

INFLUÊNCIA DA EXPOSIÇÃO GENGIVAL NA ESTÉTICA DO SORRISO ATRAVÉS DA PERCEPÇÃO DE LEIGOS, ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA E CIRURGIÕES-DENTISTAS

Influence of gingival exposure on the aesthetics of the smile through the perception of lay people, dental academics and dentists

Anna Carolina J. Silveira¹. Sabrina Rocha Ribeiro²

¹Aluna do 5º ano do Curso de Odontologia do UNIFESO; ² Especialista e mestre em Ortodontia, especialista em saúde pública; professora do Curso de Odontologia do UNIFESO.

Resumo

A beleza do sorriso envolve além dos elementos dentários a anatomia e a fisiologia, permitindo o ato de sorrir. A procura por um sorriso harmônico e belo vem aumentando, por este motivo, a preocupação com a estética dos dentes tornou-se cada vez maior devido ao cuidado com a funcionalidade. O sorriso gengival é considerado uma alteração caracterizada pela exibição excessiva das gengivas durante o movimento do lábio superior para o sorriso e, muitas vezes, se torna um sorriso menos atrativo. A estética é, acima de tudo, a percepção que cada indivíduo tem da beleza, e é influenciada pela cultura e experiências pessoais, portanto é subjetiva e não absoluta. O objetivo desse trabalho foi avaliar e comparar a influência da exposição gengival na estética do sorriso e se existe diferença de opinião entre acadêmicos de odontologia, leigos e Cirurgiões Dentistas. Foram utilizadas fotografias coloridas em norma frontal, com sorriso espontâneo de dois pacientes (um homem e uma mulher). A fotografia original de cada um deles foi alterada no programa Adobe Photoshop® de forma que se produziu 5 imagens de cada paciente com diferentes níveis de exposição gengival: 0mm, +2mm, 2mm, +4mm e -4mm. As fotografias foram impressas em tamanho real da face, dispostas aleatoriamente em um álbum e foram classificadas por 120 examinadores quanto à atratividade do sorriso em: péssimo, ruim, regular, bom ou ótimo. Entre os avaliadores do sexo feminino e masculino não houve diferença significativa quanto à estética. O sorriso mais estético para o indivíduo do gênero feminino, tanto para leigos, acadêmicos e Cirurgiões-Dentistas, foi aquele em que o lábio superior recobre os incisivos superiores em 2mm. Para o indivíduo do gênero masculino, o sorriso mais estético, tanto para leigos e acadêmicos, foi aquele em que o lábio superior recobre os incisivos

superiores em 2mm e para Cirurgiões-Dentistas, aquele em que o lábio superior repousa na altura da margem cervical dos incisivos superiores. Sendo assim, conclui-se que a estética do sorriso para mulheres e homens foi influenciada pela quantidade de exposição gengival, havendo diferença de opinião entre acadêmicos de odontologia, leigos e Cirurgiões-Dentistas.

Palavras-chave: Exposição gengival, Estética, Sorriso

Abstract

The beauty of the smile involves, besides the dental elements, the anatomy and the physiology, allowing the act of smiling. The search for a harmonious and beautiful smile has been increasing, for this reason, the concern with the aesthetic of the teeth has become increasingly due to the care with the functionality. The gingival smile is considered an alteration characterized by overexposure of the gums during the movement of the upper lip to the smile and often becomes a less attractive smile. Aesthetics is, above all, the individual's perception of beauty, and is influenced by culture and personal experiences, so it is subjective rather than absolute. The objective of this study was to evaluate and compare the influence of gingival exposure in the aesthetics of the smile and if there is a difference of opinion between dental academics, laypeople and Dental Surgeons. Colored photographs were used in frontal norm, with spontaneous smile of two patients (one man and one woman). The original photograph of each of them was modified in the Adobe Photoshop® program in order to produce 5 images of each patient with different levels of gingival exposure: 0mm, + 2mm, -2mm, + 4mm and -4mm. The photos were printed in full-size face, arranged randomly in an album and were classified by 120 examiners regarding the attractiveness of the smile in: terrible, bad,

regular, good or great. There were no significant differences between the male and female evaluators regarding aesthetics. The most aesthetic smile for the female individual, both for laypeople, academics and dental surgeons, was that in which the upper lip recovers the upper incisors by 2mm. For the male, the most aesthetic smile, both for laymen and academics, was that in which the upper lip recovers the upper incisors by 2 mm and for Dental Surgeons, the one in which

INTRODUÇÃO

A beleza do sorriso vai além das questões de elementos dentários, envolvendo anatomia e a fisiologia, garantindo a dinâmica do ato de sorrir (SEIXAS; COSTA-PINTO e ARAÚJO, 2011)

Avaliar a beleza é uma questão altamente subjetiva. Enquanto isso, avaliar o sorriso do paciente permite ao clínico ver o que precisa ser feito, o que pode ser feito e o que deve ser aceito. A análise do sorriso inclui avaliar o arco do sorriso do paciente, o dente e a exibição gengival, a presença do espaço do corredor bucal (BCS), a coincidência entre as linhas medianas facial e dental, a proporcionalidade dentária, a estética gengival, a cor do dente e a inclinação do plano oclusal (ELHAM et al., 2011).

O conceito de beleza inicia-se a partir de uma percepção. Algo considerado estético é interpretado como agradável e o não estético como não agradável. É um estímulo externo que gera uma resposta fisiológica, transformada em uma psicológica: a opinião (BLANCO; PELÁEZ e ZAVARCE, 1999). A formação dela é influenciada por fatores como a mídia, moda, cultura, nível social, personalidade, grupos de convivência, grau de escolaridade, preconceitos, experiência de vida (BLANCO; PELÁEZ e ZAVARCE, 1999; SHULMAN et al., 2004; JORNUNG; FARDAL, 2007; AKARSLAN et al., 2009; HICKMAN et al., 2010; AL-JOHANY et al., 2011).

A busca pela harmonia e beleza estética do sorriso vem aumentando. A preocupação com a estética dos dentes tornou-se cada vez maior devido a preocupação com a funcionalidade (PERES; TRAEBERT e MARCENES, 2002; SPEAR; KOKICH e MATHEWS, 2006; SAMORODNITZKY-NAVE; GEIGER e LEVIN, 2007; FEITOSA et al., 2009; PHILIPPS; BEAL, 2009; AL-JOHANY et al., 2011; TIN-OO; SADDKHI; HASSAN, 2011).

Christovam (2013) destacou que a estética facial tem relação com a qualidade de vida. O sorriso, assim como as estruturas dentárias, está ligado à atratividade, o que determina o sucesso com relações interpessoais, pois pessoas mais

the upper lip rests at the height of the cervical margin of the upper incisors. Thus, it is concluded that the smile aesthetics for women and men was influenced by the amount of gingival exposure, There is a difference of opinion among dental academics, laypeople and dental surgeons.

Keywords: Gingival exposure, Aesthetics, Smile.

atrativas são consideradas mais inteligentes, confiáveis e socialmente aceitáveis, por isso, torna-se uma preocupação eminente a busca pelo sorriso perfeito. Segundo Rodrigues et al. (2010), no fundo, o que todos os pacientes querem é apresentar um sorriso natural e universalmente admirado. Apesar de universalmente parecer uma palavra forte, no íntimo traduz o real desejo daqueles que primam pela estética: ninguém quer um sorriso meio bonito, mas sim, lindo ou, pelo menos, melhor do que possui.

O sorriso é um movimento dos lábios, que de acordo com o nível de contração muscular facial e perfil labial, pode modificar-se (BORGHETTI; MONNET-CORTI, 2011). E a cor, tamanho e alinhamento dos dentes; a quantidade de gengiva exposta no sorriso; a presença de restaurações e sua necessidade de troca; e o formato dos lábios, fazem parte dos diversos elementos que constituem o sorriso (PERES; TRAEBERT e MARCENES, 2002; SHULMAN et al., 2004; FLORES-MIR et al., 2005; JORNUNG; FARDAL, 2007; SAMORODNITZKY-NAVEH; GEIGER; LEVIN, 2007; VAN DER GELD et al., 2007; KER et al., 2008; MURTHY; RAMANI, 2008; AKARSLAN et al., 2009; FEITOSA et al., 2009; RODRIGUES et al., 2010; AL-JOHANY et al., 2011; TIN-OO; SADDKHI; HASSAN, 2011).

O sorriso acontece quando um indivíduo se sente encantado, com humor, feliz, grato. Algumas pessoas expõem uma quantidade maior de gengiva superior durante o sorriso. Segundo Ricketts (1968) e Kawamoto (1982), os Cirurgiões-Dentistas se importam ainda mais com a baixa linha do sorriso que com o sorriso gengival, propriamente dito. Esses autores acreditam que os Cirurgiões-Dentistas estão acostumados a definir um sorriso gengival como “indesejável”, “cabuloso”. Este pode ser definido também como “sorriso gomoso”, “lábio superior curto”, sorriso de dentadura completa” e “linha alta”.

A efetividade de expor quantidade alterável de gengiva durante o ato de sorrir pode estar ligada a diversos fatores: hiperatividade do lábio superior (quanto maior a habilidade de elevar o lábio superior ao sorrir, maior será o grau de exposição gengival); o comprimento do lábio

superior (lábios curtos expõem mais gengiva durante o sorriso); a altura da coroa clínica dentária (incisivos com coroas clínicas curtas permitem a exposição de maior faixa de gengiva no sorriso) e o excesso vertical da maxila (quanto maior a altura vertical alveolar da maxila, maior será a faixa de gengiva exposta) (MONDELLI, 2003).

Para Peck, Peck e Kataja (1992), as mulheres expõem 1 mm ou mais de gengiva e isso é uma característica preponderante do gênero, (média 2 mulheres para 1 homem). Os homens apresentam o lábio cobrindo 2 mm ou mais de incisivos superiores, tornando-se uma característica dominante para o sexo (média 2,5 homens para 1 mulher). As mulheres, ainda apresentam o lábio superior 1,5mm em posição mais superior que o dos homens.

Existem diferentes classificações para os tipos de sorriso:

Tjan et al. (1984) dividiram os sorrisos em três tipos: sorriso alto, que expõe todo o comprimento cervicoincisor dos dentes anteriores superiores e uma banda contínua de gengiva; sorriso médio, que revela de 75% a 100% dos dentes anteriores superiores e apenas gengiva interproximal; sorriso baixo, que expõe menos de 75% dos dentes anteriores superiores. Os resultados mais estéticos pertenceram ao sorriso médio, com exposição de toda a coroa dos incisivos e exposição apenas de gengiva interproximal.

Existe ainda a classificação descrita por Câmara (2010), na qual ele classificou o sorriso usando como referência o relacionamento entre a borda inferior do lábio superior e a margem gengival do incisivo central superior, dessa forma, classifica-se como sorriso alto aquele onde a borda inferior do lábio superior expõe 2mm de gengiva, sorriso médio onde coincide com a altura da coroa do incisivo central superior e sorriso baixo quando a borda inferior do lábio superior está 2mm cobrindo o incisivo central superior.

Baseando-se na relação da borda inferior do lábio superior e os dentes ântero-superiores, Suzuki, Machado e Bittencourt (2011), dividiram o sorriso em cinco classes: classe I, quando a borda do lábio situa-se à cima da porção cervical da coroa dos incisivos (sorriso gengival com 100% de exposição dos incisivos), classe II posição onde a borda do lábio se situa no terço cervical da superfície dos incisivos (75% de exposição dos incisivos), classe III, quando a borda do lábio se situa no terço médio da superfície dos incisivos (25% de exposição dos incisivos); classe IV posição onde a borda do lábio se situa no terço

incisal dos incisivos; e classe V, quando a borda do lábio corre toda a superfície dos incisivos.

Outra maneira de classificar o sorriso é utilizando o grau de exposição das coroas dentárias e do tecido gengival, descrita na literatura por Suzuki, Machado e Bittencourt (2011), onde o sorriso é dividido em três classes: alto, médio e baixo. No sorriso alto existe exposição total das coroas clínicas dos dentes ântero-superiores e uma faixa contínua de tecido gengival. O sorriso médio revela grande parte (75%) das coroas clínicas dos dentes ântero-superiores e apenas as papilas interdentárias ou interproximais. O sorriso baixo mostra menos de 75% das coroas clínicas dos dentes ântero-superiores e nenhum grau de exposição do tecido gengival.

Com relação a atratividade do sorriso, Hulsey (1970) afirmou que um sorriso atraente é aquele em que a altura do lábio maxilar coincida com a margem gengival do incisivo central.

Chiche e Pinault (1994) afirmaram que a exposição de toda a coroa dos incisivos superiores e 1mm de gengiva seria esteticamente ideal, embora 2 ou 3mm de exposição gengival poderiam ser esteticamente aceitáveis.

Para Kokich et al. (1999), sorrisos masculinos quanto os femininos que apresentem +4 mm e -4 mm de exposição gengival são considerados os mais deslegantes e antiestéticos.

Flores-Mir et al. (2004) verificaram a concepção estética do sorriso por meio de diversas fotografias, entre elas a facial frontal, a do terço inferior da face, a vista dentária aproximada, semelhante à intrabucal frontal. Os autores encontraram que, após as imagens serem avaliadas por um grupo de leigos, o impacto estético diminuiu nas fotos faciais.

Para Flores-Mir et al. (2005), diversos fatores podem intervir nos padrões estéticos, como a cultura. A compreensão de estética é diversificada e isso envolve as experiências pessoais e o ambiente que cada indivíduo vive.

Para Moore et al. (2005), um sorriso que apresente pequena exposição gengival é mais apreciado e, portanto, considerado mais estético que um sorriso com grande exposição de gengiva.

Schabel et al. (2009) concluíram que os sorrisos pouquíssimos atraentes foram definidos por uma grande distância entre a borda incisal dos incisivos superiores e o lábio inferior, assim como a elevação intensa do sorriso ou a largura insuficiente do mesmo.

Delalibera et al. (2010) mensuraram os resultados estéticos de pacientes Classe II submetidos à terapia ortodôntica corretiva. Esses pacientes não aparentavam preocupação com o

fato de que os ângulos faciais e as proporções não coincidem com o que é proposto matematicamente como estético, desde que as características apresentadas estejam incluídas nos padrões estéticos determinamos pela sociedade.

Suzuki, Machado e Bittencourt (2011) consideram uma relação adequada, aquela na qual os lábios superiores repousam na margem gengival dos incisivos centrais superiores.

Alguns estudos realizaram fotografias e filmagem para a análise do sorriso. Hunt et al. (2002) manejaram duas fotografias (uma de um homem e outra de uma mulher) e criaram sete tipos de relação entre os lábios e os dentes no sorriso, variando de -2mm a +4mm, sendo a primeira com as coroas cobertas pelos lábios superiores em 2mm e, a última, com exposição de 4mm de tecido gengival. Após, as imagens foram avaliadas por 120 pessoas leigas. Os resultados mostraram que o grupo de 0mm apresentou as excelentes notas e as exposições acima de 2mm obtiveram, gradativamente, menores notas.

Ackerman, Brensinger e Landis (2004) examinaram as características dinâmicas entre os lábios e os dentes durante a fala e o sorriso. Realizaram registros fotográficos e filmagem. A filmagem foi gravada e repassada para um computador e a melhor imagem escolhida na avaliação do sorriso, deu-se preferência ao sorriso de elevação máxima do lábio superior (sorriso espontâneo). Desse modo, se baseou na premissa de que o sorriso social ou voluntário pode não corresponder à realidade, por se tratar de uma expressão aprendida e voluntária. Assim, quando solicitados, os pacientes poderiam "criar" o sorriso que lhes parecesse mais atraente.

Para definir o grau de exposição gengival ideal ou aceitável, deve-se primeiramente, possuir literaturas com fundamento científico. Sarver (2004) acreditou que Cirurgiões-Dentistas, principalmente periodontistas e ortodontistas, vêm buscando cada vez mais elevar o aperfeiçoamento estético do sorriso. Assim, o principal objetivo do tratamento ortodôntico e odontológico, em geral, é reestabelecer a estética do sorriso, necessitando da busca de normas para que possam ser alcançadas no tratamento.

Segundo Geron e Atalia (2005), a ortodontia, periodontia e cirurgia, estão entre os tratamentos de escolha para correção de sorriso gengival, dependendo do diagnóstico.

O presente estudo justifica-se pelo fato de que o sorriso é uma das mais importantes expressões faciais de um ser humano e desempenha um papel importante na expressão social e aparência. Para que um sorriso seja considerado belo, atraente e saudável é necessário

que se tenha um equilíbrio entre forma e simetria dos dentes, lábio e gengivas, além da maneira com que esses elementos se relacionam e se harmonizam com a face do paciente. Diante disto, torna-se relevante que se investigue a percepção de diferentes classes (leigos, acadêmicos de odontologia e cirurgiões dentistas) com relação a estética do sorriso, objetivando comparar o grau de aceitação estética, sendo assim, esse trabalho teve como objetivo avaliar e comparar a percepção estética da exposição gengival de diferentes grupos de avaliadores, formados por leigos, acadêmicos de odontologia e cirurgiões dentistas. Teve como objetivo específico definir o grau de aceitação estética de diferentes níveis de exposição gengival para o gênero masculino e feminino.

METODOLOGIA

Foram escolhidos dois pacientes, um do gênero feminino e outro masculino, com idade entre 20 e 30 anos. Como critério de escolha, esses pacientes deveriam apresentar sorriso agradável sem terem sido submetidos ao tratamento ortodôntico, dentes alinhados e nivelados e proporções faciais equilibradas. Esses pacientes realizaram a leitura e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE. O esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética.

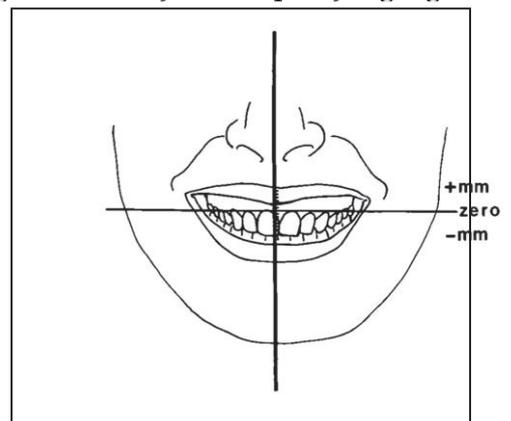
Foram utilizadas fotografias coloridas em norma frontal, com sorriso espontâneo. As tomadas fotográficas foram feitas pelo mesmo operador, com equipamento fotográfico digital (Nikon-Japão).

A fotografia original de cada um deles foi alterada no programa Adobe Photoshop® (Seattle, WA, E.U.A) de forma que se produzisse 5 imagens com diferentes níveis de exposição gengival para cada paciente, resultando em 10 fotografias que foram impressas em tamanho real da face e dispostas aleatoriamente em um álbum.

Para a manipulação das imagens foi utilizado o método proposto por Peck et al. (1992), que determina dois pontos nas fotografias, o ponto subnasal (Sn) e o lábio superior (Ls). Em seguida, traça-se o longo eixo vertical unido esses pontos, correspondendo ao plano sagital mediano. Logo após, traçam-se duas linhas horizontais, uma tangente à margem gengival do incisivo mais superior e a outra ao contorno inferior do lábio superior, sendo ambos perpendiculares ao longo eixo vertical, como demonstra a figura 1. Com isso, foram geradas as 5 imagens de cada paciente, um masculino e um feminino, seguindo o método proposto por Dutra et al. (2011) que consiste que a altura do lábio

superior em relação aos incisivos superiores seja modificada. As alterações forneceram 5 níveis de exposição gengival: cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior em 4mm a partir da margem cervical (-4mm), cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior em 2mm (-2mm), lábio superior na altura da margem cervical dos incisivos superiores (0mm), exposição gengival de 2mm (+2mm) e exposição gengival de 4mm (+4mm) (Fig. 4).

Figura 1: Medição da exposição gengival



Fonte: Peck, Peck, e Kataja (1992)

Figura 2: o mm de exposição gengival (Gênero feminino e masculino).



Fonte: Imagens cedidas pela professora Sabrina Rocha

Figura 3: +2mm de exposição gengival (Gênero feminino e masculino).



Fonte: Imagens cedidas pela professora Sabrina Rocha

Figura 4: -2mm de exposição gengival (Gênero feminino e masculino).



Fonte: Imagens cedidas pela professora Sabrina Rocha

Figura 5: +4mm de exposição gengival (Gênero feminino e masculino).



Fonte: Imagens cedidas pela professora Sabrina Rocha

Figura 6: -4mm de exposição gengival (Gênero feminino e masculino).



Fonte: Imagens cedidas pela professora Sabrina Rocha

RESULTADO

De acordo com as tabelas e o gráfico abaixo, não houve diferença significativa entre os avaliadores do gênero feminino e masculino quanto aos escores ($p > 0,05$). No grupo de leigos, menores escores foram atribuídos para as fotos com exposição gengival de 4mm ($p < 0,05$), 47,5% e 45% de péssima para as fotos do gênero feminino e masculino respectivamente. No grupo dos acadêmicos as fotos que receberam escores menores foram as do gênero feminino com exposição gengival de 2mm (35% de péssima) e de 4mm (72,5% de péssima) e a do gênero masculino com exposição gengival de 4mm (27,5% de

péssima), $p < 0,05$. No grupo de Dentistas, também menores escores foram atribuídos para as fotos com exposição gengival de 4mm ($p < 0,05$), 77,5% e 70% de péssima para as fotos do gênero feminino e masculino respectivamente. Para as fotos do gênero feminino não houve diferença significativa entre os grupos quanto ao escore de estética ($p > 0,05$). Para a foto do gênero masculino com 2 mm de exposição gengival observou-se menor escore médio entre os acadêmicos (12,5% de péssima) do que entre os leigos (0% de péssima), $p < 0,05$. Na foto do gênero masculino com 4 mm de exposição gengival observou-se menor escore médio entre os Dentistas (70% de péssima) do que entre os leigos (45% de péssima), $p < 0,05$.

Tabela 1. Distribuição de frequências dos escores de estética do sorriso (Dutra et al.2011) para cada foto em função do grupo.

Foto	Sexo	Escore					Total n(%)			
		1	2 (Ruim)	3 (Regular)	4 (Boa)	5(Ótima)				
		n (%)								
Feminino	Acadêmico	Masculin	1 (12,5%)	1 (12,5%)	4 (50,0%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	8		
		Feminino	3 (3,1%)	13	8 (25,0%)	6 (18,8%)	4 (12,5%)	32		
	Leigo	Masculin	0 (0,0%)	(26,8%)	8 (42,1%)	2 (10,5%)	2	19		
		Feminino	0 (0,0%)	(38,1%)	4 (19,0%)	8 (38,1%)	1 (10,5%)	21		
	-4 mm	Dentista	Masculin	0 (0,0%)	2 (33,3%)	3 (50,0%)	1 (16,7%)	0 (0,0%)	6	
			Feminino	2 (5,9%)	12	10 (29,4%)	7 (20,6%)	3 (8,8%)	34	
	Feminino	Acadêmico	Masculin	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (50,0%)	4 (50,0%)	0 (0,0%)	8	
			Feminino	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (18,8%)	22	5 (12,5%)	32	
		Leigo	Masculin	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (21,0%)	7 (36,8%)	8	19	
			Feminino	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (23,8%)	11	5 (42,1%)	21	
		-2 mm	Dentista	Masculin	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	6
				Feminino	0 (0,0%)	2 (5,9%)	4 (11,8%)	14	14	34
Feminino		Acadêmico	Masculin	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (37,5%)	5 (62,5%)	0 (0,0%)	8	
			Feminino	0 (0,0%)	1 (3,1%)	7 (21,9%)	18	6 (18,8%)	32	
		Leigo	Masculin	0 (0,0%)	1 (5,3%)	5 (26,3%)	10	3 (15,8%)	19	
			Feminino	2 (9,5%)	3 (14,3%)	5 (23,8%)	9 (42,9%)	2 (9,5%)	21	
		0 mm	Dentista	Masculin	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (16,7%)	4 (66,7%)	1 (16,7%)	6
				Feminino	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (17,6%)	19	9 (26,5%)	34
	Feminino	Acadêmico	Masculin	2 (25,0%)	3 (37,5%)	3 (37,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	8	
			Feminino	12 (37,5%)	10	7 (21,9%)	1 (3,1%)	2 (6,2%)	32	
		+2 mm	Leigo	Masculin	2 (10,5%)	3 (15,8%)	8 (42,1%)	5 (26,3%)	1 (5,3%)	19
				Feminino	3 (14,3%)	6 (28,6%)	8 (38,1%)	4 (19,0%)	0 (0,0%)	21
		Foto	Sexo	Escore					Total	
				1	2 (Ruim)	3 (Regular)	4 (Boa)	5(Ótima)		
			n (%)					n(%)		
		Dentista	Masculin	0 (0,0%)	3 (50,0%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	0 (0,0%)	6	

		Feminino	10 (29,4%)	9 (26,5%)	15 (44,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	34	
Feminino +4 mm	Acadêmico	Masculin	6 (75,0%)	1 (12,5%)	1 (0,0%)	1 (12,5%)	1 (0,0%)	8	
		Feminino	23 (71,9%)	7 (21,9%)	3 (3,1%)	3 (3,1%)	0 (0,0%)	32	
	Leigo	Masculin	7 (36,8%)	6 (31,6%)	4 (21,0%)	1 (10,5%)	0 (0,0%)	19	
		Feminino	12 (57,1%)	3 (14,3%)	3 (14,3%)	3 (14,3%)	0 (0,0%)	21	
	Dentista	Masculin	5 (83,3%)	1 (16,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6	
		Feminino	26 (76,5%)	4 (11,8%)	4 (11,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	34	
Masculino -4 mm	Acadêmico	Masculin	0 (0,0%)	3 (37,5%)	2 (25,0%)	3 (37,5%)	13	0 (0,0%)	8
		Feminino	1 (3,1%)	6 (18,8%)	9 (28,1%)	3 (9,4%)	3 (9,4%)	32	
	Leigo	Masculin	0 (0,0%)	2 (10,5%)	8 (42,1%)	8 (42,1%)	1 (5,3%)	19	
		Feminino	0 (0,0%)	7 (33,3%)	6 (28,6%)	7 (33,3%)	1 (4,8%)	21	
	Dentista	Masculin	0 (0,0%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	3 (50,0%)	0 (0,0%)	6	
		Feminino	0 (0,0%)	8 (23,5%)	13 (38,2%)	11	2 (5,9%)	34	
Masculino -2 mm	Acadêmico	Masculin	0 (0,0%)	2 (25,0%)	2 (25,0%)	3 (37,5%)	12	1 (12,5%)	8
		Feminino	0 (0,0%)	3 (9,4%)	12 (37,5%)	9 (47,4%)	16	5 (15,6%)	32
	Leigo	Masculin	0 (0,0%)	1 (5,3%)	5 (26,3%)	5 (83,3%)	4 (21,0%)	19	
		Feminino	0 (0,0%)	3 (14,3%)	5 (26,3%)	1 (4,8%)	21		
	Dentista	Masculin	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (4,8%)	1 (16,7%)	0 (0,0%)	6	
		Feminino	0 (0,0%)	5 (14,7%)	10 (29,4%)	15	4 (11,8%)	34	
Masculino 0 mm	Acadêmico	Masculin	0 (0,0%)	1 (12,5%)	4 (50,0%)	3 (37,5%)	11	0 (0,0%)	8
		Feminino	0 (0,0%)	6 (18,8%)	14 (43,8%)	7 (36,8%)	11	1 (3,1%)	32
	Leigo	Masculin	0 (0,0%)	2 (10,5%)	3 (50,0%)	3 (15,8%)	4 (21,0%)	19	
		Feminino	2 (9,5%)	4 (19,0%)	7 (36,8%)	0 (0,0%)	21		
	Dentista	Masculin	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (19,0%)	0 (0,0%)	6		
		Feminino	0 (0,0%)	1 (2,9%)	12 (35,3%)	16	5 (14,7%)	34	
Masculino +2 mm	Acadêmico	Masculin	1 (12,5%)	4 (50,0%)	14 (40,6%)	3 (37,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	8
		Feminino	4 (12,5%)	13 (40,6%)	1 (3,1%)	0 (0,0%)	32		
	Leigo	Masculin	0 (0,0%)	7 (36,8%)	5 (26,3%)	3 (15,8%)	4 (21,0%)	19	
		Feminino	0 (0,0%)	3 (14,3%)	8 (38,1%)	5 (23,8%)	5 (23,8%)	21	
	Dentista	Masculin	0 (0,0%)	3 (50,0%)	3 (50,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6	
		Feminino	2 (5,9%)	14 (41,2%)	14	2 (5,9%)	2 (5,9%)	34	
Masculino +4 mm	Acadêmico	Masculin	3 (37,5%)	3 (37,5%)	0 (0,0%)	2 (25,0%)	2	0 (0,0%)	8
		Feminino	20 (62,5%)	9 (28,1%)	1 (3,1%)	6 (6,2%)	0 (0,0%)	32	
	Leigo	Masculin	9 (47,4%)	3 (15,8%)	2 (10,5%)	4 (21,0%)	2	1 (5,3%)	19
		Feminino	9 (42,9%)	7 (33,3%)	3 (14,3%)	6 (6,5%)	0 (0,0%)	21	
	Dentista	Masculin	3 (50,0%)	3 (50,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6	
		Feminino	25 (73,5%)	5 (14,7%)	4 (11,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	34	

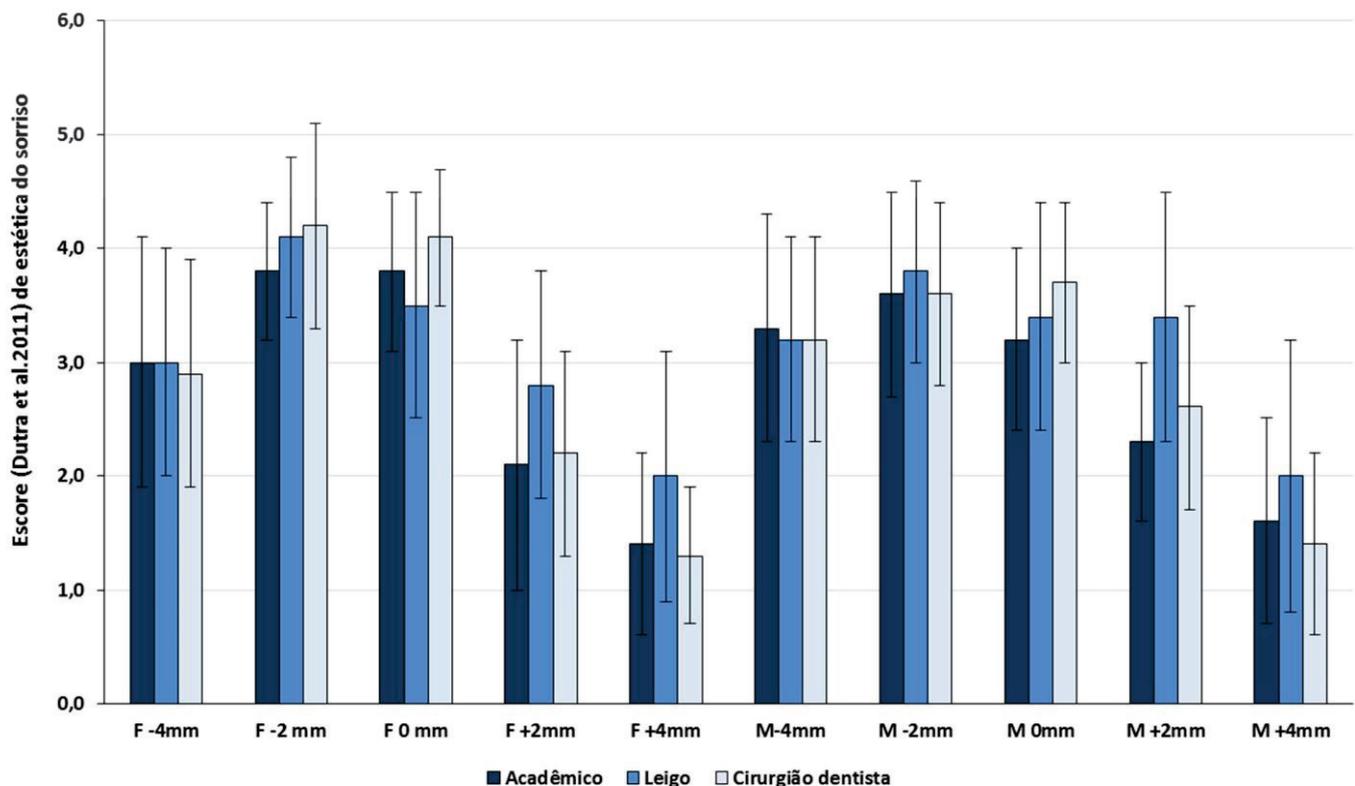
-4 mm = cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior em 4 mm a partir da margem cervical; 2mm = cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior em 2mm; 0mm = lábio superior na altura da margem cervical dos incisivos superiores; +2mm = exposição gengival de 2mm e +4mm = exposição gengival de 4mm).

Tabela 2. Média (desvio padrão) dos escores (Dutra et al.2011) de estética do sorriso em função da foto e do grupo

Foto	Grupo								
	Acadêmico			Leigo			Cirurgião dentista		
	Masculino n=8	Feminino n=32	Geral n=40	Masculino n=19	Feminino n=21	Geral n=40	Masculino n=6	Feminino n=34	Geral n=40
F -4mm	3,0 (1,2)	3,0 (1,1)	3,0 (1,1) Aab	2,9 (1,0)	3,1 (1,0)	3,0 (1,0) Acd	2,8 (0,8)	2,9 (1,1)	2,9 (1,0) Abc
F -2 mm	3,5 (0,5)	3,9 (0,6)	3,8 (0,6) Aa	4,2 (0,8)	4,0 (0,7)	4,1 (0,7) AA	4,0 (0,9)	4,2 (0,7)	4,2 (0,9) Aa
F 0 mm	3,6 (0,5)	3,9 (0,7)	3,8 (0,7) Aa	3,8 (0,8)	3,3 (1,1)	3,5 (1,0) Aabc	4,0 (0,6)	4,1 (0,7)	4,1 (0,6) Aa
F +2mm	2,1 (0,8)	2,1 (1,1)	2,1 (1,1) Ac	3,0 (1,0)	2,6 (1,0)	2,8 (1,0) Ad	2,7 (0,8)	2,1 (0,8)	2,2 (0,9) Ac F +4mm 1,5
M -4mm	3,0 (0,9)	3,3 (1,0)	3,3 (1,0) Aa	3,4 (0,8)	3,1 (0,9)	3,2 (0,9) Abcd	3,2 (1,0)	3,2 (0,9)	3,2 (0,9) Aabc
(1,1) 1,4 (0,7)	1,4 (0,8) Ac	2,0 (1,0)	1,8 (1,2)	2,0 (1,1) Ae	1,2 (0,4)	1,4 (0,7)	1,3 (0,6) Ad		
M -2mm	3,4 (1,1)	3,6 (0,9)	3,6 (0,9) Aa	3,8 (0,8)	3,7 (0,8)	3,8 (0,8) Aab	3,8 (0,4)	3,5 (0,9)	3,6 (0,8) Aab
M 0mm	3,2 (0,7)	3,2 (0,8)	3,2 (0,8) Aa	3,6 (0,9)	3,1 (1,1)	3,4 (1,0) Abcd	3,5 (0,5)	3,7 (0,8)	3,7 (0,7) Aab
M +2mm	2,2 (0,7)	2,3 (0,7)	2,3 (0,7) Bbc	3,2 (1,2)	3,6 (1,0)	3,4 (1,1) Abcd	2,5 (0,5)	2,6 (0,9)	2,6 (0,9) Abc
M +4mm	2,1 (1,2)	1,5 (0,8)	1,6 (0,9) Abc	2,2 (1,4)	1,9 (1,0)	2,0 (1,2) Ae	1,5 (0,5)	1,4 (0,7)	1,4 (0,8) Bd

Médias seguidas de letras distintas (maiúsculas na horizontal e minúsculas na vertical) diferem entre si ($p \leq 0,05$).
 $p(\text{grupo})=0,0115$; $p(\text{sexo})=0,6313$; $p(\text{grupo} \times \text{sexo})=0,4657$; $p(\text{foto}) < 0,0001$; $p(\text{grupo} \times \text{foto})=0,0001$; $p(\text{sexo} \times \text{foto})=0,5627$;
 $p(\text{grupo} \times \text{sexo} \times \text{foto})=0,8488$. (4 mm = cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior em 4 mm a partir da margem cervical; -2mm = cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior em 2mm; 0mm = lábio superior na altura da margem cervical dos incisivos superiores; +2mm = exposição gengival de 2mm e +4mm = exposição gengival de 4mm. F – Foto do sexo feminino; M – Foto do sexo masculino.

Gráfico 1- Média e desvio padrão dos escores (DUTRA et al., 2011) de estética do sorriso em função do grupo de avaliador e das fotos (-4 mm = cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior em 4 mm a partir da margem cervical; -2mm = cobertura dos incisivos superiores pelo lábio superior em 2mm; 0mm = lábio superior na altura da margem cervical dos incisivos superiores; +2mm = exposição gengival de 2mm e +4mm = exposição gengival de 4mm. F – Foto do sexo feminino; M – Foto do sexo masculino.



DISCUSSÃO

A definição de beleza é gerada inicialmente a partir de uma concepção. A opinião do que é belo depende de diversos fatores como, a mídia, o ambiente em que se vive, a cultura, o nível social, entre outros (BLANCO; PELÁEZ e ZAVARCE, 1999; SHULMAN et al., 2004; JORNUNG; FARDAL, 2007, AKARSLAN et al., 2009; HICKMAN et al., 2010; AL-JOHANY et al., 2011). Desta forma, a beleza do sorriso não está relacionada apenas aos elementos dentários, mas também à anatomia e a fisiologia, garantindo a execução do sorriso (SEIXAS; COSTA-PINTO e ARAÚJO.2011).

A procura pela proporcionalidade e beleza do sorriso vem crescendo e com isso a inquietação com a estética dos dentes tornou-se cada vez maior devido à preocupação com a funcionalidade (PERES; TRAEBERT e MARCENES, 2002; SPEAR; KOKICH e MATHEWS, 2006; SAMORODNITZKY-NAVE; LEVIN, 2007; FEITOSA et al., 2009; PHILIPPS; BEAL, 2009; AL-JOHANY et al., 2011; TIN-OO; SADDKHI e HASSAN, 2011).

Segundo Elhamet al. (2011) e Cristovam (2013) avaliar a beleza é uma questão altamente subjetiva. A beleza facial está relacionada com a qualidade de vida. O sorriso, assim como as estruturas dentárias está unido à atratividade, determinando o êxito com relações interpessoais, pois pessoas mais belas são consideradas mais confiáveis, inteligentes e socialmente aceitáveis, por este motivo, torna-se uma grande preocupação a busca pelo sorriso perfeito. Ricketts (1968) e Kawamoto (1982), acrescentaram que o sorriso acontece quando um indivíduo se sente agradecido, feliz. Durante o sorriso, algumas pessoas podem expor maior quantidade de gengiva que outras. Além disso, eles acreditam também que os Cirurgiões-Dentistas se preocupam ainda mais com a baixa linha do sorriso que com a quantidade de gengiva exposta nele.

Hunt et al. (2002), Ackerman, Brensinger e Landis JR. (2004) e o presente estudo realizaram registros fotográficos e as imagens reproduzidas foram manipuladas gerando sorrisos que apresentaram diferentes graus de exposição gengival com as seguintes diferenças: 7, 1 e 5 imagens respectivamente. Em comum acordo com esta pesquisa, Ackerman, Brensinger e Landis JR. (2004) usaram como critério de escolha os sorrisos espontâneos, além disso, esse trabalho exigiu que os pacientes apresentassem

sorriso agradável, dentes alinhados e nivelados e proporções faciais equilibradas.

A metodologia do presente estudo concorda com Hunt et al. (2002), onde as imagens foram avaliadas por 120 pessoas leigas, acrescido pelos grupos de acadêmicos de odontologia e Cirurgiões-Dentistas.

Tjan et al. (1984), Suzuki, Machado e Bittencourt (2011) concordaram que o sorriso pode ser dividido em alto, médio e baixo, onde no sorriso alto existe exposição total das coroas clínicas dos dentes ântero-superiores e uma faixa contínua de tecido gengival. O sorriso médio revela grande parte (75%) das coroas clínicas dos dentes ântero-superiores e apenas as papilas interdentárias ou interproximais. O sorriso baixo mostra menos de 75% das coroas clínicas dos dentes ântero-superiores e nenhum grau de exposição do tecido gengival. Diferente de Câmara (2010) que classifica como sorriso alto aquele onde a borda inferior do lábio superior expõe 2mm de gengiva, sorriso médio onde coincide com a altura da coroa do incisivo central superior e sorriso baixo quando a borda inferior do lábio superior está 2mm cobrindo o incisivo central superior.

Em relação ao tratamento, Sarver (2004) e Geron e Atalia (2005) concordaram que a para o tratamento da correção do sorriso se faz necessário uma equipe multidisciplinar, na qual a ortodontia, periodontia e cirurgia trabalham juntas para proporcionar a estética ao sorriso do paciente.

Segundo este estudo, para as fotos do gênero feminino não houve diferença significativa entre os grupos quanto ao escore de estética ($p > 0,05$). Para a foto do gênero masculino com 2 mm de exposição gengival observou-se menor escore médio entre os acadêmicos (12,5% de péssima) do que entre os leigos (0% de péssima), $p < 0,05$. Esses resultados confrontam os de Chiche e Pinault (1994), que afirmaram que a exposição de toda a coroa dos incisivos superiores e 1mm de gengiva seria esteticamente ideal, embora 2 ou 3mm de exposição gengival poderiam ser esteticamente aceitáveis.

Em relação aos participantes, o presente estudo se inseriu nos grupos de leigos e Cirurgiões Dentistas, o que é semelhante no trabalho de Dutra et al. (2011), sendo que a presente pesquisa também avaliou a opinião de acadêmicos de odontologia.

Hulsey (1970), afirmou que um sorriso atraente é aquele em que a altura do lábio maxilar coincida com a margem gengival do incisivo central. Entretanto, para Moore et al. (2005) um sorriso que apresente pequena exposição gengival

é mais apreciado e, portanto, considerado mais estético que um sorriso com grande exposição de gengiva, o que também é encontrado no estudo de Suzuki, Machado e Bittencourt (2011). Corroborando com os dois últimos trabalhos citados, Schabel et al. (2009) concluíram de que os sorrisos pouquíssimos atraentes foram definidos por uma grande distância entre a borda incisal dos incisivos superiores e o lábio inferior, assim como, a elevação intensa do sorriso ou a largura insuficiente do mesmo.

Diversos autores (PERES; TRAEBERT; MARCENES, 2002; SHULMAN et al., 2004; FLORES-MIR et al., 2005; JORNUNG; FARDAL, 2007; SAMORODNITZKY-NAVEH, GEIGER e LEVIN, 2007; KER et al., 2008; MURTHY; RAMANI, 2008; AKARSLAN et al., 2009; FEITOSA et al., 2009; RODRIGUES et al., 2010; AL-JOHANY et al., 2011; TIN-OO; SADDKHI e HASSAN, 2011) afirmaram que são muitos os fatores (cor, tamanho, alinhamento dos dentes, a quantidade de gengiva exposta no sorriso, a presença de restaurações, formato dos lábios, entre outros) que podem influenciar na opinião das pessoas, e por este motivo não é possível uma frequência de resultados na literatura quanto à beleza do sorriso.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados, conclui-se que diversos fatores influenciam na opinião do que é considerado estético em um sorriso. Para os leigos, acadêmicos de odontologia e cirurgiões dentistas, a atratividade do sorriso é influenciada pela quantidade de exposição gengival. Para as fotos do gênero feminino não houve diferença significativa entre os grupos quanto ao escore de estética. Para as fotos do gênero masculino, notou-se diferença significativa entre acadêmicos e leigos e Cirurgiões Dentistas e leigos. Entre os avaliadores do gênero feminino e masculino, não houve diferença significativa quanto aos escores. Embora existam diversas literaturas mostrando a percepção de alguns autores em relação à influência da exposição gengival na estética do sorriso, ainda se faz necessário a realização de pesquisas científicas que englobem o padrão ideal da quantidade de exposição gengival durante o sorriso perante diferentes grupos da população brasileira.

REFERÊNCIAS

1. AKARSLAN, Z. et al.. Dental esthetic satisfaction, received and desired dental treatments for improvement of esthetics. *Indian Journal of Dental Research*, Mumbai, v.20, n.2, p.195-200, 2009.
2. ACKERMAN, M.B.; BRENSINGER, C.; LANDIS, J.R. An evaluation of dynamic lip-tooth characteristics during speech and smile in adolescents. *Angle Orthod*, v.74, n.1, p.43-50, 2004.
3. AL-JOHANY, S. S. et al. Evaluation of Different Esthetic Smile Criteria. *Int. J. of Prosthodont.*, v.24, n.1, p.64-70, 2011.
4. BLANCO, O. G.; PELÁEZ, A. L. S.; ZAVARCE, R. B. Estética en odontología. Parte I: aspectos psicológicos relacionados a la estética bucal. *Acta Odontol. Venez.*, Caracas, v.37, n.3, p.33-38, 1999.
5. BORGHETTI, A.; MONNET-CORTI, V. *Cirurgia Plástica Periodontal*. 2ª Ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2011.
6. CÂMARA, A. Estética em Ortodontia: Seis linhas horizontais do sorriso. *Dental Press J. Orthod*, v. 15, n.1, p. 118-131, jan/feb. 2010.
7. CHICHE G.L.; PINAULT A. *Esthetics of anterior fixed prosthodontics*. Chicago: Quintessence; 1994.
8. CRISTOVAM, I. A influência dos aspectos dentários e gengivais na atratividade do sorriso: uma revisão sistemática. 2013. 12f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ortodontia) – Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2013.
9. DELALÍBERA, H. et al. A avaliação estética de pacientes submetidos a tratamento ortodôntico. *Acta Scientiarum*, v.32, n.1, p.93-100, 2010.
10. DUTRA, M.B. et al. Influência da exposição gengival na estética do sorriso. *Dental Press J Orthod*, v.16, n.5, p. 111-8, set/out, 2011.
11. ELHAM, S.J. et al. Perceptions of Jordanian laypersons and dental professionals to altered smile aesthetics. *Euro J. Orthod*, v.33, n.4, p.450-456, 2011.
12. FLORES-MIR, C. et al. Person's perception of smile aesthetic in dental and facial news. *Dental Press J. Orthod*, v.31, n.3, p.204-209, 2004.
13. FLORES-MIR, C. et al. Laypersons' Perceptions of the Esthetics of Visible Anterior Occlusion. *J. Can. Dent. Assoc.*, Edmonton, v.71, n.11, p.849, 2005.

14. FEITOSA, D. A. S. et al. Percepção de pacientes e acadêmicos de odontologia sobre estética facial e dentária. *Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo*, v. 14, n. 1, p.23-26, 2009
15. 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.778-784, 2005.
16. HICKMAN, L. et al. Eye fixations when viewing faces. *J. Am. Dent. Assoc., Chicago*, v.141, n.1, p.40-46, 2010.
17. HULSEY, C.M. An esthetic evaluation of lip-teeth relationships present in the smile. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedic*, v.57, n.2, p.132-144, 1970.
18. HUNT, O. et al. The influence of maxillary gingival exposure on dental attractiveness ratings. *Euro J. Orthod*, v.24, n.3, p.199-204, 2002.
19. JORNUNG, J.; FARDAL, O. Perceptions of patients' smiles: A comparison of patients' and dentists' opinions. *J. Am. Dent. Assoc., Chicago*, v.138, n.12, p.1544-1553, 2007.
20. KAWAMOTO, H.K. Treatment of the elongated lower face and gummy smile. *Clin Past Surg*, v.9, n.4, p.479-489, 1982.
21. KER, A. J. et al. Esthetics and Smile Characteristics From the Layperson's Perspective - A Computer-Based Survey Study. *J. Am. Dent. Assoc., Chicago*, v.139, n.10, p.1318-1327, 2008.
22. KOKICH VO, J.R.; KIYAK, H.; SHAPIRO, P.A. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent*, v.11, n.6, p.311-324, 1999.
23. MONDELLI, J. *Estética e Cosmética em Clínica Integrada Restauradora*. 1ª ed. São Paulo: Ed. Santos, 2003.
24. MURTHY, B. V. S.; RAMANI, N. Evaluation of natural smile: Golden proportion, RED or Golden percentage. *J. Conserv. Dent., Mumbai*, v.11, n.1, p.16-21, 2008.
25. MOORE, T. et al. Buccal corridors and smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedic*. St. Louis, v. 127, n.2, p.208-213, 2005.
26. PECK, S.; PECK, L.; KATAJA, M. The gingival Smile Line. *The Angle Orthod*, v.62, n.2, p.91-100, 1992.
27. PERES, K. G.; TRAEBERT, E. S. A.; MARCENES, W. Diferenças entre autopercepção e critérios normativos na identificação das oclusopatias. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v.36, n.2, p.230-236, 2002.
28. PHILLIPS, C.; BEAL, K. N. E. Self-concept and the perception of facial appearance in children and adolescents seeking orthodontic treatment. *The Angle Orthodontist, Appleton*, v.79, n.1, p.12-16, 2009.
29. RICKETTS, R. Esthetics, environment and the law of lip-teeth relation. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedic*, v.54, n.4, p.272-289, 1968.
30. RODRIGUES, C. D. T. et al. Influência de variações das normas estéticas na atratividade do sorriso. *Rev. Gaúcha Odontol., Porto Alegre*, v.58, n.3, p.307-311, 2010.
31. SARVER, D.M. Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: Part 1: Shape proportionality of anterior teeth. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedic*, v.126, n.6, p.749-753, 2004.
32. SAMORODNITZKY-NAVEH, G. R.; GEIGER, S. B.; LEVIN, L. Patients' satisfaction with dental esthetics. *J. Am. Dent. Assoc., Chicago*, v.138, n.6, p.805-808, 2007.
33. SCHABEL, B.J. et al. Subjective versus objective evaluations of smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedic*, v.135, n.4, p.727-739, 2009.
34. SEIXAS, M.; COSTA, P.; ARAÚJO, T. Checklist dos aspectos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. *Dental Press J. Orthod*, v.16, n.2, p.131-157, mar/apr. 2011.
35. SUZUKI, L.; MACHADO, A.; BITTENCOURT, M. Avaliação da influência da quantidade de exposição gengival na estética do sorriso. *Dental Press J. Orthod*, v.16, n.5, p.1-10, set/out. 2011.
36. SHULMAN, J. D.; et al. Perceptions of desirable tooth color among parents, dentists

and children. J. Am. Dent. Assoc., Chicago, v.135, n.5, p.595-604, 2004.

37. SPEAR, F. M.; KOKICH, V. G.; MATHEWS, D. P. Interdisciplinary management of anterior dental esthetics. J. Am. Dent. Assoc., Chicago, v.137, n.2, p.160-169, 2006.

38. TJAN, A.H.L.; MILLER, G.D.; THE J.G.P. Some esthetic factors in a smile. J Prosthet Dent. v.51,n.1, p.24-28, 1984.

39. TIN-OO, M. M.; SADDKHI, N.; HASSAN, N. Factors influencing patient satisfaction with dental appearance and treatments they desire to improve aesthetics. BMC Oral Health, Londres, v.11, n.5, p.1-8, 2011.

40. VAN DER GELD, P. OOSTERVALD, P.; VAN HECK, G.; KUIJPERS-JAGTMAN, A. M. Smile Attractiveness: Self-perception and Influence on Personality. The Angle Orthodontist, Appleton, v.77, n.5, p.759-765, 2007