

Avaliação da percepção da importância da gengiva na estética do sorriso por leigos e alunos do curso de Odontologia

Evaluation of the perception of the importance of gums in smile aesthetics by laypeople and Dentistry students

Avaliación de la percepción de la importancia de las encías en la estética de la sonrisa por parte de legos y estudiantes del curso de Odontología

Recebido: 24/03/2023 | Revisado: 20/04/2023 | Aceitado: 24/05/2023 | Publicado: 29/05/2023

Antônio José Torres Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3162-8485>
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: antonio.torresneto@ufpe.br

Hilcia Mezzalira Teixeira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8556-2018>
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: hilcia.teixeira@ufpe.br

Renata Pedrosa Guimarães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3504-8998>
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: renata.guimaraes@ufpe.br

Alexandre Batista Lopes do Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5546-0424>
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: alexandre.nascimento@ufpe.br

Rafael Antonio de Oliveira Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8100-3294>
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
E-mail: rafael.antonio@unesp.br

Resumo

O sorriso tem um grande impacto na estética facial. Por ser um conceito subjetivo e mutável, não há um único tipo de sorriso que seja considerado um padrão absoluto de beleza. A exposição equilibrada do tecido mole e duro durante o sorriso também tem um grande impacto na percepção estética geral. O objetivo deste estudo foi avaliar a percepção do impacto da gengiva na estética do sorriso por estudantes de Odontologia e leigos. Realizamos um estudo descritivo-transversal, onde os dados foram obtidos através de um questionário com fotografias e posteriormente interpretados de acordo com a frequência das respostas. Foram avaliados um total de 220 pessoas, sendo 147 (66,8%) mulheres e 73 (33,2%) homens, dos quais 35,4% possuíam formação acadêmica em Odontologia. Observamos uma constante semelhança entre os grupos, mostrando que os leigos, mesmo sem ter um amplo conhecimento comparado aos estudantes de Odontologia, foram capazes de identificar características importantes em um sorriso gengival. A percepção da importância da gengiva na estética do sorriso é subjetiva para cada indivíduo e geralmente está relacionada à beleza e harmonia. Concluímos que a população é crítica na avaliação dos componentes do sorriso. Entre os acadêmicos, foi observada cautela e prudência na avaliação estética do sorriso. Dentre os diferentes níveis de exposição gengival, a imagem 2 com um sorriso médio de 3 a 4mm recebeu as maiores notas.

Palavras-chave: Gengiva; Estética; Sorriso.

Abstract

The smile has a great impact on facial aesthetics. As it is a subjective and mutable concept, there is no single type of smile that is considered an absolute beauty standard. The balanced exposure of soft and hard tissue during the smile also has a significant impact on the overall aesthetic perception. The objective of this study was to evaluate the perception of the impact of the gums on smile aesthetics by dentistry students and laypeople. We conducted a descriptive-transversal study, where data was obtained through a questionnaire with photographs and subsequently interpreted according to the frequency of responses. A total of 220 people were evaluated, 147 (66.8%) women and 73 (33.2%) men, of whom 35.4% had an academic background in dentistry. We observed a constant similarity between the groups, showing that laypeople, even without broad knowledge compared to dentistry students, were able to identify important characteristics in a gummy smile. The perception of the importance of the gums in smile aesthetics is subjective to each individual and is generally related to beauty and harmony. We concluded that the population is critical

in evaluating smile components. Among the academics, caution and prudence were observed in the aesthetic evaluation of the smile. Among the different levels of gum exposure, Image 2 with a medium smile of 3 to 4mm received the highest scores.

Keywords: Gum; Aesthetics; Smile.

Resumen

La sonrisa tiene un gran impacto en la estética facial. Al ser un concepto subjetivo y mutable, no hay un solo tipo de sonrisa que se considere un estándar absoluto de belleza. La exposición equilibrada del tejido blando y duro durante la sonrisa también tiene un gran impacto en la percepción estética general. El objetivo de este estudio fue evaluar la percepción del impacto de la encía en la estética de la sonrisa por estudiantes de odontología y personas sin conocimientos especializados. Realizamos un estudio descriptivo-transversal, donde los datos se obtuvieron a través de un cuestionario con fotografías y posteriormente se interpretaron de acuerdo con la frecuencia de las respuestas. Se evaluaron un total de 220 personas, 147 (66,8%) mujeres y 73 (33,2%) hombres, de los cuales el 35,4% tenía formación académica en odontología. Constante similitud entre los grupos, lo que demuestra que las personas sin conocimientos especializados, aunque no tienen un amplio conocimiento en comparación con los estudiantes de odontología, fueron capaces de identificar características importantes en una sonrisa gingival. La percepción de la importancia de la encía en la estética de la sonrisa es subjetiva para cada individuo y generalmente está relacionada con la belleza y la armonía. Concluimos que la población es crítica en la evaluación de los componentes. Entre académicos, observó cautela y prudencia en la evaluación estética de la sonrisa. Entre los diferentes niveles de exposición de la encía, la imagen 2 con una sonrisa media de 3 a 4 mm recibió las mayores puntuaciones.

Palabras clave: Encía; Estética; Sonrisa.

1. Introdução

A procura constante e crescente por uma estética de excelência associada a um sorriso harmonioso tornou-se uma exigência para a inserção do indivíduo nos padrões estéticos do seu meio social, uma vez que o sorriso tem um elevado valor sociocomunicativo e intervém nos fatores psicológicos e, sobretudo, na autoestima da pessoa. Por esse motivo, a análise do sorriso é amplamente utilizada nas especialidades odontológicas relacionadas à estética (Martins et al., 2021).

Por ser um conceito tão subjetivo e variável, é impossível definir um único tipo de sorriso como padrão absoluto. É importante que a prática do Cirurgião-Dentista esteja ciente de que a visão estética do paciente pode diferir da sua, de modo que as necessidades podem promover intervenções que satisfaçam o paciente (Marson et al., 2014).

Embora não seja possível estabelecer um padrão estético único, sabe-se que algumas características desempenham um papel importante em um sorriso esteticamente agradável. Condições como desvio da linha média, cor dos dentes e simetria dos dentes e das margens gengivais têm sido objeto de vários estudos sobre percepção estética. O sorriso gengival é uma importante alteração estética que, em alguns casos, pode ser corrigida cirurgicamente pela periodontia de acordo com os padrões estéticos (Cavalcanti et al., 2018).

O equilíbrio entre exposição de tecido mole e duro ao sorrir também tem grande impacto na percepção estética geral. A quantidade de gengiva exposta, sua coloração e textura, a forma como contorna os dentes são fatores que o Cirurgião-Dentista também deve observar com o objetivo de avaliar a necessidade de intervenções para obtenção de um padrão mais harmônico (Singla & Lehl, 2014).

A estética geral do sorriso vai ser composta pela harmonia entre diversos fatores, como a estética facial, estética gengival e microestética e macroestética dental, que incluem a avaliação da linha média do sorriso e quantidade e posição dos elementos dentais. Sendo importante ter em mente que esses aspectos sofrem influência de fatores como o sexo, idade e etnia (Kaya & Uyar, 2013).

Considerando a linha do lábio em máxima abertura durante o sorriso, podemos classificá-lo de acordo com a exposição de tecido gengival em: sorriso alto, acima de 4mm; sorriso médio, entre 3 e 4 mm; sorriso baixo, abaixo de 3 mm (Suzuki et al., 2011).

A aparência do tecido gengival tem um importante papel na estrutura estética geral, especialmente em pacientes com uma linha do sorriso média ou alta. A harmonia entre a cor, textura, forma e arquitetura do tecido gengival são extremamente

importantes na aparência estética do sorriso. Deve-se observar, a saúde e contorno do zênite gengival, que é o ponto mais apical do contorno da gengiva de cada dente, este normalmente se localiza distalmente ao longo eixo dentário, podendo coincidir com a linha mediana do dente geralmente em incisivos laterais superiores. A partir da união dos zênites forma-se a linha gengival ou também chamada linha cervical (Caroli et al., 2008).

Outros fatores importantes são os processos patológicos que afetam a gengiva, o periodonto, como a gengivite e a periodontite, pois possuem importantes consequências estéticas, além da destruição tecidual. Essas patologias promovem um quadro inflamatório do tecido gengival, alterando a forma das papilas, por exemplo, promovendo uma coloração mais escurecida, aspecto edemaciado e brilhoso ao tecido gengival (Singh et al., 2018).

Os Cirurgiões-Dentistas utilizam o seu próprio padrão estético para propor o plano de tratamento e execução do tratamento odontológico estético do seu paciente, mas, a dúvida é se a referência estética dele irá satisfazer as necessidades do paciente. Estudos têm mostrado que em sorrisos atraentes naturais, nem sempre existe a confirmação de todas as normas estéticas e na prática clínica grande parte das vezes não é possível enquadrar o sorriso nelas, além do que pacientes que apresentam desvios das normas estéticas podem se mostrar satisfeitos com seus sorrisos (Cavalcanti, 2011).

Cada vez mais a estética dental e gengival tem sido valorizada e almejada pela sociedade, e esse estudo teve como objetivo avaliar a percepção do impacto da gengiva na estética do sorriso por estudantes de Odontologia e por leigos.

2. Metodologia

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Parecer Nº: 4.848.855.

Neste estudo qualitativo-descritivo, os dados foram obtidos por meio da aplicação de um questionário e da exposição de fotografias, sendo os mesmos interpretados conforme a frequência das respostas. Análises a partir de questionários foram realizadas também por outros autores (Van der Geld et al., 2007; Ker et al., 2008; de Sousa Feitosa et al., 2009; Rodrigues et al., 2010; Al-Johany et al., 2011).

A coleta de dados foi realizada através de formulário eletrônico (*Google Forms*), sendo a amostra constituída por 200 indivíduos (nº de conveniência), maiores de 16 anos, pertencentes a Universidade Federal de Pernambuco e por leigos conhecidos pelos próprios estudantes, selecionados aleatoriamente, que aceitaram participar espontaneamente da pesquisa após terem sido informados acerca dos objetivos, do sigilo das informações concedidas, dos riscos e benefícios, conforme descrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os voluntários foram distribuídos em 2 grupos da seguinte forma:

- **Grupo 1 (G1):** Acadêmicos do 5º ao 10º período do curso de Odontologia da UFPE. Sendo os critérios de inclusão: estar cursando no momento da entrevista um dos períodos designados para este grupo. Sendo os critérios de exclusão: já ter concluído o curso de graduação.
- **Grupo 2 (G2):** Indivíduos leigos sobre o tema proposto neste projeto. Sendo os critérios de inclusão: ser alfabetizado, ter disponibilidade para participar da entrevista e ter no mínimo 16 anos de idade. Sendo os critérios de exclusão: ser ou ter sido acadêmico de Odontologia, ser graduado em Odontologia, estar frequentando ou ter frequentado cursos de nível profissionalizante e/ou técnico na área de Odontologia, como técnicos de saúde bucal ou auxiliares de saúde bucal.

O questionário foi composto por 17 perguntas, sendo 5 destas para determinação do perfil do entrevistado e as demais 12 questões para coleta das informações necessárias para cumprir com a proposição deste projeto.

Semelhante a essa pesquisa, várias outras utilizaram a mesma metodologia para avaliações estéticas (Jørnung & Fardal, 2007; POI et al., 2007; Van der Geld et al., 2007; Ker et al., 2008; Phillips & Beal, 2009; Rodrigues et al., 2010; Al-Johany et al., 2011). O uso de fotos permite uma melhor visualização, pois, depois de editadas, mostram apenas o sorriso e estruturas próximas, evitando distrações (Ker et al., 2008). As fotografias podem favorecer a disparidade de respostas, uma vez que sua análise fornece ângulos, brilho e contraste à imagem diferentes daquelas observadas em um sorriso natural (Jørnung & Fardal, 2007). Mesmo assim, a análise fotográfica foi a opção eleita, pois, além de ser mais viável, trata-se de um registro fixo que permite manter os parâmetros de avaliação.

Para as respostas dos itens 14, 15, 16 e 17 do questionário as imagens eram coloridas de um mesmo indivíduo do sexo feminino ao sorrir. Este indivíduo apresentava um aspecto periodontal saudável em todas as imagens, foram feitas alterações apenas na proporção entre tecido mole e duro expostos durante o sorriso por meio do programa Adobe Photoshop CS6, de acordo com o Quadro 1 e Figura 1.

Quadro 1 - Classificação das imagens utilizadas na pesquisa quanto à aparência facial e do sorriso.

IMAGEM	CARACTERÍSTICAS
1	perfil de sorriso baixo (exposição de menos de 3mm de gengiva ao sorrir)
2	perfil de sorriso médio (exposição entre 3 e 4 mm de gengiva ao sorrir)
3	perfil de sorriso alto (exposição de mais de 4mm de gengiva ao sorrir),

Fonte: Suzuki et al. (2011).

Figura 1 – Imagens 1, 2 e 3, alteradas apenas na proporção entre tecido mole e duro expostos durante o sorriso por meio do programa Adobe Photoshop CS6.



Fonte: Autores (2023).

Para análise dos dados, foi utilizado o programa Excel®, possibilitando uma avaliação descritiva através de frequências absolutas e relativas das respostas. O cálculo amostral foi realizado com base na população do estado de Pernambuco (PE) (leigos) e no número de estudantes de Odontologia do estado de PE (estudantes), utilizando o Software G*Power. Os detalhes do teste foram os seguintes: nível de significância (α)=0,05, poder do teste ($1-\beta$)=0,80. A amostra mínima necessária foi de 80 participantes para o grupo estudante e 120 participantes para o grupo leigo.

3. Resultados e Discussão

O presente estudo avaliou a percepção da importância da gengiva na estética do sorriso da população leiga do estado de Pernambuco e acadêmicos do curso de Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco, a partir da criação de um questionário com perguntas e imagens de sorrisos gengivais que foram avaliadas por um grupo de 220 pessoas, entre os meses

de julho e novembro de 2021 os quais caracterizaram uma amostra de mulheres (n= 147, 66,8%) e homens (n=73, 33,2%), com idade superior a 16 anos onde, dessa amostra, (n=78, 35,4%) possuíam formação acadêmica em Odontologia (Quadro 2).

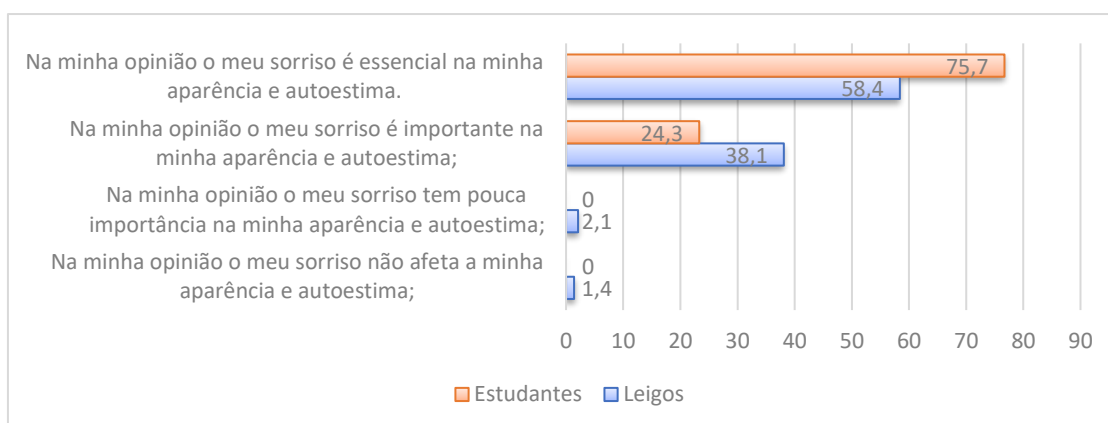
Quadro 2 - Perfil dos entrevistados - Pernambuco.

Perfil dos entrevistados	n	%
Sexo		
Masculino	73	33,2
Feminino	147	66,8
Nível de formação		
Estudante de Odontologia	78	35,4
Leigos	142	64,6

Fonte: Autores (2023).

Dentre as respostas obtidas no Figura 2, observou-se que (n= 83, 58,4%) dos leigos e (n=69, 75,7%) dos estudantes acreditam que o sorriso é essencial na aparência e autoestima, e, (n=2, 1,4%) do grupo dos leigos consideram que o sorriso não afeta essa questão, o que representa em números absolutos apenas 2 pessoas dentro do grupo de 220 entrevistados. Esta diferença pode ter ocorrido por ser apresentada a opção “pouca importância”, pois se levar em consideração o total que afirmaram que o sorriso é essencial e importante a porcentagem entre os leigos sobe para (n=137, 96,5%) e entre os estudantes para (n=78, 100%), mostrando assim, que o sorriso desempenha esse papel de importância. Considerando o grupo dos leigos e sua proximidade com os resultados obtidos pela análise dos grupos compostos por acadêmicos, podemos sugerir que o senso crítico do paciente contemporâneo vem sendo fortalecido pela facilidade à informação. Esses resultados são encontrados em alguns trabalhos da literatura (Jørnung & Fardal, 2007; Ker et al., 2010; Rodrigues et al., 2010; Marson et al., 2014).

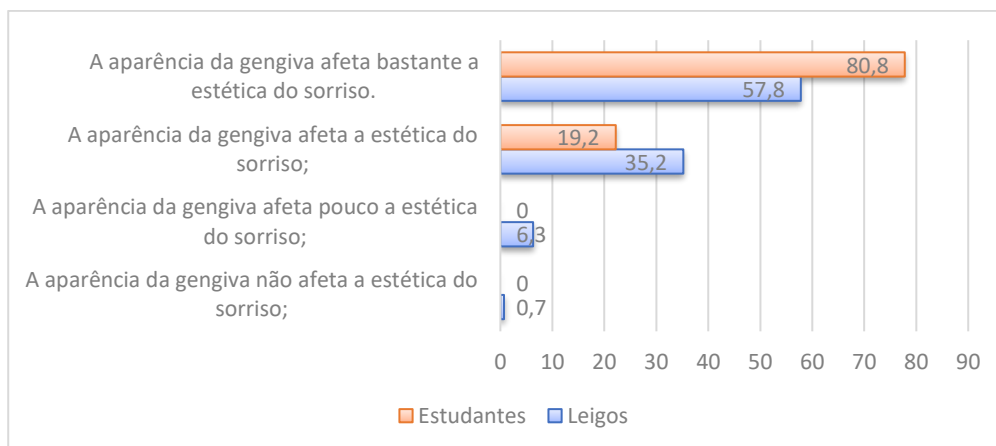
Figura 2 - Em sua opinião o quanto o sorriso é importante para a sua aparência e autoestima?



Fonte: Autores (2023).

Levando em consideração os resultados obtidos nas perguntas relacionadas a gengiva, mostram que de fato ela demonstrou ter um papel importante. Desse modo, a nona pergunta do questionário fala sobre a aparência da gengiva e se ela afeta a estética do sorriso, as respostas seguem expostas nas Figuras 3 e 4:

Figura 3 - Você acha que a aparência da gengiva pode afetar a estética do sorriso?

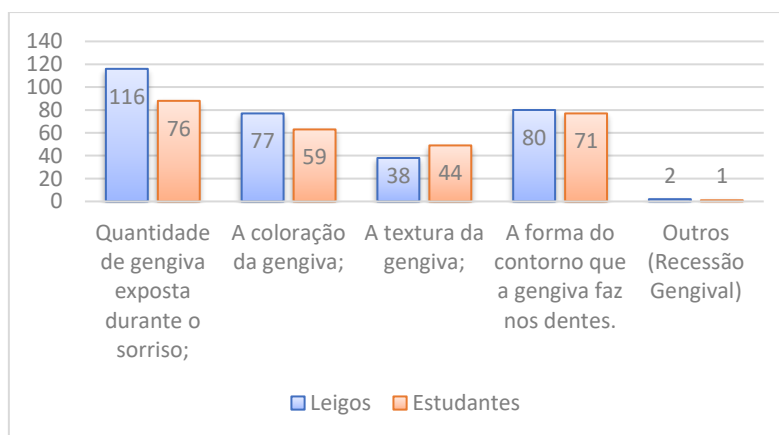


Fonte: Autores (2023).

Em graus de maior importância para a análise das respostas, cerca de (n=63, 80,8%) dos estudantes e (n=82, 57,8%) dos leigos responderam que a aparência da gengiva afeta bastante a estética do sorriso, se contrapondo a isso, apenas um entrevistado leigo (n=1, 0,7%) afirmou que a gengiva tem pouca importância para o sorriso, já para os estudantes a aparência da gengiva importa (n=78, 100%). Esses dados se correlacionam ao estudo de Seixas, Costa-Pinto e Araújo (2011), onde relataram que a exposição exagerada da gengiva ao sorrir é um dos problemas que afetam negativamente a estética do sorriso levando em consideração seu grau de importância.

Na Figura 4 é possível distinguir que os leigos foram mais sensíveis do que os acadêmicos em formação quando se trata de medir a estética do sorriso gengival em relação aos seus fatores, pois em sua maioria foram capazes de informar que a quantidade de gengiva exposta, a coloração, a textura, a forma do contorno, podem afetar a estética do sorriso. Resultados semelhantes foram encontrados por (Alves & Aras, 2014; Wang et al., 2018). No entanto, essa pesquisa mostrou que essas pessoas podem identificar a maioria das características associadas a um sorriso, ressaltando que, a maioria dos leigos apenas avaliam os resultados dos tratamentos odontológicos.

Figura 4 - Em sua opinião quais fatores relacionados à gengiva podem afetar a estética do sorriso?

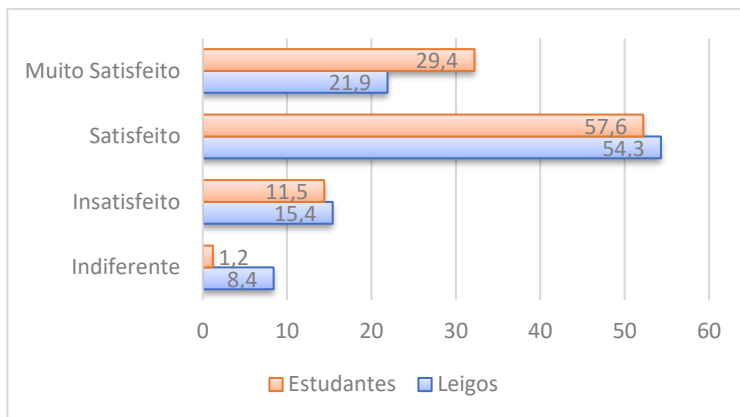


Fonte: Autores (2023).

Em se tratando da beleza do próprio sorriso, correlacionando com o estudo de Silva (2017), ao serem questionados sobre a estética da própria gengiva, (n=77, 54,3%) dos leigos e (n=45, 57,6%) dos estudantes relataram estarem satisfeitos.

Seguindo esse princípio, somando as alternativas mais marcadas da pergunta os entrevistados relataram estarem satisfeitos com a aparência da gengiva (Figura 5).

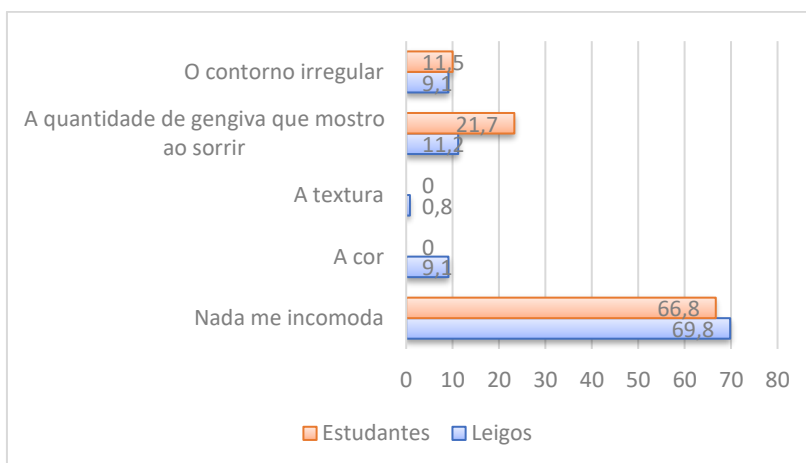
Figura 5 - Qual alternativa melhor representa sua opinião em relação à aparência da sua gengiva?



Fonte: Autores (2023).

Em relação ao Figura 6, a opção de que nada incomoda em relação a aparência da gengiva foi a mais aceita correspondendo a (n=99, 69,8%) dos leigos e (n=52, 66,8%) dos estudantes. Dentre as características gengivais que os indivíduos mais se incomodaram na sua própria gengiva, seria a quantidade de gengiva que mostra ao sorrir, o contorno irregular, a cor e a textura, perfazendo (n=43, 30,2%) das respostas em relação aos leigos. Já os estudantes levando em consideração as mesmas características somam (n=26, 33,2%), desses (n=17, 21,7%) relataram este incômodo com a quantidade de gengiva que mostro ao sorrir, diferente dos leigos que apenas (n=16, 11,2%) relataram esse incômodo. Estudos mostraram resultados semelhantes (Stuelp, 2011; Herdt, 2018).

Figura 6 - O que mais te incomoda em relação à aparência da sua gengiva?

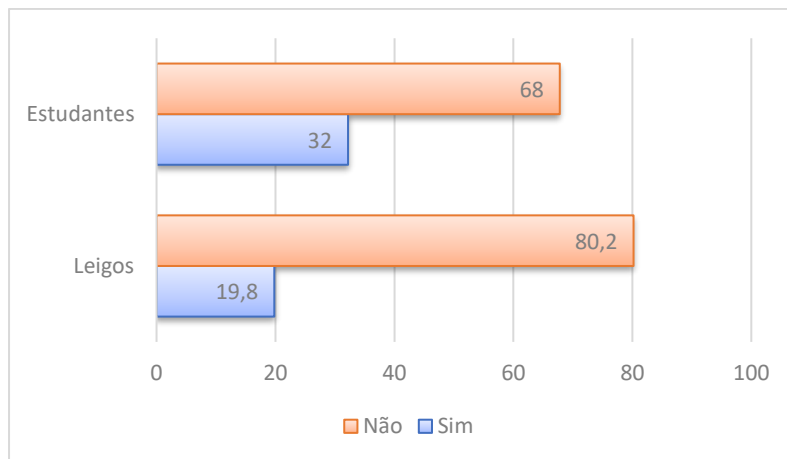


Fonte: Autores (2023).

Os entrevistados também responderam se realizariam ou não algum tratamento Odontológico para fins exclusivamente estéticos, como podemos observar nas Figura 7 e 8. Nota-se que grande parte dos leigos (n=114, 80,2%) e estudantes (n=53, 68%) afirmaram que não realizaria algum tratamento gengival para fins estéticos. Contudo, (n=112, 78,8%) dos leigos e (n=72, 92,4%) dos estudantes acreditam que se existisse a possibilidade de melhora na estética da gengiva o tratamento é justificado

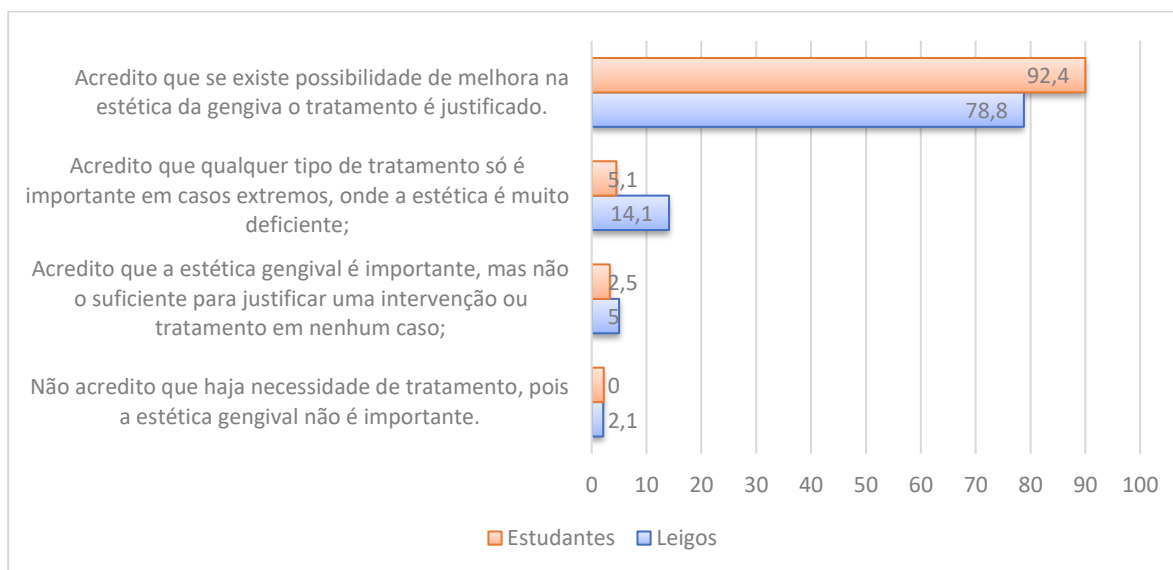
(Figura 8). Caroli et al. (2008) e Seixas et al. (2011) confirmaram os dados encontrados relatando que a exposição excessiva da gengiva durante o sorriso é considerada uma alteração estética.

Figura 7 - Você acredita que precisa se submeter a algum tratamento para melhorar a estética da sua gengiva?



Fonte: Autores (2023).

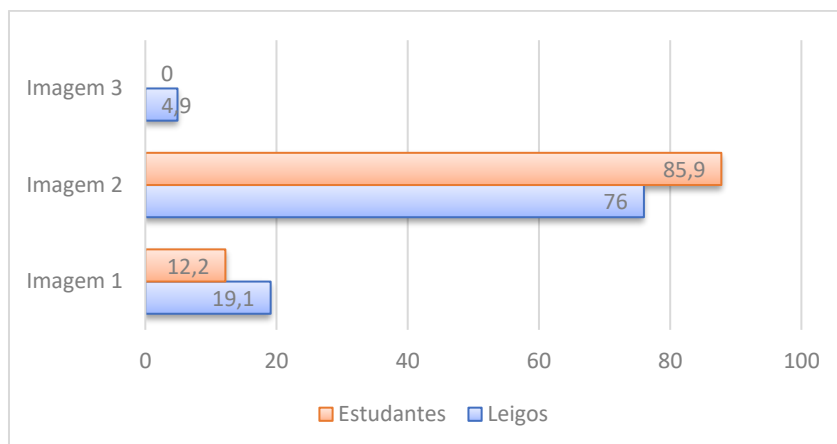
Figura 8 - Em casos em que há possibilidade de melhorar a estética da gengiva você julga necessário o tratamento?



Fonte: Autores (2023).

Considerando a linha do lábio em máxima abertura durante o sorriso, podemos classificá-lo de acordo com a exposição de tecido gengival em: sorriso alto, acima de 4mm; sorriso médio, entre 3 e 4 mm; sorriso baixo, abaixo de 3 mm. No Figura 9 podemos observar que a imagem 2, que apresentava um sorriso médio foi considerada a mais agradável tanto para estudantes (n=67, 85,9%), quanto para leigos (n=108, 76%), corroborando com os estudos de Feu et al. (2011) e Suzuki et al. (2011), onde mostraram resultados de melhor aceitação ao sorriso médio.

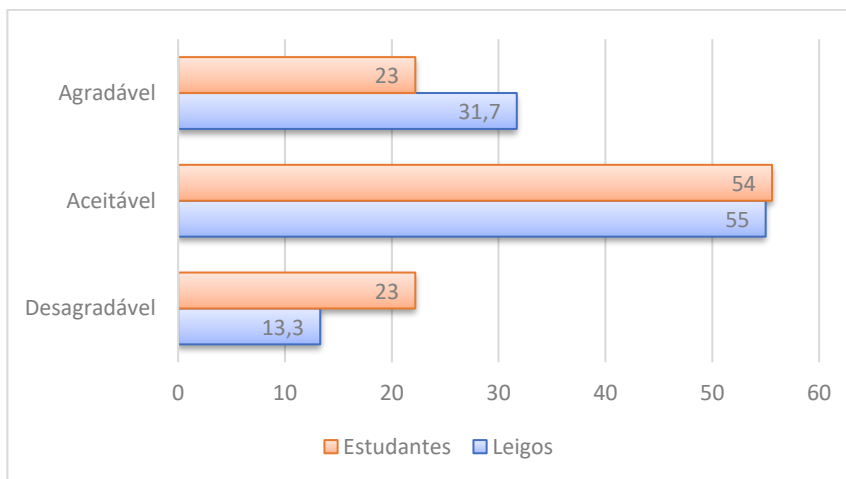
Figura 9 - Avaliando as 3 imagens, qual dentre elas, na sua opinião, apresenta um sorriso mais agradável?



Fonte: Autores (2023).

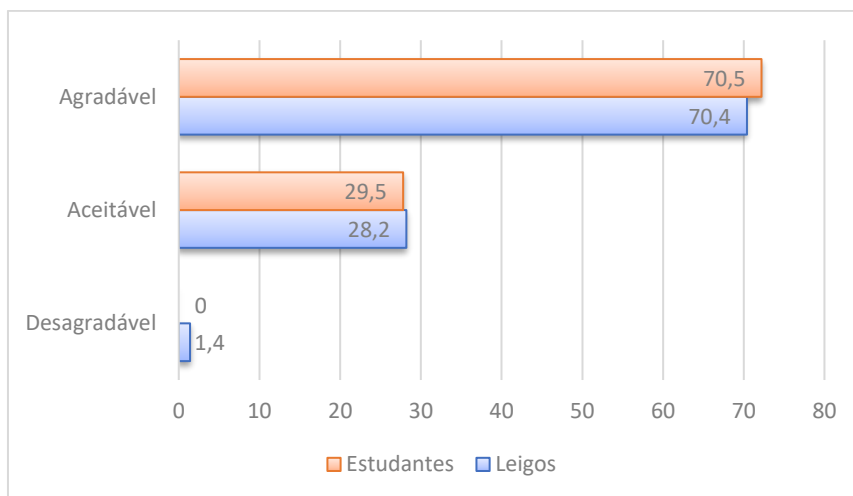
De acordo com os estudos de Suzuki et al. (2011) a avaliação de todas as imagens mostrou que, dentre os níveis de exposição gengival pesquisados, as maiores notas aferidas foram para a imagem 2 com sorriso médio de 3 a 4mm e para a imagem 1 com sorriso baixo de 1mm. Esses dois tipos de sorriso apresentaram pouca diferença de aceitação entre si, e, segundo a pesquisa eles são mais agradáveis para os entrevistados (Figura 10 e 11). No Figura 12 podemos observar que o sorriso alto, acima de 4mm foi considerado desagradável tanto para os estudantes (n=56, 71,8%), quanto para os leigos (n=85, 59,9%).

Figura 10 - Em relação ao Sorriso 1, assinale a alternativa que melhor representa a sua aceitação.



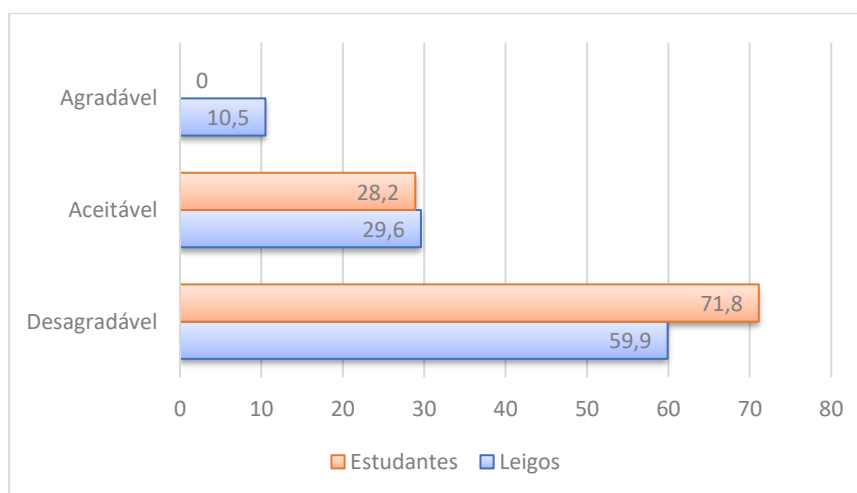
Fonte: Autores (2023).

Figura 11 - Em relação ao Sorriso 2, assinale a alternativa que melhor representa a sua aceitação.



Fonte: Autores (2023).

Figura 12 - Em relação ao Sorriso 3, assinale a alternativa que melhor representa a sua aceitação.



Fonte: Autores (2023).

Como a pesquisa foi realizada durante a pandemia do COVID-19, em que o Brasil se isolou socialmente, modificando o cotidiano do país. Este estudo possuiu algumas limitações de melhores abrangências de resultados em amostras em relação ao que o entrevistado poderia mudar na sua estética gengival, os possíveis procedimentos, como também em relação a possíveis especialidades odontológicas como forma de avaliar a importância da gengiva através dos seus critérios. Sugere-se que trabalhos futuros investiguem diferenças de percepção da estética do sorriso em relação à idade, gênero, cultura e a relação entre a percepção da estética do sorriso gengival e a autoestima e qualidade de vida dos indivíduos.

Ao analisar os resultados de maneira geral, obtivemos uma constante semelhança entre os grupos. Isso se deve ao fato de que os leigos mesmo não possuindo amplo conhecimento em comparação aos estudantes de odontologia, se mostraram capazes de identificar características que desempenham um papel importante em um sorriso gengival. Acredita-se que a percepção da importância da gengiva na estética do sorriso gengival chega a ser subjetiva a cada indivíduo, e normalmente está relacionado à beleza e harmonia.

Vale ressaltar, que, como foi utilizada imagens manipuladas, variáveis intrínsecas — como a estética individual e a técnica de manipulação das imagens — dificultam a análise dos valores absolutos encontrados. Com isso, ressalta-se a necessidade de mais pesquisas nessa área.

4. Conclusão

- A percepção da importância da gengiva na estética do sorriso da população leiga do estado de Pernambuco, é criteriosa, pois se posiciona de maneira crítica ao avaliar os componentes presentes na composição do sorriso;
- Entre o grupo de acadêmicos da Universidade Federal de Pernambuco, foi possível concluir que existe cautela e prudência ao avaliar a estética do sorriso;
- Dentre os níveis de exposição gengival pesquisados, as maiores notas aferidas foram para a imagem 2 com sorriso médio de 3 a 4mm.

Referências

- Al-Johany, S. S., Alqahtani, A. S., Alqahtani, F. Y., & Alzahrani, A. H. (2011). Evaluation of different esthetic smile criteria. *International Journal of Prosthodontics*, 24(1).
- Alves, G. N. & Aras, W. M. F. (2014). Percepção de pacientes em relação à estética dentária. *Revista saúde. com*, 10(2), 161-171.
- Caroli, A. D., Moretto, S. G., Nagase, D. Y., Nóbrega, A. A., Oda, M., & Vieira, G. F. (2008). Avaliação do contorno gengival na estética do sorriso. *J. Health Sci. Inst*, 242-245.
- Cavalcanti, S. M. (2011). Comparação da percepção de leigos, cirurgiões dentistas e periodontistas em relação à estética periodontal. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Espírito Santo]. <https://repositorio.ufes.br/handle/10/8161>
- Cavalcanti, S. M., Valentim, F. B., Guerra, S. M. G., & Rosetti, E. P. (2018). Aesthetic perception of gingival smiles. *Revista de Odontologia da UNESP*, 47, 45-50.
- Cracel-Nogueira, F. & Pinho, T. (2013). Assessment of the perception of smile esthetics by laypersons, dental students and dental practitioners. *International orthodontics*, 11(4), 432-444.
- de Sousa Feitosa, D. A., Dantas, D. C. R. E., Guênes, G. M. T., Ribeiro, A. I. A. M., Cavalcanti, A. L., & Braz, R. (2009). Percepção de pacientes e acadêmicos de odontologia sobre estética facial e dentária. *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF*, 14(1).
- Espinoza-Barco, K. R., Ríos-Villasis, K., & Liñán-Durán, C. (2015). Influencia del corredor bucal y la exposición gingival en la percepción estética de la sonrisa. *Revista Estomatológica Herediana*, 25(2), 133-144.
- Feu, D., Andrade, F. B. D., Nascimento, A. P. C., Miguel, J. A. M., Gomes, A. A., & Capelli Júnior, J. (2011). Percepção das alterações no plano gengival na estética do sorriso. *Dental press journal of orthodontics*, 16, 68-74.
- Herdt, N. G. (2018). Autopercepção estética do sorriso entre acadêmicos, pacientes e professores da Universidade do Sul de Santa Catarina. *Odontologia-Pedra Branca*.
- Jørnung, J., & Fardal, Ø. (2007). Perceptions of patients' smiles: a comparison of patients' and dentists' opinions. *The Journal of the American Dental Association*, 138(12), 1544-1553.
- Kaya, B., & Uyar, R. (2013). Influence on smile attractiveness of the smile arc in conjunction with gingival display. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 144(4), 541-547.
- Ker, A. J., Chan, R., Fields, H. W., Beck, M., & Rosentiel, S. (2008). Esthetics and smile characteristics from the layperson's perspective: a computer-based survey study. *The Journal of the American Dental Association*, 139(10), 1318-1327.
- Marson, F. C., Piloto, R. L., Da Rocha, O. O., Lolli, L. F., Progiante, P. S., & Silva, C. O. (2014). Percepção da atratividade do sorriso. *Uningá Review*, 20(1).
- Martins, K. E. B., Pires, C., & Malaspina, O. A. (2021). Análise da percepção estética do sorriso por professores do curso de odontologia da Universidade do Estado do Amazonas. *Arquivos em Odontologia*, 57, 274-283.
- Phillips, C., & Beal, K. N. E. (2009). Self-concept and the perception of facial appearance in children and adolescents seeking orthodontic treatment. *The Angle orthodontist*, 79(1), 12-16.
- Poi, W. R., Panzarini, S. R., Pedrini, D., Manfrin, T. M., Zina, L. G., & Hamanaka, E. F. (2007). Plano de tratamento em odontologia: análise dos planos propostos por alunos de graduação. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 7(3), 297-301.
- Rodrigues, C. D. D. T., Loffredo, L. D. C. M., Candido, M. S. M., & Oliveira Júnior, O. B. D. (2010). Influência de variações das normas estéticas na atratividade do sorriso. *RGO. Revista Gaúcha de Odontologia*, 307-311.

Seixas, M. R., Costa-Pinto, R. A., & Araújo, T. M. D. (2011). Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 16, 131-157.

Silva, J. R. (2017). Avaliação da percepção estética do sorriso.

Singh, S., Jasoria, G., Kushwah, A., & Soni, S. (2018). Macroesthetic Elements of Smile. *A Review Article TMU J Dent*, 5, 23-26.

Singla, S., & Lehl, G. (2014). Smile analysis in orthodontics. *Indian Journal of Oral Sciences*, 5(2), 49-49.

Stuelp, J. W. N. (2011). Avaliação da percepção estética do sorriso. [TCC (graduação), Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/101173>

Suzuki, L., Machado, A. W., & Bittencourt, M. A. V. (2011). Avaliação da influência da quantidade de exposição gengival na estética do sorriso. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 16, 1-10.

Van der Geld, P., Oosterveld, P., Van Heck, G., & Kuijpers-Jagtman, A. M. (2007). Smile attractiveness: self-perception and influence on personality. *The Angle Orthodontist*, 77(5), 759-765.

Wang, C., Hu, W. J., Liang, L. Z., Zhang, Y. L., & Chung, K. H. (2018). Esthetics and smile-related characteristics assessed by laypersons. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 30(2), 136-145.