



# A INFLUÊNCIA DE FATORES ESTÉTICOS DENTAIS NA ATRATIVIDADE DO SORRISO EM IDOSOS.

*Mariana Garbugio Franzotti<sup>1</sup> Lucas Emanuel Bernardes de Almeida<sup>2</sup> Prof. Dr. Robson Irala Rezende<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Odontologia, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. garbugio@outlook.com  
<sup>2</sup>Acadêmico do Curso de Odontologia, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. lucas.bernardesal@gmail.com  
Orientador, Doutor, Docente do Curso de Odontologia, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação/ICETI-UniCesumar. odontologiarezende@gmail.com

## RESUMO

O aumento da expectativa de vida aliado ao envelhecimento saudável, tem gerado uma demanda crescente nos consultórios odontológicos. A reabilitação oral por meio de próteses dentárias deve atender critérios funcionais e estéticos, os quais têm significado na qualidade de vida do indivíduo. Porém, a literatura é escassa de trabalhos que avaliem critérios dentais na reabilitação oral de idosos. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência de fatores estéticos dentais na atratividade do sorriso de idosos de ambos os gêneros, por avaliadores dentistas e leigos. Identificou-se influência significativa no sorriso com exposição de gengival, na curvatura da borda incisal, na presença de diastema e na coloração dos dentes ( $p < 0,05$ ). Concluiu-se A exposição gengival durante o sorriso tornou a face menos atrativa, principalmente entre os idosos. O sorriso com borda incisal curva tornou a face mais atrativa, principalmente entre os jovens. A presença de diastema no sorriso tornou a face menos atrativa, independentemente do gênero e grupo etário. Sorrisos com dentes mais claros tornaram a face mais atrativa, principalmente entre os jovens.

**PALAVRAS-CHAVE:** Borda Incisal; Critérios dentais; Estética do Sorriso.

## 1 INTRODUÇÃO

A reabilitação oral de indivíduos edêntulos por meio de próteses totais atende a três demandas importantes: a capacidade mastigatória, a fonética e a estética. (SUN, 2020) (PENNA, 2015) (ALHARETHY, 2017). Critérios estéticos e a sua influência na atratividade facial tem sido objeto de estudo em diversas pesquisas. Suporte labial, ameias incisais, corredor bucal e formato dos dentes são alguns exemplos de critérios pesquisados (PENNA, 2015) (ALHARETHY, 2017) (EDUARDA, 2017) (HUSSAIN, 2016) (NIMBALKAR, 2017).

Os estudos sobre atratividade do sorriso ou da face empregam fotografias de modelos modificadas digitalmente a fim de simular alterações dentárias e/ou teciduais de interesse. No entanto, com poucas exceções, os trabalhos que empregam essa metodologia utilizam fotografias de modelos nitidamente jovens e nem sempre são apresentados modelos de diferentes gêneros. O envelhecimento resulta em mudanças faciais e dentárias que não são comuns na população jovem, e a generalização de resultados de estudos com modelos jovens pode não ser adequada na inferência à população idosa.

Posto isto, o objetivo do presente trabalho foi de avaliar a influência de fatores estéticos na atratividade do sorriso de pacientes idosos de ambos os gêneros.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto do presente estudo foi submetido ao comitê de ética e aprovado sob o registro CAAE: 63984822.7.0000.5539. Retratos frontais de indivíduos idosos sorrindo



foram digitalmente modificados a fim de simular as seguintes alterações: 1. Linha alta do sorriso 3 mm acima da borda cervical dos incisivos centrais superiores, na altura da margem gengival e 3 mm abaixo da borda cervical destes dentes. 2. Bordas incisais dos dentes 13 à 23 niveladas. Bordas incisais dos incisivos laterais 1 mm acima dos dentes vizinhos (curva) e bordas incisais dos incisivos centrais na mesma altura da borda incisal dos caninos (reta). Bordas incisais dos caninos 1 mm abaixo das bordas incisais dos laterais, que por sua vez, estarão 1mm abaixo das bordas incisais dos centrais (invertida) (invertida). 3. Presença e ausência de diastema entre os incisivos centrais superiores. 4. Cor dos dentes com diferentes saturações e brilho. Para fins de comparação, um grupo controle com modelos jovens de ambos os gêneros será analisado segundo as mesmas variáveis.

As fotografias foram apresentadas aleatoriamente em um monitor a avaliadores voluntários. Esses foram informados acerca dos objetivos da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Os avaliadores foram compostos por dois grupos, um por dentistas e outro por leigos. A avaliação foi feita por meio de uma escala visual analógica (EVA) de 100mm.

O número de avaliadores foi definido por meio de cálculo amostral com dados obtidos em estudo piloto prévio, com erros tipo I e II estipulados em 5% e 20% respectivamente. A amostra foi definida em 17 avaliadores por grupo. Por conveniência, 20 dentistas e 14 leigos participaram da pesquisa.

A comparação entre as variáveis de interesse em um modelo do mesmo gênero foi realizada por meio do teste t de Student para grupos dependentes. Quando a variável de interesse foi comparada entre modelos de diferentes gêneros, foi aplicado o teste t de Student para grupos independentes. Todos os testes foram realizados com nível de significância de  $p=0.05$ .

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Não foi identificada diferença estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ) entre leigos e profissionais. A descrição da amostra está apresentada na tabela 1.

**Tabela 1** Tamanho amostral segundo idade e tipo de participante

Tipo	Gênero	N	Idade (média±DP)
Dentista	Masculino	8	39,13 ± 8,72
	Feminino	12	40,08 ± 13,02
Leigo	masculino	5	28,20 ± 14,48
	Feminino	9	44,78 ± 11,01



A linha alta do sorriso influenciou significativamente os níveis de atratividade da face. Com poucas exceções, os resultados mais atraentes ocorreram nos sorrisos com a linha do lábio superior na altura da margem cervical dos incisivos superiores. O resultado positivo foi notado principalmente nos jovens, de ambos os gêneros. Por outro lado, sorrisos com maior exposição gengival resultaram em menor atratividade, principalmente nos modelos idosos. Sharma & Sharma (2012), apontam maior atratividade em sorrisos com linha média com exposição de 1-2 mm da margem gengival. Autores como Hunt et al. (2002), mostram que sorrisos com exposição gengival de 3 à 4 mm não são estéticos. Acerca dessa variável, os resultados estão descritos na tabela 2.

**Tabela 2** Nível da atratividade da face de indivíduos idosos e jovens de ambos os sexos segundo a linha alta do sorriso (média ± DP)

Grupo	Gênero	LAS (-1)	LAS (0)	LAS (+1)
Idoso	Feminino	41,24 ± 24,72 <sup>a</sup>	30,38 ± 19,15	25,65 ± 17,78
Idoso	Masculino	43,32 ± 21,54 <sup>a</sup>	56,65 ± 21,38 <sup>b</sup>	37,12 ± 19,64
Jovem	Feminino	40,68 ± 19,32 <sup>a</sup>	71,82 ± 18,33	71,85 ± 15,93
Jovem	Masculino	41,29 ± 22,21 <sup>a</sup>	70,06 ± 17,59 <sup>b</sup>	50,41 ± 20,54

LAS (+1): linha alta do sorriso 1/3 acima da margem gengival; LAS (0): linha alta do sorriso na margem gengival; LAS (-1): linha alta do sorriso 1/3 abaixo da margem gengival. Letras diferentes na mesma coluna p<0,05; ANOVA com correção de Bonferroni. Símbolos diferentes na mesma linha: p<0,05; ANOVA de medidas repetidas com correção de Bonferroni.

Independentemente do gênero, a borda incisal curva resultou em maior atratividade da face, principalmente entre os jovens. Por outro lado, a borda incisal invertida resultou nos piores níveis de atratividade independentemente do gênero e grupo etário. Entre os indivíduos com borda incisal curva, observou-se que os idosos apresentaram piores resultados que os jovens, assim como as mulheres entre os idosos. Rodrigues et al. (2005), identificaram maior atratividade em sorrisos com borda incisal curva, quando comparados com bordas retas e invertidas. Os autores citados não identificaram diferença estatística entre avaliadores leigos e dentistas. Acerca dessa variável, os resultados estão descritos na tabela 3.

**Tabela 3** Nível de atratividade da face dos indivíduos idosos e jovens de ambos sexos segundo a borda incisal (média ± DP).

Grupo	Gênero	BIN (0)	BIN (-1)	BIN (-2)
Idoso	Feminino	30,91 ± 21,25 <sup>a</sup>	32,35 ± 18,14 <sup>a</sup>	19,82 ± 15,22 <sup>a</sup>
Idoso	Masculino	56,21 ± 20,85 <sup>b</sup>	48,47 ± 18,31 <sup>b</sup>	27,76 ± 15,60 <sup>b</sup>
Jovem	Feminino	71,03 ± 15,92 <sup>c</sup>	53,35 ± 20,09 <sup>b</sup>	22,03 ± 16,41 <sup>a</sup>



Jovem                      Masculino                      71,97 ± 16,03<sup>a</sup>                      50,18 ± 19,75<sup>b</sup>                      22,03 ± 15,35<sup>c</sup>

BIN (0): Borda incisal curva; BIN (-1): Borda incisal reta; BIN (-2): Borda incisal invertida. Letras diferentes na mesma coluna p<0,05; Letras diferentes na mesma linha p<0,05; ANOVA com correção Bonferroni/Kruskal-Wallis. Símbolos diferentes na mesma linha: p<0,05; Anova de medidas repetidas com correções de Bonferroni/Friedman.

Segundo os resultados, a presença de diastema resultou nos piores níveis de atratividade da face, quando comparados com o grupo controle, em todos grupos. Nem o grupo etário, tampouco o gênero, influenciaram os níveis de atratividade em indivíduos com diastema. O trabalho de Rodrigues et al. (2005), corrobora com os resultados supracitados. Acerca dessa variável, os resultados estão descritos na tabela 4.

**Tabela 4** Nível da atratividade da face de idosos e idosas com e sem diastema (mediana/AIQ)

Grupo	Gênero	Com diastema	Sem diastema
Idoso	Feminino	17,50 / 31,00 <sup>a</sup>	39,00 / 38,00 <sup>a</sup>
Idoso	Masculino	39,50 / 32,75 <sup>a</sup>	58,50 / 27,00 <sup>a</sup>
Jovem	Feminino	23,50 / 34,50 <sup>a</sup>	76,00 / 18,75 <sup>a</sup>
Jovem	Masculino	35,50 / 37,25 <sup>a</sup>	72,00 / 27,25 <sup>a</sup>

Letras diferentes na mesma coluna p<0,05, Kruskal-Wallis e Dwass-Steel-Critchlow-Fligner com correção de Bonferroni. Símbolos diferentes na mesma linha: p<0,05; Teste T para grupos pareados.

A respeito da influência da cor dental nos níveis de atratividade, observou-se que dentes mais claros resultaram em maiores índices, independentemente do grupo etário e do gênero avaliado. Por outro lado, entre aqueles com dentes mais escuros, os idosos foram os que apresentaram piores resultados, quando comparados aos jovens. Observou-se também que entre os idosos, as mulheres com dentes escuros foram piores avaliadas que os homens. Semelhantemente, Feitosa et al. (2014), Samorodnitzky et al. (2007), Beall (2007), Menezes Filho et al. (2006), identificaram que quanto mais brancos mais bonitos os dentes foram avaliados. Acerca dessa variável, os resultados estão descritos na tabela 5.

**Tabela 5** Nível de atratividade da face de idosas segundo a cor dos dentes entre avaliadores dentistas (mediana/AIQ).

Grupo	Gênero	COR(-1)	COR (0)	COR (+1)
Idoso	Feminino	12,50 / 23,50 <sup>a</sup>	41,50 / 35,00 <sup>a</sup>	51,00 / 30,25 <sup>a</sup>
Idoso	Masculino	46,00 / 40,75 <sup>a</sup>	58,50 / 32,25 <sup>a</sup>	62,50 / 23,75 <sup>a</sup>
Jovem	Feminino	57,50 / 34,25 <sup>a</sup>	77,00 / 25,75 <sup>a</sup>	80,00 / 19,50 <sup>a</sup>
Jovem	Masculino	66,50 / 20,00 <sup>a</sup>	80,00 / 27,00 <sup>a</sup>	80,00 / 25,25 <sup>†b</sup>



COR (-1): cor escura; COR (0): cor média; COR (+1): cor clara. Letras diferentes na mesma coluna  $p < 0,05$ ; teste de Kruskal-Whallis com correção de Bonferroni. Símbolos diferentes na mesma linha  $p < 0,05$ ; teste de Friedman e Durbin-Conover.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as limitações do presente trabalho, conclui-se que: (1) A exposição gengival durante o sorriso tornou a face menos atrativa, principalmente entre os idosos. (2) O sorriso com borda incisal curva tornou a face mais atrativa, principalmente entre os jovens. (3) A presença de diastema no sorriso tornou a face menos atrativa, independentemente do gênero e grupo etário. (4) Sorrisos com dentes mais claros tornaram a face mais atrativa, principalmente entre os jovens.

#### REFERÊNCIAS

ALHARETHY S. Preferred nasolabial angle in Middle Eastern population. Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology. 2017;274(5):2339–41.

BEALL, A. E. (2007) Can a new smile make you look more intelligent and successful?. Dental Clinics of North, 52(2), 289-297.

CARVALHO, C et al. Autopercepção da saúde bucal em idosos de uma população urbana em Lisboa, Portugal. Revista de Saúde Pública, Lisboa Portugal, 2016, v. 50, n.1, p. 50-53, jul, 2016.

EDUARDA, Assad Duarte M. Martins Machado R. FONSECA, Jardim da Motta A. NELSON, Mucha J. TRINDADE, Motta A. Morphological Simulation of Different Incisal Embrasures: Perception of Laypersons, Orthodontic Patients, General Dentists and Orthodontists. J Esthet Restor Dent. 2017;29(1):68–78.

FEITOSA, D. A. de. S.; DANTAS, D. C. R. E.; GUÊNES, G. M. T.; RIBEIRO, A. I. A. M.; CAVALCANTI, A. L.; & Braz, R. (2014). Revista da Faculdade de Odontologia - UFP, 14(1).

HUNT O, JOHNSTON C, HEPPEP P, BURDEN D, STEVENSON M. The influence of gingival exposure on dental attractiveness ratings. Eur J Orthod. 2002;24(2):199-204.

HUSSAIN A, LOUCA C, Leung A, SHARMA P. The influence of varying maxillary incisor shape on perceived smile aesthetics. J Dent [Internet]. 2016;50(2015):12–20.



MENEZES FILHO, P. F.; BARROS, C. H. O.; NORONHA, J. A. de. MELO JÚNIOR, P. C. de.; & CARDOSO, R. M. (2006). Avaliação crítica do sorriso. *International Journal of Dentistry*, 5(1), 14-19.

NIMBALKAR S, OH YY, MOK RY, TIOH JY, YEW KJ, PATIL PG. Smile attractiveness related to buccal corridor space in 3 different facial types: A perception of 3 ethnic groups of Malaysians. *J Prosthet Dent [Internet]*. 2018;120(2):252–6.

PENNA V, FRICKE A, IBLHER N, EISENHARDT SU, STARK GB. The attractive lip: A photomorphometric analysis. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg [Internet]*. 2015;68(7):920–9.

RODRIGUES CDP. Percepção da atratividade do sorriso em função de variações nas normas estéticas, nível de conhecimento dos avaliadores e enquadramento fotográfico. 2005. 151 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia de Araraquara, 2005.

SAMORODNITZKY-NAVEH, G. R.; GEIGER, S. B.; & LEVIN, L. (2007). Patients' satisfaction with dental esthetics. *American Dental Association*, v.138, 805-808.

SHARMA, P. K. & SHARMA, P. (2012). Dental Smile Esthetics: the assessment and creation of the ideal smile. *Seminars in Orthodontics*, vol.18, no. 3, pp. 193-201.

SUN J, LIN YC, LEE JD, LEE SJ. Effect of increasing occlusal vertical dimension on lower facial form and perceived facial esthetics: A digital evaluation. *J Prosthet Dent [Internet]*. 2020;1–7