflamação e recessões gengivais (3, 13, 14). Dentre esses aspectos, avaliar a quantidade de exposição gengival na zona estética é fundamental (15). A posição ideal do lábio superior determinada por alguns estudos indica que a margem inferior do lábio superior se alinhe uniformemente com a margem gengival dos incisivos centrais superiores (16, 17). No entanto, outros estudos descobriram que algum grau de visibilidade dos incisivos superiores junto com alguma exibição gengival é mais atraente em comparação com uma falta completa de exibição gengival ou cobertura parcial do dente pelo lábio superior (18, 19).

Assim, embora estudos mostrem que as mulheres tendem a apresentar a linha do sorriso mais alta que os homens, ao sorrir o indivíduo normalmente expõe de 1 a 3 mm de gengiva, enfatizando o tecido interdental e a gengiva marginal (20-23). Entretanto, há situações, em que o indivíduo expõe uma grande extensão de gengiva superior a 3 mm ao sorrir, apresentando assim uma condição denominada sorriso gengival (24-27). Possíveis fatores etiológicos para o sorriso gengival incluem aumento do tecido gengival induzido por placa ou droga, presença de coroas clínicas curtas, excesso de crescimento vertical da maxila, presença de lábio superior hiperativo ou curto, ocorrência de erupção passiva alterada ou uma combinação dessas condições (27, 28).

A altura irregular da margem gengival livre ou gengivas inflamadas nos dentes anteriores podem ter um impacto dramático na estética. Embora a posição do zênite ou posição papilar pareça ser um pequeno detalhe, ela pode influenciar muito a inclinação axial e o perfil de emergência dos dentes, e até mesmo um pequeno triângulo preto causado pela perda de papila interdental pode dificultar a obtenção de um belo sorriso (14). O zênite gengival é o ponto mais apical do tecido gengival e está localizado distal ao eixo longitudinal dos caninos e centrais superiores. Nos incisivos laterais superiores e em todos os incisivos inferiores, eles devem coincidir com o eixo dentário longitudinal (29). Nas situações mais ideais, o nível do zênite gengival dos incisivos laterais fica aproximadamente 1 mm coronal em relação ao nível do zênite gengival de seus dentes adjacentes (30). Qualquer alteração

dessas posições pode gerar desarmonia estética e, dependendo do tamanho desta desarmonia, pode ser percebida até mesmo por leigos (31).

Outro parâmetro que afeta a percepção de um sorriso estético é a presença do triângulo preto, resultado da diminuição do comprimento da papila no ponto de contato entre os incisivos centrais (32), fazendo com que a ameia cervical ao contato interproximal não seja preenchida pelo tecido gengival (33). Anatomicamente, este é um problema menor; porém, do ponto de vista estético, esse pequeno espaço é de grande importância, principalmente nos dentes anteriores, pois é bastante visível ao sorrir (34, 35). Um espaço entre os incisivos devido à perda da papila interdental e do osso é mais comum em pacientes adultos (36), ocorrendo em mais de 1/3 dos adultos (37). Além disso, esse espaço também é comum no tratamento pós-ortodôntico, encontrado em 38 e 42% dos pacientes adultos (37) e adolescentes (32), respectivamente.

Dadas as variações na percepção estética e o fato de que os objetivos do tratamento do cirurgião-dentista podem não coincidir com as expectativas dos pacientes, é fundamental que o cirurgião-dentista esteja ciente e entenda as preocupações do paciente e seus critérios de julgamento estético antes de iniciar o tratamento ortodôntico (38). Os pacientes devem ter permissão para participar na determinação dos objetivos do tratamento que respondem à sua própria percepção, a fim de produzir resultados vistos como adequados por ambas as partes (7). Além disso, os estudantes de Odontologia fazem parte da força de trabalho odontológica e devem ser capazes de identificar as necessidades e expectativas dos pacientes, tomar decisões clínicas relativas à estética dentária e saber quando intervir ou encaminhar (8).

Diversos estudos na literatura têm avaliado a percepção de leigos, estudantes de odontologia e profissionais em relação as alterações no tecido gengival por meio da manipulação de imagens fotográficas. Kumar, Gandhi (13) avaliaram as diferenças na percepção da estética do sorriso por ortodontistas, dentistas generalistas e leigos de origem indiana e testaram a hipótese de que alterações assimétricas no sorriso são percebidas como menos atraentes do que alterações simétricas. A alteração na distância gengiva-lábio foi feita para determinar quando um sorriso gengival se torna pouco atraente. Os resultados mostraram que os ortodontistas classificaram 2 mm de exposição gengival como pouco atraente, enquanto os dentistas gerais e leigos não mostraram nenhum limite para a falta de atratividade. Uma redução no comprimento da coroa de mais de 1,5 mm foi percebida como pouco atraente por todos os três grupos. O limiar de atratividade para alteração simétrica e assimétrica na largura da coroa dos incisivos laterais foi de 2,0 mm e 1,5 mm,

respectivamente, para os ortodontistas. Os dentistas generalistas e leigos não conseguiram encontrar diferenças significativas na discrepância assimétrica e simétrica da coroa dos incisivos laterais superiores de até 2 mm. Os ortodontistas desse estudo foram mais críticos do que os outros dois grupos ao julgar as alterações simétricas e assimétricas da largura da coroa e perceberam as alterações assimétricas como mais antiestéticas do que as simétricas.

Cracel-Nogueira and Pinho (9) realizaram um estudo com 634 portugueses (292 leigos, 241 estudantes de odontologia e 101 profissionais) que avaliaram a estética de 13 imagens alteradas do mesmo sorriso dispostas ao acaso. Os resultados demonstraram que o sorriso médio foi o mais apreciado, enquanto o sorriso alto e o sorriso com a presença de diastema foram considerados os menos estéticos. De todos os parâmetros modificados, o deslocamento da linha média foi o menos perceptível. A preferência pela assimetria em relação à margem gengival do incisivo lateral superior e pela simetria em relação ao comprimento das coroas do incisivos centrais superiores refletiu a importância dada ao incisivo central no sorriso, nesse estudo. Em relação à formação acadêmica/profissional, observou-se homogeneidade de opiniões intragrupo, no entanto, notas mais altas foram atribuídas pelos leigos e notas mais baixas pelos profissionais.

O estudo de Pithon, Santos (39) teve como objetivo avaliar, por meio de fotografias alteradas, o grau de percepção de leigos, profissionais e estudantes de odontologia quanto à aparência estética do sorriso após a correção de sorriso gengival por meio de cirurgia ortognática. Em uma visão imediata, do ponto de vista dos profissionais da odontologia avaliados, 46,0% gostaram mais da imagem que apresentava 1 mm de exposição gengival ao sorrir, enquanto 40,0% dos alunos e 33,3% dos leigos gostaram mais da imagem em que apenas o comprimento total dos incisivos superiores e gengiva interdental eram visíveis (sem exposição da gengiva). Houve unanimidade entre os três grupos avaliados em relação à seleção da imagem em que apenas a porção incisal dos incisivos centrais fosse visível, como sendo a menos atrativa.

Katiyar, Gandhi (40) avaliaram as diferenças na percepção da estética do sorriso em alterações simétricas e assimétricas de caninos superiores por ortodontistas, dentistas generalistas e leigos. Segundo os resultados do estudo, os ortodontistas foram mais críticos do que os dentistas generalistas e leigos na avaliação das alterações simétricas e assimétricas da margem gengival de caninos superiores. Verificou-se que alterações simétricas foram mais aceitáveis do que alterações assimétricas das margens gengivais de caninos superiores.

Ortodontistas foram capazes de detectar assimetria de até 1 mm e dentistas e leigos puderam detectar assimetria de até 2 mm.

Sriphadungporn and Chamnannidiadha (7) avaliaram a influência da idade na percepção estética do sorriso com base em três variáveis (posição da borda incisal dos incisivos centrais superiores, exposição gengival superior e presença de um triângulo preto entre os incisivos centrais superiores) em um grupo de leigos tailandeses. Os leigos foram divididos em dois grupos: jovem (15-29 anos) e adulto (36-52 anos). Foi observado que os escores de atratividade do sorriso em relação à posição da borda incisal dos incisivos centrais superiores foram semelhantes entre os dois grupos. No entanto, a cobertura do lábio superior não foi considerada atraente pelo grupo mais jovem. Uma exposição gengival de 0 e 2 mm foi considerada a mais atraente pelo grupo mais jovem, enquanto a cobertura do lábio superior e exposição gengival de 0 e 2 mm foram consideradas atrativas pelo grupo mais velho. A exibição gengival excessiva (6 mm) foi classificada como pouco atraente por ambos os grupos. Um triângulo preto variando de 1 a 2,5 mm entre os incisivos centrais superiores foi pontuado de forma diferente entre os dois grupos sendo que o grupo adulto foi mais tolerante em relação ao tamanho do triângulo preto.

Armalaite, Jarutiene (8) avaliaram os determinantes da estética do sorriso percebida por estudantes de odontologia e examinaram os fatores que podem alterar a percepção das características do sorriso. Segundo os resultados do estudo, entre os estudantes de odontologia as características que mais distraíram ao avaliar a atratividade do sorriso foram hipodontia, sorriso gengival, plano oclusal reverso e apinhamento dentário. As mulheres foram mais críticas do que os homens ao avaliar o sorriso gengival, a "proporção áurea", inclinação oclusal e apinhamento dentário. Especificadamente em relação ao sorriso gengival, a exposição de 3mm de tecido gengival foi classificada como esteticamente pouco atraente pelos estudantes de odontologia, assim como a presença de um diastema.

Batra, Daing (14) realizaram um estudo para determinar as percepções de leigos às variações na estética dos tecidos moles durante o sorriso. Neste estudo, a variação na papila interdental (triângulos pretos) foi o fator gengival classificado de forma mais negativa, seguido de perto pelas mudanças de cor da gengiva causadas por inflamação e pigmentação. As alterações do contorno gengival e do zênite gengival tiveram o menor impacto na classificação da estética do sorriso, e as alterações na margem gengival livre com e sem recessão foram moderadamente percebidas. Além disso, os leigos consideraram as alterações unilaterais ou assimétricas mais antiestéticas do que as bilaterais ou generalizadas para

fatores como margem gengival livre sem recessão e alterações de cor causadas por inflamação e pigmentação. Uma alteração bilateral só foi reconhecida como antiestética quando era uma alteração extrema: por exemplo, uma recessão gengival de 3 mm e um triângulo preto de 3 mm nos 6 dentes anteriores superiores. Isso demonstra grandes percepções ópticas para triângulos pretos e mudanças de cor.

Bolas-Colvee, Tarazona (38) realizaram um estudo para analisar diferenças na percepção da estética do sorriso entre os pacientes antes e após o tratamento ortodôntico. As percepções da presença de diastema entre os incisivos centrais superiores e de sorriso gengival alteram-se significativamente entre as avaliações feitas pelos pacientes antes e após o tratamento ortodôntico. O -sexo influenciou a percepção da estética do sorriso, sendo que as mulheres foram mais críticas à presença de diastema, triângulo preto e alterações na margem gengival do incisivo central superior do que os homens. A idade também influenciou a percepção estética do diastema e do triângulo preto, em que grupos de idade mais jovens foram mais críticos do que indivíduos mais velhos em relação a esses dois aspectos.

Nomura, Freitas (31) avaliaram a atratividade do sorriso de diferentes zênites gengivais por dentistas generalistas, ortodontistas e leigos e a percepção estética nas mudanças simétricas e assimétricas nos zênites gengivais. Os resultados demonstraram que os zênites gengivais assimétricos são menos atraentes do que os zênites gengivais simétricos. Além disso, alterações nos zênites gengivais maiores que 1mm foram perceptíveis na atratividade do sorriso, tanto por leigos quanto por dentistas generalistas e ortodontistas. Ao comparar os incisivos centrais superiores com os incisivos laterais superiores, as alterações estéticas realizadas nos incisivos centrais foram mais perceptíveis do que as realizadas nos incisivos laterais, tanto simétricos como assimétricos. De maneira geral, os ortodontistas e odontólogos foram mais críticos na avaliação e percepção das alterações do zênite gengival, sendo que os leigos perceberam essa alteração apenas a partir de 1mm de alteração assimétrica do incisivo central superior direito. No entanto, a percepção dos ortodontistas foi semelhante à dos leigos quando as alterações do zênite gengival foram realizadas simetricamente nos incisivos centrais superiores.

Geevarghese, Baskaradoss (6) avaliaram como dentistas e leigos diferem em sua percepção em relação a alteração da estética do sorriso a partir da visualização de imagens de um sorriso manipulado digitalmente. Em relação a presença de sorriso gengival, não houve diferenças significativas entre os dois grupos quando a exposição gengival foi menor ou igual a 3 mm. No entanto, para a exposição gengival de 4 mm e 5 mm, houve diferença

significativa entre os dois grupos, sendo que os dentistas foram mais críticos e classificados como piores em comparação com os leigos.

Miyoshi, Rached (41) demonstraram as diferenças de percepção utilizando métricas de rastreamento ocular entre dentistas generalistas, ortodontistas e leigos em casos de alterações na margem gengival de incisivos laterais digitalmente produzidas em homens e mulheres. Um sensor e um software específico foram utilizados para adquirir as informações sobre a movimentação dos olhos dos avaliadores. Apenas os leigos inicialmente observaram as regiões dos olhos nas imagens, seguidas pela boca. O tempo de fixação e o número de fixações não foram diferentes entre dentistas generalistas e ortodontistas. Os resultados também demonstraram que as fotos sem alterações apresentaram o mesmo padrão para todos os observadores, em que os olhos e a boca foram as áreas que mais atraíram os observadores. Entretanto, a medida que a magnitude da alteração aumentava, os dentistas generalistas e os ortodontistas focavam mais na boca, ignorando características adjacentes, independente do gênero da pessoa na foto. Ademais, para as fotos dos homens, os desvios de 1mm e 2mm apical na gengiva marginal receberam os maiores valores na escala visual analógica (VAS) pelos leigos, enquanto para as fotos de homens e mulheres, o desvio de 1mm apical na gengiva marginal recebeu os maiores valores na escala VAS na avaliação feita pelos dentistas generalistas e pelos ortodontistas. Os maiores valores na escala VAS resultaram em maiores períodos em que os dentistas generalistas e ortodontistas ficaram observando as alterações na margem gengival. Por fim, os resultados da avaliação da escala VAS demonstraram que os dentistas generalistas e os ortodontistas foram mais críticos que os leigos, aceitando menores desvios na margem gengival de incisivos laterais superiores.

Recentemente, Rotundo, Nieri (42) realizaram um estudo exploratório em que um questionário inicial sobre variáveis demográficas e percepção da própria qualidade do sorriso por meio da escala VAS foi aplicado por um primeiro examinador. Um segundo avaliador cego examinou todos os pacientes e registrou os dados clínicos. O objetivo do estudo era avaliar clinicamente a estética do sorriso e os possíveis fatores que influenciam. Os resultados demonstraram que a recessão gengival, alinhamento dentário, discromia dentária e diastemas/papilas ausentes foram considerados fatores determinantes para uma análise precisa da estética do sorriso. Em particular, as recessões gengivais foram mais percebidas quando eram mais profundas, estavam localizadas na região anterior da maxila. Outras alterações que não obtiveram tantas percepções significativas quanto a estética do sorriso foram a recessão e a hiperplasia gengival.

---

Até o momento não foram realizados estudos avaliando a percepção de leigos, dentistas generalistas, especialistas e estudantes de Odontologia quanto às alterações que podem ocorrer nos tecidos gengivais, utilizando fotografias reais e não imagens manipuladas digitalmente. Essa avaliação é de extrema importância para evidenciar quais são as condições que mais afetam a estética do sorriso, além de promover uma maior conscientização sobre os tratamentos, que por vezes são feitos somente a critério do profissional, não levando em conta as opiniões dos pacientes. É sempre bom ressaltar que a beleza realmente está nos olhos de quem vê.

## **2 HIPÓTESE**

A hipótese nula do estudo afirma que não há diferenças na percepção de alterações presentes no tecido gengival entre leigos, dentistas generalistas/especialistas e estudantes de Odontologia. A hipótese alternativa afirma que há diferenças na percepção de alterações presentes no tecido gengival entre leigos, dentistas generalistas/especialistas e estudantes de Odontologia

## **3 OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO GERAL**

O objetivo deste estudo será avaliar e comparar as percepções de diferentes grupos de indivíduos em relação às alterações no tecido gengival e verificar se variáveis como gênero, idade, formação acadêmica / profissional impactam na classificação dos sorrisos.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1) Avaliar e comparar as percepções de diferentes grupos de indivíduos em relação às alterações no tecido gengival e verificar se variáveis como gênero, idade, formação acadêmica / profissional impactam na classificação dos sorrisos;
- 2) Identificar quais alterações no tecido gengival impactam mais na qualidade do sorriso, considerando as percepções de diferentes grupos de indivíduos.

## **4. JUSTIFICATIVA**

A busca por tratamentos para melhorar a aparência do sorriso vem aumentando e, concomitantemente, as demandas estéticas dos pacientes também aumentaram. Como resultado, é papel do cirurgião-dentista construir um sorriso atraente que satisfaça o paciente

e atenda às suas necessidades. Dadas as variações na percepção estética e o fato de que os objetivos do tratamento do profissional podem não coincidir com as expectativas dos pacientes, é fundamental que o cirurgião-dentista esteja ciente e entenda as preocupações do paciente e seus critérios de julgamento estético antes de iniciar o tratamento odontológico (38). Os pacientes devem participar do planejamento do tratamento de maneira que o objetivo final corresponda à sua própria percepção, a fim de produzir resultados vistos como adequados por ambas as partes (7).

Após uma intervenção na face, os resultados estéticos autopercebidos constituem componentes importantes da satisfação do paciente com o tratamento (43, 44). Sorrir pode desencadear uma variedade de emoções e preconceitos durante as interações humanas e pode ser o fator mais importante no controle dos julgamentos da atratividade facial geral (45). Assim, reforça-se que a identificação de fatores que afetam a autopercepção da atratividade do sorriso é importante para definir metas de tratamento que atendam às necessidades e demandas dos pacientes, quando se espera que o tratamento afete o sorriso (46).

A possibilidade de saber e compreender se algumas variáveis são mais determinantes do que outras em termos de resultado estético pode ajudar o cirurgião-dentista a prestar mais atenção e a reconsiderar o seu ponto de vista pessoal em algumas circunstâncias específicas. Dessa forma, determinar a extensão ou grau em que as características gengivais alteradas passam despercebidas por leigos ajudará a determinar as características que são percebidas e, conseqüentemente, importam (14). Todavia, nos estudos de percepção publicados até o momento, as alterações de dentes e tecidos moles foram realizadas por meio de um programa de computador de manipulação de imagens e não representavam verdadeiramente as mudanças na boca de um paciente real. Portanto, o presente estudo propõe avaliar a percepção de leigos, dentistas generalistas/especialistas e estudantes de Odontologia utilizando fotos de participantes da pesquisa que apresentem alterações reais no tecido gengival.

## **5. METODOLOGIA PROPOSTA**

### **5.1 Desenho do estudo**

O presente estudo com delineamento transversal descritivo será realizado por pesquisadores da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG). O fator em estudo será a percepção de leigos, dentistas generalistas/especialistas e estudantes de Odontologia sobre as alterações gengivais e a variável resposta será a

atratividade do sorriso. Para determinação do tamanho amostral, considerou-se a avaliação da exposição gengival utilizando a escala visual analógica (VAS) realizada no estudo de Cracel-Nogueira and Pinho (9). Sorrisos não alterados para a exposição gengival apresentaram as menores diferenças, porém significativas, entre os grupos populacionais. Os escores obtidos foram de 5.7 para os dentistas generalistas, 6.27 para os estudantes de odontologia e 6.72 para os leigos. Considerando esses valores, estabelecendo o erro do tipo I em 0.05 e o poder beta em 0.80, foi estabelecido que o tamanho amostral mínimo deverá ser de 78 avaliadores por grupo, totalizando 234 indivíduos.

Serão convidados a participar da pesquisa, voluntários com idade entre 18 e 70 anos, que serão divididos em 3 grupos distintos de avaliadores: grupo de leigos (GL); grupo de dentistas generalistas/especialistas (GD) e o grupo de estudantes de Odontologia (GEO). Leigo será definido como aquele sem formação formal em odontologia, porém com grau médio de escolaridade. O dentista generalista deve ser formado em Odontologia e pode ter ou não especialização em qualquer área da Odontologia. Em relação aos estudantes de Odontologia, serão incluídos alunos do penúltimo e último ano (para cursos com duração de 5 anos) e do sexto ao nono período (para cursos com duração de 4.5 anos) do curso de Odontologia. Serão excluídos da pesquisa participantes com alterações neurológicas, uso recente de drogas e álcool ou que façam uso de medicamentos que possam interferir nas habilidades cognitivas.

O recrutamento dos participantes será feito pela técnica de amostragem bola de neve (snowball sampling) em que os primeiros participantes da pesquisa serão da rede de contato dos pesquisadores. Estes primeiros participantes então convidarão outras pessoas para participarem da pesquisa. O convite e a coleta de dados acontecerão de forma remota via Internet, por no máximo 3 tentativas, cujo link será disponibilizado via e-mail (enviado na forma de lista oculta) e através do aplicativo WhatsApp pelos pesquisadores responsáveis.

Os participantes da pesquisa recrutados que demonstrarem interesse em participar deverão fazer a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - APÊNDICE A), antes de iniciar o preenchimento do questionário, e assinalar a anuência aos termos da pesquisa. Uma via do documento eletrônico será disponibilizada para "download" e será enfatizado, pelos pesquisadores, a importância de o participante de pesquisa guardar em seus arquivos a cópia do documento eletrônico. Os voluntários terão direito de acesso ao teor do conteúdo do questionário (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas, para uma tomada de decisão informada.

Um questionário estruturado (Anexo A), contendo três partes (Parte I: dados demográficos dos participantes da pesquisa; Parte II: duas questões fechadas sobre as características estéticas faciais e Parte III: avaliação das fotografias utilizando a Metodologia Q-sort, Escala Visual Analógica (VAS) e Escala Linkert) será divulgado e aplicado por meio da plataforma Google Forms (<https://forms.gle/XXBJRb9wrUhD34xSA>).

### **5.2 Seleção e fotografia das alterações em tecido gengival**

O estudo propõe o uso de fotografias reais de participantes da pesquisa com e sem alterações gengivais para avaliação da estética do sorriso. Para isso, serão recrutados 35 participantes do gênero feminino com idade entre 18 e 35 anos com sorrisos atraentes, usando os seguintes critérios em relação a estética branca (dentes): dentição completa incluindo segundos molares, sem anomalias dentárias (forma e número), sem diastemas anteriores e sem doença periodontal ativa, oclusão Classe I de Angle e linhas médias correspondentes. Em relação a estética rosa (tecido gengival), os participantes deverão apresentar ou não uma das seguintes alterações (Tabela 1): (1) desnível de margem gengival, (2) variações nas posições da papila interdental, (3) mudanças de cor devido a vários graus de inflamação gengival, (4) mudanças de cor devido a vários graus de gengiva pigmentada, (5) recessão gengival, (6) sorriso gengival ou (7) hiperplasia gengival. Serão excluídos menores de 18 anos, que não apresentarem alterações no tecido gengival ou que não aceitem ser fotografados.

O recrutamento dos participantes da pesquisa a serem fotografados se dará por meio de folders publicados nas redes sociais. No folder será disponibilizado o contato do pesquisador para que os participantes possam agendar uma consulta de triagem (Anexo A). Estes também serão recrutados durante as clínicas da Faculdade de Odontologia (UNIFAL/MG). Aqueles que aceitarem ser fotografados deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE; Apêndice B) previamente ao início das fotos.

Tabela 1: Descrição das alterações gengivais incluídas no estudo.

Alterações Gengivais	Descrição	Variações
Desnível de margem gengival	A diferença na altura vertical do zênite gengival do incisivo central ao incisivo lateral. As margens gengivais dos incisivos centrais e caninos superiores devem ser simétricas e em uma posição mais apical em comparação com as dos incisivos laterais.	A altura da gengiva nos dentes anteriores encurtada (migração incisal) em diferentes níveis tanto assimetricamente quanto simetricamente.
Variações nas posições da papila interdental	Diminuição do comprimento da papila no ponto de contato entre os incisivos centrais resultando na formação de um triângulo negro.	Diferentes tamanhos de triângulos negros criados entre os incisivos centrais (0.5-2.5mm)
Mudanças de cor devido a vários graus de inflamação gengival	Tecido gengival eritematoso, edemaciado, com perda de contorno e alteração na textura.	Alteração de cor localizada na papila interdental, na margem gengival ou generalizada.
Mudanças de cor devido a vários graus de gengiva pigmentada	Pigmentação melânica caracterizada pela presença de mancha escura, com limites geralmente bem definidos, podendo variar do castanho nas mais superficiais a azul-negrecido nas mais profundas.	Pigmentação irregular; pigmentação em bandas e pigmentação generalizada.
Recessão gengival	Migração apical da gengiva marginal em relação a junção cimento-esmalte.	Presença de recessão gengival em diferentes níveis nos dentes anteriores (unitárias ou múltiplas) tanto assimetricamente quanto simetricamente.
Sorriso gengival	Exposição excessiva do tecido gengival durante o sorriso.	Sorriso gengival variando de 2,0, 4,0 e 6,0 mm de exposição gengival.
Hiperplasia gengival	Crescimento excessivo do tecido gengival	Aumento gengival localizado na papila interdental ou generalizado.

As fotografias do sorriso dos participantes da pesquisa serão obtidas em uma vista frontal mostrando os dentes anteriores, os tecidos gengivais circundantes e os lábios. O queixo, nariz e bochechas não serão incluídos a fim de minimizar quaisquer fatores de confusão que pudessem afetar a percepção do sorriso. Para isso, as fotografias serão obtidas com o participante sentado em frente ao operador, distante 60 cm da lente da câmera de maneira que apenas os lábios, ponta nasal e dobra mentolabial para reduzir distrações. As cadeiras do pesquisador e do participante serão ajustadas para manter a lente da câmera na

mesma altura dos lábios do participante. Os participantes serão treinados para manter a posição natural da cabeça, na postura ereta, focalizando um ponto imaginário na mesma altura dos olhos, resultando em um eixo de visão horizontal (47). Os participantes também serão orientados a apresentar um sorriso agradável, o mais natural possível, com os dentes em posição de máxima intercuspidação. Várias fotografias serão obtidas do mesmo participante em uma única sessão com duração média de 15 minutos. A imagem mais apropriada será selecionada pelo pesquisador responsável para ser incluída na amostra. Para padronização, todas as fotografias serão realizadas pelo mesmo operador com a mesma câmera (EOS Rebel T3i, Canon) equipada com macro lentes de 100 mm com iluminação de flash circular.

## **5.2 Aplicação do questionário**

O questionário estruturado será aplicado na plataforma Google Forms e consistirá em três partes totalizando uma média de 30 minutos para o preenchimento completo. Na primeira parte serão coletados os dados demográficos (idade, gênero, escolaridade, etnia, status sócio-econômico e profissão do avaliador) dos participantes da pesquisa que irão responder os questionários. Para o GD serão coletados dados sobre o ano de conclusão do curso de graduação, área de atuação, tipo de especialização (caso seja especialista) e ano de conclusão da especialização. Ademais, para o GEO será coletado o ano/período em que está matriculado no curso de Odontologia.

A segunda parte consistirá em duas perguntas sobre características estéticas faciais (“Para onde você olha quando se comunica com as pessoas?”; “Você acha que o sorriso é uma das características estéticas faciais mais importantes?”). Na terceira parte, os avaliadores serão solicitados a avaliar a atratividade do sorriso de todas as fotografias (35 fotografias), usando seus próprios padrões de atratividade, por meio de três metodologias diferentes de avaliação individual como descrito nos itens 5.2.1 e 5.2.2.

### **5.2.1 Metodologia Q-sort**

Os avaliadores serão solicitados por escrito para avaliar a atratividade das imagens usando a metodologia Q-sort de distribuição forçada (48). As 35 fotografias serão organizadas de forma aleatória em um quadro utilizando a função Random do Excel 2010 em que a cada imagem será atribuída um número aleatório entre 0 e 35. Será solicitado a cada participante que ele divida as fotografias (35 fotografias) em três pilhas (menos atraente, neutro e mais atraente) com números pré-determinados (14, 7, 14 para as três categorias,



### **5.2.2 Escala visual analógica (VAS) e escala Linkert.**

Os avaliadores serão solicitados a pontuar a atratividade de cada imagem do sorriso separadamente, usando uma escala visual analógica (VAS), graduada do menos atraente ao mais atraente. As imagens serão apresentadas individualmente cuja sequência também será randomizada utilizando a função Random do Excel 2010. A escala VAS terá 10 cm em que a extremidade esquerda (em zero) da escala será rotulada como menos atraente e a extremidade direita (na faixa de 10 cm) será rotulada como mais atraente. Cada participante será solicitado a marcar ao longo da VAS de acordo com sua percepção da estética do sorriso. Os participantes serão solicitados a não comparar as imagens. O tempo de avaliação de cada imagem será limitado a 1 minuto.

Logo após avaliar a fotografia utilizando a escala VAS, o participante deverá pontuar a atratividade do sorriso de cada imagem separadamente utilizando uma Escala de 5 pontos (Escala Linkert) em que 1 é considerado muito atraente, 2 atraente, 3 moderadamente atraente, 4 não muito atraente e 5 nada atraente (6).

### **5.3 Desfecho Primário e Secundário**

O desfecho primário do estudo é a atratividade do sorriso na presença/ausência de alterações gengivais avaliada por leigos, dentistas generalistas/especialistas e estudantes de Odontologia utilizando as metodologias Q-sort, Escala VAS e Escala Linkert. Os desfechos secundários incluem verificar se as variáveis como gênero, idade, formação acadêmica/profissional impactam na classificação dos sorrisos.

### **5.4 Análise dos dados**

Após a coleta dos dados, será realizada a tabulação das informações obtidas por meio do programa Microsoft Excel. Será realizada uma análise quantitativa e comparativa dos dados obtidos. Os dados numéricos desse estudo serão avaliados quanto a distribuição em relação ao teorema da distribuição central dos dados, e os testes estatísticos (paramétricos ou não-paramétricos) a serem utilizados serão aplicados ao nível de confiança de 95%.

### 5.5 Segurança na transferência e no armazenamento dos dados

Será de responsabilidade da pesquisadora o armazenamento adequado dos dados coletados, bem como os procedimentos para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações dos participantes da pesquisa. Uma vez concluída a coleta de dados, a pesquisadora responsável realizará o *download* dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". O mesmo cuidado será seguido para os registros de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

### 5.6 Riscos e Benefícios

Os benefícios desse estudo aos participantes da pesquisa (incluindo os que responderão os questionários e os que serão recrutados para as fotografias) são indiretos e posteriores uma vez que os resultados da pesquisa possibilitarão que o cirurgião-dentista compreenda os critérios de julgamento estético dos pacientes, aumentando a chance de satisfação do paciente ao final do tratamento odontológico.

Os riscos relacionados a aplicação de questionários em ambiente virtual para os participantes da pesquisa que responderão ao questionário na plataforma Google Forms incluem:

1. **Risco de estresse, cansaço e aborrecimento** devido ao tempo gasto para responder as três etapas do questionário. Para minimizar esses riscos, o participante da pesquisa terá acesso ao teor do conteúdo do instrumento (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas. Dessa forma, o participante poderá avaliar sua disponibilidade de tempo para responder ao instrumento previamente ao preenchimento do questionário. Além disso, é garantido, ao participante da pesquisa, a retirada do seu consentimento prévio, ou simplesmente interrupção do autopreenchimento das respostas e não envio do formulário, caso desista de participar da pesquisa.
2. **Risco de quebra de sigilo, anonimato e divulgação de dados confidenciais** dos dados preenchidos pelos participantes da pesquisa. Para minimizar esses riscos, os pesquisadores irão garantir o zelo pelo sigilo dos dados fornecidos e pela guarda adequada das informações coletadas, assumindo também o compromisso de não

publicar o nome dos participantes (nem mesmo as iniciais) ou qualquer outra forma que permita a identificação individual. Além disso, o pesquisador responsável irá, após a conclusão da coleta de dados, fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

O risco relacionado as fotografias que serão feitas dos participantes da pesquisa que participarão do registro fotográficos das alterações de tecido -gingival consiste no:

1. **Risco de exposição de dados e fotos clínicas do participante que possam resultar na sua identificação.** Para minimizar esse risco, os pesquisadores garantem o zelo e sigilo dos dados coletados, garantia de divulgação da imagem sem identificação (apenas a foto do sorriso) e com autorização do participante. Ademais, os dados e uso das imagens serão utilizados com intuito estritamente acadêmico e científico.
2. **Risco de contaminação dos participantes com a COVID-19** durante os atendimentos serão adotadas as seguintes medidas minimizadoras: a) programar agendamentos espaçados o suficiente para minimizar o possível contato com outros voluntários na sala de espera; b) dispor cadeiras na sala de espera com pelo menos 1 metro de distância entre si; c) higienização frequente das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica do participante e do pesquisador; d) realizar os atendimentos em ambientes ventilados (mantendo as janelas abertas); e) utilizar barreiras de proteção descartáveis no equipo odontológico; f) utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) pelos pesquisadores (gorro descartável, óculos de proteção com protetores laterais sólidos, protetor facial (face shield), máscara N95/PFF2 ou equivalente, capote ou avental de mangas longas e impermeável (estrutura impermeável e gramatura mínima de 40 g/m<sup>2</sup>) e luvas); g) aderir à sequência padrão de paramentação e desparamentação dos EPIs; h) esterilizar em autoclave todos os instrumentais considerados críticos; i) realizar todos os procedimentos necessários para limpeza e desinfecção das superfícies ao final de cada atendimento.

**6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

<b>Identificação da etapa</b>	<b>Início (dd/mm/aaaa)</b>	<b>Término (dd/mm/aaaa)</b>
<b>Seleção e fotografia dos participantes</b>	15/02/2022	05/08/2022
<b>Aplicação dos questionários para leigos</b>	05/08/2022	05/08/2023
<b>Aplicação dos questionários para dentistas generalistas/especialistas</b>	05/08/2022	05/08/2023
<b>Aplicação dos questionários para estudantes de Odontologia</b>	05/08/2022	05/08/2023
<b>Análise estatística dos dados</b>	05/08/2023	05/12/2023
<b>Confecção do Relatório Científico</b>	05/01/2023	05/02/2023
<b>Publicação do estudo em periódicos internacionais</b>	05/01/2023	05/06/2023

## 7. ORÇAMENTO

Item	Nome (descrição)	Descrição	Quantidade	Valor total
1	Touca descartável sanfonada	Pacote com 100 unidades	02	40,00
2	Máscara cirúrgica descartável	Caixa com 50	04	120,00
3	Protetor Facial	Unidade	05	100,00
4	Jaleco descartável TNT 50 g	Pacote com 10	10	700,00
5	Óculos de proteção	Unidade	05	50,00
6	Propé protetor descartável Sapato TNT com elástico	Pacote com 100 unidades	02	30,00
7	Luva de látex para procedimentos, não estéril, tamanho PP	Caixa com 100	04	120,00
8	Pacote de Internet	-	03	400,00
9	Papelaria (Impressões e xerox do TCLE)	-	-	100,00
<b>Total</b>				<b>R\$1660,00</b>

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Little AC, Jones BC, DeBruine LM. Facial attractiveness: evolutionary based research. *Philosophical transactions of the Royal Society of London Series B, Biological sciences*. 2011;366(1571):1638-59.
2. Pusic AL, Klassen AF, Scott AM, Cano SJ. Development and psychometric evaluation of the FACE-Q satisfaction with appearance scale: a new patient-reported outcome instrument for facial aesthetics patients. *Clinics in plastic surgery*. 2013;40(2):249-60.
3. Van der Geld P, Oosterveld P, Van Heck G, Kuijpers-Jagtman AM. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. *The Angle orthodontist*. 2007;77(5):759-65.
4. Eli I, Bar-Tal Y, Kostovetzki I. At first glance: social meanings of dental appearance. *Journal of public health dentistry*. 2001;61(3):150-4.
5. Goldstein RE. Study of need for esthetics in dentistry. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1969;21(6):589-98.
6. Geevarghese A, Baskaradoss JK, Alsalem M, Aldahash A, Alfayez W, Alduhaimi T, et al. Perception of general dentists and laypersons towards altered smile aesthetics. *Journal of orthodontic science*. 2019;8:14.
7. Sriphadungporn C, Chamnannidiadha N. Perception of smile esthetics by laypeople of different ages. *Progress in orthodontics*. 2017;18(1):8.
8. Armalaite J, Jarutiene M, Vasiliauskas A, Sidlauskas A, Svalkauskiene V, Sidlauskas M, et al. Smile aesthetics as perceived by dental students: a cross-sectional study. *BMC oral health*. 2018;18(1):225.
9. Cracel-Nogueira F, Pinho T. Assessment of the perception of smile esthetics by laypersons, dental students and dental practitioners. *International orthodontics*. 2013;11(4):432-44.
10. Parrini S, Rossini G, Castroflorio T, Fortini A, Deregibus A, Debernardi C. Laypeople's perceptions of frontal smile esthetics: A systematic review. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2016;150(5):740-50.
11. Saffarpour A, Ghavam M, Saffarpour A, Dayani R, Fard MJ. Perception of Laypeople and Dental Professionals of Smile Esthetics. *Journal of dentistry*. 2016;13(2):85-91.
12. Langlois JH, Kalakanis L, Rubenstein AJ, Larson A, Hallam M, Smoot M. Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological bulletin*. 2000;126(3):390-423.
13. Kumar S, Gandhi S, Valiathan A. Perception of smile esthetics among Indian dental professionals and laypersons. *Indian journal of dental research : official publication of Indian Society for Dental Research*. 2012;23(2):295.
14. Batra P, Daing A, Azam I, Miglani R, Bhardwaj A. Impact of altered gingival characteristics on smile esthetics: Laypersons' perspectives by Q sort methodology. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2018;154(1):82-90 e2.
15. Machado AW. 10 commandments of smile esthetics. *Dental press journal of orthodontics*. 2014;19(4):136-57.
16. Hulsey CM. An esthetic evaluation of lip-teeth relationships present in the smile. *American journal of orthodontics*. 1970;57(2):132-44.

17. Mackley RJ. An evaluation of smiles before and after orthodontic treatment. *The Angle orthodontist*. 1993;63(3):183-9; discussion 90.
18. Kokich VO, Kokich VG, Kiyak HA. Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: asymmetric and symmetric situations. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2006;130(2):141-51.
19. Sarver DM. The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2001;120(2):98-111.
20. An KY, Lee JY, Kim SJ, Choi JI. Perception of maxillary anterior esthetics by dental professionals and laypeople and survey of gingival topography in healthy young subjects. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 2009;29(5):535-41.
21. Geron S, Atalia W. Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination. *The Angle orthodontist*. 2005;75(5):778-84.
22. Isiksal E, Hazar S, Akyalcin S. Smile esthetics: perception and comparison of treated and untreated smiles. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2006;129(1):8-16.
23. Savage KO, Arowojolu MO. Perception of gingival bleeding by Nigerians. *African journal of medicine and medical sciences*. 1997;26(1-2):91-3.
24. Ahmad I. Geometric considerations in anterior dental aesthetics: restorative principles. *Practical periodontics and aesthetic dentistry : PPAD*. 1998;10(7):813-22; quiz 24.
25. Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontology 2000*. 1996;11:18-28.
26. Kawamoto HK, Jr. Treatment of the elongated lower face and the gummy smile. *Clinics in plastic surgery*. 1982;9(4):479-89.
27. Levine RA, McGuire M. The diagnosis and treatment of the gummy smile. *Compendium of continuing education in dentistry*. 1997;18(8):757-62, 64; quiz 66.
28. Dolt AH, 3rd, Robbins JW. Altered passive eruption: an etiology of short clinical crowns. *Quintessence Int*. 1997;28(6):363-72.
29. Sarver DM, Ackerman MB. Dynamic smile visualization and quantification: Part 2. Smile analysis and treatment strategies. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2003;124(2):116-27.
30. Chu SJ, Tan JH, Stappert CF, Tarnow DP. Gingival zenith positions and levels of the maxillary anterior dentition. *Journal of esthetic and restorative dentistry : official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry [et al]*. 2009;21(2):113-20.
31. Nomura S, Freitas KMS, Silva P, Valarelli FP, Cancado RH, Freitas MR, et al. Evaluation of the attractiveness of different gingival zeniths in smile esthetics. *Dental press journal of orthodontics*. 2018;23(5):47-57.
32. Burke S, Burch JG, Tetz JA. Incidence and size of pretreatment overlap and posttreatment gingival embrasure space between maxillary central incisors. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 1994;105(5):506-11.
33. Belser UC, Grutter L, Vailati F, Bornstein MM, Weber HP, Buser D. Outcome evaluation of early placed maxillary anterior single-tooth implants using objective esthetic

criteria: a cross-sectional, retrospective study in 45 patients with a 2- to 4-year follow-up using pink and white esthetic scores. *Journal of periodontology*. 2009;80(1):140-51.

34. Hochman MN, Chu SJ, Tarnow DP. Maxillary anterior papilla display during smiling: a clinical study of the interdental smile line. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 2012;32(4):375-83.

35. Hu X, Nahles S, Nelson CA, Lin Y, Nelson K. Analysis of soft tissue display during enjoyment smiling: part 1--Caucasians. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 2013;33(1):e9-15.

36. Tarnow DP, Magner AW, Fletcher P. The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla. *Journal of periodontology*. 1992;63(12):995-6.

37. Kurth JR, Kokich VG. Open gingival embrasures after orthodontic treatment in adults: prevalence and etiology. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2001;120(2):116-23.

38. Bolas-Colvee B, Tarazona B, Paredes-Gallardo V, Arias-De Luxan S. Relationship between perception of smile esthetics and orthodontic treatment in Spanish patients. *PLoS one*. 2018;13(8):e0201102.

39. Pithon MM, Santos AM, Viana de Andrade AC, Santos EM, Couto FS, da Silva Coqueiro R. Perception of the esthetic impact of gingival smile on laypersons, dental professionals, and dental students. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*. 2013;115(4):448-54.

40. Katiyar S, Gandhi S, Sodawala J, Anita G, Hamdani S, Jain S. Influence of symmetric and asymmetric alterations of maxillary canine gingival margin on the perception of smile esthetics among orthodontists, dentists, and laypersons. *Indian journal of dental research : official publication of Indian Society for Dental Research*. 2016;27(6):586-91.

41. Miyoshi CS, Rached RN, Meira TM, Allahham A, Saga AY, Tanaka OM. The Eye-Tracking Study of the Impact of the Gingival Margin Height of Maxillary Lateral Incisors. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*. 2020;40(2):261-70.

42. Rotundo R, Nieri M, Lamberti E, Covani U, Penarrocha-Oltra D, Penarrocha-Diago M. Factors influencing the aesthetics of smile: An observational study on clinical assessment and patient's perception. *Journal of clinical periodontology*. 2021;48(11):1449-57.

43. Pacheco-Pereira C, Abreu LG, Dick BD, De Luca Canto G, Paiva SM, Flores-Mir C. Patient satisfaction after orthodontic treatment combined with orthognathic surgery: A systematic review. *The Angle orthodontist*. 2016;86(3):495-508.

44. Pacheco-Pereira C, Pereira JR, Dick BD, Perez A, Flores-Mir C. Factors associated with patient and parent satisfaction after orthodontic treatment: a systematic review. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2015;148(4):652-9.

45. Godinho J, Goncalves RP, Jardim L. Contribution of facial components to the attractiveness of the smiling face in male and female patients: A cross-sectional correlation study. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2020;157(1):98-104.

46. Horn S, Matuszewska N, Gkantidis N, Verna C, Kanavakis G. Smile dimensions affect self-perceived smile attractiveness. *Scientific reports*. 2021;11(1):2779.

47. Moorrees CF. Natural head position--a revival. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 1994;105(5):512-3.

- 
48. HE J, HU BY, FAN X. Q-Sort technique. Encyclopedia of personality and individual differences Springer [https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8\\_66-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_66-1). 2017.



## ANEXO A – Questionário estruturado

## Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário(a), do projeto de pesquisa - "Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal", no caso de você concordar em participar, após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (link: [https://drive.google.com/file/d/18uWohD\\_FNkUTmu3rXEEs08Q8848J4rpt/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/18uWohD_FNkUTmu3rXEEs08Q8848J4rpt/view?usp=sharing)), favor assinar concordando abaixo.

Lembrando que você pode desistir a qualquer momento da pesquisa, basta não clicar na tecla "ENVIAR" ao final.

Pesquisadora responsável: Suzane Cristina Pigossi

Pesquisadores participantes: Larissa Santana Rodriguez; Thaisa Macedo lunes Carrera; Luana Carla Pires Verzola e Guilherme José Pimentel Lopes de Oliveira

\*Obrigatório

1. E-mail \*

\_\_\_\_\_

2. Declaro ter sido informado (a) e concordo em participar, como voluntário, da pesquisa acima descrita. \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim, concordo em participar  
 Não desejo participar deste estudo

Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal

Dados pessoais

3. Nome do participante \*

\_\_\_\_\_

## 4. Data de nascimento (Incluir ano de nascimento) \*

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal

Dados  
demográficos

## 5. Sexo \*

Marcar apenas uma oval.

- Masculino  
 Feminino

## 6. Idade \*

## 7. Escolaridade \*

Marcar apenas uma oval.

- Sem instrução  
 Ensino Fundamental  
 Ensino Médio  
 Ensino superior  
 Pós-Graduação

## 8. Etnia \*

Marcar apenas uma oval.

- Branca  
 Preta  
 Parda  
 Indígena

## 9. Renda mensal (R\$) \*

Marcar apenas uma oval.

- Não possui renda própria
- 1,00 a 500,00
- 501,00 a 1.000,00
- 1.001,00 a 2.000,00
- 2.001,00 a 3.000,00
- 3.001,00 a 5.000,00
- 5.001,00 a 10.000,00
- 10.001,00 a 20.000,00
- 20.001,00 ou mais

## 10. Profissão \*

Marcar apenas uma oval.

- Cirurgião-Dentista Pular para a pergunta 12
- Estudante do curso de Odontologia Pular para a pergunta 15
- Outro / Não sou dentista ou estudante do curso de Odontologia

Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal

Outras profissões

## 11. Profissão / Ocupação atual \*

---

Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal

Cirurgião-Dentista

## 12. Ano de conclusão do curso de Odontologia \*

---

## 13. Você possui uma especialidade? Qual? \*

Marque quantas caixas forem necessárias para representar sua situação atual

Marque todas que se aplicam.

- Não possui uma especialização / Clínico geral
- Curso uma especialização no momento
- Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais
- Dentística Restauradora
- Endodontia
- Estomatologia
- Implantodontia
- Odontopediatria
- Ortodontia
- Periodontia
- Prótese

Outro:  \_\_\_\_\_

## 14. Ano de finalização de sua Especialização \*

Marcar apenas uma oval.

- 2020-2021 *Pular para a pergunta 17*
- 2019-2020 *Pular para a pergunta 17*
- 2017-2018 *Pular para a pergunta 17*
- Outro: \_\_\_\_\_

Impacto das alterações gengivais na percepção da  
estética do sorriso: estudo transversal

Estudante do curso de  
Odontologia

## 15. Qual sua Universidade / Instituição de Ensino \*

Marcar apenas uma oval.

- Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)
- Outro: \_\_\_\_\_

## 16. Semestre de graduação \*

Marcar apenas uma oval.

- 1º semestre
- 2º semestre
- 3º semestre
- 4º semestre
- 5º semestre
- 6º semestre
- 7º semestre
- 8º semestre
- 9º semestre
- 10º semestre
- Outro: \_\_\_\_\_

Impacto das alterações gengivais na percepção da  
estética do sorriso: estudo transversal

Características  
estéticas faciais

## 17. Para onde você olha quando se comunica com as pessoas? \*

Marcar apenas uma oval.

- Olhos
- Boca
- Nariz
- Testa
- Outro: \_\_\_\_\_

## 18. Você acha que o sorriso é uma das características estéticas faciais mais importantes? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal

Metodologia  
Q-sort

Metodologia Q-sort



Observe a pirâmide abaixo para responder às próximas perguntas

	Menos atrativo				Neutro	Mais atrativo			
Pontuações	-4	-3	-3	-1	0	+1	+2	+3	+4
Número de fotografias	(2)	(3)	(4)	(5)	(7)	(5)	(4)	(3)	(2)
Número da fotografia									

De acordo com os números presentes em cada fotografia, pontue:



21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Impacto das alterações gengivais na percepção de estética do sorriso: estudo transversal

VAS e Escala  
Likert

Pontue a atratividade de cada sorriso exposto abaixo. Atenção, pontue cada imagem separadamente.



20. Escala VAS \*

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Escala Linkert \*

Marcar apenas uma oval.

- Muito atraente
- Atraente
- Moderadamente atraente
- Não muito atraente
- Nada atraente

## ANEXO B: Folder de divulgação

**PROCURA-SE VOLUNTÁRIAS  
PARA PESQUISA****VOLUNTÁRIAS QUE APRESENTEM UMA  
DAS CONDIÇÕES ABAIXO:**

- (1) Dentes com alturas diferentes de gengiva;
- (2) Presença de perda de gengiva entre os dentes (black space);
- (3) Mudanças de cor na gengiva devido a inflamação gengival;
- (4) Manchas na gengiva devido a pigmentação;
- (5) Recessão gengival (exposição da raiz);
- (6) Sorriso gengival ou
- (7) Hiperplasia gengival (aumento da gengiva).

**PODERÃO PARTICIPAR:**

- ➔ Mulheres
- ➔ Com idade entre 18 e 35 anos
- ➔ Sem anomalias dentárias (forma, número e posição)

**NÃO PODERÃO PARTICIPAR:**

- ✗ Menores de 18 anos
- ✗ Não apresentarem alterações no tecido gengival
- ✗ Não aceitarem ser fotografados (sorriso).

**PESQUISA DESENVOLVIDA NA FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
(UNIFAL/MG)**

Pesquisadora responsável:

Profa. Dra. Suzane Cristina Pigossi

CONTATO PARA AGENDAMENTO: (35) 99879-4153

**ANEXO B:** Parecer técnico

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALFENAS



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal.

**Pesquisador:** SUZANE CRISTINA PIGOSSI

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 54416521.3.0000.5142

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.184.803

#### Apresentação do Projeto:

Versão 1. A busca por tratamentos para melhorar a aparência do sorriso vem aumentando. Devido a isso, cabe ao cirurgião-dentista construir um sorriso atraente que satisfaça o paciente e atenda às suas necessidades. Dadas as variações na percepção estética e o fato de que os objetivos do tratamento do profissional podem não coincidir com as expectativas dos pacientes, é fundamental que o cirurgião-dentista entenda as preocupações do paciente e seus critérios de julgamento estético antes de iniciar o tratamento odontológico. Diante disso, o objetivo deste estudo será avaliar e comparar as percepções de diferentes grupos de indivíduos em relação às alterações no tecido gengival e verificar se variáveis como gênero, idade, formação acadêmica/profissional impactam na classificação dos sorrisos. A amostra será composta por 234 pessoas, com idade entre 18 e 70 anos, que serão convidados a participar da pesquisa voluntariamente e serão divididos em 03 grupos distintos de avaliadores (n=78): grupo de leigos (GL); grupo de dentistas generalistas/especialistas (GD) e grupo de estudantes de Odontologia (GEO). Um questionário estruturado utilizando a plataforma Google Forms será enviado aos participantes contendo três partes: Parte I - dados demográficos dos participantes da pesquisa; Parte II - duas questões fechadas sobre as características estéticas faciais; e Parte III - avaliação das fotografias utilizando a Metodologia Q-sort, Escala Visual Analógica (VAS) e Escala Linkert. Para avaliação das fotografias serão incluídas 35 imagens reais de sorriso contendo ou não as seguintes alterações: (1) desnível de margem gengival, (2) variações nas posições da papila interdental, (3) mudanças de cor devido

**Endereço:** Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E

**Bairro:** centro

**CEP:** 37.130-001

**UF:** MG

**Município:** ALFENAS

**Telefone:** (35)3701-9153

**Fax:** (35)3701-9153

**E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALFENAS



Continuação do Parecer: 5.184.803

a vários graus de inflamação gengival, (4) mudanças de cor devido a vários graus de gengiva pigmentada, (5) recessão gengival, (6) sorriso gengival ou (7) hiperplasia gengival. Após a coleta dos dados, a tabulação das informações será realizada por meio do programa Microsoft Excel. Os resultados serão submetidos à análise estatística com nível de significância de 5%, através do programa IBM SPSS Statistics (versão 19.0), utilizando teste adequado de acordo com o tipo da variável e com a aderência dos dados a normalidade. Pretende-se, ao final do estudo, identificar quais alterações no tecido gengival impactam mais na qualidade do sorriso considerando as percepções de diferentes grupos de indivíduos.

Análise CEP:

- a. Trata-se de um projeto de pesquisa individual.
- b. Apresenta financiamento próprio.
- c. Não há indícios de conflitos de interesse.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

O objetivo deste estudo será avaliar e comparar as percepções de diferentes grupos de indivíduos em relação às alterações no tecido gengival e verificar se variáveis como gênero, idade, formação acadêmica / profissional impactam na classificação dos sorrisos.

Objetivo Secundário:

- 1) Avaliar e comparar as percepções de diferentes grupos de indivíduos em relação às alterações no tecido gengival e verificar se variáveis como gênero, idade, formação acadêmica / profissional impactam na classificação dos sorrisos;
- 2) Identificar quais alterações no tecido gengival impactam mais na qualidade do sorriso, considerando as percepções de diferentes grupos de indivíduos.

Análise CEP:

- a. Claros e bem definidos;
- b. Coerentes com a propositura geral do projeto de pesquisa;
- c. Exequíveis (considerando tempo, recursos e metodologia).

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Os riscos relacionados a aplicação de questionários em ambiente virtual para os participantes da pesquisa que responderão ao questionário na plataforma Google Forms incluem: 1. Risco de

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E  
 Bairro: centro CEP: 37.130-001  
 UF: MG Município: ALFENAS  
 Telefone: (35)3701-9153 Fax: (35)3701-9153 E-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALFENAS



Continuação do Parecer: 5.184.803

estresse, cansaço e aborrecimento devido ao tempo gasto para responder as três etapas do questionário. Para minimizar esses riscos, o participante da pesquisa terá acesso ao teor do conteúdo do instrumento (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas. Dessa forma, o participante poderá avaliar sua disponibilidade de tempo para responder ao instrumento previamente ao preenchimento do questionário. Além disso, é garantido, ao participante da pesquisa, a retirada do seu consentimento prévio, ou simplesmente interrupção do autopreenchimento das respostas e não envio do formulário, caso desista de participar da pesquisa.

2. Risco de quebra de sigilo, anonimato e divulgação de dados confidenciais dos dados preenchidos pelos participantes da pesquisa. Para minimizar esses riscos, os pesquisadores irão garantir o zelo pelo sigilo dos dados fornecidos e pela guarda adequada das informações coletadas, assumindo também o compromisso de não publicar o nome dos participantes (nem mesmo as iniciais) ou qualquer outra forma que permita a identificação individual. Além disso, o pesquisador responsável irá, após a conclusão da coleta de dados, fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". O risco relacionado as fotografias que serão feitas dos participantes da pesquisa que participarão do registro fotográfico das alterações de tecido gengival consiste no:

1. Risco de exposição de dados e fotos clínicas do participante que possam resultar na sua identificação. Para minimizar esse risco, os pesquisadores garantem o zelo e sigilo dos dados coletados, garantia de divulgação da imagem sem identificação (apenas a foto do sorriso) e com autorização do participante. Ademais, os dados e uso das imagens serão utilizados com intuito estritamente acadêmico e científico.

2. Risco de contaminação dos participantes com a COVID-19 durante os atendimentos serão adotadas as seguintes medidas minimizadoras:

a) programar agendamentos espaçados o suficiente para minimizar o possível contato com outros voluntários na sala de espera; b) dispor cadeiras na sala de espera com pelo menos 1 metro de distância entre si; c) higienização frequente das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica do participante e do pesquisador; d) realizar os atendimentos em ambientes ventilados (mantendo as janelas abertas); e) utilizar barreiras de proteção descartáveis no equipo odontológico; f) utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) pelos pesquisadores (gorro descartável, óculos de proteção com protetores laterais sólidos, protetor facial (face shield), máscara N95/PFF2 ou equivalente, capote ou avental de mangas longas e impermeável (estrutura impermeável e gramatura mínima de 40 g/m<sup>2</sup>) e luvas); g) aderir à sequência padrão de paramentação e desparamentação dos EPIs; h) esterilizar em autoclave todos os instrumentais considerados

**Endereço:** Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E  
**Bairro:** centro **CEP:** 37.130-001  
**UF:** MG **Município:** ALFENAS  
**Telefone:** (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALFENAS



Continuação do Parecer: 5.184.803

críticos; l) realizar todos os procedimentos necessários para limpeza e desinfecção das superfícies ao final de cada atendimento.

**Benefícios:**

Os benefícios desse estudo aos participantes da pesquisa (incluindo os que responderão os questionários e os que serão recrutados para as fotografias) são indiretos e posteriores uma vez que os resultados da pesquisa possibilitarão que o cirurgião-dentista compreenda os critérios de julgamento estético dos pacientes, aumentando a chance de satisfação do paciente ao final do tratamento odontológico.

**Análise CEP:**

- a. Os riscos de execução da pesquisa são bem descritos e avaliados;
- b. Os benefícios oriundos da execução da pesquisa são bem descritos e justificam os riscos;
- c. Para cada risco apresentado foram descritas as medidas minimizadoras adequadas.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

**Análise CEP:**

- a. Metodologia da pesquisa: adequada aos objetivos e atualizada;
- b. Referencial teórico: atualizado e suficiente para aquilo que se propõe;
- c. Cronograma de execução da pesquisa está adequado.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

**Análise CEP:**

- a. Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE): Presente e adequado;
- b. Termo de assentimento (TA): Não se aplica;
- c. Termo de assentimento esclarecido (TAE): Não se aplica;
- d. Termo de Anuência Institucional (TAI): Presente e adequado.
- e. Folha de rosto: Presente e adequada;
- f. Projeto de pesquisa: Presente e adequado.
- g. Termo de compromisso para a utilização de dados e prontuários (TCUD): não se aplica;
- h. Termo de doação: Não se aplica;
- i. Termo de Compromisso para Desenvolvimento de Protocolos de Pesquisa no Período de Pandemia (COVID-19): Presente e adequado.
- j. Declaração de Compromisso do Pesquisador responsável: presente e adequada.

**Endereço:** Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E  
**Bairro:** centro **CEP:** 37.130-001  
**UF:** MG **Município:** ALFENAS  
**Telefone:** (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALFENAS**



Continuação do Parecer: 5.184.803

**Recomendações:**

Não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Recomenda-se a aprovação do projeto.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este CEP emite parecer após reunião remota extraordinária.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1875674.pdf	16/12/2021 13:10:46		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2.pdf	16/12/2021 13:10:28	SUZANE CRISTINA PIGOSSI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	16/12/2021 13:09:29	SUZANE CRISTINA PIGOSSI	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	15/12/2021 13:51:42	SUZANE CRISTINA PIGOSSI	Aceito
Outros	TermoCOVID.pdf	15/12/2021 10:36:12	SUZANE CRISTINA PIGOSSI	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	15/12/2021 10:34:43	SUZANE CRISTINA PIGOSSI	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao.pdf	15/12/2021 10:34:13	SUZANE CRISTINA PIGOSSI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TAI.pdf	15/12/2021 10:33:57	SUZANE CRISTINA PIGOSSI	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	15/12/2021 10:33:21	SUZANE CRISTINA PIGOSSI	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E  
**Bairro:** centro **CEP:** 37.130-001  
**UF:** MG **Município:** ALFENAS  
**Telefone:** (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALFENAS



Continuação do Parecer: 5.184.803

ALFENAS, 22 de Dezembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**CARLA HELENA FERNANDES**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E  
**Bairro:** centro **CEP:** 37.130-001  
**UF:** MG **Município:** ALFENAS  
**Telefone:** (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

**ANEXO C:** Termo de consentimento livre esclarecido para os participantes que responderem o questionário.



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

### Dados de Identificação

**Título da pesquisa:** Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal

**Pesquisadora responsável:** Suzane Cristina Pigossi

**Pesquisadores participantes:** Larissa Santana Rodriguez; Thaisa Macedo Lunes Carrera; Luana Carla Pires Verzola e Guilherme José Pimentel Lopes de Oliveira.

**Nome do participante:**

**Data de nascimento:**

**CPF:**

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário(a), do projeto de pesquisa *Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal*, de responsabilidade da pesquisadora Suzane Cristina Pigossi. Leia cuidadosamente o que segue e após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, e no caso de aceitar fazer parte do nosso estudo você terá a opção de imprimir uma via desse documento após dar seu consentimento ou você deverá informar seu endereço de e-mail pra receber uma via desse documento). Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição. Em caso de recusa você não sofrerá nenhuma penalidade.

**Ao ler os itens abaixo, você deve declarar se foi suficientemente esclarecido(a) sobre as etapas da pesquisa ao final desse documento.**

1. Esta pesquisa tem por objetivo avaliar, por meio de um questionário, a opinião das pessoas em relação a diferentes tipos de sorriso utilizando fotografias.
2. A sua participação nesta pesquisa consistirá em preencher um formulário na plataforma Google Forms que apresenta três etapas. Na primeira etapa você irá colocar seus dados pessoais. Caso você seja cirurgião-dentista, será necessário informar o ano de conclusão do curso de graduação, a sua área de atuação, tipo de especialização (caso seja especialista) e ano de conclusão da especialização. Caso você seja estudante de Odontologia será necessário informar o ano em que você está matriculado no curso de Odontologia. Na segunda etapa, você deverá responder duas perguntas que são "Para onde você olha quando se comunica com as pessoas?" e "Você acha que o sorriso é uma das características estéticas faciais mais importantes?". Na terceira etapa você irá avaliar 35 fotografias de sorriso utilizando três métodos diferentes. No primeiro método você deverá separar as 35 fotografias de acordo com aquelas que você acha menos atraente, mais atraente e nem mais nem menos atraente (neutro). No segundo método, você irá dar uma nota de 0 a 10 para cada fotografia em relação a sua satisfação com o sorriso apresentado. No terceiro método, você irá classificar cada fotografia em uma escala de 5 pontos em que 1 é considerado muito atraente, 2 atraente, 3 moderadamente atraente, 4 não muito atraente e 5 nada atraente em relação a sua satisfação com o sorriso apresentado.

Rubrica do(a) pesquisador(a): \_\_\_\_\_ Rubrica do(a) participante: \_\_\_\_\_ Pág. 1 de 3



3.1 Durante a execução da pesquisa poderão ocorrer risco de estresse, cansaço e aborrecimento devido ao tempo gasto para responder as três etapas do questionário. Para minimizar esses riscos, o participante da pesquisa terá acesso ao teor do conteúdo do instrumento (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas. Dessa forma, o participante poderá avaliar sua disponibilidade de tempo para responder ao instrumento previamente ao preenchimento do questionário. Além disso, é garantido, ao participante da pesquisa, a retirada do seu consentimento prévio, ou simplesmente interrupção do autopreenchimento das respostas e não envio do formulário, caso desista de participar da pesquisa.

3.2 Risco de quebra de sigilo, anonimato e divulgação de dados confidenciais dos dados preenchidos pelos participantes da pesquisa. Para minimizar esses riscos, os pesquisadores irão garantir o zelo pelo sigilo dos dados fornecidos e pela guarda adequada das informações coletadas, assumindo também o compromisso de não publicar o nome dos participantes (nem mesmo as iniciais) ou qualquer outra forma que permita a identificação individual. Além disso, o pesquisador responsável irá, após a conclusão da coleta de dados, fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

4. Ao participar desse trabalho você contribuirá para o conhecimento dos cirurgiões-dentistas a respeito da opinião das pessoas em relação aos diferentes tipos de sorriso.

5. Sua participação neste projeto terá a duração de em média 30 minutos para o preenchimento completo do questionário. O preenchimento do questionário será feito apenas uma vez, não sendo necessário repetir sua aplicação.

6. Você não terá nenhuma despesa por sua participação na pesquisa, sendo os questionários, entrevistas, aulas, cursos, palestras, consultas/exames/tratamentos/etc. totalmente gratuitos; e deixará de participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerá qualquer prejuízo.

7. Você foi informado e está ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação, no entanto, caso você tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, terá direito à buscar ressarcimento.

8. Caso ocorra algum dano, previsto ou não, decorrente da sua participação no estudo, você terá direito a assistência integral e imediata, de forma gratuita (pelo patrocinador e/ou pesquisador responsável), pelo tempo que for necessário; e terá o direito a buscar indenização.

9. Será assegurada a sua privacidade, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo(a), será mantido em sigilo. Caso você deseje, poderá ter livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação.

10. Você foi informado(a) que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados da pesquisa, poderão ser publicados/divulgados através de trabalhos acadêmicos ou artigos científicos por profissionais da área.

11. Conforme o item III.2, inciso (i) da Resolução CNS 466/2012 e o Artigo 3º, inciso IX, da Resolução CNS 510/2016, é compromisso de todas as pessoas envolvidas na pesquisa de não criar, manter ou ampliar as situações de risco ou vulnerabilidade para os indivíduos e coletividades, nem acentuar o estigma, o preconceito ou a discriminação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG  
 Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Sala 314 E - Alfenas/MG- CEP 37130-000  
 Fone: (35) 3701 9153



Por esses motivos,:

AUTORIZO ( ) / NÃO AUTORIZO ( )

a coleta e divulgação de imagens/fotografias/videos/som de voz para a presente pesquisa.

12. Você poderá consultar a pesquisadora **Suzane Cristina Pigossi**, no seguinte telefone **+55 (19) 98141-4158** ou email **suzane.pigossi@unifal-mg.edu.br** e/ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG\*), com endereço na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, Cep - 37130-000, Fone: (35) 3701 9153, no e-mail: [comite.etica@unifal-mg.edu.br](mailto:comite.etica@unifal-mg.edu.br) sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e sua participação.

*\*O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG) é um colegiado composto por membros de várias áreas do conhecimento científico da UNIFAL-MG e membros da nossa comunidade, com o dever de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento científico dentro de padrões éticos.*

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, declaro ter sido informado (a) e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

.....  
 (Assinatura do participante da pesquisa)

.....  
 (Assinatura do pesquisador responsável / pesquisador participante)

**ANEXO D:** Termo de consentimento livre esclarecido para participantes que realizaram as fotografias.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG  
 Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Sala 314 E - Alfenas/MG- CEP 37130-000  
 Fone: (35) 3701 9153



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

### Dados de Identificação

**Título da pesquisa:** Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal

**Pesquisadora responsável:** Suzane Cristina Pigossi

**Pesquisadores participantes:** Larissa Santana Rodriguez; Thaisa Macedo lunes Carrera; Luana Carla Pires Verzola e Guilherme José Pimentel Lopes de Oliveira.

**Nome do participante:**

**Data de nascimento:**

**CPF:**

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário(a), do projeto de pesquisa *Impacto das alterações gengivais na percepção da estética do sorriso: estudo transversal*, de responsabilidade da pesquisadora Suzane Cristina Pigossi. Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, e no caso de aceitar fazer parte do nosso estudo, assine ao final deste documento, que consta em duas vias. Uma via pertence a você e a outra ao pesquisador(a) responsável. Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição. Em caso de recusa você não sofrerá nenhuma penalidade.

**Ao ler os itens abaixo, você deve declarar se foi suficientemente esclarecido(a) sobre as etapas da pesquisa ao final desse documento.**

1. Esta pesquisa tem por objetivo avaliar, por meio de um questionário, a opinião das pessoas em relação a diferentes tipos de sorriso utilizando fotografias.
2. A sua participação nesta pesquisa consistirá em ter seu sorriso fotografado pelo pesquisador responsável utilizando uma câmera profissional na clínica Integrada I da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL/MG). A fotografia do seu sorriso será colocada em um questionário (juntamente com mais 34 fotografias) na plataforma Google Forms e será avaliado por pessoas não formadas em Odontologia (curso para formação de cirurgiões-dentistas), formadas em Odontologia e que estão cursando o curso de Odontologia. As pessoas deverão avaliar a satisfação com o seu sorriso utilizando três métodos diferentes: No primeiro método, as 35 fotografias serão separadas em menos atraente, mais atraente e nem mais nem menos atraente (neuro). No segundo método, os avaliadores irão dar uma nota de 0 a 10 para cada fotografia em relação a sua satisfação com o sorriso apresentado. No terceiro método, cada fotografia será avaliada utilizando uma escala de 5 pontos em que 1 é considerado muito atraente, 2 atraente, 3 moderadamente atraente, 4 não muito atraente e 5 nada atraente em relação a satisfação com o sorriso apresentado.

Rubrica do(a) pesquisador(a): SCP Rubrica do(a) participante: \_\_\_\_\_ Pág. 1 de 3



3.1 Durante a execução da pesquisa tem-se o risco de exposição dos seus dados e fotos clínicas que possam resultar na sua identificação. Para minimizar esse risco, os pesquisadores garantem o zelo pelo sigilo dos seus dados coletados e a garantia de divulgação da imagem, mas sem sua identificação (apenas a foto do sorriso) apenas após a sua autorização. Ademais, os dados e uso das imagens serão utilizados com intuito estritamente acadêmico e científico.

3.2 Em relação ao risco de contaminação com a COVID-19 durante os atendimentos serão adotadas as seguintes medidas minimizadoras: a) programar agendamentos espaçados o suficiente para minimizar o possível contato com outros voluntários na sala de espera; b) dispor cadeiras na sala de espera com pelo menos 1 metro de distância entre si; c) higienização frequente das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica do participante e do pesquisador; d) realizar os atendimentos em ambientes ventilados (mantendo as janelas abertas); e) utilizar barreiras de proteção descartáveis no equipo odontológico; f) utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) pelos pesquisadores (gorro descartável, óculos de proteção com protetores laterais sólidos, protetor facial (face shield), máscara N95/PFF2 ou equivalente, capote ou avental de mangas longas e impermeável (estrutura impermeável e gramatura mínima de 40 g/m<sup>2</sup>) e luvas); g) aderir à sequência padrão de paramentação e desparamentação dos EPIs; h) esterilizar em autoclave todos os instrumentais considerados críticos; i) realizar todos os procedimentos necessários para limpeza e desinfecção das superfícies ao final de cada atendimento.

4. Ao participar desse trabalho você contribuirá para o conhecimento dos cirurgiões-dentistas a respeito da opinião das pessoas em relação aos diferentes tipos de sorriso.

5. Sua participação neste projeto terá a duração de em média 15 minutos para a realização da fotografia que será feita na Faculdade de Odontologia da UNIFAL/MG.

6. Você não terá nenhuma despesa por sua participação na pesquisa, sendo os questionários, entrevistas, aulas, cursos, palestras, consultas/exames/tratamentos/etc. totalmente gratuitos; e deixará de participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerá qualquer prejuízo.

7. Você foi informado e está ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação, no entanto, caso você tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, terá direito à buscar ressarcimento.

8. Caso ocorra algum dano, previsto ou não, decorrente da sua participação no estudo, você terá direito a assistência integral e imediata, de forma gratuita (pelo patrocinador e/ou pesquisador responsável), pelo tempo que for necessário; e terá o direito a buscar indenização.

9. Será assegurada a sua privacidade, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo(a), será mantido em sigilo. Caso você deseje, poderá ter livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação.

10. Você foi informado(a) que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados da pesquisa, poderão ser publicados/divulgados através de trabalhos acadêmicos ou artigos científicos por profissionais da área.

11. Conforme o item III.2, inciso (i) da Resolução CNS 466/2012 e o Artigo 3º, inciso IX, da Resolução CNS 510/2016, é compromisso de todas as pessoas envolvidas na pesquisa de não criar, manter ou ampliar as situações de risco ou vulnerabilidade para os indivíduos e coletividades, nem acentuar o estigma, o preconceito ou a discriminação.

Rubrica do(a) pesquisador(a): SCP Rubrica do(a) participante: \_\_\_\_\_ Pág. 2 de 3



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG  
 Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Sala 314 E - Alfenas/MG- CEP 37130-000  
 Fone: (35) 3701 9153



Por esses motivos,:

AUTORIZO ( ) / NÃO AUTORIZO ( )

a coleta e divulgação de imagens/fotografias/videos/som de voz para a presente pesquisa.

12. Você poderá consultar a pesquisadora **Suzane Cristina Pigossi**, no seguinte telefone **+55 (19) 98141-4158** ou email **suzane.pigossi@unifal-mg.edu.br** e/ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG\*), com endereço na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, Cep - 37130-000, Fone: (35) 3701 9153, no e-mail: [comite.etica@unifal-mg.edu.br](mailto:comite.etica@unifal-mg.edu.br) sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e sua participação.

*\*O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG) é um colegiado composto por membros de várias áreas do conhecimento científico da UNIFAL-MG e membros da nossa comunidade, com o dever de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento científico dentro de padrões éticos.*

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, declaro ter sido informado (a) e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

.....  
 (Assinatura do participante da pesquisa)

.....  
 (Assinatura do pesquisador responsável / pesquisador participante)