

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
MESTRADO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA

SABRINA MACIEL CAVALCANTI

**COMPARAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE LEIGOS,
CIRURGIÕES DENTISTAS E PERIODONTISTAS EM
RELAÇÃO À ESTÉTICA PERIODONTAL**

Vitória

2011

SABRINA MACIEL CAVALCANTI

**COMPARAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE LEIGOS,
CIRURGIÕES DENTISTAS E PERIODONTISTAS EM
RELAÇÃO À ESTÉTICA PERIODONTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Clínica Odontológica.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Elizabeth Pimentel Rosetti.

Vitória

2011

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde
Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)
Bibliotecário: Rafael Lima de Carvalho – CRB-6 MG-002926/O

C377c Cavalcanti, Sabrina Maciel, 1978 -
Comparação da percepção de leigos, cirurgiões dentistas e
periodontistas em relação à estética periodontal / Sabrina Maciel Cavalcanti
– 2011.
86 f. : il.

Orientador: Elizabeth Pimentel Rosetti.

Dissertação (Mestrado em Clínica Odontológica) – Universidade Federal
do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde.

1. Sorriso. 2. Estética. 3. Percepção. I. Rosetti, Elizabeth Pimentel.
II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências da Saúde.
III. Título.

CDU: 616.314

SABRINA MACIEL CAVALCANTI

**COMPARAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE LEIGOS,
CIRURGIÕES DENTISTAS E PERIODONTISTAS EM
RELAÇÃO À ESTÉTICA PERIODONTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Clínica Odontológica.

Aprovada em _____ de _____ de 2011.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profª. Drª. Elizabeth Pimentel Rosetti
Universidade Federal do Espírito Santo
Orientadora

Prof. Dr. Celso Eduardo Sakakura
Fundação Educacional de Barretos

Prof. Dr. Anuar Antônio Xible
Universidade Federal do Espírito Santo

DEDICATÓRIA

Dedico esta conquista à minha família, pois sem seu apoio eu não teria conseguido chegar a lugar algum. Cada um dos meus familiares participou de forma diferente e importante para que eu alcançasse o dia de hoje: meu pai, pelo exemplo de retidão, apoio nas minhas decisões, por sempre estar a postos para me ajudar, e por ser a pessoa que mais vibra com minhas conquistas; minha mãe por ser meu porto seguro, uma fonte de inspiração para tudo que faço, e pela grande ajuda no desenvolvimento desse trabalho; minha irmã, uma amiga com quem sempre posso contar, um exemplo de pessoa e profissional a ser seguido, e meus irmãos, Thiago, uma fortaleza e Rodrigo, um incentivo à busca da perfeição, amigos para todas as horas e que torcem tanto por mim.

Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, que foi meu alicerce ao longo desta árdua caminhada, me orientando e sustentando em todos os momentos.

A meu noivo, **João Sylla**, que acredita mais na minha capacidade que eu mesma, que me deu força para conseguir superar as várias dificuldades que foram aparecendo nesta caminhada, obrigada pelo amor, estímulo, companheirismo e compreensão.

A minhas **Cunhadas, Cunhado e Sobrinhos**, por acreditarem e torcerem para que tudo desse certo, sempre transmitindo energia positiva.

A **Prof^a. Dr^a. Elizabeth Pimentel Rosetti**, que foi muito além de uma orientadora, foi uma amiga que ganhei de presente, obrigada pelo incentivo, paciência, dedicação e ensinamentos transmitidos ao longo desses anos.

Aos meus grandes mestres e amigos, **Prof. Msc. Alfredo Feitosa** e **Prof^a. Msc. Maria Rebecca Ganhoto** pelas lições acadêmicas e de vida, por me incentivarem e acreditarem em minha capacidade.

A todos os **Professores do Mestrado**, com um carinho especial para o **Prof. Dr. Francisco Ribeiro**, pelos ensinamentos e incentivos.

Aos colegas de Mestrado, **Paula Vitali, Gisela, Camila, Suellen, Ana, Paula Pereira, Mariana, Hamilton, Hedilberto, Vinícius e Anderson**, com quem dividi momentos agradáveis e de dificuldades vivenciados em turma. Aprendi muito com vocês!

Aos **funcionários do Mestrado e da UFES** que sempre se mostraram prestativos e amigos.

Aos **avaliadores e modelos** da minha pesquisa, que só foi possível de ser feita graças à sua boa vontade e ajuda.

A todos que direta ou indiretamente, de Vitória ou Manaus, me ajudaram e incentivaram para que eu conseguisse atingir a esta meta. Tenho consciência de que não é possível fazer nada sozinha. Estou concluindo mais uma fase na minha vida, em que passei por momentos de muitas alegrias, mas, também, de dificuldades e tristezas. Porém, hoje, me sinto muito mais amadurecida, disciplinada e preparada. Tenho certeza que valeu a pena!

Obrigada a todos vocês!

RESUMO

A percepção do que é estético varia dependendo de quem está avaliando, cirurgiões dentistas que conhecem as normas estéticas ou pacientes completamente leigos nesse aspecto. Diante da diferente percepção estética encontrada na literatura como ideal e a encontrada por cirurgiões dentistas e leigos, este estudo vem auxiliar os cirurgiões dentistas a compreender melhor seu paciente, através da avaliação da percepção estética de leigos, cirurgiões dentistas clínicos gerais e periodontistas, frente a modificações das condições periodontais. Quatro mulheres jovens com sorriso dentro do padrão estético ocidental tiveram o seu sorriso fotografado e modificado digitalmente, gerando sorriso gengivoso, desnível gengival, diminuição da papila interproximal e recessão gengival. As fotografias foram avaliadas por 150 indivíduos: 50 leigos, 50 cirurgiões dentistas clínicos gerais e 50 periodontistas, através de folhas de avaliação com uma escala visual analógica de 100mm e uma avaliação em escores. Os resultados foram que os profissionais perceberam a alteração estética antes dos leigos, no aumento do sorriso gengival com 1,5mm e leigos com 2,5mm; desnível gengival com 1,0mm e leigos com 2,0mm; perda da papila central com 1,5mm e leigos com 2,5mm; recessão gengival unilateral com 1,0mm e leigos com 2,5 mm e recessão gengival bilateral com 1,0mm e leigos com 1,5mm. Dentistas clínicos gerais perceberam a perda de papila entre os dentes da bateria labial superior antes, com 1,0mm, e periodontistas e leigos com 1,5mm. Periodontistas do gênero feminino são mais críticas que do masculino na maior parte das alterações estudadas e homens leigos aceitam melhor menores perdas das papilas dos dentes anteriores simetricamente que leigas. Conclui-se assim que os avaliadores possuem percepções estéticas periodontais diferentes e que é importante conhecer tais diferenças para conseguir a satisfação do paciente ao final do tratamento odontológico.

Palavras chave: sorriso, estética, percepção.

ABSTRACT

The perception of what is aesthetic varies depending on who is evaluating, dentists know that aesthetic norms or patients completely lay in this regard. Given the different aesthetic perception found in the literature and found to be ideal for dentists and lay people, this study is to help dentists better understand their patients, by evaluating the aesthetic perception of lay people, periodontists and general dentists, compared to changes of periodontal conditions. Four young women smile into the Western aesthetic standard had your smile digitally photographed and modified, generating smile gums, gingival gap, reducing interproximal papilla and gingival recession. The photographs were evaluated by 150 individuals: 50 laymen, 50 general dentists and 50 periodontists, through evaluation sheets with a 100 mm visual analogue scale and an assessment scores. The results were that professionals perceive the change before the laity, in increasing the gummy smile with 1,5 mm and laity with 2,5 mm; gap gingival with 1,0 mm and laity people with 2,0 mm; loss of a central papilla with 1,5 mm and laity with 2,5 mm; unilateral gingival recession with 1,0 mm and laity with 2,5 mm and bilateral gingival recession with 1,0 mm and laity with 1,5 mm. General dentists perceived the loss of papilla between teeth battery upper lip before, with 1.0 mm, and periodontists and lay 1.5 mm. Periodontists females are more critical than males in most of the changes studied and laymen are more accepting smaller losses of papillae of the anterior teeth symmetrically that laywomen. It is concluded that the evaluators have different periodontal aesthetic perceptions it is important to know these differences to achieve patient satisfaction at the end of dental treatment.

Keywords: smile, aesthetic, perception.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Fotografia inicial do sorriso com a presença de uma régua para que fosse possível a padronização do tamanho e resolução das modificações 46
- Figura 2** – Modificações gerando sorriso gengivoso. 2a Sorriso inicial; 2b sorriso com aumento de exposição gengival em 0,5 mm; 2c sorriso com aumento de exposição gengival em 1,0 mm; 2d sorriso com aumento de exposição gengival em 1,5 mm; 2e sorriso com aumento de exposição gengival em 2,0 mm; e 2f sorriso com aumento de exposição gengival em 2,5 mm 47
- Figura 3** – Modificações gerando desnível gengival. 3a Sorriso inicial; 3b sorriso com desnível de 0,5 mm; 3c sorriso com desnível de 1,0 mm; 3d sorriso com desnível de 1,5 mm; 3e sorriso com desnível de 2,0 mm; e 3f sorriso com desnível de 2,5mm..... 47
- Figura 4** – Modificações gerando diminuição da papila entre os incisivos centrais. 4a Sorriso inicial; 4b sorriso com diminuição de 0,5 mm; 4c sorriso com diminuição de 1,0 mm; 4d sorriso com diminuição de 1,5 mm; 4e sorriso com diminuição de 2,0 mm; e 4f sorriso com diminuição de 2,5 mm 48
- Figura 5** – Modificações gerando diminuição da papila entre os dentes anteriores superiores. 5a Sorriso inicial; 5b sorriso com diminuição de 0,5 mm; 5c sorriso com diminuição de 1,0 mm; 5d sorriso com diminuição de 1,5 mm; 5e sorriso com diminuição de 2,0 mm; e 5f sorriso com diminuição de 2,5mm..... 48
- Figura 6** – Modificações gerando recessão gengival unilateral. 6a Sorriso inicial; 6b sorriso com recessão unilateral de 0,5 mm; 6c sorriso com recessão unilateral de 1,0 mm; 6d sorriso com recessão unilateral de 1,5 mm; 6e sorriso com recessão unilateral de 2,0 mm; e 6f sorriso com recessão unilateral de 2,5mm..... 49

Figura 7 – Modificações gerando recessão gengival bilateral. 7a Sorriso inicial; 7b sorriso com recessão bilateral de 0,5 mm; 7c sorriso com recessão bilateral de 1,0 mm; 7d sorriso com recessão bilateral de 1,5 mm; 7e sorriso com recessão bilateral de 2,0 mm; e 7f sorriso com recessão bilateral de 2,5 mm..... 49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição segundo a frequência do gênero, média da idade e tempo de formação dos dentistas clínicos, periodontistas e leigos amostrados em Vitória/ES..... 53

Tabela 2. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações do sorriso gengivoso por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos..... 54

Tabela 3. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações do desnível gengival por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos..... 55

Tabela 4. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações da diminuição da papila central por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos..... 56

Tabela 5. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações da diminuição de todas as papilas por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos..... 56

Tabela 6. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações da recessão gengival unilateral por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos..... 57

Tabela 7. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações da recessão gengival bilateral por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos..... 58

Tabela 8. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações do sorriso gengivoso por parte dos clínicos, periodontistas e leigos..... 59

Tabela 9. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações do desnível gengival por parte dos clínicos, periodontistas e leigos..... 59

Tabela 10. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações de diminuição da papila central por parte dos clínicos, periodontistas e leigos.....	60
Tabela 11. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações de diminuição das papilas entre os dentes da bateria labial superior por parte dos dentistas, periodontistas e leigos.....	60
Tabela 12. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações de recessão gengival unilateral por parte dos clínicos, periodontistas e leigos.....	61
Tabela 13. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações de recessão gengival bilateral por parte dos clínicos, periodontistas e leigos.....	62
Tabela 14. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações do sorriso gengivoso por parte dos avaliadores divididos por gênero.....	62
Tabela 15. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações do desnível gengival por parte dos avaliadores divididos por gênero.....	63
Tabela 16. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações da diminuição da papila central por parte dos avaliadores divididos por gênero.....	63
Tabela 17. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações da diminuição da papilas dos dentes da bateria labial superior por parte dos avaliadores divididos por gênero.....	64
Tabela 18. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações da recessão gengival unilateral por parte dos avaliadores divididos por gênero.....	64
Tabela 19. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações da recessão gengival bilateral por parte dos avaliadores divididos por gênero.....	65

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	<i>CONCEITOS DE ESTÉTICA DO SORRISO</i>	16
2.2	<i>PERCEPÇÃO ESTÉTICA</i>	19
2.3	<i>PRINCIPAIS ALTERAÇÕES NO PERIODONTO RELACIONADAS COM O SORRISO NÃO ESTÉTICO</i>	33
3	OBJETIVOS	44
3.1	<i>OBJETIVO GERAL</i>	44
3.2	<i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	44
4	METODOLOGIA	45
4.1	<i>FOTOGRAFIAS</i>	45
4.1.1	<i>Critérios de inclusão dos voluntários a serem fotografados</i>	46
4.1.2	<i>Critérios de exclusão dos voluntários a serem fotografados</i>	47
4.2	<i>AMOSTRA</i>	50
4.2.1	<i>Critérios de inclusão</i>	50
4.2.2	<i>Critérios de exclusão</i>	50
4.2.3	<i>Riscos e benefícios esperados e garantia de sigilo e privacidade</i>	51
4.3	<i>INSTRUMENTO DA PESQUISA</i>	51
4.3.1	<i>Local de realização da coleta dos dados</i>	52
4.4	<i>METODOLOGIA ESTATÍSTICA</i>	52
5	RESULTADOS	53
6	DISCUSSÃO	66
7	CONCLUSÕES	74

8	REFERÊNCIAS	75
	ANEXOS	80
	ANEXO A – Folha de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde	81
	ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido para os voluntários fotografados	82
	ANEXO C – Questionário realizado ao voluntário fotografado	83
	ANEXO D – Termo de consentimento livre e esclarecido para os avaliadores das fotografias	84
	ANEXO E – Questionário aplicado nos avaliadores das fotografias	85
	ANEXO F – Folha de avaliação	86

1 INTRODUÇÃO

O conceito de estética e beleza é considerado abstrato e relacionado aos anseios individuais, sofrendo influência da sociedade a qual o indivíduo pertence (RODRIGUES, 2008; MONDELLI, 2003; RUFENACHT, 1990).

O desejo de definir um padrão estético universal vem sendo registrado desde os postulados de Frush e Fisher (1955), a partir daí, várias normas e referências estéticas surgiram e foram incorporadas à rotina do planejamento estético nas diversas especialidades odontológicas com o objetivo de resolver o problema do diagnóstico das insatisfações estéticas e facilitar a execução do tratamento, porém a maioria foi baseada na opinião pessoal dos seus autores (RUFENACHT, 1990).

Nos dias atuais a busca por tratamentos estéticos tem aumentado nos consultórios odontológicos, muitas vezes devido a uma maior exigência na compreensão e na resolução de seus problemas (MORLEY, EUBANK, 2001; WAGNER et al., 1996). Em contrapartida os cirurgiões dentistas têm mostrado um maior interesse em conhecer novas técnicas e materiais que possibilitem a criação de sorrisos mais atraentes, porém com pouca preocupação em entender a fundo os motivos pelos quais o paciente está insatisfeito. Podemos chegar a esta afirmação nos baseando na diferença do número de artigos científicos publicados que visam avaliar técnicas e materiais utilizados na clínica comparados aos que visam compreender as necessidades do paciente (RODRIGUES, 2008).

Condições como desvio de linha mediana, cor dos dentes, simetria dentária e da margem gengival tem sido alvo de vários estudos de percepção estética (RODRIGUES, 2008). O sorriso gengivoso, desníveis gengivais, altura das papilas interproximais e recessões gengivais são algumas das alterações estéticas que cabem ao periodontista tentar elucidar em sua clínica diária, geralmente em conjunto com especialistas de outras áreas em busca do “sorriso perfeito”, dentro de todas as normas estéticas.

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 do cirurgião dentista 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 (RODRIGUES, 2008), além do que pacientes que apresentam desvios das normas estéticas podem se mostrar satisfeitos com seus sorrisos (GRABER e LUCKER, 1980).

O impacto do sorriso gengivoso, desníveis gengivais, altura das papilas interproximais e recessões gengivais na percepção estética do sorriso ainda devem ser estudados para que se possa oferecer um tratamento estético cada vez mais satisfatório aos pacientes.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CONCEITOS DE ESTÉTICA DO SORRISO

Com o interesse de pesquisar as diferentes opiniões de dentistas e pacientes sobre estética, Brisman (1980) explica alguns conceitos de estética e realiza uma pesquisa com o objetivo de verificar se existe alguma diferença entre as preferências de arranjos dentais entre pacientes e dentistas. Os conceitos de estética abordados foram a forma e harmonia dentária, a simetria e a proporção dentária. O autor deu grande ênfase à importância da simetria na estética, tanto a simetria horizontal quanto a radial. A simetria horizontal é aquela que apresenta elementos de forma similar do lado direito e no esquerdo em sequência regular, ela é previsível e confortável, porém tende a ser monótona. Já a simetria radial é aquela que, quando observada de um ponto central, comporta-se como imagens de espelho para os lados direito e esquerdo, de acordo com psicólogos é a forma mais agradável. Citou que a proporção é muito importante para a estética, e fez referência a dois conceitos importantes, a proporção áurea e a proporção altura-largura dos dentes. A parte experimental do estudo foi uma investigação sobre a preferência de 1094 pacientes, 112 dentistas e 215 estudantes de Odontologia em relação à forma, proporção e simetria entre os dentes anteriores, além de verificar se existia influência do sexo na forma dental. Foram utilizados fotografias e desenhos esquemáticos que os voluntários observavam e classificavam de acordo com sua preferência. Os resultados foram que em relação à forma dos dentes, todos os grupos preferiram os ovoides, as preferências foram significativamente diferentes nas proporções altura-largura, onde todos os grupos quando visualizaram o dente individualmente preferiram dentes mais longos (3 : 5), porém quando observaram os dois incisivos centrais preferiram dentes mais curtos. Ocorreu uma grande diferença na preferência a respeito da simetria dos dentes anteriores, os pacientes de ambos os sexos preferiram a simetria horizontal, enquanto que os estudantes e os dentistas preferiram a simetria radial. O autor concluiu que como existem diferenças nas avaliações entre profissionais e pacientes, os profissionais devem chegar a um padrão estético para cada paciente individualmente.

Garber e Salama (1996) relatam que o sorriso considerado mais estético é aquele onde a linha do lábio inferior é paralela a linha incisal dos dentes anteriores, e o sorriso tem altura média, ou seja, deixa aparente os dentes anteriores da sua incisal à cervical com até no máximo 1 a 3 mm da gengiva exposta. Quando ocorre um excesso de exposição da gengiva, também chamado de sorriso gengivoso, pode ser considerado não estético, e pode ser resultado de dois problemas: erupção passiva alterada e maxila com excesso vertical, que podem ser tratados somente com procedimentos periodontais, somente ortodônticos, ou com a associação dos tratamentos periodontal, ortodôntico, restaurador e de cirurgia ortognática. Os autores concluem que o conceito de estética do sorriso deve ser mudado para estética dento facial, onde a harmonia é desenvolvida não somente através de procedimentos de dentística restauradora mas através da aplicação das normas estéticas nas diversas áreas da Odontologia.

Segundo Morley e Eubank (2001), para um sorriso ser considerado estético deve ser avaliado em 4 partes: estética facial, estética gengival, micro estética e macro estética. Considerações faciais e musculares variam de paciente para paciente e são critérios dignos de avaliação, podem-se determinar através da análise fotográfica diferentes posições do tecido mole durante a fala, sorriso e gargalhadas. A estética gengival está relacionada à saúde e aparência das gengivas, e é considerada um componente essencial para o desenho do sorriso. Gengivas inflamadas, linha gengival irregular, papilas interdentais e cristas gengivais assimétricas são parte do quadro geral estético e prejudicam o sorriso agradável. A micro estética envolve a anatomia dentária específica para cada dente e a localização deste no arco, mais especificamente translucência incisal, caracterização, lóbulos de desenvolvimento e halos incisais. A macro estética faz a relação dos dentes com os tecidos moles adjacentes e com as características faciais dos pacientes, criando um quadro dinâmico e tridimensional. O trabalho artístico do dentista e do técnico cria sorrisos naturais, com forma, tamanho e arranjo dentário harmônicos. Os autores falam dos princípios macro estéticos, normas estéticas aceitas sobre as características dos dentes (linha média facial, ameias incisais, pontos de contato, inclinação axial e gradação de cor) e de como os dentes devem ser mostrados (quando falam a letra M, a letra E, linha inter comissura, do lábio inferior, quantidade de dentes posteriores mostrados durante o sorriso e a linha do

sorriso) quando se pretende construir um sorriso atraente e harmônico. Assim concluem que o impacto visual do sorriso não pode ser associado exclusivamente à beleza dos dentes, deve-se combinar a micro estética com a macro estética e também com a estética facial e gengival.

A afirmação de que diferentes etnias e grupos raciais mostram parâmetros faciais diferentes, neles devem ser utilizadas normas estéticas de acordo com suas características, levou aos autores Levin et al. (2007) a avaliar a satisfação do sorriso entre os israelenses judeus adultos jovens do sexo masculino, para desenvolver normas e parâmetros para o sorriso, e para determinar se existe uma relação entre esses parâmetros e a origem étnica dos participantes. Foi selecionada uma amostra contendo 403 jovens, de 18 a 19 anos, e foi pedido que eles fornecessem a sua origem étnica (materna e paterna separadamente) e histórico de tratamento ortodôntico. A eles também foi pedido que dessem uma nota de 1 a 5 (1 = não satisfeito e 5 muito satisfeito) de acordo com a satisfação com o seu próprio sorriso; enquanto isso um único investigador realizava a medida dos parâmetros do sorriso. Os parâmetros eram: qual era o último dente à mostra durante o sorriso; a posição do lábio superior (sorriso gengivoso, sorriso médio, sorriso baixo e sorriso muito baixo); a linha média (concordantes ou não); a curvatura do lábio superior (para cima, reta e para baixo); o paralelismo da curva incisal dos dentes superiores e a curva do lábio inferior (paralela, reta ou invertida); e a relação dos dentes anteriores superiores com o lábio inferior (levemente cobertos, tocando e sem toque). Os resultados demonstraram que mais de 70% dos participantes estavam satisfeitos ou muito satisfeitos com o seu próprio sorriso; e não existiu diferença significativa relacionada à origem étnica e satisfação com o sorriso auto relatado. De acordo com os parâmetros do sorriso avaliados, os jovens adultos Israelenses judeus têm as seguintes características: o segundo pré-molar é o último dente à mostra no sorriso; o sorriso é médio; a linha média é concordante; o lábio superior é reto; a curva incisal dos dentes superiores é paralela à curva do lábio inferior; e os dentes anteriores superiores não tocam no lábio inferior durante o sorriso. Desta forma, os autores concluíram que existe um padrão nos parâmetros do sorriso nos israelenses judeus, e que não existe relação entre a satisfação com o sorriso auto relatado e a origem étnica dos participantes.

2.2 PERCEPÇÃO ESTÉTICA

Interessados em saber se o critério utilizado por avaliadores no julgamento de fotografias era o mesmo utilizado quando avaliavam o seu sorriso, Graber e Lucker (1980) fizeram uma pesquisa com 481 pacientes de 10 a 13 anos, com o objetivo de encontrar quais variações dentárias eram correlacionadas com a auto avaliação estética, quais dessas variáveis influenciavam na autossatisfação estética e quais influenciavam na aparência facial. Foram entregues questionários com perguntas objetivas, que foram comparados com um exame clínico padronizado realizado por um ortodontista. Os resultados mostraram que as variações dentais são significantes para a auto avaliação e autossatisfação com a aparência estética, sendo que variações no overjet tiveram maior influência para o sexo feminino, enquanto que apinhamento dentário foi considerada a variação chave na influência da estética facial para o sexo masculino. Mais de 60% classificaram seus dentes como tendo aparência semelhante à de outras pessoas, 20% classificaram seus dentes com aparência melhor que os dos outros e que 16% classificaram como pior que os outros. Em relação à autossatisfação, somente 20% não estavam satisfeitos com sua estética. E mais de 55% consideraram que seus dentes ajudavam a deixar sua aparência facial melhor. Os dados desse estudo sugerem que os voluntários foram capazes de fazer avaliações objetivas em relação ao alinhamento dos seus próprios dentes, no entanto os autores consideraram o limiar de aceitação muito alto; e que como as mulheres tem um padrão estético mais bem definido, variações nos dentes são mais importantes para as mulheres do que para os homens.

Chalifoux (1996) estudou os fatores que afetam o *design* do sorriso e relatou a importância da percepção estética para a criação de um sorriso estético com aparência natural. O autor afirma que a percepção estética dos dentistas é diferente da percepção dos pacientes, desta forma é essencial definir os valores estéticos e os níveis de apreciação dos pacientes para conseguir satisfazê-lo, pois se for utilizada somente a interpretação estética do dentista pode não ser aceito pelo paciente. O dentista que não entende a percepção estética produz o mesmo sorriso para todos os pacientes. Para o autor, os sorrisos estéticos ideais devem ser balanceados pelas limitações do ideal e limitações do tratamento. As limitações do

ideal incluem as características gerais dos pacientes (culturais, físicas e limitações de personalidade), inspeção detalhada e percepção visual; já para as limitações do tratamento incluem as limitações dos pacientes (físicas, psicológicas e financeiras) e dos dentistas (habilidade artística, perspectiva e habilidade técnica). Deve-se levar em consideração fatores como a idade, forma de vestir, cabelo, higiene, maquiagem, pele, estatura, peso, idade e maneira do paciente para fazer o planejamento do tratamento estético. Por fim, ele concluiu que para maximizar o resultado do tratamento estético é fundamental o entendimento das limitações do ideal e limitações do tratamento, o dentista precisa saber diferenciar um sorriso normal, compreender o seu paciente e ter experiência, e pode utilizar fotografias para ajudá-lo no planejamento juntamente com o paciente.

Wagner et al. (1996) investigaram a possível diferença de avaliação entre dentistas, técnicos dentais e pacientes sobre a aparência dentária. Um total de 25 dentistas, 27 técnicos dentais e 63 pacientes leigos responderam a questões sobre a importância da aparência e função dos dentes e sobre o que eles preferiam: dentes bonitos ou funcionais, e também avaliaram fotografias de um homem e uma mulher modificadas digitalmente. As modificações geraram um total de 10 fotografias para cada indivíduo. Foram feitas modificações no tamanho dos dentes (pequenos, médios e grandes), na forma dos dentes (ovais, triangulares e retangulares), na cor dos dentes (claros, médios e escuros), na linha do sorriso (reta/horizontal, côncava/reversa e convexa) e no diastema (presente e ausente). A grande maioria dos participantes considerou a aparência dental muito importante ou importante, a função dentária foi considerada muito importante, sendo mais importante que a estética, e não existiu diferença significativa entre os grupos de avaliadores. Em relação a avaliação das fotografias, os resultados mostraram que a linha do sorriso côncava/reversa e dentes pequenos foram considerados menos agradáveis por todos os grupos, dentes com forma triangular foi considerado menos aceitável tanto para homens quanto para mulheres, e ocorreu diferença estatisticamente significativa em relação a cor dentária, onde nenhum dentista e poucos técnicos aceitaram a cor clara, porém um terço dos pacientes preferiram-na tanto para homens quanto para mulheres. A presença de diastema não foi considerada agradável, sendo menos aceitável para o gênero feminino. Os participantes avaliaram os fatores da estética dental de maneira similar em homens e mulheres.

Os autores perceberam correlação entre a idade dos avaliadores e a preferência estética em relação a diastemas, onde avaliadores mais velhos tenderam a gostar mais de diastemas que os mais jovens. Com isto, os autores puderam concluir que a manipulação digital de imagens é um método válido para pesquisas de avaliação de percepção estética e que a avaliação da aparência dentária variou consideravelmente entre todos os avaliadores do estudo.

Em 1998, Carlsson et al. fizeram uma pesquisa multicêntrica comparando os resultados obtidos por Wagner et al. (1996) na Suécia com outros países em relação a comparação sobre a importância da aparência dental e da função a partir de uma perspectiva multicultural. Um total de 203 dentistas, 197 técnicos dentais e 254 pacientes leigos de sete clínicas em 6 países: Suécia, Japão/Tóquio, Japão/Nagasaki, Suíça, Alemanha, Singapura e Canadá, responderam a questões sobre a importância da aparência e função dos dentes e sobre o que eles preferiam: dentes bonitos ou funcionais. Logo após, eram mostradas 10 fotografias, de um homem e uma mulher, modificadas digitalmente no tamanho dos dentes (pequenos, médios e grandes), na forma dos dentes (ovais, triangulares e retangulares), na cor dos dentes (claros, médios e escuros), na linha do sorriso (reta/horizontal, côncava/reversa e convexa) e no diastema (presente e ausente). As respostas sobre a aparência e função dentais eram dadas através de uma escala de quatro pontos (muito importante, importante, menos importante e não importante), e existiam somente duas respostas para as suas preferências (dentes bonitos ou funcionais). Foi percebido que tanto a aparência estética como a função como muito importantes ou importantes para a maioria dos avaliadores, três quartos dos participantes julgaram a função como mais importante que a estética, e verificou-se que não houve diferença significativa entre a resposta dos avaliadores homens e mulheres. A linha do sorriso côncavo/reverso foi o menos popular; dentes pequenos foram considerados não estéticos para as fotografias masculinas, mas aceitáveis para as femininas; dentes ovais e retangulares foram considerados os mais agradáveis para o gênero feminino e masculino respectivamente; o diastema não foi considerado aceitável pela maioria dos avaliadores, especialmente para as fotografias femininas; e os resultados indicaram que os avaliadores avaliaram os fatores estéticos de forma similar em homens e mulheres. Os autores concluíram que homens e mulheres consideram função mais importante que aparência, mulheres preferem ter

um sorriso estético à um funcional, e que os resultados demonstram grandes variações individuais e internacionais nas respostas às questões e fotografias em relação a aparência dental e merecem ser mais pesquisadas, e que um maior conhecimento na percepção de detalhes de vários tipos de aparência dental é desejável e para isto a manipulação de imagens por computador é um método que pode ajudar a responder muitas perguntas neste campo.

Kokich, Kiyak e Shapiro (1999) foram os autores do estudo utilizando fotografias de sorrisos modificadas por computador para avaliar a percepção de leigos e dentistas a pequenas variações no tamanho e alinhamento dentário e sua relação com os tecidos moles adjacentes. Foram tiradas 8 fotografias de sorrisos que sofreram 5 modificações que incluíam comprimento da coroa, largura da coroa, angulação dos incisivos, linha média, ameia não preenchida pela gengiva, margem gengival, plano incisal e distância gengiva-lábio. Eles dividiram os avaliadores em 3 grupos: 74 leigos, 57 dentistas clínicos gerais e 60 ortodontistas, que preenchem uma escala analógica visual de 50 mm de acordo com sua percepção da estética dentária, onde a posição mais a esquerda significava “menos atrativo” e a posição mais a direita “mais atrativo”. Foi avaliado também se o tempo de formação dos dentistas levava a avaliações diferentes. Os resultados foram que: leigos perceberam menos as discrepâncias em relação ao comprimento dental; precisou ocorrer uma modificação de 3,0 mm para que ortodontistas e clínicos classificassem como menos atrativo o sorriso com alteração na largura dos incisivos; os três grupos identificaram a angulação incisal com 2,0 mm de inclinação; somente os ortodontistas perceberam o desvio da linha média e foi somente quando chegou a 4,0 mm de desvio; ortodontistas classificaram como menos atrativo o sorriso com 2,0 mm de ameia não preenchida pela papila central, enquanto que dentistas clínicos e leigos com 3,0 mm; nenhum dos grupos percebeu a alteração da margem gengival dos incisivos laterais, mesmo quando a alteração foi de 2,0 mm; ortodontistas e dentistas clínicos detectaram 1,0 mm de assimetria do plano incisal e leigos 3,0 mm; e ortodontistas começaram a avaliar como menos estético o sorriso com 2,0 mm de distância da margem gengival-lábio, já os clínicos gerais e os leigos aos 4,0 mm. Em relação ao tempo de formação, não ocorreu diferença significativa entre as avaliações dos profissionais com mais ou menos tempo de formado. Os autores chegaram à conclusão que ortodontistas, dentistas clínicos gerais e pessoas leigas detectam

discrepâncias na estética dental específicas em vários níveis de desvio e que ortodontistas foram mais exigentes com a estética do que os outros grupos em todas as modificações, exceto a margem gengival. Desta forma, puderam afirmar que pequenos desvios na estética dentária podem não ser importantes para a maioria dos pacientes, e por isto é responsabilidade do clínico geral e do ortodontista informar ao paciente que existem desvios perceptíveis na estética do sorriso, porém cabe ao paciente fazer sua própria avaliação da importância desta discrepância e necessidade de modificação.

Eli, Bar-Tal e Kostovetzki (2001) avaliaram o efeito da aparência dentária no desenvolvimento da primeira impressão das outras pessoas em relação à estética, desenvoltura social e desenvoltura profissional, e verificaram se ocorreram diferenças relacionadas ao gênero dos avaliadores e dos avaliados. Foram tiradas 8 fotografias faciais sorrindo de 4 mulheres e 4 homens, estas fotografias foram duplicadas e sofreram alterações na aparência dos dentes anteriores. Foram feitos 2 grupos de 8 fotografias, cada grupo contendo duas fotos masculinas e duas fotos femininas originais e duas fotos masculinas e duas fotos femininas modificadas, e foi pedido que 115 avaliadores (65 homens e 50 mulheres) observassem por 20 a 30 segundos cada fotografia e respondessem a um questionário que avaliava três categorias: estética, profissional e social, pontuando de 1 (melhor) a 6 (pior). Os resultados mostraram que os entrevistados avaliaram mais positivamente as fotografias com a dentição intacta que aquelas com modificações sugerindo cáries para as três categorias avaliadas e que ocorreu diferença entre as avaliações feitas por homens e mulheres, quando as fotografias eram avaliadas pelo gênero oposto recebiam melhor classificação. Desta forma os autores puderam concluir que a aparência dentária influencia significativamente na formação da primeira impressão.

Com o objetivo de estudar a percepção estética de leigos acerca de seis diferentes tipos de oclusão dos dentes anteriores, Flores-Mir et al. (2005) fotografaram 18 adultos jovens divididos em 6 grupos de acordo com o tipo de oclusão anterior (mordida aberta [MA], mordida profunda [MP], mordida cruzada [MC], mordida topo a topo [TT], mordida com apinhamento dentário [AP] e a oclusão ideal [OI]) e pediram que 95 voluntários, leigos em odontologia, de ambos os sexos observassem as fotografias por no máximo 1 minuto e avaliassem-nas utilizando escalas visuais analógicas com escores de 0 a 100, onde 0 era “menos agradável imaginável” e 100

“mais agradável imaginável”. Oito dos avaliadores foram selecionados para repetir sua avaliação 1 semana depois para verificar o coeficiente de confiança (0,994). Os resultados obtidos foram: os mais altos escores foram dados as mordidas OI e TT, e os mais baixos foram MP, MC, AP e MA, respectivamente (sem diferença estatística significativa entre elas); as características dos avaliadores como sexo, nível de educação e idade foram fatores estatisticamente significantes para os tipos de mordida, sendo: o sexo do avaliador significativo para todos os grupos, exceto o MA; o nível de educação significativo para o grupo MA; a idade para o grupo TT, e a interação entre sexo e nível de educação significantes para todos os grupos. Desta forma concluíram que leigos julgam a oclusão ideal e a mordida topo a topo similares e esteticamente mais bem aceitas que os outros tipos de oclusão; que mulheres foram mais críticas em relação a aparência dental, os avaliadores com maior nível de educação foram mais críticos somente para o grupo MA, e as mulheres com maior nível de educação foram mais críticas na avaliação de todos os grupos.

Geron e Atalia, em 2005, relatam que o sorriso gengivoso provoca grandes preocupações para os clínicos, ortodontistas e cirurgiões por o considerarem esteticamente inaceitável e pela sua correção geralmente necessitar de procedimentos combinados da ortodontia, periodontia e cirurgia. Porém, para os pacientes, nem sempre a presença do sorriso gengivoso é “não estético”. Devido a isso, buscaram avaliar a influência do gênero de avaliadores leigos na percepção da estética do sorriso com diferentes níveis de exposição gengival e inclinação do plano incisal. Foram utilizados 100 avaliadores, sendo 50 mulheres e 50 homens que pontuavam cada uma das 75 fotografias numa escala de 1 a 10, onde 1 era o sorriso menos aceitável e 10 o mais aceitável esteticamente. As fotografias foram tiradas em três momentos: 25 fotografias sorrindo, 25 pronunciando a sílaba Shaa e 25 que tiveram inclinação do plano incisal. Os avaliadores foram divididos em dois grupos, o primeiro avaliava sorrisos femininos e o segundo sorrisos masculinos. Os resultados foram que para as avaliadoras mulheres, maiores níveis de exposição gengival superior foram aceitos como estéticos; em relação à avaliação de sorrisos femininos e masculinos, os avaliadores de ambos os sexos esperam que sorrisos femininos sejam mais atrativos que sorrisos masculinos; que qualquer grau de exposição da gengiva da arcada inferior é considerado inaceitável; e que a partir de dois graus de

desvio na inclinação do plano incisal foi considerado não estético. Com este estudo puderam concluir que o tratamento ortodôntico focado em estética deve ter um cuidado especial com pacientes mulheres, já que elas são esteticamente mais criticadas tanto por homens quanto por mulheres e que exposição gengival na arcada superior maior que 1 mm e, qualquer nível da gengiva da arcada inferior são consideradas não estéticas, porém, não existe um padrão a ser seguido, a visão do paciente é que será o parâmetro na decisão do plano de tratamento.

Para avaliar a influência do comprimento da papila interdental na percepção estética e como profissionais e pacientes podem discernir as variações, LaVacca, Tarnow e Cisneros, em 2005, fizeram um estudo para determinar a percepção estética frente a alterações simétricas do comprimento da papila interdental. Uma fotografia foi tirada de um sorriso considerado estético e natural, e nela foram feitas manipulações digitais alterando o comprimento das papilas interdentais dos dentes anteriores, incluído os primeiros pré-molares. A fotografia original foi usada como controle, e 5 alterações foram feitas: 2 encurtando o comprimento das papilas e 3 aumentando o comprimento delas, através de incrementos de 1 mm a partir da fotografia controle. Outras 3 fotografias duplicadas do controle, encurtadas 2 mm e aumentadas 3 mm foram acrescentadas para que se pudesse verificar a consistência intra-examinador. Os avaliadores foram 22 cirurgiões dentistas especialistas em ortodontia e 19 prótese, além de 25 pacientes de prótese e 25 de ortodontia, que utilizavam de uma escala nominal de 6 níveis, variavam entre muito atraente a muito não atraente. O tempo de formado e a idade dos avaliadores não influenciaram na avaliação. Os resultados demonstraram que têm opiniões diferentes sobre a estética do sorriso dentistas especialistas e pacientes; e também especialistas de diferentes especialidades. Protesistas consideraram as fotografias com modificações de aumento de 2 mm e encurtamento de 1 mm atraentes, enquanto que as modificações mais extremas não atraentes. Ortodontistas ranquearam a maioria das fotografias em atraentes, variando de atraentes a minimamente atraentes. O teste de confiabilidade dos resultados mostrou estabilidade das respostas obtidas pelos especialistas, sendo considerado um pouco mais que moderadamente confiável; e nos leigos a confiabilidade foi moderada. Os pacientes apresentaram maior aceitabilidade pelas variações de comprimento da papila que os profissionais, e o encurtamento das papilas foram considerados menos atraentes por todos os grupos.

Protesistas consideraram o encurtamento de 2,0 mm de pouco atrativo a muito atrativo, e ortodontistas classificaram a maioria das fotografias de atrativas a pouco atrativo. Desta forma os autores concluíram que os cirurgiões dentistas percebem melhor as menores variações no comprimento das papilas quando comparados com os pacientes, e que, como ocorreu diferença na percepção entre diferentes especialidades, deve-se buscar melhorar a comunicação entre protesistas, ortodontistas e periodontistas a fim de padronizar as avaliações estéticas, gerando maior uniformidade nas opiniões, principalmente no momento de se planejar o tratamento odontológico estético.

Kokich, Kokich e Kiyak (2006) decidiram estudar as alterações assimétricas da estética, além das alterações simétricas, utilizando fotografias modificadas no computador avaliadas, através de uma escala visual analógica de 50 mm, por 66 dentistas clínicos gerais, 71 ortodontistas e 66 leigos. As alterações assimétricas ou unilaterais envolviam comprimento da coroa dentária, largura da coroa, diastema na linha média e altura da papila, e a relação entre o lábio e a gengiva nos dentes anteriores superiores foi simétrica. Após avaliação dos resultados, os autores perceberam que ortodontistas eram mais críticos que dentistas clínicos e leigos quando avaliaram discrepâncias assimétricas no comprimento da coroa dentária, detectando 0,5 mm de diminuição no comprimento da coroa, enquanto que dentistas clínicos e leigos detectaram as alterações somente quando eram de 1,5 a 2,0 mm. Os 3 grupos identificaram a discrepância unilateral da largura da coroa dentária no mesmo nível, 2,0 mm, porém sendo considerado o sorriso menos atrativo com 3,0 mm para ortodontistas e dentistas clínicos e 4,0 mm para leigos. Um pequeno diastema entre incisivos centrais superiores não foi considerado não estético por nenhum dos 3 grupos, sendo que ortodontistas foram mais críticos com mudanças entre 1,0 a 1,5 mm e dentistas clínicos e leigos 2,0 mm. Em relação à modificação na altura da papila unilateral, dentistas clínicos gerais relataram como não atrativo com 0,5 mm de desvio, enquanto ortodontistas com 0,5 a 1,0 mm e leigos, mesmo com 2,0 mm de desvio, não relataram nenhuma mudança na atratividade do sorriso; e em relação à mesma modificação unilateral, ortodontistas classificaram como menos atrativo com 1,0 mm de desvio, leigos com 1,5 mm e dentistas clínicos gerais não perceberam as modificações. Por fim, em relação à distância do lábio a gengiva, ao avaliar os resultados ocorreu mudança na avaliação de atratividade de

ortodontistas e leigos com 3,0 mm ou mais e para dentistas clínicos a atratividade não variou mesmo com desvio de 4,0 mm. Os autores avaliaram se o gênero dos avaliadores influenciou sua percepção e concluíram que não, além disso, verificaram que o tempo de formação dos ortodontistas e dos dentistas clínicos também não teve influência na percepção. Desta forma puderam concluir que alterações assimétricas feitas em dentes são consideradas não atrativas tanto para profissionais da área, mas como também para leigos.

Van der Geld et al., em 2007, investigaram a influência do sorriso atrativo no indivíduo em vários aspectos: efeitos que os dentes e gengivas à mostra têm no autojulgamento da estética do sorriso; aspectos do sorriso que são significativos na auto percepção e satisfação com o sorriso; e a influência da atratividade do sorriso nos traços da personalidade. Foram selecionados 121 homens voluntários, caucasianos, de 3 faixas etárias (20-25, 35-40 e 50-55 anos) que foram fotografados e tiveram medidos digitalmente a altura da linha do sorriso da maxila. Para avaliação da atratividade do sorriso cada participante preenchia um questionário, com escores de 1 a 5 (1 = muito desfavorável e 5 = muito favorável), onde observava uma fotografia do próprio sorriso impressa e julgava: o seu sorriso (atratividade do sorriso e satisfação com o sorriso); e a contribuição dos 3 maiores componentes da aparência estética do seu sorriso (componentes dentais gerais [tamanho e cor dentária], componentes ortodônticos [posição e visibilidade dentária] e componentes da linha do sorriso [posição do lábio superior e visibilidade da gengiva]). Já para avaliar os traços de personalidade foi utilizado o Índice de Personalidade Holandês, que avalia 7 itens: neuroticismo, inadequação social, rigidez, ofensividade; egocentrismo, dominância, e autoestima. Após avaliação dos resultados, os autores concluíram que o tamanho, visibilidade dos dentes e a posição do lábio superior foram os fatores mais críticos na auto percepção da atratividade do sorriso; que a cor dentária e a exposição gengival foram os fatores mais críticos na satisfação com a aparência do sorriso, sendo considerados mais estéticos aqueles que expunham de 2 a 4 mm da gengiva; que sorrisos com exposição gengival desproporcional foram julgados negativamente e correlacionados com características de personalidade neuroticismo e autoestima, e que a visibilidade e posição dentária foram correlacionados com traços de dominância, desta forma, os resultados

sustentam a importância psicossocial e o significado dental na atratividade do sorriso.

Jornung e Fardal fizeram um estudo, em 2007, com o objetivo de saber como os pacientes percebem os seus próprios sorrisos, como dentistas os percebem e como os pacientes percebem as várias características faciais. Foram selecionados 78 pacientes, de ambos os sexos, que não estavam em busca de tratamento estético para responder a dois questionários sem usar espelho ou fotografia para se ver. O primeiro questionário foi sobre a estética do seu sorriso (formato dos lábios, cor, formato e alinhamento dentário, e aparência da gengiva), os pacientes respondiam as questões através de marcações em uma escala visual analógica (VAS) de 100 mm, onde o ponto mais a esquerda significava “não satisfeito” e o ponto mais a esquerda “muito satisfeito”, além de também questionar sobre a presença de recessões gengivais e o quanto que elas afetam o seu sorriso, e a presença de dentes fora de alinhamento e o interesse de correção ortodôntica. Já o segundo questionário, foi sobre qual a importância das características faciais (cabelo, traços, olhos, sobrancelhas, nariz, pele, orelhas, lábios, dentes, queixo e forma da cabeça) numa face bonita, as respostas eram dadas através de marcações em uma VAS de 100 mm, onde o ponto mais a esquerda significava “não importante” e o mais a direita “muito importante”. Para avaliar a percepção dos dentistas, foram selecionados 2 dentistas, os quais 1 era o dentista clínico dos pacientes e o outro um periodontista que nunca tinha tratado desses pacientes. Eles analisaram fotografias do sorriso dos primeiros 40 pacientes selecionados e responderam a questionários utilizando como padrão de sorriso ideal a descrição, datada de 1996, dos autores Garber e Salama (onde a linha incisal segue a forma do lábio inferior, a altura do sorriso [lábio superior] deixe à mostra a margem gengival livre dos dentes anteriores, e os dentes se estendem até as comissuras labiais), e, além disso, consideraram cor dos dentes, espaçamento, apinhamento, margens de coroas não estéticas e gengiva inflamada não estética. Os dentistas marcaram em uma VAS de 100 mm, onde o ponto mais a esquerda significava “não estético” e a direita “muito estético”, e mais, o periodontista dava escores para os sorrisos fotografados no que dizia respeito a presença de gengiva visível no sorriso, gengiva saudável, “triângulos negros” onde a gengiva não cobria os espaços proximais, recessão gengival, hiperplasia gengival, inflamação gengival óbvia e sorriso gengivoso (onde a gengiva

era excessivamente exposta durante o sorriso). Os resultados obtidos dos pacientes foram: o escore da satisfação dos pacientes com seus sorrisos foi de 59,1 da escala VAS; pacientes com menos de 50 anos estão significativamente mais satisfeitos com seu sorriso e com o formato de seus lábios; os pacientes estão mais satisfeitos com suas gengivas ao sorrir e menos satisfeitos com a cor de seus dentes; os pacientes que apresentavam recessões visíveis ao sorriso (28) deram um escore médio de 32; e os pacientes que apresentavam apinhamento dentário (35) deram um escore médio de 12 sobre o interesse de correção ortodôntica. Dos 40 pacientes fotografados, os resultados foram: os pacientes deram escores médios de 65,1, significativamente maiores que o dentista clínico 40,7 e o periodontista 38,6; sobre a importância das características faciais, os maiores escores foram dados para dentes e olhos, 81,5 e 75,7 respectivamente, e os menores escores para orelhas e traços; mulheres deram escores significativamente maiores que homens para dentes e cabelo, e menores para formato da cabeça. Os autores puderam concluir que a opinião dos pacientes sobre seu sorriso foi significativamente maior que os cirurgiões dentistas, o que expressa que eles têm diferentes percepções e que os dentistas têm que esperar que o paciente expresse seu desejo de mudança estética.

Pinho e colaboradores, em 2007, fizeram um estudo com fotografias modificadas com a proposta de avaliar a percepção estética do sorriso com assimetria dentária, utilizando como avaliadores 50 leigos, 50 cirurgiões dentistas especialistas em ortodontia e 50 especialistas em prótese, através do uso de uma escala visual analógica de 100 mm. As alterações foram assimétricas e feitas na altura da margem gengival do incisivo central superior, desgaste na incisal do canino superior e desvio da linha média. Os resultados foram que ortodontistas e protesistas deram escores significativamente baixos para mudanças na altura da margem gengival $\leq 0,5$ mm, enquanto que leigos só perceberam alguma mudança quando era $\geq 2,0$ mm; nenhum dos 3 grupos percebeu as mudanças no desgaste incisal do canino superior; e em relação ao desvio da linha média dentária, ortodontistas, protesistas e leigos tiveram diferentes percepções, respectivamente, 1,0 mm, 3,0 mm e não perceberam mudanças. Assim concluíram que ortodontistas, protesistas e leigos têm percepções diferentes, sendo que os especialistas são menos tolerantes a modificações e devido a isso devem levar em consideração estas diferentes

percepções na hora de fazer o planejamento de seus tratamentos para conseguir atender as necessidades dos seus pacientes.

No estudo de Ker et al. (2008) a metodologia utilizada foi diferente a dos estudos anteriores, foram utilizados 243 avaliadores que não trabalhavam como dentistas de 3 regiões dos Estados Unidos da América (Boston, Columbia e Seattle) e a mais importante mudança na metodologia foi que os avaliadores eram autorizados a manipular características do sorriso numa escala visual contínua para que pudessem apreciar as possibilidades antes de escolher a que achou mais interessante ou no limiar de aceitabilidade e a mais não atrativa. Foram feitas 2 avaliações, e as modificações que poderiam ser feitas na 1ª avaliação eram no arco do sorriso, corredor bucal, exposição gengival, e torque na coroa de caninos e dentes posteriores. Já na 2ª avaliação eram na linha média da arcada superior, na relação da linha média superior e inferior, no overbite, na discrepância entre a altura gengival dos incisivos centrais superiores, na discrepância entre a altura gengival dos incisivos laterais superiores, na relação dos incisivos centrais com os incisivos laterais (podendo aumentar o seu tamanho verticalmente), na proporção altura/largura dos incisivos centrais superiores; na proporção da incisal dos incisivos centrais e laterais superiores, e por fim na inclinação oclusal. Os resultados foram que: o valor ideal para o arco do sorriso foi de 7,2 mm para 2ºs molares superiores e 2,7 mm para caninos superiores; para o overbite foi de 2,0 mm; 1,4 mm para a diferença no tamanho do incisivo central e o lateral; o corredor bucal deve ocupar 16% do tamanho do sorriso; a exposição gengival ideal foi de 2,1 mm (sendo tolerável até 3,6 mm); o ideal é não ter discrepância entre a altura gengival nos incisivos centrais (sendo tolerável até 2,0 mm de desnível); os incisivos laterais devem ter o zênite gengival 0,4 mm mais coronal que os incisivos centrais; o ideal é não existir desvio de linha média superior (sendo aceitável até 2,9 mm de desvio) e nenhuma discrepância entre a superior e a inferior (máximo aceitável 2,1 mm); e por fim, não existir inclinação oclusal (sendo aceitável até 4 graus). Não ocorreu diferença entre as avaliações dos avaliadores das 3 regiões, e os níveis de aceitabilidade de características do sorriso são muito amplas, assim puderam concluir que como os níveis de aceitabilidade são muito amplos, no tratamento dos pacientes, o conhecimento do ideal para o cirurgião dentista pode não ser o ideal para seu paciente.

Rodrigues e colaboradores (2009) fizeram um estudo com o objetivo de avaliar a atratividade do sorriso de acordo com variações da norma estética, enquadramento fotográfico e ordem de apresentação das fotografias. Foi tirada uma fotografia da face de um indivíduo com sorriso considerado atrativo, desta foto foram feitas as alterações: sorriso com diastema, sorriso com desvio de linha média, sorriso com desvio do longo eixo dos incisivos laterais e sorriso com o arco do sorriso invertido. Tanto a foto inicial quanto as modificadas foram apresentadas de duas formas: com o enquadramento da face toda e com o enquadramento somente do sorriso. Vinte leigos foram os avaliadores da fotografia inicial (controle) e das fotografias modificadas. Os avaliadores foram divididos em 2 grupos, onde a metade dos avaliadores avaliavam primeiro as fotografias da face toda e a outra metade avaliavam primeiro as fotografias do sorriso primeiro. Os avaliadores davam escores em uma escala de 0 a 10 para cada fotografia de acordo com seu grau de atratividade. De acordo com as variações da norma, a fotografia menos atrativa foi a que apresentava diastema; os sorrisos inicial, com desvio de linha média e com desvio do longo eixo dos incisivos laterais não tiveram diferenças significativas uns dos outros; e a fotografia com sorriso invertido teve um escore mais baixo, porém foi considerado esteticamente favorável. Não foram observadas diferenças entre o enquadramento fotográfico e a ordem de apresentação das fotografias. Desta forma os autores puderam concluir que a ausência de variações da norma estética tem um impacto positivo na percepção estética, porém, variações das normas não necessariamente resultam em redução da atratividade.

Feitosa et al. (2009) pesquisaram sobre a percepção estética facial e dentária de pacientes e acadêmicos de odontologia, para saber se os estudantes de odontologia por serem futuros profissionais responsáveis pela saúde bucal, consideram os dentes e o sorriso muito importantes para a aparência do indivíduo. Participaram da pesquisa 50 indivíduos de ambos os sexos, dos quais 25 eram pacientes da disciplina de Clínica Integrada e 25 acadêmicos do 5º ano do curso de graduação em Odontologia, que responderam questionários (um questionário diferente para cada grupo) contendo questões relacionadas à estética facial, dentária e do sorriso. Cada participante respondia ao questionário baseado numa fotografia da região do seu próprio sorriso. Os resultados evidenciaram que: as características faciais mais atraentes foram a formato dos olhos e a aparência dos dentes para ambos os

grupos, sendo os dentes considerados a característica facial mais atraente para os pacientes; os aspectos mais importantes relacionados aos dentes foram o alinhamento dentário e a cor esbranquiçada dos dentes; as características do sorriso mais citadas foram o alinhamento dentário e o formato da boca; e mais da metade dos participantes estava satisfeita com a disposição dos seus dentes na arcada dentária, sendo este resultado maior entre os pacientes. Através destes resultados, os autores puderam afirmar que o sorriso é um importante componente da estética facial e que o anseio por um sorriso belo e harmônico (harmonia entre lábios, dentes e margem gengival) pode repercutir na prática odontológica pela maior demanda por tratamentos estéticos, e que cabe ao cirurgião dentista estabelecer, em conjunto com o paciente, o melhor tratamento para cada caso, respeitando as necessidades individuais, sem deixar-se influenciar por desejos pessoais. Eles concluíram que apesar de os acadêmicos e pacientes apresentarem percepções diferentes sobre estética facial e dentária, ambos os grupos concordaram que os dentes desempenham importante papel na aparência do rosto.

O estudo mais recente sobre a percepção estética feito com fotografias modificadas por computador foi o de Zhang et al. (2010) onde pesquisaram o limiar de aceitação estética do desvio da linha média dentária quando os avaliadores eram pessoas jovens, e também, se o gênero, o tipo físico, a direção do desvio do paciente e o gênero do avaliador influenciavam esta avaliação. Foram selecionados 3 indivíduos de cada gênero que não apresentavam desvio de linha média e possuíam tipo de rosto quadrado, oval e afilado; seus sorrisos foram fotografados, e desvio de linha média foram criados de 0,5 em 0,5 mm até o limite de 4,0 mm. Os avaliadores eram leigos jovens (idade entre $21,037 \pm 1,176$ anos), 61 homens e 47 mulheres que visualizavam as fotografias originais e as modificadas uma única vez e eles davam notas numa escala de 1 a 10 para a atratividade do sorriso (1 para não atrativo e 10 para muito atrativo) e foram questionados se os sorrisos eram aceitáveis ou inaceitáveis, ou seja necessitavam de tratamento ortodôntico. Os resultados significantes foram que os avaliadores foram menos tolerantes com desvios em mulheres, para homens a aceitação foi de $2,574 \pm 1,28$ mm e para mulheres foi de $2,232 \pm 1,438$ mm. O gênero do avaliador não afetou a avaliação das fotos femininas, mas as avaliadoras mulheres foram significativamente mais tolerantes para os desvios em homens do que os avaliadores homens, especialmente quando

o desvio foi até 1,5 mm. Em relação aos tipos faciais masculinos, os desvios foram mais notados naquele que possuía rosto afilado, até o limite de 2 mm, depois disso não foram notadas diferenças significativas. Já em relação aos tipos faciais femininos, o desvio menos notado foi no rosto quadrado até o limite de 2 mm. Assim, puderam concluir que o gênero e tipo facial que foi avaliado mudam a percepção dos avaliadores jovens, que em geral os jovens são mais tolerantes a desvios em homens e que o mesmo grau de desvio da linha média dentária é mais percebido em homens com o rosto afilado e menos percebido em mulheres com o rosto quadrado.

2.3 PRINCIPAIS ALTERAÇÕES NO PERIODONTO RELACIONADAS COM SORRISO NÃO ESTÉTICO

De acordo com Pini Prato (1999) as deformidades mucogengivais, ou seja, da gengiva e da mucosa alveolar, frequentemente interferem na estética e função do paciente. Elas são uma variedade de condições que afetam um grande número de pacientes, podem ser de origem congênita, desenvolvidas ou defeitos adquiridos, presentes ao redor de dentes, implantes e no rebordo edêntulo. Já se possui dados epidemiológicos para algumas dessas condições, como recessão gengival, que ocorre tanto em indivíduos com altos quanto baixos níveis de higiene oral, podendo ser observado em 60 a 90% dos Noruegueses e, dependendo da idade, em 30 a 100% da população do Sri Lanka. Além da recessão gengival, temos outras como o aumento gengival influenciado por uso das medicações ciclosporina e agentes bloqueadores de canais de cálcio, e o movimento da gengiva marginal devido a movimentação do lábio através do freio labial, que é associado a 100% dos freios com inserção papilar. O autor sugere uma classificação para estas deformidades mucogengivais baseada em critérios clínicos, morfológicos, de acordo com a severidade e etiológicos, e explica que o critério cronológico, também seria interessante, porém, nem sempre o profissional tem a capacidade de avaliar se a deformidade existente é presente desde o nascimento ou não. A classificação das deformidades mucogengivais seria importante método para identificação das

condições para se conseguir o diagnóstico, identificação etiológica, pesquisa, tratamento e avaliação seguros.

Caçador et al., em 2003, fizeram uma revisão de literatura apresentando as alternativas cirúrgicas disponíveis para a reconstrução papilar. Afirmaram que a perda papilar em decorrência da evolução da doença periodontal na região anterior da maxila é responsável por problemas estéticos e funcionais (fonéticos e impacção alimentar), e que a resolução desta situação é complexa e representa um grande dilema para o paciente e desafio para o clínico. A presença ou ausência da papila interdental pode ser influenciada pelos fatores: grau de inflamação, profundidade de sondagem, tipo de tecido gengival, histórico da terapia utilizada ou qualidade dos tratamentos restauradores realizados. Os autores descreveram algumas técnicas cirúrgicas para reconstrução da papila interdental utilizando retalhos reposicionados, enxertos de tecido mole e ósseo, afirmam que o prognóstico para a reconstrução ainda é incerto e que o planejamento não se limita ao tratamento periodontal isolado. Enfatizaram que o correto alinhamento dentário na arcada é decisivo para a solução do defeito estético. Concluíram que as técnicas cirúrgicas disponíveis são imprevisíveis para o preenchimento integral do espaço interdental, que esta limitação pode ser atribuída a limitada extensão da área interproximal e a insuficiente revascularização tecidual, que melhores resultados estéticos são alcançados com abordagem multidisciplinar e que a escassez de estudos controlados direcionam para uma continuidade de investigação de novas alternativas para a reconstrução da papila interdental.

McNeely (2005) relatou que discrepâncias na margem gengival, especialmente na área estética do sorriso são consideradas um desafio para os dentistas, e que o restabelecimento da arquitetura gengival normal é o maior objetivo dos procedimentos de cirurgia plástica periodontal, e a discrepância que faz, na maior parte das vezes, o paciente buscar tratamento é a recessão gengival.

Gusmão et al. (2006) fizeram um trabalho com o objetivo de descrever um procedimento cirúrgico periodontal para correção do sorriso gengival, buscando melhora na função e estética do paciente. Em sua revisão de literatura, ressaltam a diferença entre o tratamento periodontal preconizado nos dias de hoje, que busca a cicatrização do periodonto preservando o máximo de tecido gengival (devolvendo ao

paciente não somente a função, mas também a estética), daquele ressectivo preconizado anteriormente, onde os tecidos doentes e as bolsas periodontais eram excisados e eliminados, gerando resultados antiestéticos da topografia gengival, grande sensibilidade dentinária devido a raízes expostas e assim insatisfação do paciente em relação à estética. Relatam que atualmente a principal queixa relatada pelos pacientes insatisfeitos com a aparência do seu sorriso são dentes curtos e uma grande exposição gengival (maior que 3 mm) e dos dentes ao se sorrir, condição conhecida como síndrome do dente curto, que pode ter diversas etiologias como erupção passiva alterada, displasia esquelética, crescimento excessivo da maxila, lábio superior curto, ou mesmo uma combinação destes fatores. Sugerem que seja feita uma análise da linha mediana, linha do sorriso, linha labial, zênite gengival, visibilidade dos dentes, corredor bucal, gradação entre os dentes, simetria e contorno gengival, cor da gengiva, textura gengival, profundidade de sondagem e suporte ósseo, antes do profissional modificar a harmonia e a estética do sorriso. No caso relatado, os autores atribuíram a erupção passiva alterada e hiperplasia inflamatória como as causas do sorriso gengival ou gengivoso, havendo uma quantidade considerável de tecido dentário recoberto por tecido gengival, e seguiram com o tratamento bem sucedido de terapia básica periodontal e gengivectomia de bisel externo.

Craddock, Yorke e Chan (2007) afirmaram que a doença periodontal agressiva faz com que pacientes tenham uma rápida diminuição de sua inserção e da quantidade de osso alveolar, e os pacientes tratados com sucesso apresentam frequentemente recessões gengivais, perda de papilas interdentais, migração dentária e perda dentária como consequência.

De acordo com Martegani et al. (2007) a presença de uma papila interdental normal é crucial para a estética do sorriso. Os autores relatam que devido a progressão da periodontite e ao tratamento periodontal é comum acontecer uma perda parcial da papila interdental, e a sua reconstrução é uma grande preocupação para periodontistas, especialistas em dentística e para os pacientes, ainda citam alguns estudos que correlacionam a distância entre o ponto de contato dentário e a crista óssea alveolar com a presença ou ausência da papila. Assim propuseram um estudo a fim de avaliar diferentes variáveis anatômicas para determinar o seu papel na aparência da papila entre os incisivos superiores através da avaliação de medidas

feitas clinicamente (e fotografadas) e em radiografias periapicais de 178 ameias interdetais de 58 pacientes. As variáveis pesquisadas foram: clinicamente (comprimento méso-distal da base da papila por vestibular e distância do ponto de contato e a ponta da papila); radiograficamente (distância entre o ponto de contato à crista óssea e a distância interradicular ao nível da junção cimento-esmalte). Os resultados mostraram que quando a distância interradicular era de aproximadamente 2,4 mm, um aumento da distância entre o ponto de contato e a crista óssea correspondia a um aumento marcante do triângulo negro interdental, mas, quando a distância interradicular era maior que 2,4 mm, a distância entre a crista óssea e o ponto de contato diminui sua influência na presença ou ausência da papila interdental. As conclusões foram que a distância interradicular e a distância entre o ponto de contato e a crista alveolar têm efeito na presença ou ausência da papila interdental tanto independentemente quanto combinadas.

De acordo com Kao et al. (2008), alguns elementos devem estar presentes no sorriso considerado estético, são eles: os dentes superiores anteriores completamente aparentes no sorriso, com no máximo 2 mm de gengiva à mostra; os zênites gengivais dos incisivos centrais e dos caninos devem ter a mesma altura e criar uma linha paralela a linha interpupilar, com os zênites gengivais dos incisivos laterais devem estar cerca de 1 mm coronais a esta linha; os dentes devem se mostrar simétricos e com a linha média coincidente com a linha média facial; e finalmente, devem seguir a proporção áurea, com a linha incisal paralela a linha do lábio inferior. Quando estes padrões estabelecidos anteriormente não estão presentes no sorriso, modificações cirúrgicas no complexo dentogengival podem ser necessárias, especialmente quando o paciente apresenta o sorriso gengivoso ou gengival, mas deve-se fazer um correto diagnóstico da causa do sorriso gengivoso para se optar pela técnica cirúrgica correta e assim não causar defeitos mucogengivais, como por exemplo, quando a faixa de gengiva inserida é de 2 a 3 mm não se deve fazer gengivectomias. Dentre as causas salientaram a erupção passiva alterada, que é o movimento dentário na direção oclusal onde a gengiva acompanha, não se mantendo próximo a junção cimento-esmalte, levando a um encurtamento dentário e excesso gengival. De acordo com os autores, a erupção passiva alterada pode ser classificada em duas categorias para fazer diagnóstico diferencial e sugerir o tratamento apropriado, são elas: a relação da gengiva

inserida-coroa e a relação da crista alveolar-junção cimento esmalte. A relação gengiva inserida-coroa é classificada em dois tipos: tipo I – quando a margem gengival é coronal a junção cimento esmalte (JCE) com uma larga faixa de gengiva inserida; tipo II – quando a margem gengival é coronal a JCE, mas a largura de gengiva inserida é normal. Já a relação crista alveolar- JCE foi classificada em dois subgrupos: subgrupo A – quando a crista alveolar está de 1,5 a 2,0 mm apicalmente a JCE; e subgrupo B – quando a crista alveolar está ao nível da JCE. Desta forma, quando se tem um paciente tipo I – A o tratamento indicado é a gengivectomia com gengivoplastia, tipo I – B o tratamento é a gengivectomia com gengivoplastia, ressecção óssea para restabelecer o espaço biológico, tipo II – A o tratamento é retalho posicionado apicalmente e finalmente, o tipo II – B o tratamento é ressecção óssea para restabelecer o espaço biológico associado com retalho posicionado apicalmente. Desta forma, os autores concluíram que a gengivectomia é um dos tratamentos do sorriso gengivoso, não o único, e que é importantíssimo a avaliação da largura da gengiva inserida, e a localização da crista óssea alveolar para se definir qual a técnica cirúrgica indicada para o paciente.

Os autores Rossi, Benedetti e Santos-Morales, em 2008, descreveram técnicas para correção do sorriso gengival devido a erupção passiva alterada, esta ocorre quando a margem gengival cobre parte da coroa anatômica, resultando num encurtamento dentário. Os autores falam que é necessário avaliar a relação da gengiva/coróa anatômica e a relação da crista óssea alveolar e a junção amelocementária para diagnóstico da erupção passiva em adultos, para isso são usadas radiografias e sondagem gengival e da crista óssea. No relato de caso, foram feitas cirurgias de correção de sorriso gengival utilizando gengivectomia (quando existia falsa bolsa) associada a ressecção óssea para aumentar a distância entre a junção amelocementária e a crista óssea alveolar (quando esta distância era menor que 2 mm). Em ambos os casos os autores obtiveram sucesso e os autores concluem que as dimensões dentogengivais devem ser avaliadas com cautela para conseguir um diagnóstico correto e um bom planejamento dos casos, utilizando como meios de diagnóstico o exame clínico e radiográfico; e que o restabelecimento de uma nova e correta distância biológica vai permitir a exposição adequada da coroa dentária levando a melhora clínica, biológica e estética.

Como existe uma prevalência de doença periodontal de mais de 50% da população adulta dos Estados Unidos da América e uma das maiores recomendações, de acordo com publicação dos Clínicos Gerais dos Estados Unidos, é cuidar da saúde bucal focando em particular a relação da saúde oral com a qualidade de vida do indivíduo, em 2008, Patel, Richards e Inglehart publicaram seu estudo que buscou verificar se a saúde/doença periodontal afetava psicologicamente o padrão do sorriso de pacientes e sua qualidade de vida auto relatada. Eles utilizaram dados dos sorrisos coletados de 21 indivíduos que foram filmados durante a apresentação de um programa de humor (30 medidas da largura e altura do sorriso, o número de dentes mostrados, e se os indivíduos cobriam ou não a boca ao sorrir), pediram que estes indivíduos preenchessem um questionário para avaliar a qualidade de vida relacionada com a saúde periodontal e também solicitaram que periodontistas avaliassem clinicamente estes indivíduos para saber que grau de comprometimento periodontal tinham, além de falar sobre o prognóstico e plano de tratamento para cada indivíduo. Os resultados mostraram que quando havia presença de dentes com mobilidade, perda dentária e recessão gengival em dentes da zona estética ocorreu correlação positiva entre o sorriso e a qualidade de vida relatada, ou seja, a qualidade de vida relatada piorou; também mostraram correlação entre saúde periodontal e padrão do sorriso: quanto mais dentes possuíam profundidade de sondagem entre 4 e 6 mm menos os indivíduos abriam suas bocas quando sorriam, quanto mais dentes com mobilidade menos abriam sorrisos e mais cobriam suas bocas ao sorrir, e quanto mais sítios com recessão gengival na área estética apresentavam menos dentes mostravam enquanto sorriam. Desta forma, os autores concluíram que o status periodontal afeta o padrão do sorriso e a relação do seu sorriso com a qualidade de vida auto relatada, podendo ter impacto na maneira de como os adultos expressam suas emoções e assim interferindo nas interações sociais e no seu auto conceito.

Ravon, Handelsman e Levine (2008) relataram sobre a importância de uma boa anamnese e exame clínico do paciente, avaliando os dentes e o periodonto de proteção e suporte para se conseguir um correto diagnóstico, prognóstico e definir um plano de tratamento adequado. Discorreram sobre a importância de se identificar os defeitos estéticos causados por problemas periodontais (como, principalmente, presença de defeitos gengivais ou periodontais residuais, violações do espaço

biológico, assimetrias gengivais, recessões gengivais, quantidade inadequada de gengiva, áreas de pânticos deficientes, inserção inadequada de freios, excesso de exposição do tecido gengival e deficiência das papilas interdentais), e tratá-los antes do início do tratamento protético-restaurador, de forma a contribuir à não recorrência do problema. Eles concluíram que é importante saber quais os fatores que interferem na estética do sorriso e que procedimentos são apropriados para sua correção, além de saber trabalhar em conjunto com outras especialidades dentro da odontologia para se conseguir um resultado satisfatório.

Kerner et al. (2009) perceberam através de revisões sistemáticas que recessões gengivais tem sido tratadas com sucesso através do uso de diversas técnicas cirúrgicas, e que esta avaliação de sucesso era baseada na porcentagem de recobrimento conseguido. Mas como as maiores justificativas para as indicações de cirurgias para recobrimento são hipersensibilidade dentinária e demanda estética, concluíram que essa não seria a única forma de avaliação, tiveram interesse em saber qual técnica utilizada era considerada com melhor resultado estético quando avaliadas por periodontistas e em identificar os fatores associados com a avaliação estética. Desta forma, fizeram um estudo que buscou na base de dados de instituições particulares fotografias de antes e depois (≥ 6 meses) do tratamento cirúrgico para 281 recessões de 133 pacientes utilizando as seguintes técnicas: enxerto pediculado, enxerto livre, enxerto recoberto e técnicas de envelope, para serem avaliadas por 2 periodontistas e 1 leigo. Os autores concluíram que os resultados estéticos foram considerados de bom a excelente quando avaliados, independentemente da estética inicial; a quantidade de recobrimento não foi indicativa de melhor estética; o enxerto livre foi considerada a técnica com resultados menos estéticos; e a aparência gengival foi considerada de grande importância estética, especialmente a cor gengival. Eles ainda sugerem que a avaliação dos recobrimentos deve ser qualitativa, já que existe justificativa estética, e que o período de acompanhamento pós-cirúrgico não deve ser menor que 12 meses.

Para os autores Chu et al. (2009), a estética gengival tem um papel importante na estética do sorriso. Relatam em seu trabalho que durante o planejamento do tratamento, a primeira meta é obter a saúde gengival considerando também a sua morfologia e contorno, pois desvios do normal podem resultar em uma estética não

desejada, apresentando “triângulos negros” por diminuição das papilas interdentais e assimetria gengival. As terapias descritas para correção destas deformidades, como no contorno gengival, incluem cirurgias plásticas periodontais, onde o profissional conhecendo a posição do zênite gengival pode devolver o contorno ideal. Como a literatura define a posição do zênite gengival numa posição medial-lateral em relação ao longo eixo dos dentes anteriores superiores, mas não determina a posição dele nos incisivos laterais, os autores avaliaram a posição do zênite gengival a partir da linha média vertical ao longo eixo de cada dente anterior superior, e avaliaram a posição ápico-coronal do zênite gengival dos incisivos laterais em relação às tangentes dos zênites do incisivo central e canino adjacentes em condições saudáveis. Foram avaliados 240 dentes de 20 indivíduos com saúde gengival, que foram moldados e no modelo foram marcadas a posição do zênite gengival e a linha média vertical (após medidas feitas com paquímetro), daí foram medidas as distâncias entre o zênite e a linha média para determinar a posição do zênite no sentido medial-lateral dos dentes anteriores, e traçada uma linha tangenciando os zênites do incisivo central e canino para determinar a distância desta linha até o zênite do incisivo lateral. Os resultados mostraram que os incisivos centrais apresentaram o zênite gengival distal a linha média vertical em média 1 mm, os incisivos laterais apresentavam o zênite gengival distal a linha média vertical em média 0,4 mm, e 97,5% dos caninos apresentavam as linhas coincidentes. Em relação a distância da linha tangenciando os zênites dos incisivos centrais e caninos, os zênites dos incisivos laterais ficaram em média 1 mm mais coronais. Assim os autores concluíram que estas medidas podem ser utilizadas em conjunto com outras medidas subjetivas como parâmetros estéticos durante o diagnóstico, plano de tratamento e reconstrução de um sorriso natural.

A presença ou a ausência da papila interdental é considerada muito importante para a estética do sorriso, sendo a papila central o fator chave para clínicos e pacientes, devido a isso Chang, em 2009, pesquisou o efeito da distância entre a crista óssea (CO) e o ponto de contato (PC) dental no comprimento da papila central usando a morfologia da ameia gengival, pois estudos anteriores sugeriam uma significativa relação entre crista óssea – ponto de contato (podendo ser determinante para a presença e manutenção da papila interdental), e, além disso, sugeriam que fatores como idade, angulação das raízes dos dentes adjacentes, formato da coroa,

morfologia da ameia gengival e o desenho da junção cimentoesmalte (JCE) também determinavam quando a papila estaria ou não presente. Foram utilizados 310 indivíduos que tiveram suas ameias gengivais medidas vertical (JCE-PC, CO-PC, CO–ponta da papila) e horizontalmente (largura interdental). Os indivíduos foram divididos em 4 grupos de acordo com suas distâncias JCE-PC e distâncias interdentais respectivamente: longa-estreita (altura ≥ 4 mm e largura < 2 mm), curta-estreita (altura < 4 mm e largura < 2 mm), longa-grande (altura ≥ 4 mm e largura ≥ 2 mm) e curta-grande (altura < 4 mm e largura ≥ 2 mm). Os resultados foram que a porcentagem de papilas centrais presentes diminuiu com o aumento da distância CO-PC em todos os grupos, sendo que quando a distância CO-PO era de 5 mm a papila estava presente 51% das vezes, quando era de 7 mm estava presente somente em 10% das vezes. Além disso, os grupos cujas distâncias entre JCE-PC e distâncias interdentais foram curta-estreita e curta-grande não apresentavam papila presente quando a distância entre CO-PC era maior que 6 mm, e quando a distância CO-PC era maior que 7 mm, indivíduos dos grupos longa-estreita e longa-grande ainda apresentavam a papila presente. Assim os autores concluíram que as morfologias das ameias não afetaram a altura da papila central em indivíduos com recessão da papila central.

Becker et al. (2010) afirmaram que a deficiência de altura das papilas interdentais, tanto entre dentes quanto entre dentes e implantes, é um fator considerado não estético. Para conseguir reduzir ou até eliminar pequenas deficiências papilares pesquisaram sobre um novo método para o aumento papilar, onde se utilizaram um gel hialurônico injetado de 2 a 3 mm apicalmente à ponta da papila de 14 sítios de 11 indivíduos. O número de aplicações variou de 1 a 3 vezes, dependendo da quantidade de preenchimento obtido em cada aplicação (8 sítios requereram 2 aplicações e 6 requereram 3 aplicações). Os indivíduos foram reavaliados após 6 e 25 meses da aplicação do gel através de comparações entre fotografias tiradas antes da injeção do gel, com 6 e com 25 meses utilizando um programa de computador que media mudanças nos pixels das fotografias. Os resultados foram que 3 sítios obtiveram 100% de preenchimento, 8 sítios obtiveram de 88 a 97%, 2 sítios obtiveram 83 e 76%, e um sítio obteve 57% de preenchimento. Os autores puderam concluir que o método é minimamente invasivo, pode ser utilizado tanto em

papilas entre dentes naturais quanto em implantes com resultados, deste estudo piloto, promissores.

Sobre recessão gengival, os autores Chambrone et al. (2010) em sua revisão sistemática sobre procedimentos de recobrimento radicular de recessões gengivais localizadas, afirmaram que fatores anatômicos gengivais, trauma crônico, periodontite e alinhamento dentário são as condições principais que levam ao desenvolvimento de recessões gengivais. Relataram que as recessões gengivais são frequentemente relacionadas à deterioração da estética dental e à hipersensibilidade dentinária cervical, e que o tratamento deste tipo de lesão é baseado em cirurgias plásticas periodontais que são clinicamente previsíveis. Várias técnicas, como retalho deslocado coronalmente (RDC), retalho deslocado lateralmente (RDL), enxerto gengival livre (EGL), e enxerto de conjuntivo subepitelial (ECSE), são descritas com o objetivo de diminuir a profundidade da recessão, ganhar nível clínico de inserção e aumento da faixa de gengival queratinizada. Porém estudos mais recentes indicaram o uso das técnicas ECSE, RDC ou regeneração tecidual guiada (RTG) para serem utilizadas em recobrimento radicular por apresentarem melhores resultados (estatisticamente significativos). Os autores puderam concluir que ECSE, RDC associado ou não com o uso de biomateriais, e RTG podem ser utilizados no tratamento de recessões gengivais localizadas, mas nos casos onde se necessita de recobrimento radicular e aumento da faixa de tecido queratinizado, o enxerto de conjuntivo subepitelial (ECSE) pareceu ser o mais adequado. Também foi relatado que em casos onde o conjuntivo do palato não é suficiente para cobrir toda a recessão pode ser usado o enxerto de matriz dérmica acelular como alternativa, e, além disso, podem ser utilizados agentes modificadores radiculares para condicionamento radicular, porém não existe evidências que estes produtos aumentem a cobertura radicular.

Simon e Rosenbalt, em 2010, dissertaram sobre a importância gengival na harmonia do sorriso, qual é arquitetura gengival ideal, as técnicas utilizadas para se conseguir e quais suas limitações. Sobre a arquitetura gengival ideal relatam: gengivas escalonadas, com margem gengival em forma de fio de navalha, hermeticamente adaptada à superfície dentária, simetria com os dentes contralaterais, margens gengivais dos incisivos centrais e dos caninos na mesma altura e dos incisivos laterais mais coronais, zênite gengival dos incisivos centrais 1 mm para distal do

longo eixo do dente e dos incisivos laterais 0,5 mm, enquanto que dos caninos coincidente com o longo eixo do dente, e exposição gengival durante o sorriso de até 4 mm. Os autores consideraram a presença de sorriso com exposição gengival acima de 4 mm, presença de recessões gengivais, falta de simetria, ausência ou diminuição da altura das papilas interdentais (“triângulos negros”) como sendo alterações não estéticas e descreveram duas técnicas cirúrgicas, uma utilizada para correção de recessão gengival, que foi o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial com posicionamento coronário do retalho e a outra utilizada para aumento horizontal de rebordo edêntulo, utilizando a técnica de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, ambas com resultado esteticamente satisfatório. As limitações descritas foram a falta de suprimento sanguíneo para o enxerto e a necessidade de se trabalhar com retalhos conservadores.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a percepção estética periodontal de leigos, cirurgiões dentistas e periodontistas frente a modificações das condições periodontais.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Avaliar se ocorrerão mudanças na avaliação de leigos, cirurgiões dentistas clínicos gerais e periodontistas mediante alterações nas condições estéticas periodontais;
- b) Avaliar se leigos, cirurgiões dentistas clínicos gerais e periodontistas possuem percepções estéticas iguais às mudanças nas condições: sorriso gengivoso, desníveis gengivais, altura da papila interproximal entre incisivos centrais, altura das papilas interproximais na bateria labial superior e recessões gengivais unilaterais e bilaterais;
- c) Avaliar se cirurgiões dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos detectam da mesma forma graus de variação na estética gengival;
- d) Avaliar se homens e mulheres possuem percepções estéticas iguais às mudanças nas condições: sorriso gengivoso, desníveis gengivais, altura da papila interproximal entre incisivos centrais, altura das papilas interproximais na bateria labial superior e recessões gengivais unilaterais e bilaterais;

4 METODOLOGIA

Após aprovação do projeto de pesquisa sob o número 178/10, no dia 29 de setembro de 2010, pelo Comitê de Ética e Pesquisa Odontológica do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (ANEXO A) o estudo transversal foi iniciado respeitando todas as suas determinações.

4.1 FOTOGRAFIAS

Quatro mulheres jovens com sorriso dentro do padrão estético ocidental tiveram seu sorriso fotografado, em um único ambiente, o que possibilitou a padronização da luz na fotografia, com uma câmera Canon Rebel XT, em modo de exposição manual, foco manual com magnificação 1:2, balance branco (B.W) Flash, ISO 100, velocidade 200, e abertura do diafragma de 22. A objetiva utilizada foi uma Vivitar Macro foco 1:2, f: 3-5; e o flash Sunpak Auto DX-8R, com ½ de carga.

Foram selecionados sorrisos de médios a altos para possibilitar as modificações requeridas. Cada fotografia foi modificada digitalmente utilizando o software Adobe Photoshop (Adobe Systems Inc., San Jose, Califórnia), semelhante aos métodos adotados nos trabalhos de Rodrigues et al. (2009); Pinho et al. (2007); Kokich, Kokich e Kiyak (2006); Kokich, Kiyak e Shapiro (1999); Carlsson et al. (1998); e Wagner et al. (1996). Tais modificações foram executadas por um fotógrafo profissional. As mudanças na imagem original foram realizadas na margem gengival dos dentes anteriores superiores, gerando sorriso gengivoso, desnível gengival, diminuição da papila interproximal somente da papila entre incisivos centrais superiores, diminuição da papila interproximal dos dentes anteriores superiores e recessão gengival unilateral e bilateral.

Para padronizar o tamanho e resolução das mudanças, uma régua milimetrada de 30cm foi colocada fora do campo a ser avaliado (Figura 1). Depois das modificações feitas, o nariz, queixo e a régua foram recortados para reduzir o número de variáveis nas imagens.



Figura 1 – Fotografia inicial do sorriso com a presença de uma régua para que fosse possível a padronização do tamanho e resolução das modificações.

Cinco modificações foram realizadas em cada fotografia, para cada condição a ser avaliada: sorriso gengivoso, desnível gengival, diminuição da papila interproximal somente da papila entre incisivos centrais superiores, diminuição da papila interproximal dos dentes anteriores superiores e recessão gengival unilateral e bilateral, a cada 0,5 mm de mudança a cada modificação até um nível de 2,5 mm, como mostram as Figuras 2, 3, 4, 5, 6 e 7. Sendo, desta forma, 6 fotos para os sorrisos cujas modificações foram sorriso gengivoso e desnível gengival, e 11 fotografias para os sorrisos cujas modificações foram na diminuição da papila interproximal e recessão gengival, sendo no total 34 fotografias. Estas foram reveladas no tamanho 7,5 x 15 cm em papel fotográfico, num mesmo laboratório e colocadas em um álbum.

Só participaram da pesquisa os voluntários que concordaram com o Termo de Consentimento Esclarecido (ANEXO B), ficando nítido o compromisso ético e assegurando o anonimato do participante e foi requisitado que respondessem com sinceridade o questionário sobre o seu perfil (ANEXO C) para que os dados coletados não comprometessem o resultado da pesquisa.

4.1.1 Critérios de inclusão dos voluntários fotografados

Presença dos dentes superiores do dente 16 ao dente 26, sem apresentar desgastes incisais acentuados devido a hábitos parafuncionais e não apresentar maloclusão severa.

4.1.2 Critérios de exclusão dos voluntários a serem fotografados

Presença de restaurações e próteses nos dentes anteriores superiores; presença de desgaste incisal acentuado devido a hábitos parafuncionais e apresentar maloclusão severa.

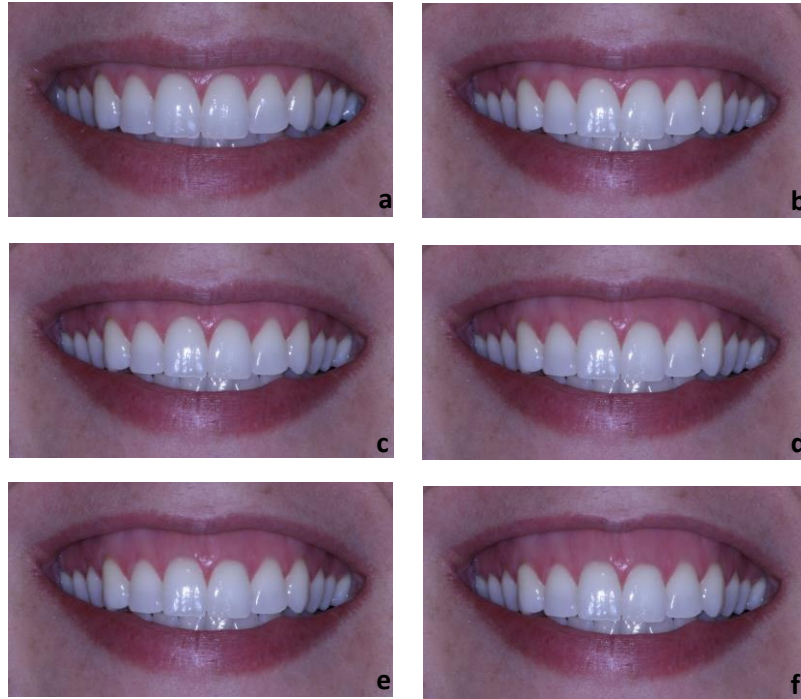


Figura 2 – Modificações gerando sorriso gengivoso. 2a Sorriso inicial; 2b sorriso com aumento de exposição gengival em 0,5mm; 2c sorriso com aumento de exposição gengival em 1,0mm; 2d sorriso com aumento de exposição gengival em 1,5mm; 2e sorriso com aumento de exposição gengival em 2,0mm; e 2f sorriso com aumento de exposição gengival em 2,5mm.



Figura 3 – Modificações gerando desnível gengival. 3a Sorriso inicial; 3b sorriso com desnível de 0,5mm; 3c sorriso com desnível de 1,0mm; 3d sorriso com desnível de 1,5mm; 3e sorriso com desnível de 2,0mm; e 3f sorriso com desnível de 2,5mm.



Figura 4 – Modificações gerando diminuição da papila entre os incisivos centrais. 4a Sorriso inicial; 4b sorriso com diminuição de 0,5mm; 4c sorriso com diminuição de 1,0mm; 4d sorriso com diminuição de 1,5mm; 4e sorriso com diminuição de 2,0mm; e 4f sorriso com diminuição de 2,5mm.



Figura 5 – Modificações gerando diminuição da papila entre os dentes anteriores superiores. 5a Sorriso inicial; 5b sorriso com diminuição de 0,5mm; 5c sorriso com diminuição de 1,0mm; 5d sorriso com diminuição de 1,5mm; 5e sorriso com diminuição de 2,0mm; e 5f sorriso com diminuição de 2,5mm.

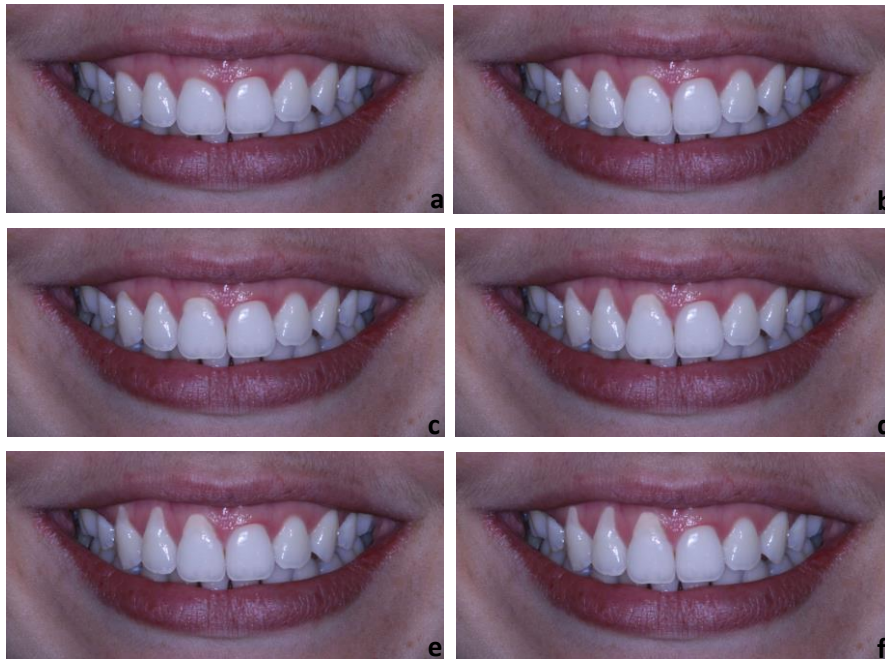


Figura 6 – Modificações gerando recessão gengival unilateral. 6a Sorriso inicial; 6b sorriso com recessão unilateral de 0,5mm; 6c sorriso com recessão unilateral de 1,0mm; 6d sorriso com recessão unilateral de 1,5mm; 6e sorriso com recessão unilateral de 2,0mm; e 6f sorriso com recessão unilateral de 2,5mm.

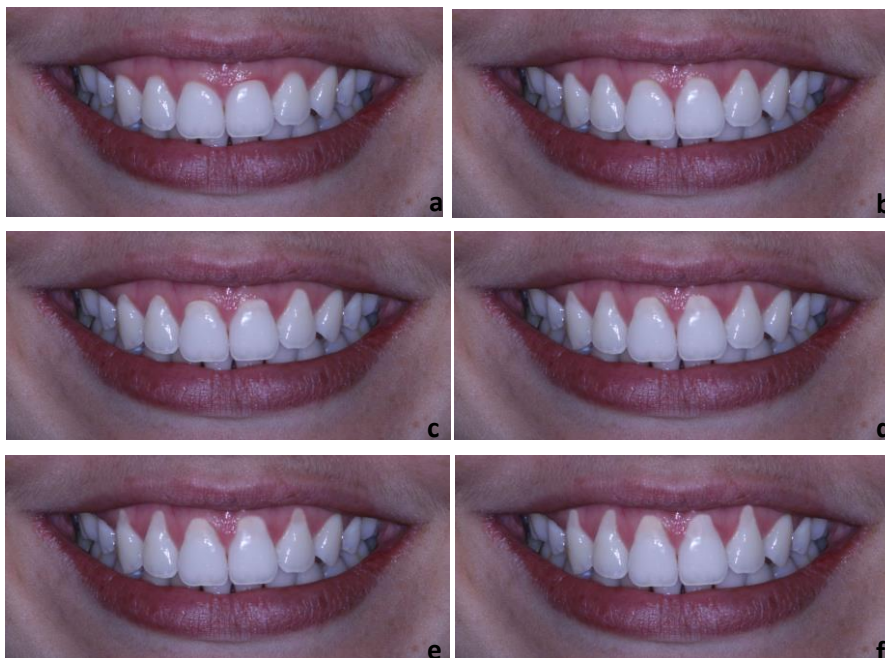


Figura 7 – Modificações gerando recessão gengival bilateral. 7a Sorriso inicial; 7b sorriso com recessão bilateral de 0,5mm; 7c sorriso com recessão bilateral de 1,0mm; 7d sorriso com recessão bilateral de 1,5mm; 7e sorriso com recessão bilateral de 2,0mm; e 7f sorriso com recessão bilateral de 2,5mm.

4.2 AMOSTRA

150 voluntários entre leigos, cirurgiões dentistas clínicos gerais e periodontistas, escolhidos por sorteio aleatório, avaliaram a estética dos sorrisos através da visualização das fotografias e preencheram uma folha de avaliação para cada fotografia visualizada.

Os voluntários foram distribuídos em 3 grupos, cada um com 50 indivíduos: Grupo 1 leigos (34 do gênero feminino e 16 do gênero masculino); Grupo 2 cirurgiões dentistas clínicos gerais (30 do gênero feminino e 20 do gênero masculino); e Grupo 3 periodontistas (27 do gênero feminino e 23 do gênero masculino).

Só participaram da pesquisa os que concordaram com o Termo de Consentimento Esclarecido (ANEXO D), ficando nítido o compromisso ético e assegurando o anonimato do participante, e preencheram a um questionário sobre o seu perfil (ANEXO E).

4.2.1 Critérios de inclusão

Cirurgiões dentistas clínicos gerais e periodontistas de ambos os sexos, independente da faixa etária que trabalhem no setor público ou privado da cidade de Vitória/ES e devidamente inscritos no CRO-ES.

Leigos de ambos os sexos, independente da faixa etária que residam na cidade de Vitória/ES.

4.2.2 Critérios de exclusão

Cirurgiões dentistas clínicos gerais e periodontistas cujo endereço não esteja completo ou esteja desatualizado, impossibilitando a visita para aplicação do instrumento da pesquisa.

4.2.3 Riscos e benefícios esperados e garantia de sigilo e privacidade

Não foram esperados riscos pela participação nesta pesquisa. Os participantes foram beneficiados pela pesquisa, pois receberão ao final do trabalho informações sobre os resultados obtidos. Além disso, os participantes tiveram a garantia de receber esclarecimento de dúvidas relacionadas ao assunto da pesquisa, de que não seriam identificados, não gerando assim nenhum constrangimento.

Foi de responsabilidade do pesquisador o sigilo e a privacidade dos dados coletados na pesquisa, que foram analisadas em conjunto, resguardando desta forma, a confidencialidade da participação do voluntário.

Quanto à obrigação do voluntário, sua cooperação durante a entrevista foi necessária para que os dados coletados não comprometessem o resultado da pesquisa. O voluntário teve a liberdade de não querer entregar a folha de avaliação e de decidir não participar deste estudo sem que nenhum prejuízo decorresse desta decisão.

4.3 INSTRUMENTO DA PESQUISA

Cada voluntário recebeu o álbum de fotografia de sorrisos e folhas de avaliação (ANEXO F) contendo uma escala visual analógica (VAS) de 100 mm, onde a posição mais à esquerda indicava sorriso “não atrativo” e à direita indicava “muito atrativo”, semelhante às utilizadas em outros estudos (PINHO et al., 2007; FLORES-MIR et al., 2005; KOKICH, KIYAK e SHAPIRO, 1999; HOWELS e SHAW, 1985), e contendo também uma avaliação qualitativa em escores (excelente, muito bom, bom, ruim e péssimo)(ROSETTI et al. 2000), e teve no máximo 20 minutos para completar as folhas de avaliação na presença de no mínimo 1 pesquisador. Foi solicitado aos voluntários que não comparassem as fotografias do álbum.

A fotografia inicial, sem modificações foi usada como controle, e baseado na média das medidas da foto inicial na escala VAS, esta foi usada como padrão de comparação. As avaliações foram medidas por somente 1 pesquisador. Para a análise quantitativa foi utilizado um paquímetro digital (código 500-784, Mitutoyo,

Suzano, Brasil) posicionado na reta mais à esquerda da escala e aberto até a marcação feita pelo voluntário. Todos os valores obtidos em milímetros, sem arredondamentos até uma casa decimal, foram registrados como escores. Já para a análise qualitativa foram usadas as próprias respostas dos voluntários.

4.3.1 Local de realização da coleta dos dados

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Vitória – ES, sendo realizada a abordagem profissional em seu local de trabalho, após anuência do CRO-ES e Secretaria Estadual de Saúde (SESA), e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por cada profissional.

Os leigos foram abordados nas ruas, em diferentes pontos da cidade de Vitória – ES, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.4 METODOLOGIA ESTATÍSTICA

Os dados foram apresentados por meio de tabelas, sendo que na análise das variáveis quantitativas foi calculada a média e o desvio-padrão (DP) da escala VAS, quando os dados encontravam-se normalmente distribuídos ao nível de 5% de significância por meio do teste de *Shapiro-Wilk*. No caso da rejeição da hipótese de normalidade foi calculada a mediana e os quartis (Q_i).

Na comparação das médias das variáveis quantitativas em relação aos grupos de estudo foi utilizada a estatística de teste da Análise de Variância (ANOVA), teste de *Newman-Keuls* ou o teste t de *Student*, quando os dados apresentavam distribuição normal, no caso da rejeição da hipótese de normalidade, foi aplicado o teste de *Kruskal-Wallis* ou o teste de *Mann-Whitney* (VIEIRA, 2004; ARANGO, 2001).

O software utilizado na análise foi o programa Epi-Info 3.5.3 para Windows, que é desenvolvido e distribuído gratuitamente pelo CDC (www.cdc.gov/epiinfo). O nível de significância utilizado nos testes foi de 5%.

5 RESULTADOS

A caracterização da amostra por gênero, idade e tempo de formação (no caso dos profissionais da área de Odontologia), através da distribuição absoluta e percentual pode ser observada na tabela 1.

Um total de 150 indivíduos participou da pesquisa, sendo 91 do gênero feminino (60,7%) e 59 do masculino (39,3%), com faixa etária compreendida entre 19 e 79 anos de idade, distribuídos homogeneamente nos três grupos: dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos. A média do tempo de formação dos dentistas clínicos gerais foi de $15,2 \pm 10,9$ anos, enquanto que a dos periodontistas foi de $17,0 \pm 8,9$ anos.

Tabela 1. Distribuição segundo a frequência do gênero, média da idade e tempo de formação dos dentistas clínicos, periodontistas e leigos amostrados em Vitória - ES.

Variáveis	Grupos						Total	P
	Clínicos (n = 50)		Periodontistas (n = 50)		Leigos (n = 50)			
	f _i	%	f _i	%	f _i	%		
Gênero								0,356*
Feminino	30	33,0	27	29,7	34	37,4	91	
Masculino	20	33,9	23	39,0	16	27,1	59	
Idade								0,883**
19 --- 25	3	6,0	-	-	11	22,0	14	
25 --- 30	10	20,0	3	6,0	6	12,0	19	
30 --- 35	9	18,0	18	36,0	7	14,0	34	
35 --- 40	10	20,0	5	10,0	4	8,0	19	
40 --- 45	3	6,0	9	18,0	5	10,0	17	
45 --- 50	1	2,0	8	16,0	2	4,0	11	
50 --- 55	7	14,0	3	6,0	7	14,0	17	
55 --- 60	4	8,0	3	6,0	3	6,0	10	
60 --- 65	2	4,0	-	-	2	4,0	4	
≥ 65	1	2,0	1	2,0	3	6,0	5	
Média ± DP	38,8 ± 11,6		40,0 ± 9,2		39,1 ± 15,4			
Amplitude	23 – 65		26 – 70		19 – 79			

Tempo de formação								0,348***
01 --- 10	21	42,0	17	34,0	-	-	38	
11 --- 20	13	26,0	14	28,0	-	-	27	
21 --- 30	10	20,0	15	30,0	-	-	25	
31 --- 40	6	12,0	3	6,0	-	-	9	
≥ 40	-	-	1	2,0	-	-	1	
Média ± DP	15,2 ± 10,9		17,0 ± 8,9					
Amplitude	1 – 37		4 – 49					

f_i = frequência absoluta simples; DP = desvio-padrão.

* Teste do qui-quadrado de *Pearson*; **ANOVA e ***Teste t de Student para comparação das médias.

Os cirurgiões dentistas clínicos e os periodontistas foram sensíveis as alterações gerando sorriso gengivoso quando estas chegaram a 1,5 mm, enquanto os leigos consideraram como menos atrativo, somente quando o aumento da exposição gengival chegou a 2,5 mm. Estes dados podem ser observados na tabela 2, que apresenta as médias, desvios padrão e os resultados dos testes de *Newman-Keul* e ANOVA.

Tabela 2. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações do sorriso gengivoso por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	Grupos					
	Clínicos		Periodontistas		Leigos	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0,0	75,6 ^a	19,1	73,6 ^a	17,3	68,8 ^a	19,7
0,5	72,5 ^a	20,2	70,4 ^a	16,6	70,0 ^a	19,8
1,0	68,4 ^{ab}	20,9	67,6 ^{ab}	19,4	67,6 ^a	20,5
1,5	61,7 ^{bc}	21,9	61,1 ^{bc}	17,0	63,9 ^a	19,5
2,0	56,8 ^c	25,3	57,0 ^c	19,1	59,6 ^a	22,1
2,5	47,6 ^d	23,4	47,5 ^d	22,8	48,1 ^b	25,0
p*	<0,001		<0,001		<0,001	

* ANOVA; DP = desvio-padrão.

Letras distintas indicam diferença estatística ao nível de 5% por meio do teste de *Newman-Keuls*.

Podemos verificar através da tabela 3 que os leigos consideraram menos atrativo o desnível gengival quando este chegou a 2,0 mm, já os periodontistas e dentistas clínicos gerais com 1,0 mm; resultados obtidos a partir dos valores das médias, desvios padrão e resultados dos testes *Newman-Keul* e *ANOVA*.

Tabela 3. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações do desnível gengival por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	Grupos					
	Clínicos		Periodontistas		Leigos	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0,0	58,6 ^a	20,3	56,7 ^a	20,2	45,8 ^a	22,5
0,5	53,2 ^{ab}	23,9	51,3 ^{ab}	20,0	44,0 ^a	23,9
1,0	48,4 ^b	22,8	46,6 ^b	18,1	42,5 ^a	22,3
1,5	36,2 ^c	23,0	34,8 ^c	19,6	38,8 ^{ab}	23,7
2,0	27,9 ^c	22,2	26,3 ^d	17,6	35,3 ^b	23,3
2,5	19,2 ^d	17,2	20,8 ^d	18,2	29,0 ^b	22,1
p*	<0,001		<0,001		0,003	

* ANOVA; DP = desvio-padrão.

Letras distintas indicam diferença estatística ao nível de 5% por meio do teste de *Newman-Keuls*.

Para as alterações na altura da papila interproximal entre os incisivos centrais os resultados mostram que os dentistas clínicos gerais e os periodontistas foram mais sensíveis as alterações, considerando menos atrativos os sorrisos com alterações iguais ou superiores a 1,5 mm, e os leigos somente quando a diminuição da papila foi de 2,5 mm. Os resultados podem ser visualizados na tabela 4.

Tabela 4. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações da diminuição da papila central por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	Grupos					
	Clínicos		Periodontistas		Leigos	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0,0	43,9 ^a	20,8	41,1 ^a	22,4	32,2 ^a	20,9
0,5	39,0 ^a	20,6	38,4 ^a	21,4	30,6 ^a	21,4
1,0	34,8 ^{ab}	21,7	35,4 ^a	21,3	27,8 ^{ab}	23,2
1,5	28,0 ^b	21,0	26,1 ^b	19,7	26,4 ^{ab}	21,5
2,0	19,6 ^c	19,9	19,4 ^{bc}	17,7	21,9 ^{ab}	20,5
2,5	13,9 ^c	15,1	14,3 ^c	15,9	18,3 ^b	19,1
p*	<0,001		<0,001		0,009	

* ANOVA; DP = desvio-padrão.

Letras distintas indicam diferença estatística ao nível de 5% por meio do teste de *Newman-Keuls*.

Quando a altura de todas as papilas interproximais dos dentes da bateria labial foi diminuída, os dentistas clínicos gerais consideraram menos atrativo sorrisos a partir de 1,0 mm de diminuição, antes dos periodontistas e leigos que somente consideraram com diminuição de 1,5 mm. Como estes dados não se apresentaram em distribuição normal, foram calculadas as medianas e os quartis, e aplicados os testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney, como pode ser verificado na tabela 5.

Tabela 5. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações da diminuição de todas as papilas por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	Grupos					
	Clínicos		Periodontistas		Leigos	
	Mediana	Q ₁ /Q ₃	Mediana	Q ₁ /Q ₃	Mediana	Q ₁ /Q ₃
0,0	46,0 ^a	30,8/53,8	40,6 ^a	28,0/54,1	37,6 ^a	13,3/50,0
0,5	40,8 ^a	25,3/52,5	42,1 ^a	21,5/54,9	34,1 ^a	11,6/46,2
1,0	21,1 ^b	5,3/39,0	25,1 ^{ab}	16,2/43,4	22,3 ^{ab}	4,5/40,1
1,5	4,5 ^c	0,0/9,3	10,8 ^b	3,1/20,0	10,8 ^b	1,6/22,1
2,0	1,4 ^c	0,0/8,2	5,8 ^{bc}	1,3/8,5	7,9 ^b	1,5/17,6
2,5	1,3 ^c	0,0/5,8	1,6 ^c	0,0/7,9	3,4 ^b	1,3/13,5
p*	<0,001		<0,001		<0,001	

* Teste de *Kruskal-Wallis*; Q_i = quartil.

Letras distintas indicam diferença estatística ao nível de 5% por meio do teste de *Mann-Whitney*.

Em relação à criação de recessões gengivais unilaterais, a tabela 6 apresenta os valores das médias, desvios padrão e resultados dos testes *Newman-Keul* e *ANOVA*, onde periodontistas e dentistas clínicos gerais consideraram menos atrativos sorrisos cujas recessões unilaterais foram maiores ou iguais a 1,0 mm, enquanto que os leigos quando foram de 2,5 mm.

Na avaliação das alterações geradoras de recessão gengival bilateral, dentistas clínicos gerais e periodontistas perceberam como menos atrativo o sorriso com 1,0 mm de alteração, enquanto os leigos com 0,5 mm a mais, ou seja, com 1,5 mm de recessão gengival bilateral. Tais resultados estão dispostos na tabela 7, que contém os valores das médias, desvios padrão e resultados dos testes *Newman-Keul* e *ANOVA*.

Tabela 6. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações da recessão gengival unilateral por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	Grupos					
	Clínicos		Periodontistas		Leigos	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0,0	56,1 ^a	21,2	52,3 ^a	19,7	51,3 ^a	22,4
0,5	53,8 ^a	22,1	47,6 ^a	21,5	50,4 ^a	19,1
1,0	39,8 ^b	21,1	38,6 ^b	19,2	42,7 ^{ab}	22,1
1,5	30,6 ^c	18,8	31,4 ^c	18,7	41,2 ^{ab}	24,1
2,0	22,5 ^d	18,5	22,8 ^d	15,8	35,9 ^{bc}	24,6
2,5	16,6 ^d	17,8	15,4 ^e	13,6	28,4 ^c	22,9
p*	<0,001		<0,001		<0,001	

* ANOVA; DP = desvio-padrão.

Letras distintas indicam diferença estatística ao nível de 5% por meio do teste de *Newman-Keuls*.

Tabela 7. Distribuição segundo a média da percepção estética das diferentes alterações da recessão gengival bilateral por parte dos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	Grupos					
	Clínicos		Periodontistas		Leigos	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0,0	56,1 ^a	21,2	52,3 ^a	19,7	51,3 ^a	22,4
0,5	53,1 ^a	21,6	52,8 ^a	20,3	51,0 ^a	19,5
1,0	42,8 ^b	19,4	42,6 ^b	16,5	47,2 ^{ab}	21,9
1,5	34,1 ^c	20,1	31,3 ^c	18,4	39,1 ^{bc}	21,4
2,0	23,5 ^d	18,4	24,5 ^c	18,5	32,2 ^c	24,6
2,5	14,7 ^e	16,3	16,9 ^d	18,1	25,7 ^c	25,3
p*	<0,001		<0,001		<0,001	

* ANOVA; DP = desvio-padrão.

Letras distintas indicam diferença estatística ao nível de 5% por meio do teste de *Newman-Keuls*.

Para as alterações gerando sorriso gengivoso de 0,5 a 2,0 mm, mais da metade dos cirurgiões dentistas clínicos gerais e periodontistas consideraram o sorriso como sendo bom. Quando ocorreu alteração de 2,0 mm, 6% dos clínicos classificaram o sorriso como péssimo, porém a maioria dos avaliadores considerou o sorriso sendo bom (52%), nos outros grupos 54% dos periodontistas e 64% dos leigos consideraram também o sorriso como bom. Periodontistas (10%) e leigos (10%) somente começaram a avaliar o sorriso como péssimo quando as alterações foram de 2,5 mm. Tais resultados podem ser verificados na tabela 8.

Os resultados demonstrados na tabela 9 são referentes a avaliação do desnível gengival. Percebe-se que o sorriso sem alterações foi considerado muito bom ou bom para 76% dos clínicos e 78% dos periodontistas, enquanto que para 56% dos leigos foi classificado como ruim ou péssimo. Um desnível gengival de 0,5 mm foi considerado esteticamente bom para 54% dos clínicos, 48% dos periodontistas, e 42% dos leigos; e passou para ruim para mais da metade dos avaliadores de todos os grupos quando ocorreu desnível de 1,5 mm, com uma porcentagem de 56%, 54% e 52% respectivamente para os grupos dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos. Observa-se também que 62% dos periodontistas consideraram um desnível de 2,5 mm esteticamente péssimo, a maior porcentagem dentre os três grupos de avaliadores, seguido pelos clínicos (54%) e leigos (30%).

Tabela 8. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações do sorriso gengivoso por parte dos clínicos, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	Grupos															
	n	Clínicos (%)					Periodontistas (%)					Leigos (%)				
		P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E
0,0	50	-	2,0	40	48	10	-	-	48	38	14	-	-	48	36	16
0,5	50	-	4	52	38	6	-	4	52	34	10	-	2	48	36	14
1,0	50	-	14	52	28	6	-	12	54	26	8	-	4	62	22	12
1,5	50	-	18	64	16	2	-	22	62	10	6	-	14	56	22	8
2,0	50	6	22	52	20	-	-	34	54	10	2	-	14	64	14	8
2,5	50	8	42	34	16	-	10	42	40	8	-	10	34	40	10	6

P = Pessímo; R = Ruim; B = Bom; MB = Muito bom; E = Excelente.

Tabela 9. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações do desnível gengival por parte dos clínicos, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	Grupos															
	n	Clínicos (%)					Periodontistas (%)					Leigos (%)				
		P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E
0,0	50	-	22	56	20	2	2	30	52	16	-	8	48	28	12	4
0,5	50	6	26	54	12	2	2	42	48	8	-	2	42	40	12	4
1,0	50	4	46	42	6	2	4	58	36	2	-	4	52	38	4	2
1,5	50	22	56	18	4	-	24	54	20	2	-	10	52	28	8	2
2,0	50	44	42	14	-	-	44	46	10	-	-	20	42	28	6	4
2,5	50	54	42	4	-	-	62	34	4	-	-	30	46	16	6	2

P = Pessímo; R = Ruim; B = Bom; MB = Muito bom; E = Excelente.

Quando foi solicitada avaliação ao que se referiu à diminuição da papila central, metade ou mais dos avaliadores dos três grupos consideraram esteticamente ruim até o nível de 1,5 mm. Com a papila central menor em 2,0 mm de altura, 62% dos clínicos e 52% dos periodontistas avaliaram o sorriso como esteticamente péssimo, dentre os leigos 46% classificaram como ruim e 46% como péssimo. Aos 2,5 mm de diminuição da papila central, a porcentagem de dentistas clínicos, periodontistas e leigos que avaliaram como péssimo aumentou respectivamente para 76, 74 e 60%.

A distribuição segundo a avaliação qualitativa das diferentes diminuições da papila central está exposta na tabela 10.

A partir da análise das fotografias onde foram diminuídas as papilas interproximais entre os dentes da bateria labial superior, a tabela 11 apresenta os seguintes resultados: 68% dos periodontistas e 48% dos clínicos e leigos avaliaram como ruim a diminuição de 1,0 mm das papilas; com 1,5 mm de diminuição, 88% dos dentistas clínicos, 76% dos periodontistas e 66% dos leigos avaliaram o sorriso como péssimo; e quando ocorreu a diminuição de 2,5 mm quase a totalidade dos clínicos (96%) e periodontistas (92%), e 78% dos leigos, consideraram o sorriso péssimo.

Tabela 10. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações de diminuição da papila central por parte dos clínicos, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	n	Grupos														
		Clínicos (%)					Periodontistas (%)					Leigos (%)				
		P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E
0,0	50	8	52	32	8	-	10	54	32	4	-	18	54	22	2	4
0,5	50	6	66	22	4	2	14	50	36	-	-	24	54	16	6	-
1,0	50	12	62	22	4	-	18	56	24	2	-	32	52	12	4	-
1,5	50	40	50	8	2	-	34	60	6	-	-	34	52	10	4	-
2,0	50	62	32	6	-	-	52	46	2	-	-	46	46	2	-	-
2,5	50	76	20	4	-	-	74	24	-	2	-	60	34	6	-	-

P = Pessímo; R = Ruim; B = Bom; MB = Muito bom; E = Excelente.

Tabela 11. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações de diminuição das papilas entre os dentes da bateria labial superior por parte dos dentistas, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	n	Grupos														
		Clínicos (%)					Periodontistas (%)					Leigos (%)				
		P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E
0,0	50	8	52	32	8	-	10	54	32	4	-	18	54	22	2	4
0,5	50	14	42	36	8	-	8	52	34	6	-	22	48	26	2	2
1,0	50	42	48	6	4	-	24	68	8	-	-	34	48	12	4	2
1,5	50	88	12	-	-	-	76	24	-	-	-	66	30	-	4	-
2,0	50	92	8	-	-	-	88	12	-	-	-	78	20	2	-	-
2,5	50	96	2	2	-	-	92	8	-	-	-	78	18	4	-	-

P = Pessímo; R = Ruim; B = Bom; MB = Muito bom; E = Excelente.

A tabela 12 demonstra as avaliações qualitativas obtidas para a alteração estética de recessão gengival unilateral segundo os grupos de avaliadores. Na avaliação da fotografia apresentando recessão gengival unilateral de 0,5 mm foi dado o escore bom por 64% dos leigos e 48% dos dentistas clínicos gerais e periodontistas; para recessão de 1,0 mm o escore que apareceu com maior frequência foi o ruim com 72% para os clínicos, 70% para periodontistas e 46% para leigos. Com o aumento do comprimento das recessões unilaterais, os escores ruim e péssimo foram aumentando sua frequência, sendo que aos 1,5 mm de recessão os dois escores juntos foram a opinião de 92% dos periodontistas, 80% dos dentistas clínicos gerais e 66% dos leigos. Chegando aos 2,5 mm de recessão a maior parte dos periodontistas (64%) e dos clínicos (60%) avaliaram a alteração estética como péssima, enquanto que a maior parte dos leigos (52%) manteve sua avaliação como ruim.

Tabela 12. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações de recessão gengival unilateral por parte dos clínicos, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	Grupos															
	n	Clínicos (%)					Periodontistas (%)					Leigos (%)				
		P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E
0,0	50	-	28	56	16	-	-	36	54	10	-	4	16	62	14	4
0,5	50	-	42	48	10	-	-	42	48	10	-	-	22	64	10	4
1,0	50	4	72	22	2	-	8	70	22	-	-	6	46	36	10	2
1,5	50	26	64	10	-	-	22	70	8	-	-	12	54	24	8	2
2,0	50	38	58	4	-	-	50	50	-	-	-	24	48	22	6	-
2,5	50	60	36	4	-	-	64	36	-	-	-	36	52	12	-	-

P = Péssimo; R = Ruim; B = Bom; MB = Muito bom; E = Excelente.

Como constatado pela tabela 13, sobre a avaliação da alteração estética recessão gengival bilateral feita pelos 3 grupos, o escore com maior frequência para a fotografia inicial foi o bom, dado por 62% dos leigos, 56% dos dentistas clínicos gerais e 54% dos periodontistas, mas percebe-se que com a criação de recessão gengival bilateral de 0,5 mm a percentagem de avaliadores que classificaram o sorriso como bom aumentou para dentistas clínicos gerais, periodontistas e leigos respectivamente para 66, 60 e 64%. Porém, quando a recessão gengival bilateral aumentou para 1,0 mm o escore ruim também aumentou, sendo desta forma

classificado por 56% dos clínicos, 50% dos periodontistas e 48% dos leigos. Com a recessão gengival bilateral em 2,0 mm os escores ruim e péssimo estavam com um percentual de avaliadores muito próximo para os grupos de profissionais da Odontologia (dentistas clínicos gerais – 48% péssimo e 44% ruim; e periodontistas – péssimo e ruim com 48%), e o percentual dos leigos se apresentavam ainda diferentes (30% péssimo e 50% ruim). E com 2,5 mm de recessão gengival bilateral o escore péssimo foi dado por 70% dos periodontistas, 68% dos dentistas clínicos gerais e somente para 48% dos leigos.

Tabela 13. Distribuição segundo a avaliação qualitativa nas diferentes alterações de recessão gengival bilateral por parte dos clínicos, periodontistas e leigos.

Escala (mm)	n	Grupos														
		Clínicos (%)					Periodontistas (%)					Leigos (%)				
		P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E	P	R	B	MB	E
0,0	50	-	28	56	16	-	-	36	54	10	-	4	16	62	14	4
0,5	50	4	20	66	10	-	-	28	60	12	-	4	22	64	8	2
1,0	50	2	56	40	2	-	8	50	42	-	-	2	48	38	10	2
1,5	50	20	68	10	2	-	28	56	16	-	-	4	58	34	2	2
2,0	50	48	44	8	-	-	48	48	4	-	-	30	50	16	4	-
2,5	50	68	32	-	-	-	70	30	-	-	-	48	40	8	2	2

P = Péssimo; R = Ruim; B = Bom; MB = Muito bom; E = Excelente.

Não ocorreu diferença estatística entre as avaliações feitas por avaliadores de diferentes gêneros frente às modificações que geraram aumento da faixa de gengiva aparente ao sorriso e desnível gengival, como pode ser visto nas tabelas 14 e 15.

Tabela 14. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações do sorriso gengivoso por parte dos avaliadores divididos por gênero.

Escala (mm)	Grupos											
	Clínicos				Periodontistas				Leigos			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0,0	78,2	16,4	73,8	20,7	73,9	17,5	73,3	17,4	69,5	17,5	68,4	20,9
0,5	75,9	19,3	70,2	20,9	68,9	17,2	71,7	16,3	70,4	16,5	69,7	21,4
1,0	71,5	18,9	66,4	22,2	67,4	17,4	67,7	21,2	64,2	19,3	69,2	21,1
1,5	63,8	22,6	60,3	21,7	58,3	14,9	62,5	18,6	58,9	20,2	66,2	18,9
2,0	58,8	26,1	55,4	25,1	54,7	16,4	50,0	21,3	56,8	17,2	60,9	24,2
2,5	51,6	23,5	45,0	23,3	45,7	20,2	49,1	25,1	42,6	20,2	50,6	26,8

DP = desvio-padrão.

Tabela 15. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações do desnível gengival por parte dos avaliadores divididos por gênero.

Escala (mm)	Grupos											
	Clínicos				Periodontistas				Leigos			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0,0	60,8	19,1	57,2	21,2	58,2	20,8	55,4	19,9	46,1	17,9	45,7	24,7
0,5	59,2	17,6	49,2	26,9	56,8	17,9	46,6	20,8	41,4	20,5	45,3	25,6
1,0	53,8	18,4	44,5	24,9	49,9	15,0	43,7	20,2	40,4	18,4	43,4	24,1
1,5	42,6	24,9	32,0	21,0	38,7	18,4	31,4	20,3	37,0	20,3	39,6	25,4
2,0	34,1	22,9	23,7	21,1	28,8	18,0	24,1	17,1	38,9	20,6	33,6	24,5
2,5	23,8	19,1	16,0	15,4	22,1	17,9	19,7	18,6	37,0	20,3	25,2	22,2

DP = desvio-padrão.

Conforme apresentado na tabela 16, para alterações gerando diminuição da papila central ocorreu diferença estatisticamente significativa somente entre a opinião de periodontistas homens e mulheres, onde os homens avaliaram de forma mais positiva tanto a fotografia inicial quanto as modificações de 0,5; 1,0 e 1,5 mm.

Tabela 16. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações da diminuição da papila central por parte dos avaliadores divididos por gênero.

Escala (mm)	Grupos											
	Clínicos				Periodontistas				Leigos			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0,0	47,5	24,2	41,5	18,3	49,4*	21,8	34,0*	20,7	34,9	19,5	31,0	21,8
0,5	44,6	25,1	35,3	16,3	49,2*	17,5	29,1*	20,2	34,0	18,2	29,0	22,8
1,0	40,5	26,1	31,0	17,7	43,6*	19,3	28,5*	20,8	32,6	19,9	25,6	24,5
1,5	33,3	25,9	24,4	16,6	33,3*	19,9	20,0*	17,7	29,7	18,0	24,9	23,1
2,0	25,2	25,4	15,9	14,5	22,5	18,7	16,8	16,6	25,0	18,3	20,4	21,5
2,5	18,2	17,9	11,1	12,5	17,1	17,0	12,0	15,0	24,0	18,3	15,6	19,1

* Diferem estatisticamente ao nível de 5% de significância ($p < 0,05$) por meio do teste t; DP = desvio-padrão.

Quando as papilas interdentais foram diminuídas bilateralmente, os periodontistas do gênero masculino continuaram a avaliar de forma mais positiva que o feminino, as fotografias inicial e com alterações de 0,5; 1,0 e 1,5 mm. Além dos periodontistas, constata-se que homens leigos avaliaram como mais atrativos que mulheres leigas

as os sorrisos com alterações de 0,5 e 1,0 mm. Tais resultados são apresentados na tabela 17.

Tabela 17. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações da diminuição da papilas dos dentes da bateria labial superior por parte dos avaliadores divididos por gênero.

Escala (mm)	Grupos											
	Clínicos				Periodontistas				Leigos			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0,0	47,5	24,2	41,5	18,3	49,4*	21,8	34,0*	20,7	34,9	19,5	31,0	21,8
0,5	48,0	23,9	37,7	23,6	51,5*	17,7	31,3*	22,6	39,1*	20,0	20,1*	18,7
1,0	27,9	24,1	22,9	20,2	35,6*	18,2	23,0*	16,7	34,6*	23,1	20,0*	18,0
1,5	11,4	15,4	8,0	12,6	18,0*	15,2	10,3*	11,2	21,8	20,3	13,3	15,2
2,0	8,8	15,0	5,2	8,2	9,7	10,6	5,7	9,5	16,8	14,7	9,5	12,4
2,5	6,5	11,2	5,4	10,9	7,0	10,8	4,6	8,5	13,5	15,2	9,6	14,7

* Diferem estatisticamente ao nível de 5% de significância ($p < 0,05$) por meio do teste t; DP = desvio-padrão.

Em relação às alterações geradoras de recessão gengival unilateral e bilateral, as tabelas 18 e 19 demonstram que o gênero dos avaliadores influenciou na avaliação dada às fotografias com 0,5 mm de recessão por periodontistas homens, que consideraram estes dois sorrisos mais atrativos que as periodontistas do gênero oposto.

Tabela 18. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações da recessão gengival unilateral por parte dos avaliadores divididos por gênero.

Escala (mm)	Grupos											
	Clínicos				Periodontistas				Leigos			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0,0	55,3	22,4	56,7	20,8	56,0	17,1	49,2	21,4	52,7	12,7	50,7	26,0
0,5	53,1	21,5	54,3	22,9	54,2*	21,0	42,0*	20,6	50,2	13,9	50,5	21,4
1,0	43,6	22,2	37,4	20,4	41,8	18,7	35,9	19,6	41,9	21,0	43,0	22,8
1,5	34,3	19,9	28,1	18,0	36,3	19,3	27,1	17,3	42,7	20,7	40,5	25,8
2,0	25,8	19,7	20,2	17,6	25,8	15,4	20,2	15,9	36,7	18,5	35,4	27,2
2,5	19,1	18,6	14,9	17,3	18,4	15,2	12,9	11,8	29,6	18,5	27,8	24,9

* Diferem estatisticamente ao nível de 5% de significância ($p < 0,05$) por meio do teste t; DP = desvio-padrão.

Tabela 19. Distribuição segundo a média da percepção estética das alterações da recessão gengival bilateral por parte dos avaliadores divididos por gênero.

Escala (mm)	Grupos											
	Clínicos				Periodontistas				Leigos			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0,0	55,3	22,4	56,7	20,7	56,0	17,1	49,2	21,4	52,7	12,7	50,7	25,9
0,5	50,5	23,2	54,8	20,6	59,4*	18,9	47,1*	20,1	20,3	13,2	51,4	22,0
1,0	46,3	20,6	40,4	18,5	45,2	15,6	40,3	17,3	44,5	23,6	48,4	21,4
1,5	35,8	24,3	32,9	17,2	35,7	17,4	27,6	18,8	34,7	21,8	41,3	21,2
2,0	27,0	19,2	21,1	17,8	29,0	18,1	20,8	18,3	33,2	23,2	31,7	25,5
2,5	16,3	17,3	13,7	15,8	21,2	17,5	13,3	18,1	29,8	25,2	23,7	25,5

* Diferem estatisticamente ao nível de 5% de significância ($p < 0,05$) por meio do teste t; DP = desvio-padrão.

6 DISCUSSÃO

Este estudo busca contribuir com o entendimento da percepção estética baseado em conceitos estéticos e a importância do sorriso, priorizando a satisfação estética do indivíduo. Outros estudos (BRISMAN, 1980; RICKETS, 1982; CHALIFOUX, 1996; GARBER e SALAMA, 1996; MORLEY e EUBANK, 2001; LEVIN et al., 2007) estudaram sobre o assunto mas não, não conseguiram definir quais as características que um sorriso deve ter para agradar a grande maioria das pessoas (KER et al., 2008; KOKICH, KIYAK e SHAPIRO, 1999).

A avaliação dos tecidos periodontais, bem como a visão do periodontista não foram pesquisadas em estudos com especialistas em ortodontia e prótese para identificar uma possível concordância no que é considerado estético ou não estético num sorriso (GRABER e LUCKER, 1980; WAGNER et al., 1996; CARLSSON et al., 1998; KOKICH, KIYAK, SHAPIRO, 1999; ELI, BAR-TAL, KOSTOVETZKI, 2001; FLORES-MIR et al., 2005; GERON e ATALIA, 2005; LAVACCA, TARNOW, CISNEROS, 2005; KOKICH, KOKICH, KIYAK, 2006; VAN DER GELD et al., 2007; JORNUNG e FARDAL, 2007; PINHO et al., 2007; KER et al., 2008; RODRIGUES et al., 2009; FEITOSA et al., 2009; ZHANG et al., 2010).

Os especialistas em Periodontia atendem em seus consultórios pacientes com diferentes graus de destruição periodontal, apresentando diminuição da altura das papilas interdentais, recessões gengivais e desníveis gengivais, e também pacientes que se queixam por apresentar sorrisos gengivosos, e desta forma, têm dificuldade no momento de propor o plano de tratamento periodontal ao sugerir que estas modificações estéticas sejam corrigidas. Um outro fator importante é o prejuízo da estética após o tratamento da doença periodontal. A retração tecidual das papilas são situações muitas vezes irreversíveis havendo a perda estética .

Pesquisas sobre percepção estética têm sido feitas (principalmente com dentistas clínicos, especialistas em dentística restauradora, ortodontistas e protésistas), e têm demonstrado que as características de um sorriso considerado estético quando avaliado por profissionais da odontologia e pessoas leigas são diferentes (ZHANG et al., 2010; RODRIGUES et al., 2009; FEITOSA et al., 2009; KER et al., 2008, PINHO

et al., 2007; KOKICH, KOKICH e KIYAK, 2006; GERON e ATALIA, 2005; KOKICH, KIYAK e SHAPIRO, 1999; BRISMAN, 1980). Destas pesquisas, algumas têm trabalhado com modificações de fotografias por computador e tem se mostrado como um método efetivo para se avaliar as diferentes opiniões (ZHANG et al., 2010; RODRIGUES et al., 2009; KER et al., 2008; PINHO et al., 2007; KOKICH, KOKICH e KIYAK, 2006; GERON e ATALIA, 2005; KOKICH, KIYAK e SHAPIRO, 1999).

O presente estudo utilizou a modificação digital de fotografias por ser um método que tem sido considerado válido para pesquisas de avaliação de percepção estética por vários autores (ZHANG et al., 2010; RODRIGUES et al., 2009; KER et al. 2008; PINHO et al., 2007; KOKICH, KOKICH e KIYAK, 2006; LAVACCA, TARNOW e CISNEROS, 2005; ELI, BAR-TAL e KOSTOVETZKI, 2001; KOKICH, KIYAK e SHAPIRO, 1999; CARLSSON et al., 1998; WAGNER et al., 1996).

A decisão da utilização da escala analógica visual (VAS) de 100 mm foi baseada nos trabalhos de Pinho et al. (2007); Flores-Mir et al. (2005); Kokich, Kiyak e Shapiro (1999) e Howels e Shaw (1985) que também a utilizaram de forma válida para avaliação da percepção estética. A escala qualitativa de 5 níveis foi baseada no trabalho de Rosetti et al. (2000).

As fotografias foram apresentadas aos avaliadores na ordem em que foram feitas as alterações, ou seja, primeiro era apresentada a fotografia inicial e depois as alteradas em 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; e 2,5 mm respectivamente, o que pode ser considerada uma limitação do estudo por ter influenciado a opinião dos avaliadores, já que as discrepâncias aumentavam a cada sorriso inicial apresentado. Porém, de acordo com Rodrigues et al. (2009) a ordem de apresentação das fotografias modificadas digitalmente não influenciou a opinião dos avaliadores, todavia, as modificações não aumentavam gradativamente.

Ao analisar a percepção estética dos pacientes e profissionais em relação ao aumento da exposição gengival (sorriso gengivoso), observou-se que de acordo com cirurgiões dentistas clínicos e periodontistas 1,5 mm de aumento de exposição gengival compromete a estética do sorriso, já para leigos, a estética só fica comprometida a partir de 2,5 mm de aumento. Através destes achados, nota-se que profissionais possuem uma percepção maior que leigos, o que é justificado pelo fato

dos profissionais estudarem e conhecerem os conceitos estéticos existentes na literatura.

Estes resultados concordam com os resultados semelhantes obtidos no trabalho de Ker et al. (2008) que relatam que leigos consideraram como exposição gengival ideal 2,1 mm sendo considerado tolerável até 3,6 mm, e discordam com os encontrados nos estudos de Kokich, Kiyak e Shapiro (1999); Geron e Atalia (2005); Kokich, Kokich e Kiyak (2006) e Van der Geld et al. (2007). Kokich, Kiyak e Shapiro (1999) encontraram em sua pesquisa que os sorrisos com exposição gengival considerado menos estético tanto para dentistas clínicos gerais quanto para leigos eram aqueles com 4,0 mm de exposição; Geron e Atalia (2005) concluíram que leigos consideram não estético a exposição gengival superior a 1,0 mm; para Kokich, Kokich e Kiyak (2006) dentistas clínicos não perceberam diferenças mesmo quando chegavam a 4,0 mm e leigos percebiam com 3,0 mm; e Van der Geld et al. (2007) chegaram a conclusão que leigos consideravam o sorriso mais estético quando havia exposição de 2,0 a 4,0 mm de gengiva.

Ainda em relação ao nível de exposição gengival, verificou-se que mesmo que dentistas clínicos gerais e periodontistas tenham percebido as modificações com 1,5 mm, mais da metade deles (cirurgiões dentistas clínicos gerais 64% e periodontistas 62%) classificaram o sorriso como sendo bom. Tal fato mostra que mesmo percebendo mudanças prejudiciais à estética, o sorriso continua sendo aceito positivamente. O mesmo padrão de comportamento foi observado no grupo de leigos, que apesar ter percebido a mudança com 2,5 mm, 56% deles classificaram o sorriso entre excelente a bom.

Outra alteração avaliada na presente pesquisa foi a alteração assimétrica do comprimento gengival (desnível gengival) e verifica-se que o comprometimento estético para esta alteração ocorreu no momento que o desnível chegou a 1,0 mm quando os avaliadores foram dentistas clínicos e periodontistas e a 2,0 mm quando os avaliadores foram leigos. Assim, afirma-se que dentistas clínicos e periodontistas possuem uma maior percepção em relação à presença de desnível gengival. Tais resultados corroboraram com os estudos de Pinho et al. (2007) e Ker et al. (2008) onde leigos começaram a avaliar como não estético o sorriso cujo desnível gengival entre os incisivos centrais foi 2,0 mm. Entretanto, Kokich, Kokich e Kiyak (2006)

verificaram que dentistas clínicos gerais e leigos avaliam como prejudiciais a estética alterações de 1,5 a 2,0 mm.

É interessante observar que mesmo tendo percebido com 1,0 mm de modificação, 50% dos dentistas clínicos avaliaram o sorriso sendo bom, muito bom ou excelente, fato que não ocorreu com o grupo dos periodontistas, pois 62% deles avaliaram como ruim ou péssimo a mesma fotografia. O grupo de leigos, mesmo com 56% deles tendo considerado como ruim ou péssimo o sorriso sem modificações, percebeu significativamente a mudança do nível gengival com 2,0 mm, e neste momento 42% dos avaliadores classificaram o sorriso como ruim e 20% como péssimo.

Quanto à falta de preenchimento gengival da ameia entre incisivos centrais, neste trabalho dentistas clínicos gerais e periodontistas consideraram menos estético a falta de preenchimento de 1,5 mm e leigos 2,5 mm, demonstrando que leigos possuem menor percepção que dentistas clínicos e periodontistas, resultado que discorda com o trabalho de Kokich, Kiyak e Shapiro (1999) onde dentistas clínicos gerais e leigos consideraram menos estético um “triângulo negro” de 3,0 mm. Kokich, Kokich e Kiyak (2006) também estudaram sobre a diminuição da papila unilateral com avaliação de piora na estética por dentistas clínicos gerais alterações de 0,5 mm e alteração não perceptível para leigos, porém a metodologia foi diferente, além de diminuir o comprimento da papila, aumentaram a superfície de contato entre os dentes, não podendo comparar com os resultados obtidos no presente estudo.

No momento em que foi percebida diferença estatisticamente significativa na diminuição da papila interdental entre os incisivos centrais pelos dentistas clínicos gerais e periodontistas (1,5 mm) através da escala analógica visual, 90% dos dentistas e 94% dos periodontistas já classificavam o sorriso como ruim ou péssimo, enquanto 86% dos leigos deram a mesma classificação. Ao passo que aos 2,5 mm de modificação, 96% dos dentistas, 98% dos periodontistas e 94% dos leigos classificaram o sorriso como péssimo.

Ao avaliar a partir de quantos milímetros a perda de papila de forma simétrica (bilateral) passou a ser percebida como causadora de piora estética para o sorriso, observou-se nesta pesquisa que de acordo com dentistas clínicos gerais, 1,0 mm de perda compromete a estética do sorriso, enquanto que para periodontistas e leigos,

o comprometimento estético ocorre a partir de 1,5 mm de perda de altura das papilas interdentais. Desta forma pode-se destacar que clínicos gerais possuem maior percepção estética que periodontistas e leigos em relação a diminuição da altura das papilas interdentais bilateralmente. Kokich, Kokich e Kiyak (2006) também pesquisaram sobre o impacto da diminuição das papilas interdentais na percepção estética e obtiveram os seguintes resultados: ortodontistas perceberam como não atrativos sorrisos com perdas em altura de papila de 1,0 mm, leigos com 1,5 mm e dentistas clínicos gerais não perceberam como não atrativos as diferentes alturas de diminuição de papila. Porém, como os autores modificaram também a superfície de contato entre os dentes, os resultados não podem ser comparados.

Cirurgiões dentistas clínicos gerais foram os primeiros a notar diminuição da atratividade do sorriso quando diminuídas as alturas das papilas interdentais dos dentes anteriores, com 1,0 mm de modificação, neste momento 90% deles classificaram o sorriso como ruim (48%) e péssimo (42%), o que demonstra a insatisfação com a estética com este tipo de alteração gengival. Também se pode ressaltar que, ainda que os periodontistas tenham notado a diminuição da atratividade do sorriso que sofreu a redução das papilas bilateralmente (simétrica) aos 1,5 mm, sua maioria (68%) considerou o sorriso ruim com 1,0 mm de modificação. Com 1,5 mm 76% dos periodontistas consideraram o sorriso péssimo, não aceitável esteticamente. Dentre os leigos verificou-se que mesmo com 1,5 mm de alteração da altura das papilas interdentais bilateralmente a porcentagem de indivíduos que consideraram o sorriso inaceitável (péssimo) foi menor que nos dois outros grupos, 66%, 76% e 88% respectivamente para leigos, periodontistas e clínicos gerais.

Ao se tratar a periodontite com sucesso, é comum acontecer perda parcial das papilas interdentais e sua reconstrução é um grande desafio para periodontistas (BECKER et al., 2010; CHANG, 2009; CHU et al., 2009; RAVON, HANDELSMAN e LEVINE, 2008; MARTEGANI et al., 2007; CRADDOCK, YORKE e CHAN, 2007; CAÇADOR et al., 2003). Uma provável justificativa para que os periodontistas tenham considerado as diminuições das papilas interdentais entre os dentes da bateria labial superior menos estéticas somente à partir de 1,5 mm (depois dos dentistas clínicos gerais) é que, como eles trabalham diariamente com pacientes

apresentando periodontite, estão acostumados a ver este tipo de alteração de forma positiva, como cicatrização, e também sabem o quão difícil é a sua reconstrução.

Para Pini Prato (1999); Gusmão et al. (2006); Craddock, Yorke e Chan (2007), Ravon, Handelsman e Levine (2008), Kerner et al. (2009), Chambrone et al. (2010), Simon e Rosenbalt (2010) as recessões gengivais são frequentemente consideradas defeito estético. Além disso, Patel, Richards e Inglehart (2008) afirmam que presença de recessões gengivais em áreas consideradas estéticas piora a qualidade de vida relatada por pacientes e existe correlação positiva entre saúde periodontal e padrão do sorriso, como por exemplo, quanto mais sítios com recessão gengival, menos dentes os pacientes mostravam ao sorrir, e interferindo até nas interações sociais.

No que se diz respeito à avaliação da recessão gengival unilateral (assimétrica), em relação a quantos milímetros passou a ser percebida como desfavorável para a estética do sorriso, encontrou-se nesta pesquisa que periodontistas e dentistas clínicos gerais são mais críticos, perceberam as mudanças quando as recessões foram $\geq 1,0$ mm, enquanto leigos quando foram de 2,5 mm. Já na avaliação da recessão gengival bilateral (simétrica), periodontistas e dentistas clínicos gerais mantiveram sua percepção como desfavorável com 1,0 mm de recessão e para os leigos este tipo de recessão simétrica tornou-se perceptível com 1,5 mm. Como não foram encontradas na literatura pesquisas com metodologia semelhante, não foi possível comparar com os resultados encontrados. No trabalho dos autores Jornung e Fardal de 2007, o escore médio (32) dado por leigos às fotografias com presença de recessão visível foi menor que o escore médio geral (65,1) das avaliações dos leigos, o que levou aos autores considerarem que a presença de recessões gengivais visíveis no sorriso é uma alteração não estética.

Através das avaliações obtidas verificou-se que os cirurgiões dentistas clínicos e periodontistas consideraram menos estéticos sorrisos tanto com recessões assimétricas como simétricas num mesmo momento, quando estas chegaram a 1,0 mm; classificaram de forma similar as alterações assimétricas em torno de 70% deles como ruim e as alterações simétricas em torno de 50% como ruim. Os leigos consideraram menos atrativos, sorrisos com recessões simétricas com alterações menores que as assimétricas, respectivamente 1,5 mm e 2,5 mm; 58% deles

classificaram como ruim o sorriso com recessão bilateral (simétrica) enquanto 52% como ruim o com recessão unilateral (assimétrica).

O fato das alterações de recessão gengival serem executadas simetricamente e assimetricamente demonstrou que para clínicos e periodontistas tanto as alterações simétricas quanto as assimétricas foram percebidas num mesmo momento, e para leigos, as alterações simétricas foram mais esteticamente desfavoráveis que as alterações assimétricas, o que discorda da afirmação de que discrepâncias dentais e periodontais assimétricas são consideradas potencialmente mais desfavoráveis à estética que as alterações simétricas feita por Kokich, Kokich e Kiyak, em 2006.

Os resultados obtidos nesta pesquisa com relação à opinião dos periodontistas frente às modificações gengivais feitas nas fotografias não puderam ser comparados pela falta de literatura pesquisando especialistas em periodontia. Mas, de acordo com pesquisas, os especialistas são menos tolerantes que o público geral para algumas condições e algumas vezes superestimam a necessidade de tratamento desses pacientes (JORNUNG e FARDAL, 2007; PINHO et al., 2007; LAVACCA, TARNOW e CISNEROS, 2005; KOKICH, KIYAK e SHAPIRO, 1999).

É importante ressaltar que os sorrisos utilizados foram selecionados por serem naturais, harmônicos, e passíveis de sofrerem as alterações necessárias, que parte dos avaliadores não considerou os sorrisos iniciais muito atrativos, possivelmente por criticarem alguns elementos existentes como cor dos dentes, formato dos lábios e dentes e outros fatores que não foi possível isolar, mesmo sendo alertados pelos pesquisadores a observar alterações periodontais. Este mesmo fato foi relatado na pesquisa de LaVacca, Tarnow e Cisneros (2005), onde os autores esperavam que os avaliadores dessem maior importância à altura das papilas.

Dos seis tipos de modificações utilizadas neste estudo, ocorreu diferença estatisticamente significativa para as avaliações dadas por avaliadores de gêneros diferentes em quatro: diminuição da papila central, diminuição das papilas bilateralmente entre os dentes anteriores, geração de recessão gengival unilateral e bilateral; onde os homens deram escores maiores que mulheres. O que discorda de Geron e Atalia (2005) que afirmam que mulheres leigas aceitam sorrisos com maior exposição gengival superior que homens.

Periodontistas homens deram escores maiores que as mulheres desde a fotografia inicial até a fotografia com 1,5 mm de diminuição da papila central e das papilas bilateralmente, deram escores significativamente mais altos também na avaliação das fotografias com recessão gengival unilateral e bilateral de 0,5 mm. Homens leigos também tiveram suas médias de escores maiores que mulheres quando avaliaram a fotografia com modificação de 0,5 e 1,0 mm na diminuição da altura das papilas interdentes bilateralmente. Estes resultados demonstram que os homens são menos críticos que mulheres quando avaliam perda de papila interdental e recessão gengival, e concordam com a afirmação de Eli, Bar-Tal e Kostovetzki (2001) que fotografias quando avaliadas pelo gênero oposto recebem melhor classificação.

Os resultados obtidos neste estudo podem ser utilizados para confirmar a piora estética do sorriso devido ao aumento da exposição gengival, desnível gengival, perda de papila central, perda de papilas interdentes entre os dentes da bateria labial superior e recessões gengivais uni e bilaterais e justificar a indicação de cirurgias plásticas periodontais para correção das alterações estéticas quando esta é a queixa do paciente, já que quanto maior as discrepâncias mais os sorrisos são considerados menos atraentes esteticamente.

Ainda não se tem uma resposta do que é ideal esteticamente, mas pode-se afirmar que todos os indivíduos (leigos, cirurgiões dentistas clínicos gerais e periodontistas) se importam com a estética periodontal e percebem suas modificações, assim, ela deve ser avaliada e tratada de forma que se possa obter a satisfação ao final do tratamento odontológico, não só preocupando com tamanho, formato e cores de dentes, mas com contorno, aspecto clínico e posição gengival.

7 CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos e apresentados nesta pesquisa conclui-se que:

- As alterações das condições periodontais levaram à avaliações diferentes das dadas às fotografias iniciais e em diferentes graus de variação. Para cirurgiões dentistas clínicos gerais e periodontistas compromete a estética: 1,5 mm exposição gengival superior; 1,0 mm de desnível gengival; 1,5 mm de perda de altura da papila central; 1,0 mm de recessão gengival unilateral e bilateral. Já para leigos, o comprometimento estético se dá com 2,5 mm de exposição gengival; 2,0 mm de desnível gengival; 2,5 mm de perda de altura da papila central; 1,5 mm de perda de altura das papilas interdentais da bateria labial superior; 2,5 mm de recessão gengival unilateral e 1,5 mm de recessão gengival bilateral;
- A percepção estética entre os profissionais são semelhantes, sendo capazes de perceber mudanças na estética gengival mais sutis que leigos, exceto quando se trata da perda das papilas interdentais entre os dentes da bateria labial superior;
- Periodontistas do gênero feminino são mais críticas que do masculino em relação à estética periodontal na maior parte das alterações estudadas, e homens leigos aceitam melhor que mulheres pequenas diminuições na altura das papilas interproximais entre os dentes da bateria labial.

8 REFERÊNCIAS

- ARANGO, H.G. – **Bioestatística Teórica e Computacional**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- BECKER, W.; GABITOV, I.; STEPANOV, M.; KOIS, J.; SMIDT, A.; BECKER, B.E. Minimally invasive treatment for papillae deficiencies in the esthetic zone: a pilot study. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v.12, n.1, p.1-8, 2010.
- BRISMAN, A.S. Esthetics: a comparison of dentists' and patients' concepts. **JADA**, v.100, n.3, p.345-352, Mar. 1980.
- CAÇADOR, M.E.; LIMA, A.F.M.; BÖNECKER, M.J.S.; WASSALL, T.; ARAÚJO, V.C.; JOLY, J.C. Reconstrução cirúrgica da papila interdental. **RGO**, v.51, n.4, p. 348-350, out. 2003.
- CARLSSON, G.E.; WAGNER, I.V.; ODMAN, P.; EKSTRAND, K.; MACENTEE, M.; MARINELLO, C.; NANAMI, T.; OW, R.K.K; SATO, H.; SPEER, C.; STRUB, J.R.; WATANABLE, T. An international comparative multicenter study of assessment of dental appearance using computer–aided image manipulation. **Int. J. Prosthodont.**, n.11, p.246-254, 1998.
- CHALIFOUX, P.R. Practice made perfect. Perception esthetics: factors that affect smile design. **Journal of Esthetic Dentistry**, v.8, n.4, 1996.
- CHAMBRONE, L.; SUKEKAVA, F.; ARAÚJO, M.G.; PUSTIGLIONI, F.E.; CHAMBRONE, L.A.; LIMA, L.A. Root-coverage procedures for the treatment of localized recession-type defects: a Cochrane systematic review. **J Periodontol.**, v.81, n.4, p.452-478, Apr. 2010.
- CHANG, L.C. Effect of bone crest to contact point distance on central papilla height using embrasure morphologies. **Quintessence International**, v.40, n.6, p. 507-513, Jun. 2009.
- CHU, S.J.; TAN, J.H.P.; STAPPERT, C.E.J.; TARNOW, D.P. Gingival zenith positions and levels of the maxillary anterior dentition. **J. Esthet. Restor. Dent.**, v.21, n.2, p.113-121, 2009.
- CRADDOCK, H.L.; YORKE, V.C.; CHAN, M.F. Cosmetic rehabilitation following successful treatment of aggressive periodontitis. **Dent. Update**, v.34, n.2, p.91-94, Mar. 2007.
- DONG, J.K.; JIN, T.H.; CHO, H.W.; OH, S.C. The esthetics of the smile: a review of some studies. **Int. J. Prosthodont**, n.12, p.9-19, 1999.

ELI, I.; BAR-TAL, Y.; KOSTOVETZKI, I. At first glance: social meanings of dental appearance. **Journal of Public Health Dentistry**, v.61, n.3, p.150-154, 2001.

EPI-INFO, Versão 3.5.3 for Windows, produzido e distribuído gratuitamente pelo Centro de Controle de Doenças - CDC, Califórnia, janeiro de 1997.

FEITOSA, D.A.S.; DANTAS, D.C.R.E.; GUÊNES, C.M.T.; RIBEIRO, A.I.A.M.; CAVALCANTI, A.L.; BRAZ, R. Percepção de pacientes e acadêmicos de odontologia sobre estética facial de dentária. **RFO**, v.14, n.1, p.23-26, jan. /abr. 2009.

FLORES-MIR, C.; SILVA, E.; BARRIGA, M.I.; VALVERDE, R.H.; LAGRAVÈRE, M.O.; MAJOR, P.W. Laypersons' perceptions of the esthetics of visible anterior occlusion. **JCDA**, v.71, n.11, p.849-849d, Dec. 2005.

FRUSH, J. P.; FISHER, R. D. Introduction to dentogenic restorations. **J. Prost. Dent.**, v. 5, n. 5, p. 586-595, Sept. 1955.

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

GARNER, J.K. Nonsurgical facelifts via cosmetic dentistry: fact or fiction. **Curr Opin Cosmet Dent.**, n.4, p. 76-80, 1997.

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.

GOLUB-EVANS, J. Unity and variety: essential ingredients of smile design. **Curr Opin Cosmet Dent.**, v.2, p. 1-5, 1994.

GRABER, L.W.; LUCKER, W. Dental esthetic self-evaluation and satisfaction. **Am J Orthod.**, v.77, p. 163-173, 1980.

GUSMÃO, E.S.; COELHO, R.S.; CEDRO, E.R.; SANTOS, R.L. Cirurgia plástica periodontal para correção de sorriso. **Odontologia Clin. Cientif.**, v.5, n.4. p.345-348, out./dez. 2006.

HOWELS, D.J.; SHAW, W.C. The validity and reliability of ratings of dental and facial attractiveness for epidemiologic use. **Am. J. Orthod.**, v.88, n.5, p. 402-408, Nov. 1985.

JOHNSON, P.F. Racial norms: esthetic and prosthodontic implications. **J. Prosthet. Dent.**, v.67, n.4, p.502-508, Apr. 1992.

JORNUNG, J.; FARDAL, O. Perceptions of patients' smiles: a comparison of patients' and dentists' opinions. **JADA**, v.138, n.12, p.1544-1553, Dec. 2007.

KAO, R.T.; DAULT, S.; FRANGDAKIS, K.; SALEHIEH, J.J. Esthetic crown lengthening: appropriate diagnosis for achieving gingival balance. **CDA Journal**, v.36, n.3, p.187-191, Mar. 2008.

KER, A.J.; CHAN, R.; FIELDS, H.W.; BECK, M.; ROSENSTIEL, S. Esthetics and smile characteristics from the layperson's perspective. A computer-based survey study. **JADA**, v.139, n. 10, p. 1318-1327, 2008.

KERNER, S.; SARFATI, A.; KATSAHIAN, S.; JAUMET, V.; MICHEAU, C.; MORA, F.; MONNET-CORTI, V.; BOUCHARD, P. Qualitative cosmetic evaluation after root-coverage procedures. **J Periodontol.**, v.80, n.1, p.41-47, Jan. 2009.

KOKICH, V.O.; KIYAK, H.A.; 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.

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. 141-151, Aug. 2006.

LAVACCA, M.I.; TARNOW, D.P.; CISNEROS, G.J. Interdental papilla length and the perception of aesthetics. **Pract. Proceed. Aesthet. Dent.**, v.16, n.6, p.405-412, 2005.

LEVIN, L.; MESHULAM-DERAZON, S.; HAUBEN, D.J.; AD-EL, D. Self-reported smile satisfaction, smile parameters and ethnic origin among Israeli male young adults. **NY State Dent. Journal**, v.73, n.5, p.48-51, Aug./Sep. 2007.

MARTEGANI, P.; SILVESTRI, M.; MASCARELLO, F.; SCIPIONI, T.; GHEZZI, C.; ROTA, C.; CATTANEO, V. Morphometric study of the interproximal unit in the esthetic region to correlate anatomic variables affecting the aspect of soft tissue embrasure space. **J Periodontol.**, v.78, n.12, p. 2260-2265, Dec. 2007.

MATTHEWS, T.G. The anatomy of a smile. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v.39, n.2, p.128-134, Feb. 1978.

MCNEELY, T.E. Coronally repositioning the cemento-enamel junction to address gingival margin discrepancies. **J Periodontol.**, v.76, n.1, p.138-142, Jan. 2005.

MONDELLI, J. O sorriso. In: Mondelli J. **Estética e cosmética em clínica integrada restauradora**. São Paulo: Quintessence; 2003. p.273-320.

MORLEY, J.; EUBANK, J. Macroesthetic elements of smile. **J Am Dent. Assoc.**, v.132, p. 39-45, Jan. 2001.

MORTINI, R.W.; MacGORRAY, P.C.; WJEELER, T.T.; CALOGERO, D. Perceptions of orthognathic in profile. **Angle Orthod.**, v. 77, p. 5-11, 2007.

NEEDLEMAN, I.; McGRATH, C.; FLOYD, P.; BIDDLE, A. Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. **J. Clin. Periodontol.**, v. 31, p. 454-457, 2004.

PATEL, R.R.; RICHARDS, P.S.; INGLEHART, M.R. Periodontal health, quality of life, and smiling patterns – an exploration. **J. Periodontol.**, v.79, n.2; p.224-231, Feb. 2008.

PECK, H.; PECK, S. A concept of facial esthetics. **Angle Orthod.**, v.40, n.4, p. 284-318, 1970.

PINHO, S.; CIRIACO, C.; FABER, J.; LENZA, M.A. Impact of dental asymmetries on the perception of smile esthetics. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, n.132, n. 6, p. 748-753, 2007.

PINI PRATO, G.P. Mucogingival deformities. **Ann Periodontol.**, v.4, n.1, p.98-100, Dec. 1999.

POGREL, M.A. What are normal esthetic values? **J. Oral Maxilofac. Surg.**, v.49, p.963-969, 1991.

QUALTROUGH, A.J.E.; BURKE, F.J.T. A look at dental esthetics. **Quintessence Int.**, v.25, n.1, p.7-14, 1994.

RAVON, N.A.; HANDELSMAN, M.; LEVINE, D. Multidisciplinary care: periodontal aspects to treatment planning the anterior esthetic zone. **CDA Journal**, v.36, n.8, p.575-584, Aug. 2008.

RODRIGUES, C.D.T. **Avaliação da atratividade do sorriso em função de enquadramento fotográfico, diferença regional, nível de conhecimento dos avaliadores e variações das normas estéticas.** 2008. 133p. Tese de Doutorado em Dentística Restauradora – Faculdade de Odontologia de Araraquara da Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2008.

RODRIGUES, C.D.T.; MAGNANI, R.; MACHADO, M.S.C.; OLIVEIRA JR, O.B. The perception of smile attractiveness. **Angle Orthod.**, v.79, n.4, p. 634-639, 2009.

ROSETTI, E.P.; MARCANTONIO, R.A.C.; ROSSA JR, C.; CHAVES, E.S.; GOISSIS, G.; MARCANTONIO JR, E. Treatment of gingival recession: comparative study between subepithelial connective tissue graft and guided tissue regeneration. **J Periodontol.**, v.71, n.9, p.1441-1447, Sep. 2000.

ROSSI, R.; BENEDETTI, R.; SANTOS-MORALES, R.I. Treatment of altered passive eruption: periodontal plastic surgery of the dentogingival junction. **The European Journal of Esthetic Dentistry**, v.2, n.2, p.212-223, 2008.

RUFENACHT, C.R. **Fundamentals of esthetics.** Carol Stream: Quintessence; 1990.

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

SIMON, Z.; ROSENBALT, A. Challenges in achieving gingival harmony. **Journal of the California Dental Association**, v.38, n.8, p.583-590, Aug. 2010.

TJAN, A.H.L.; MILLER, G.D.; THE, J.G.P. Some esthetic factors in a smile. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v.51, n.1, p. 24-28, Jan. 1984.

VAN DER GELD, P.; OOSTEWELD, P.; VAN HECK, G.V.; KUJPER-JAGTMAN, A.M. Smile Attractiveness – self-perception and influence on personality. **Angle Orthod.**, v.77, n.5, p.759-765, 2007.


VIEIRA, S. **Bioestatística, Tópicos Avançados**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

WAGNER, I.; CARLSSON, G.E.; EKSTRAND, K.; ÖDMAN, P.; SCHNEIDER, N. A comparative study of assessment of dental appearance by dentist, dental technicians, and laymen using computer-aided image manipulation. **J Esthet Dent.**, v.8, p. 199-205, 1996.

ZHANG, Y; XIAO, L.; LI, J.; PENG, Y.; ZHAO, Z. Young people's esthetic perception of dental midline deviation. **Angle Orthodontist**, v. 80, n. 3, p.515-520, 2010.

ANEXOS

ANEXO A – Folha de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Vitória-ES, 01 de outubro de 2010.

Da: Profa. Dr^a. Ethel Leonor Noia Maciel
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde

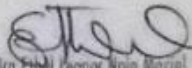
Para: Prof. (a) Elizabeth Pimentel Rosetti
Pesquisador (a) Responsável pelo Projeto de Pesquisa intitulado: **“Comparação de percepção de leigos, cirurgiões dentistas e periodontistas em relação à estética periodontal”**.

Senhor (a) Pesquisador (a).

Informamos a Vossa Senhoria, que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, após analisar o Projeto de Pesquisa nº. **178/10** intitulado: **“Comparação de percepção de leigos, cirurgiões dentistas e periodontistas em relação à estética periodontal”** e o Termo de **Consentimento Livre e Esclarecido**, cumprindo os procedimentos internos desta Instituição, bem como as exigências das Resoluções 196 de 10.10.96, 251 de 07.08.97 e 292 de 08.07.99, **APROVOU** o referido projeto, em Reunião Ordinária realizada em 29 de setembro de 2010.

Gostaríamos de lembrar que cabe ao pesquisador responsável elaborar e apresentar os relatórios parciais e finais de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196 de 10/10/96, inciso IX.2. letra “c”.

Atenciosamente,


Prof.^a Dr.^a Ethel Leonor Noia Maciel
COORDENADORA
Comitê de Ética em Pesquisa
Centro de Ciências da Saúde/UFES

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde
Av. Marechal Campos, 1468 – Maruípe – Vitória – ES – CEP 29.040-091.
Telefax: (27) 3335 7504

ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido para os voluntários fotografados

Nº _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA VOLUNTÁRIOS DA FOTOGRAFIA

Título da Pesquisa:

“Comparação da percepção de leigos, cirurgiões dentistas e periodontistas em relação à estética periodontal”.

Pesquisadores responsáveis: Mestranda Sabrina Maciel Cavalcanti e Prof^ª. Dr^ª. Elizabeth Rosetti.

Justificativa: Diante da diferente percepção estética encontrada na literatura como ideal e a encontrada por cirurgiões dentistas e leigos, este estudo vem para auxiliar os cirurgiões dentistas a ter uma maior compreensão do problema estético que o paciente o relata quando chega à clínica e desta forma conseguir propor um plano de tratamento que o deixará satisfeito com o seu sorriso.

Objetivo: O objetivo deste trabalho é avaliar a percepção estética de leigos, cirurgiões dentistas e periodontistas a modificações das condições: sorriso gengivoso, desníveis gengivais, altura das papilas interproximais e recessões gengivais.

Procedimentos: Será tirada uma fotografia do seu sorriso, englobando o nariz e o queixo, e esta fotografia será modificada no computador, para então ser mostrada a voluntários que avaliarão a estética do sorriso.

Desconfortos e/ou riscos esperados: Não são esperados riscos. As informações obtidas deste estudo serão publicadas, porém a sua identidade será mantida em sigilo todas as vezes, bem como em qualquer publicação futura que vier a resultar deste estudo. As fotografias ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e sob a guarda dos mesmos.

Benefícios: Os participantes serão informados dos resultados da pesquisa. Além disso, os participantes receberão resposta a qualquer e esclarecimento de dúvidas relacionadas com a pesquisa.

Obrigação do voluntário: Cooperação e sinceridade para que os dados coletados não comprometam o resultado da pesquisa.

Retirada do consentimento: O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento, a qualquer momento, deixando de participar do estudo. O (a) senhor (a) pode decidir não participar deste estudo, sem que nenhum prejuízo decorra desta decisão poderá não devolver o questionário preenchido.

Consentimento:

Eu, _____ li todo o documento e entendi a importância da pesquisa sobre a “Comparação da percepção de leigos, cirurgiões dentistas e periodontistas em relação à estética periodontal”, fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. O(s) pesquisador (es) responsável (is) assegurou (aram)-me que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Em caso de dúvidas poderei chamar a pesquisadora responsável: Sabrina Maciel Cavalcanti no telefone (27)8146-7244, e-mail: sabmaciel@yahoo.com.br, ou Elizabeth Rosetti, e-mail: elizabethrosetti@globo.com. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Identidade	Assinatura Participante	Data
Identidade	Assinatura Pesquisador	Data

ANEXO C – Questionário realizado ao voluntário fotografado

Nº _____

QUESTIONÁRIO VOLUNTÁRIO PARA A FOTOGRAFIA

1. NOME - _____

2. IDADE - _____

3. ENDEREÇO - _____

ANEXO D – Termo de consentimento livre e esclarecido para os avaliadores das fotografias

Nº _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS VOLUNTÁRIOS QUE FARÃO A ANÁLISE DAS FOTOGRAFIAS

Título da Pesquisa:

“Comparação da percepção de leigos, cirurgiões dentistas e periodontistas em relação à estética periodontal”.

Pesquisadores responsáveis: Mestranda Sabrina Maciel Cavalcanti e Prof^a. Dr^a. Elizabeth Rosetti.

Justificativa: Diante da diferente percepção estética encontrada na literatura como ideal e a encontrada por cirurgiões dentistas e leigos, este estudo vem para auxiliar os cirurgiões dentistas a ter uma maior compreensão do problema estético que o paciente o relata quando chega à clínica e desta forma conseguir propor um plano de tratamento que o deixará satisfeito com o seu sorriso.

Objetivo: O objetivo deste trabalho é avaliar a percepção estética de leigos, cirurgiões dentistas e periodontistas às modificações das condições: sorriso gengivoso, desníveis gengivais, altura das papilas interproximais e recessões gengivais.

Procedimentos: Cada voluntário receberá o álbum de fotografia de sorrisos e folhas de avaliação contendo uma escala análoga visual e terá 20 minutos para completar a folha de avaliação na presença de no mínimo 1 pesquisador. É solicitado aos voluntários que não comparem as fotografias do álbum.

Desconfortos e/ou riscos esperados: Não são esperados riscos. As informações obtidas deste estudo serão publicadas, porém a sua identidade será mantida em sigilo todas as vezes, bem como em qualquer publicação futura que vier a resultar deste estudo. As folhas de avaliação ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e sob a guarda dos mesmos.

Benefícios: Os participantes serão informados dos resultados da pesquisa. Além disso, os participantes receberão esclarecimento de dúvidas relacionadas com a pesquisa.

Obrigação do voluntário: Cooperação e sinceridade para que os dados coletados não comprometam o resultado da pesquisa.

Retirada do consentimento: O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento, a qualquer momento, deixando de participar do estudo. O (a) senhor (a) pode decidir não participar deste estudo, sem que nenhum prejuízo decorra desta decisão poderá não devolver o questionário preenchido.

Consentimento:

Eu, _____ li todo o documento e entendi a importância da pesquisa sobre a “Comparação da percepção de leigos, cirurgiões dentistas e periodontistas em relação à estética periodontal”, fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. O(s) pesquisador (es) responsável (is) assegurou (aram)-me que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Em caso de dúvidas poderei chamar a pesquisadora responsável: Sabrina Maciel Cavalcanti no telefone (27)8146-7244, e-mail: sabmaciel@yahoo.com.br, ou Elizabeth Rosetti, e-mail: elizabethrosetti@globo.com. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Identidade	Assinatura Participante	Data
Identidade	Assinatura Pesquisador	Data

ANEXO E – Questionário aplicado nos avaliadores das fotografias**QUESTIONÁRIO VOLUNTÁRIOS QUE FARÃO A ANÁLISE DAS FOTOGRAFIAS**

() LEIGO – profissão _____

() CIRURGIÃO DENTISTA CLÍNICO GERAL – formado no ano _____

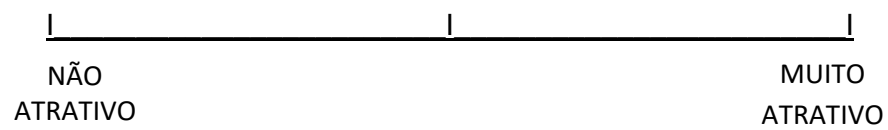
() PERIODONTISTA – formado no ano _____

NOME - _____

IDADE - _____

SEXO – () FEMININO () MASCULINO

ENDEREÇO - _____

ANEXO F – Folha de avaliação**FOLHA DE AVALIAÇÃO****ESCALA ANALÓGICA VISUAL (VAS)****AVALIAÇÃO QUALITATIVA**

() Péssimo () Ruim () Bom () Muito Bom () Excelente