

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-graduação em Odontologia

Kamila de Oliveira Novais Machado

**A ESTÉTICA DO SORRISO DO CIRURGIÃO-DENTISTA INFLUENCIA A TOMADA
DE DECISÃO DOS PACIENTES NA ESCOLHA DO PROFISSIONAL?**

Belo Horizonte

2021

Kamila de Oliveira Novais Machado

**A ESTÉTICA DO SORRISO DO CIRURGIÃO-DENTISTA INFLUENCIA A TOMADA
DE DECISÃO DOS PACIENTES NA ESCOLHA DO PROFISSIONAL?**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Odontologia, Área de Concentração: Ortodontia.

Linha de Pesquisa: Crescimento e desenvolvimento do complexo crânio-facial. Aspectos de relevância clínica.

Orientador: Prof. Dr. Dauro Douglas Oliveira

Coorientador: Prof. Dr. André Wilson Lima
Machado

Belo Horizonte

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

M149e Machado, Kamila de Oliveira Novais
A estética do sorriso do cirurgião-dentista influencia a tomada de decisão dos pacientes na escolha do profissional? / Kamila de Oliveira Novais
Machado. Belo Horizonte, 2021.
93 f.: il.

Orientador: Dauro Douglas Oliveira
Coorientador: André Wilson Lima Machado
Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

1. Cirurgiões-dentistas. 2. Odontologia - Aspectos estéticos. 3. Sorriso. 4. Harmonia (Estética). 5. Competência profissional. 6. Relações dentista-paciente. 7. Satisfação do paciente. 8. Questionários. I. Oliveira, Dauro Douglas. II. Machado, André Wilson Lima. III. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. IV. Título.

CDU: 616.314-089.23

Ficha catalográfica elaborada por Fabiana Marques de Souza e Silva - CRB 6/2086

Kamila de Oliveira Novais Machado

A ESTÉTICA DO SORRISO DO CIRURGIÃO-DENTISTA INFLUENCIA A TOMADA DE DECISÃO DOS PACIENTES NA ESCOLHA DO PROFISSIONAL?

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Odontologia. Área de Concentração: Ortodontia.

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA:

- 1- Prof. Dr. Matheus Melo Pithon – UESB
- 2- Prof. Dr. Paulo Isaias Seraidarian – PUC Minas
- 3- Prof. Dr. Dauro Douglas Oliveira – PUC Minas

DATA DA APRESENTAÇÃO E DEFESA: 17 de dezembro de 2021

A dissertação, nesta identificada, foi aprovada pela Banca Examinadora

Prof. Dr. Dauro Douglas Oliveira
Orientador

Prof. Dr. Rodrigo Villamarim Soares
Coordenador do Programa de Pós-graduação em Odontologia

Aos meus amados pais, pela dedicação e amor incondicional

Com carinho,

Dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

A gratidão é a mãe dos mais nobres sentimentos. É sobre se sentir agradecido às pessoas que nos tratam com respeito, humildade e amor.

A **Deus**, por todo o cuidado. Por ter sido meu sustento e testemunha da minha evolução e crescimento durante toda essa etapa. A Ele toda a honra e toda a glória.

Aos meus pais, **Edney e Luiz** (*in memoriam*), por todo o amor e cuidado. Por serem as minhas referências de caráter e esforço. Por abraçarem todos os meus sonhos e, por isso, terem que abdicar dos seus próprios em detrimento dos meus. Por toda a influência sobre a importância do estudo e do conhecimento da vida do ser humano. Não existem palavras que possam descrever todo o meu amor por vocês. Essa conquista é nossa!

A minha **família e amigos**, pelo amor, apoio, torcida e compreensão pela ausência em momentos importantes. Agradeço por estarem ao meu lado nessa jornada!

Aos Professores **André Machado, Luegya Knop e Tereza Pedrosa** pela amizade. Por acreditarem em mim, pelo incentivo ao ingresso em uma pós-graduação de excelência e por me inspirarem durante essa caminhada. Vocês são muito importantes! Em especial, agradeço a Prof. André pela orientação e contribuição neste trabalho.

Ao Professor **Dauro Oliveira**, pelo acolhimento, carinho e orientação. Por todos os ensinamentos e convivência ao longo desses anos e por ser instrumento e testemunha do meu amadurecimento durante esse curso. Aprendi muito contigo! Você me inspira ao ser exemplo de profissional ético e de excelência na profissão.

Ao Professor **Lucas Guimarães Abreu**, pelo aceite e colaboração ao participar desta pesquisa. Você foi fundamental! Por todos os ensinamentos, disponibilidade e paciência. A sua gentileza e maneira de educar é muito especial. Te admiro por isso!

Ao Professor **Heloísio Leite e família**, pela amizade, carinho, cuidado e acolhimento. Por serem uma rede de apoio tão importante para mim em Belo Horizonte. Agradeço a confiança de abrirem as portas da casa de vocês para me acolher. O seu coração é enorme e isso te faz um ser humano especial! Igualmente, agradeço por todos os ensinamentos. Obrigada, obrigada, obrigada!

Ao Professor **Hélio Brito**, pelos ensinamentos, paciência e cuidado. Sua conduta como educador é muito especial. Agradeço por, junto a Dr. Heloísio, abrirem

as portas do consultório para que fosse uma extensão do ambiente de aprendizado para mim, obrigada pela confiança dos dois!

A todos os demais professores, agradeço por participarem ativamente da minha formação. **Flávio Almeida, Ildeu Andrade Jr., Tarcísio Junqueira, Bernardo Souki, José Eymard Bicalho, Giordani Silveira, Mariele Pantuzo, Camilo Aquino** obrigada por todos os ensinamentos.

A **Laize Pires**, obrigada pelo acolhimento, carinho e constante disposição em ajudar. Você foi muito importante durante essa etapa! Obrigada a você e ao Giordani pela contribuição neste trabalho sendo banca do projeto de pesquisa.

A **Lívia Pessotti**, pelo acolhimento e amizade desde o princípio. Pela convivência diária, conselhos, carinho, amor e por ser meu guia ao longo desse curso. Pelo ser humano ímpar que você é, que me inspira a ser uma pessoa melhor a cada dia. A nossa amizade é uma joia e quero cultivá-la eternamente!

A minha Turma XX, pela convivência diária e por tornarem essa caminhada mais leve. Em especial **Henrique de Pársia, Patrícia Castro e Vitor Eto**, obrigada pela amizade e parceria durante esse período!

As Turmas XVIII, XIX, pelos ensinamentos diários na clínica. As turmas XXI e XXII, pela convivência e companheirismo.

A todos os funcionários da PUC Minas, especialmente aos ligados ao Mestrado Profissional em Ortodontia, e a própria instituição em si, meu muito obrigada. Em especial, agradeço a **Vívian e Márcio** pelo carinho, ajuda e dedicação a esse programa.

A todos os pacientes, pelo carinho, confiança e contribuição direta para a minha formação como Ortodontista.

Obrigada a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização desse sonho!

*“Ninguém é tão grande que não possa aprender,
nem tão pequeno que não possa ensinar.”*

Esopo (séc. VI a.C.)

RESUMO

O objetivo desse estudo foi avaliar se a estética do sorriso do cirurgião-dentista influencia a tomada de decisão dos pacientes na escolha do profissional. Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal, realizado por meio de um questionário *on-line* em tempo único. A amostra foi composta por 445 avaliadores leigos. Quatro fotografias frontais em sorriso de 2 homens e 2 mulheres leucodermas foram obtidas e manipuladas digitalmente no intuito de criar 3 imagens para cada indivíduo, contendo: sorriso ideal (Imagem 1), intermediário (Imagem 2) ou antiestético (Imagem 3), totalizando 12 imagens para a composição do questionário. Este englobou perguntas de cunho sociodemográfico e direcionadas a cada imagem, com o objetivo de avaliar a percepção dos avaliadores com relação a chance de contratação, percepção de competência técnica e nível de empatia e acolhimento do profissional. A análise dos dados envolveu estatística descritiva, teste Kruskal Wallis (*post hoc*) e Regressões de Poisson. Dos 445 avaliadores, 152 (34,2%) eram do sexo masculino e 293 (65,8%) do feminino, com idade média de 30,9 anos ($\pm 10,2$). As chances de contratação, a percepção de competência técnica e nível de empatia e acolhimento do profissional apresentaram escores significativamente menores quando o avaliador observava a Imagem 3 em comparação as Imagens 1 e 2, bem como quando observava a Imagem 2 em comparação a Imagem 1, independentemente das variáveis de confusão ($p < 0,001$). Houve também diferença significativa em relação a idade e escolaridade do avaliador e sexo do profissional. A estética do sorriso do cirurgião-dentista influencia a tomada de decisão dos pacientes tanto em relação a sua contratação, quanto na percepção de competência técnica e na avaliação da empatia e acolhimento do profissional.

Palavras-chave: Beleza. Estética dentária. Sorriso. Cirurgião-Dentista.

ABSTRACT

The aim of this study was to assess whether the dentist's smile esthetics influences patients' decision-making when choosing a professional. This is a cross-sectional observational study, carried out through a one-time online questionnaire. The sample consisted of 445 lay evaluators. Four frontal smile photographs of 2 caucasian men and 2 caucasian women were taken and digitally manipulated in order to create 3 images for each individual, containing: ideal (Image 1), intermediate (Image 2) or unattractive smile (Image 3), totaling 12 images for the composition of the questionnaire. This included questions of a sociodemographic nature and directed to each image, with the objective of evaluating the evaluators' perception regarding the chance of hiring, perception of technical competence and level of empathy and acceptance of the professional. Data analysis involved descriptive statistics, Kruskal Wallis test (post hoc) and Poisson regressions. Of the 445 evaluators, 152 (34.2%) were male and 293 (65.8%) female, with a mean age of 30.9 years (± 10.2). The chances of being hired, the perception of technical competence and the professional's level of empathy and acceptance had significantly lower scores when the evaluator observed Image 3 compared to Images 1 and 2, as well as when observing Image 2 compared to Image 1, regardless of confounding variables ($p < 0.001$). There was also a significant difference regarding the age and education of the evaluator and the professional's gender. The dentist's smile esthetics influences the decision-making process of patients both in relation to hiring them, as well as in the perception of technical competence and in the assessment of the professional's empathy and acceptance.

Keywords: Beauty. Dental esthetics. Smiling. Dentist.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
PUC Minas	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Variáveis utilizadas.....	34
Quadro 2: Perguntas aplicadas.....	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	23
2	OBJETIVOS.....	27
2.1	Objetivo geral.....	27
2.2	Objetivos específicos.....	27
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	29
3.1	Considerações éticas.....	29
3.1.1	<i>Cálculo da amostra.....</i>	<i>29</i>
3.2	Desenho do estudo	29
3.3	Local do estudo	30
3.4	Amostra e critérios de elegibilidade	30
3.5	Coleta de dados.....	30
3.5.1	<i>Seleção das imagens</i>	<i>30</i>
3.5.2	<i>Padronização das imagens.....</i>	<i>30</i>
3.5.3	<i>Manipulação das imagens</i>	<i>31</i>
3.5.4	<i>Confecção do questionário.....</i>	<i>33</i>
3.5.4.1	<i>Dados sociodemográficos.....</i>	<i>33</i>
3.5.4.2	<i>Avaliação das imagens.....</i>	<i>34</i>
3.5.5	<i>Avaliação do questionário</i>	<i>35</i>
3.6	Confiabilidade do Método	35
3.7	Análise Estatística	36
4	ARTIGO CIENTÍFICO	37
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
	REFERÊNCIAS	69
	ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP PUC Minas	73
	ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) Modelos Fotográficos.....	77
	ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) Avaliadores.....	81
	ANEXO D – Produção Técnica/Científica no período de 2018/2021.....	83
	ANEXO E – Board Brasileiro de Ortodontia.....	93

1 INTRODUÇÃO

Durante séculos, a beleza foi assunto de interesse de poetas, filósofos e cientistas (LANGLOIS *et al.*, 2000). A crença na interrelação entre a beleza e qualidades positivas existe desde tempos remotos, incentivando o desenvolvimento de pesquisas pioneiras sobre o estereótipo de beleza e atratividade física (DION; BERSCHEID; WALSTER, 1972; EAGLY *et al.*, 1991; ELI; BAR-TAL; FEINGOLD, 1992; KOSTOVETZKI, 2001; LANGLOIS *et al.*, 2000; MILLER, 1970; SHAW *et al.*, 1985). Dion, Berscheid e Walster (1972) revelaram a beleza como uma qualidade poderosa e vantajosa, quando mostram que as pessoas atribuem qualidades e características positivas a indivíduos fisicamente atraentes, sendo compatível com a máxima “o que é belo é bom”.

O conceito de beleza, ou seja, a interpretação individual do que é belo, passa pelo processo de percepção visual. O estímulo visual é interpretado gerando estímulos fisiológicos que podem resultar em respostas psicológicas agradáveis ou desagradáveis (LOMBARDI, 1973; PARRINI *et al.*, 2016). A construção psicológica do agradável, isto é, a percepção de beleza, tem base biológica importante (PATUSCO *et al.*, 2018) mas também é influenciada por outros fatores como cultura, experiências pessoais, ambiente social e nível de educação, caracterizando uma experiência subjetiva entre os indivíduos (COTRIM *et al.*, 2015; ELI; BAR-TAL; KOSTOVETZKI, 2001; ESPELAND; STENVIK, 1991; HELM; KRELBORG; SOLOW, 1985; KOKICH; KIYAK; SHAPIRO, 1999; LANGLOIS *et al.*, 2000; LOMBARDI, 1973; MACHADO, 2014; MCLEOD *et al.*, 2011; MILLER, 1970; PARRINI *et al.*, 2016; TATURANAITE *et al.*, 2005; VAN DER GELD *et al.*, 2007).

Uma das características mais palpáveis na interação social é a aparência física (DION, BERSCHEID, WALSTER 1972). Estudos sugerem a existência de um forte estereótipo de atratividade física, em que a população geral, baseada em primeiras impressões, infere que indivíduos atraentes sejam mais felizes, populares, mais inteligentes e socialmente mais desejáveis do que aqueles menos atraentes (DION, BERSCHEID, WALSTER 1972; ELI; BAR-TAL; KOSTOVETZKI, 2001; FEINGOLD 1992; HENSON *et al.*, 2011; LEMAY; CLARK; GREENBERG, 2010; MILLER, 1970; OLSEN; INGLEHART, 2011; VAN DER GELD *et al.*, 2007). Além disso, deduzem que indivíduos atraentes têm maior probabilidade de obter empregos mais bem pagos e de maior prestígio, bem como vivenciarem matrimônios mais felizes (DION,

BERSCHEID, WALSTER 1972; HENSON *et al.*, 2011; LEMAY; CLARK; GREENBERG, 2010; PITHON *et al.*, 2014; PITHON *et al.*, 2015).

Dentro do universo da atratividade física, a face ocupa papel de destaque, sendo considerada a parte do corpo mais importante em relação a atração e comunicação interpessoal (DION, BERSCHEID, WALSTER 1972; HENSON *et al.*, 2011; MILLER, 1970; PITHON *et al.*, 2014; PITHON *et al.*, 2015; SHAW *et al.*, 1985; TATURANAITE *et al.*, 2005; THOMPSON *et al.*, 2004; VAN DER GELD *et al.*, 2007). Considerando as diversas estruturas que compõem a face, a boca e os olhos ocupam posições hierárquicas mais elevadas no que diz respeito às áreas que recebem maior foco durante as interações pessoais (ELI; BAR-TAL; KOSTOVETZKI, 2001; GOLDSTEIN, 1969; NEWTON; PRABHU; ROBINSON, 2003; PALOMARES *et al.*, 2012; PATUSCO *et al.*, 2018; THOMPSON *et al.*, 2004; WANG *et al.*, 2016; YARBUS, 1967). Como a boca é vista como um dos centros de atenção da face, o sorriso, dessa forma, desempenha papel fundamental na composição da estética facial (ELI; BAR-TAL; KOSTOVETZKI, 2001; MACHADO, 2014; NEWTON; PRABHU; ROBINSON, 2003; PATUSCO *et al.*, 2018; PITHON *et al.*, 2014; THOMPSON *et al.*, 2004; VAN DER GELD *et al.*, 2007).

Ao longo das últimas décadas, o crescente acesso à informação associado a exposição constante aos veículos de entretenimento, marketing e mídia visual à população se tornaram fatores responsáveis pela construção e consolidação de padrões estéticos na sociedade contemporânea (COTRIM *et al.*, 2015; KOKICH; KOKICH; KIYAK, 2006; KOKICH; KIYAK; SHAPIRO, 1999; PITHON *et al.*, 2014). Esse fenômeno provocou e continua influenciando fortemente o aumento do interesse, da valorização e da busca por aprimoramentos estéticos dentofaciais, que, por sua vez, leva a incorporação de novas perspectivas nos tratamentos odontológicos (BAKER *et al.*, 2018; COTRIM *et al.*, 2015; ESPELAND; STENVIK, 1991; KOKICH; KOKICH; KIYAK, 2006; KOKICH; KIYAK; SHAPIRO, 1999; MACHADO, 2014). Na Ortodontia, a principal motivação da procura por tratamentos pelos pacientes tem sido o desejo de melhorar a estética dentária e o sorriso, o que reflete uma maior preocupação e exigência em relação a aparência dentofacial por parte dos consumidores (BAKER *et al.*, 2018; COTRIM *et al.*, 2015; HELM; KRELBORG; SOLOW, 1985; MCLEOD *et al.*, 2011; OLIVEIRA; TAVARES; FREITAS, 2013; PALOMARES *et al.*, 2012; PARRINI *et al.*, 2016; PITHON *et al.*, 2014; SPRINGER *et al.*, 2011).

O sorriso, componente fundamental da aparência facial e expressão emocional (PATUSCO *et al.*, 2018), influencia consideravelmente diferentes contextos de vida dos indivíduos. Shaw *et al.* (1985) observaram em seu estudo que indivíduos que possuíam incisivos alinhados, eram considerados mais amáveis, populares e inteligentes. Segundo Newton, Prabhu e Robinson (2003), as fotografias de indivíduos sem nenhum tipo de lesão dentária apresentaram melhores escores em relação à competência social e capacidade intelectual e psicológica. Segundo Pithon *et al.* (2014), pessoas portadoras de sorrisos harmônicos são consideradas mais inteligentes e têm maiores chances de conseguir um emprego e, ainda, Pithon *et al.* (2015) demonstraram que a presença de má oclusão interfere negativamente no desenvolvimento de relações afetivas/românticas entre homens e mulheres. Portanto, em contextos de construção de primeiras impressões, o estereótipo de beleza é um conceito consolidado e mostra-se como um fenômeno homogêneo, potente e firmemente estabelecido (EAGLY *et al.*, 1991; LEE *et al.*, 2012).

A participação de leigos em grupos de avaliadores em estudos sobre a percepção estética do sorriso é frequente e importante (BACELAR *et al.*, 2019; CORREA; BITTENCOURT; MACHADO, 2014; KOKICH; KOKICH; KIYAK, 2006; KOKICH; KIYAK; SHAPIRO, 1999; MACHADO; MOON; GANDINI, 2013; RIBEIRO; FIGUEIREDO; MACHADO, 2017). Isso pode ser justificado por ser o grupo que melhor representa os principais consumidores de serviços odontológicos (BACELAR *et al.*, 2019; MCLEOD *et al.*, 2011). Apesar de alguns estudos demonstrarem que a percepção estética difere entre ortodontistas e leigos (KOKICH; KOKICH; KIYAK, 2006; KOKICH; KIYAK; SHAPIRO, 1999), estudos recentes revelam o desenvolvimento de grande capacidade dos leigos na identificação do ideal e de suas variações em diversas características dentárias (BACELAR *et al.*, 2019; MCLEOD *et al.*, 2011; PARRINI *et al.*, 2016; RIBEIRO; FIGUEIREDO; MACHADO, 2017).

Após a análise da literatura atual sobre a crescente importância do sorriso na autoestima e qualidade de vida dos indivíduos no mundo contemporâneo, alguns questionamentos ainda precisam ser melhor elucidados: A estética do sorriso do cirurgião-dentista influencia a tomada de decisão dos pacientes na escolha do profissional? O sorriso do profissional teria influência na percepção de competência técnica do profissional que presta o serviço, bem como na empatia e acolhimento durante o atendimento na ótica dos pacientes? Considerando a escassez de trabalhos

acerca desse tema, torna-se necessário a realização de estudos direcionados a investigação desses aspectos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar se a estética do sorriso do cirurgião-dentista influencia a tomada de decisão dos pacientes na escolha do profissional.

2.2 Objetivos específicos

Avaliar se a estética do sorriso do cirurgião-dentista influencia:

- a) a probabilidade de contratação deste profissional por parte de pacientes leigos;
- b) a percepção de pacientes leigos em relação à competência técnica do profissional que oferta o serviço;
- c) a percepção de pacientes leigos em relação à empatia e o acolhimento do profissional que oferta o serviço.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Considerações éticas

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (CAAE 30678220.3.0000.5137) (ANEXO A). Os indivíduos cujas imagens foram manipuladas para a composição do questionário e aqueles que aceitaram respondê-lo foram esclarecidos a respeito do estudo por meio da leitura das informações contidas nos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) preconizado pela PUC Minas (ANEXO B e C). Os sujeitos cujas fotos foram manipuladas estavam cientes das manipulações, concordaram e consentiram a sua realização. A participação de todos os indivíduos foi voluntária, o anonimato dos participantes e o sigilo de todas as informações foram garantidos.

3.1.1 Cálculo da amostra

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado com o programa Power and Sample Size (PS, versão 3.0; Nashville, TN, EUA). Este foi baseado em um estudo anterior (PITHON *et al.*, 2014), no qual a chance de contratação de um indivíduo (desfecho semelhante à questão 1 do presente estudo) foi avaliada na comparação entre uma imagem não ideal do sorriso e uma imagem ideal de sorrir. A resposta para a pergunta foi dada em escala, com a extrema esquerda indicando menor chance de contratação e a extrema direita indicando maior chance de contratação. A diferença média entre a imagem não ideal do sorriso e a imagem ideal do sorriso foi de 0,44. O desvio padrão combinado foi de 2,11. Considerando um erro tipo I de 5% e o maior poder (erro tipo II), seriam necessários 425 indivíduos para obter diferenças significativas no presente estudo.

3.2 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal. Indivíduos leigos responderam a um questionário *on-line*. A aplicação do questionário foi realizada em um único momento.

3.3 Local do estudo

A coleta de dados foi realizada por meio digital utilizando o Google Formulários (Google® - Mountain View, CA, EUA).

3.4 Amostra e critérios de elegibilidade

Os indivíduos leigos que responderam ao questionário desse estudo (avaliadores) apresentaram idades a partir de 21 anos e pertenciam a ambos os sexos. Aqueles pertencentes às áreas odontológica e médica foram excluídos.

3.5 Coleta de dados

3.5.1 Seleção das imagens

Para a realização desta pesquisa, foram utilizadas quatro fotografias frontais proporcionando uma vista facial completa em sorriso de duas mulheres e dois homens leucodermas. A idade média foi de 25 anos. Os indivíduos apresentavam boa proporção entre os terços faciais e ausência de síndromes, anomalias craniofaciais ou desarmonias esqueléticas que resultassem em assimetrias faciais.

3.5.2 Padronização das imagens

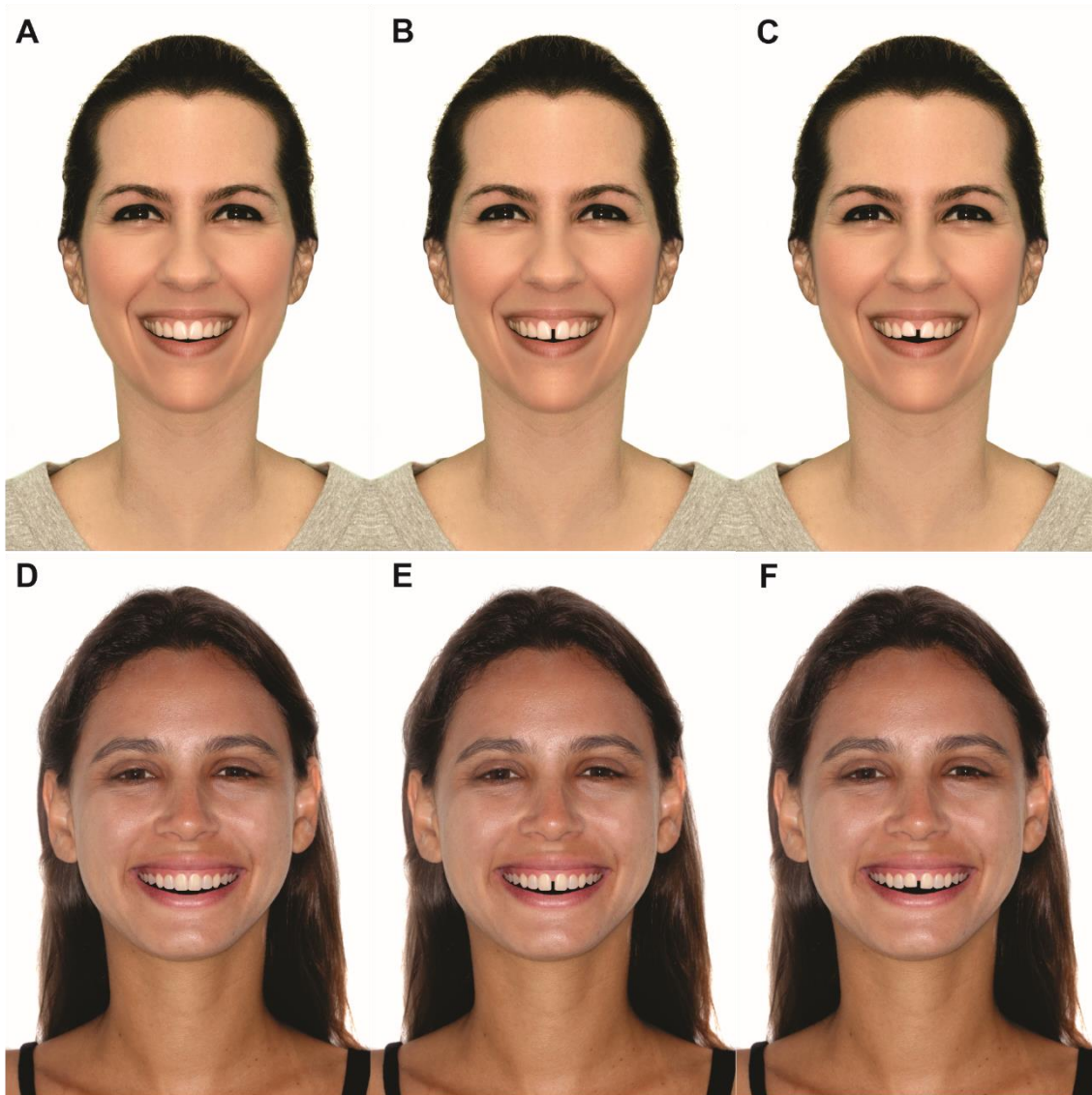
Para a obtenção das fotografias faciais em sorriso, os indivíduos estavam sentados com as orelhas expostas com o propósito de ajuste e obtenção do paralelismo entre a linha bipupilar, o plano horizontal de Frankfort e o solo. Os olhos estavam abertos e direcionados para frente. As imagens tiveram como limite superior a região 1 cm acima do topo da cabeça; e inferior, a base do pescoço.

As tomadas fotográficas foram realizadas pelo mesmo operador utilizando equipamento fotográfico digital Canon® Rebel, flash circular Canon® MR-14EX, objetiva Canon® macro 100 (Canon Inc., Taiwan, China). A distância indivíduo-câmera foi de 1,47 m e a velocidade utilizada de 1/125 de segundo, abertura do diafragma em f10, sob as mesmas condições de iluminação.

3.5.3 Manipulação das imagens

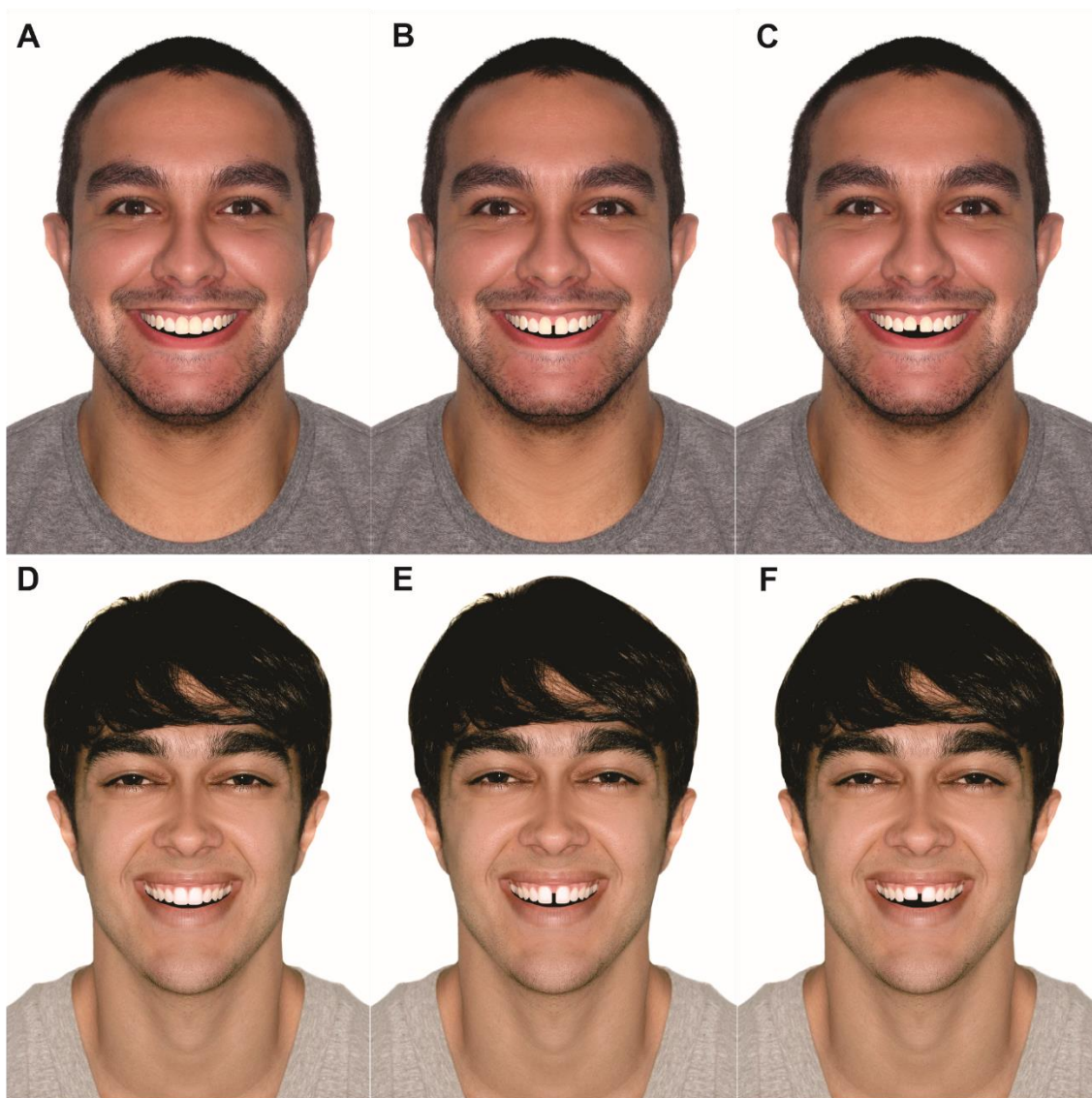
As imagens foram manipuladas utilizando o programa Adobe® Photoshop® CC 2019 (Seattle, WA, EUA), para aprimoramento de cor, brilho e contraste das imagens, assim como para a remoção de quaisquer descolorações em pele e lábios e correção de eventuais assimetrias leves presentes em mento, nariz e olhos. Em seguida, foi feita a primeira manipulação com o objetivo de criar a imagem controle para as duas mulheres (Fig. 1A e Fig. 1D) e os dois homens (Fig. 2A e Fig. 2D). Esta contém o sorriso dentro de parâmetros esteticamente ideais, sendo eles: arco do sorriso ideal, isto é, as bordas incisais dos dentes superiores acompanhando o contorno do lábio inferior; presença de degrau entre incisivos centrais e laterais de 1 mm; proporção largura/altura dos incisivos centrais superiores variando entre 75-85%; aplicação da proporção áurea modificada, que determina que, para proporções mais estéticas, a largura dos dentes anterossuperiores, na visualização em perspectiva, varie entre 67-70%, conforme demonstrado por Bukhary *et al.* (2007) e Machado (2014); simetria entre bordas incisais dos incisivos centrais superiores e ausência de diastemas anterossuperiores. Em seguida, a partir da imagem controle, foi adicionado ao sorriso um diastema mediano de 2 mm, dando origem a imagem 2, que ilustra o sorriso intermediário para as duas mulheres (Fig. 1B e Fig. 1E) e para os dois homens (Fig. 2B e Fig. 2E). Posteriormente, o sorriso intermediário foi manipulado de tal modo que as bordas incisais dos incisivos centrais e laterais foram niveladas, eliminando a presença de degrau entre eles. Em seguida, a incisal do incisivo central superior direito (dente 11) foi desgastada em 1 mm, deixando a borda incisal dos incisivos centrais assimétrica (MACHADO; MOON; GANDINI, 2013; RIBEIRO; FIGUEIREDO; MACHADO, 2017; SOBRAL; CRUSOÉ-REBELLO; MACHADO, 2019), dando origem a imagem 3, que representa o sorriso antiestético para as duas mulheres (Fig. 1C e Fig. 1F) e para os dois homens (Fig. 2C e Fig. 2F). Dessa forma, foram criadas 3 imagens de cada indivíduo, resultando em 12 imagens para a composição do questionário.

Figura 1. Fotografias de face total das mulheres. A e D – Imagem 1 (Controle): Sorriso Ideal; B e E – Imagem 2: Sorriso Intermediário; C e F – Imagem 3: Sorriso Antiestético.



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 2. Fotografias de face total dos homens. A e D – Imagem 1 (Controle): Sorriso Ideal; B e E – Imagem 2: Sorriso Intermediário; C e F – Imagem 3: Sorriso Antiestético.



Fonte: Elaborado pela autora

3.5.4 Confecção do questionário

3.5.4.1 Dados sociodemográficos

As informações pessoais e sociodemográficas dos avaliadores foram coletadas na primeira parte do questionário. O quadro 1 mostra a relação dessas variáveis. Foram coletadas informações sobre idade, sexo, escolaridade e ocupação.

Quadro 1: Variáveis utilizadas.

Idade	Em anos.
Sexo	Masculino ou feminino.
Escolaridade	Sem ensino superior, ensino superior incompleto, ensino superior completo, pós-graduação – especialização, mestrado, doutorado, pós-doutorado.
Ocupação	Qualquer profissão exceto Cirurgião-Dentista e Médico.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.5.4.2 Avaliação das imagens

Os avaliadores examinaram as imagens sendo instruídos a considerarem que as duas mulheres e os dois homens eram profissionais da Odontologia. Os avaliadores examinaram as imagens de forma isolada e, para cada uma delas, responderam a 3 perguntas. As opções de resposta foram dispostas em uma escala linear com escores variando de 0 a 10, sendo 0 nenhuma chance de contratação e 10 máxima chance de contratação para a Pergunta 1, 0 nenhuma competência e 10 máxima competência para a Pergunta 2 e 0 nenhuma empatia e acolhimento e 10 máxima empatia e acolhimento para a Pergunta 3. Todas as imagens foram distribuídas no questionário de forma aleatória e a ordem foi definida por sorteio através do site (random.org).

Quadro 2. Perguntas aplicadas.

Perguntas	Tipos de resposta
Classifique a chance de você contratar esse profissional para a execução do seu tratamento odontológico.	Escala linear com escores variando de 0-10, sendo 0 nenhuma chance de contratação e 10 máxima chance de contratação.
O quão competente tecnicamente você julga esse profissional para a execução do seu tratamento odontológico?	Escala linear com escores variando de 0-10, sendo 0 nenhuma competência e 10 máxima competência.
Qual o nível de empatia e acolhimento você acredita que esse profissional irá ter ao cuidar do seu sorriso?	Escala linear com escores variando de 0-10, sendo 0 nenhum acolhimento e 10 máximo acolhimento.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.5.5 Avaliação do questionário

O questionário foi submetido à avaliação de indivíduos descritos anteriormente. Estes foram convidados por meio digital através de aplicativos de mensagens instantâneas, como o WhatsApp® (Menlo Park, CA, EUA) e mensagens pelas redes sociais Facebook® (Menlo Park, CA, EUA) e Instagram® (Menlo Park, CA, EUA). Antes do acesso as perguntas, o TCLE foi exposto, esclarecendo e solicitando o consentimento de todos os indivíduos para a participação no estudo.

3.6 Confiabilidade do método

Foi incluído no grupo das imagens a serem avaliadas duas idênticas. Foram disponibilizadas então 12 imagens mais uma, sendo a última imagem idêntica a alguma das anteriores, totalizando 13 imagens avaliadas. Os coeficientes de correlação foram utilizados para comparar as pontuações para essas imagens, de forma a determinar se houve acordo entre os examinadores.

3.7 Análise estatística

A análise estatística foi realizada com o *Statistical Package for the Social Science* (SPSS, versão 25.0, IBM Inc., Armonk, NY, EUA). Estatística descritiva foi realizada. O teste Kolmogorov Smirnov mostrou que os dados das variáveis percepção do avaliador com relação a chance de contratação do profissional (Pergunta 1), julgamento da competência técnica (Pergunta 2) e a avaliação da empatia e acolhimento do profissional (Pergunta 3) apresentavam distribuição não normal.

O teste Kruskal Wallis (*post hoc*) foi usado para comparar os escores dos tipos de estética do sorriso para a percepção do avaliador com relação a chance de contratação do profissional, julgamento da competência técnica e a avaliação da empatia e acolhimento do profissional. Valores de $p < 0,05$ denotavam significância estatística.

Regressões de Poisson foram rodadas para medir a influência da estética do sorriso na percepção do avaliador com relação a chance de contratação do profissional, julgamento da competência técnica e a avaliação da empatia e acolhimento do profissional. Em cada modelo, as variáveis de confusão sexo do avaliador, escolaridade do avaliador e sexo do profissional foram incorporadas. Os modelos também foram ajustados para a variável contínua idade do avaliador. Os resultados foram fornecidos em razões (RR) e intervalo de confiança (IC). Valores de $p < 0,05$ denotavam significância estatística.

Para avaliar a confiabilidade do método, os avaliadores responderam as três perguntas e coeficientes de correlação intra-classe (CCI) foram calculados para determinar a concordância das respostas das três perguntas comparando os escores das duas imagens. Os valores de CCI em 0,93 (Pergunta 1), 0,85 (Pergunta 2) e 0,89 (Pergunta 3) indicaram altos níveis de confiabilidade.

4 ARTIGO CIENTÍFICO

Does the dentist's smile esthetics influence patient's decision-making when choosing a professional?

Artigo a ser submetido para a revista **Journal of the American Dental Association (Qualis A2)**, cujas normas para submissão encontram-se no link <https://jada.ada.org/content/authorinfo> .

**Does the dentist's smile esthetics influence patients' decision-making when
choosing a professional?**

Kamila de Oliveira Novais Machado¹, DDS; André Wilson Machado², DDS, MS, PhD

Lucas Guimarães Abreu³, DDS, MS, PhD; Dauro Douglas Oliveira⁴, DDS, MS, PhD

¹ DDS, Graduate program in Orthodontics, Pontifical Catholic University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil.

² DDS, MS, PhD, Adjunct Professor, Section of Orthodontics, School of Dentistry, Federal University of Bahia, Salvador, Bahia, Brazil.

³ DDS, MS, PhD, Adjunct Professor, Department of Paediatric Dentistry and Orthodontics, School of Dentistry, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil.

⁴ DDS, MS, PhD, Adjunct Professor and Program Director of Orthodontics, Pontifical Catholic University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil.

Corresponding Author: Dauro Douglas Oliveira. Department of Dentistry, Pontifical Catholic University of Minas Gerais. Address: Av. Dom José Gaspar, 500, Prédio 46, Sala 101 - Coração Eucarístico, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, CEP 30535-901. Phone: 55-31-33194414, e-mail: dauro.bhe@gmail.com.

ABSTRACT

Background: The aim of this study was to assess whether the dentist's smile esthetics influences patients' decision-making when choosing a professional.

Methods: The sample consisted of 445 lay evaluators. Four frontal smile photographs of 2 caucasian men and 2 caucasian women were taken and digitally manipulated to create 3 images for each individual, containing: ideal (Image 1), intermediate (Image 2) or unattractive smile (Image 3), totaling 12 images for the composition of the questionnaire. This included questions of a sociodemographic nature and directed to each image, with the objective of evaluating the evaluators' perception regarding the chance of hiring, perception of technical competence and level of empathy and acceptance of the professional. Data analysis involved descriptive statistics, Kruskal Wallis test (post hoc) and Poisson regressions.

Results: The chances of being hired, the perception of technical competence and the professional's level of empathy and acceptance had significantly lower scores when the evaluator observed Image 3 compared to Images 1 and 2, as well as when observing Image 2 compared to Image 1, regardless of confounding variables ($p < 0.001$). There was also a significant difference regarding the age and education of the evaluator and the professional's gender.

Conclusions: The dentist's smile esthetics influences the decision-making process of patients both in relation to hiring them, as well as in the perception of technical competence and in the assessment of the professional's empathy and acceptance.

Practical Implications: The results contribute to the dentist's self-assessment and his presentation in the office, suggesting attention to the esthetics of his own smile, as it influences both in the capture of patients, as well as in the impression of their skills and behavioral traits.

Key Words: Beauty; Dental Esthetics; Smiling; Dentist.

INTRODUCTION

Physical appearance is an important attribute within the different life contexts of individuals and exerts a strong influence on attractiveness, self-esteem, and social, affective, and professional relationships¹⁻¹¹. Within this universe, the face occupies a prominent role, being considered the most important part of the body in relation to attraction, interpersonal communication, and construction of first impressions^{1,2,6,8-10,12-15}. Among the structures that make up the face, the mouth and eyes occupy higher hierarchical positions regarding the areas that receive greater focus during personal interactions^{4,5,13,16-20}. Thus, since the mouth is one of the centers of attention on the face, the smile plays a fundamental role in the composition of facial aesthetics^{4-6,9,13,20,21}.

The smile, a fundamental component of facial appearance and emotional expression²⁰, is related to the individual's perception of himself and how he evaluates other individuals^{6,9,21-23}. Shaw *et al.*¹² observed in their study that individuals who had aligned incisors were considered more kind, popular and intelligent. According to Newton *et al.*⁵, photographs of individuals without any type of dental lesion showed better scores in relation to social competence and intellectual and psychological capacity. According to Pithon *et al.*⁹, people with harmonic smiles are considered more intelligent and have greater chances of getting a job, and Pithon *et al.*¹⁰ showed that the presence of malocclusion negatively interferes in the development of affective/romantic relationships between men and women. Therefore, in contexts of construction of first impressions, the beauty stereotype is a consolidated concept and appears as a homogeneous, powerful, and firmly established phenomenon^{15,24}.

Over the last decades, the increasing access to information associated with constant exposure to entertainment vehicles, marketing and visual media to the

population have become factors responsible for the construction and consolidation of aesthetic standards in contemporary society^{9,25-27}. This phenomenon has caused and continues to strongly influence the increase in interest, appreciation, and the search for dentofacial aesthetic improvements, which, in turn, led to an increase in the search for dental treatments^{20,21,25-31}. The desire to improve dental esthetics and smile has been the main motivation for patients to seek treatments, which reflects a greater concern and demand in relation to dentofacial appearance on the part of consumers^{9,18,27,31-37}.

Considering the relevance of aesthetics for contemporary society^{21,25-28,31} and the importance of the smile in the context of facial appearance^{4-6,9,13,20,21}, some questions still need to be better clarified. Does the esthetics of the dentist's smile influence patients' decision-making in choosing a professional? Would the professional's smile influence the perception of technical competence of the professional who provides the service, as well as empathy and acceptance during care from the perspective of patients?

Although a strong association has been established between an esthetic smile and positive qualities, there is still a gap in the literature on the psychological influence of the dentist's smile on individuals seeking dental treatment. Based on this premise, the objective of this study, therefore, is to assess whether the esthetics of the dentist's smile influences patients' decision-making in choosing a professional.

METHODS

Ethical Considerations

This study was approved by the Research Ethics Committee of the Pontifical Catholic University of Minas Gerais (CAAE 30678220.3.0000.5137). The individuals

whose images were manipulated for the composition of the questionnaire and those who agreed to answer it, signed the Free and Informed Consent Form. The participation of all individuals was voluntary, the anonymity of the participants and the confidentiality of all information were guaranteed.

Study design, sample, and eligibility criteria

This is a cross-sectional observational study. Lay individuals, who from now on will be called evaluators, answered an online questionnaire in a single time. The sample consisted of 445 evaluators. People of both sexes aged 21 years and older were included. Professionals belonging to the dental or medical fields were excluded.

Data collection

Images' Selection

To carry out this research, four frontal photographs were used, providing a complete facial view with a smile of two Caucasian women (evaluated individual 1 and evaluated individual 2) and two men (evaluated individual 3 and evaluated individual 4). The mean age was 25 years. The individuals presented a good proportion between the facial thirds and absence of syndromes, craniofacial anomalies or skeletal disharmonies that resulted in facial asymmetries.

Image manipulation

The images were manipulated using the Adobe® Photoshop® CC 2019 program (Seattle, WA, USA), to improve the color, brightness, and contrast of the images, as well as to remove any discolorations on the skin and lips and correct any slight asymmetries. present in chin, nose, and eyes. Then, the first manipulation was

performed to create the control image for the two women (Fig. 1A and Fig. 1D) and the two men (Fig. 2A and Fig. 2D). This contains the smile within esthetically ideal parameters, namely: ideal smile arc, that is, the incisal edges of the upper teeth following the contour of the lower lip; presence of step between central and lateral incisors of 1 mm; width/height ratio of maxillary central incisors ranging from 75-85%; application of the golden ratio, which determines that, for more aesthetic proportions, the width of the maxillary anterior teeth, in perspective view, varies between 67-70%, as demonstrated by Bukhary *et al.*³⁸ and Machado²¹; symmetry between the incisal edges of the maxillary central incisors and absence of anterosuperior diastema. Then, from the control image, a median diastema of 2 mm was added to the smile, giving rise to image 2, which illustrates the intermediate smile for the two women (Fig. 1B and Fig. 1E) and for the two men (Fig. 2B and Fig. 2E). Subsequently, the intermediate smile was manipulated in such a way that the incisal edges of the central and lateral incisors were leveled, eliminating the presence of a step between them. Then, the incisal edge of the upper right central incisor (tooth 11) was ground by 1 mm, leaving the incisal edge of the central incisors asymmetric³⁹⁻⁴¹, giving rise to image 3, which represents the unattractive smile for the two women (Fig. 1C). and Fig. 1F) and for the two men (Fig. 2C and Fig. 2F). Thus, 3 images of each individual were created, resulting in 12 images for the composition of the questionnaire.

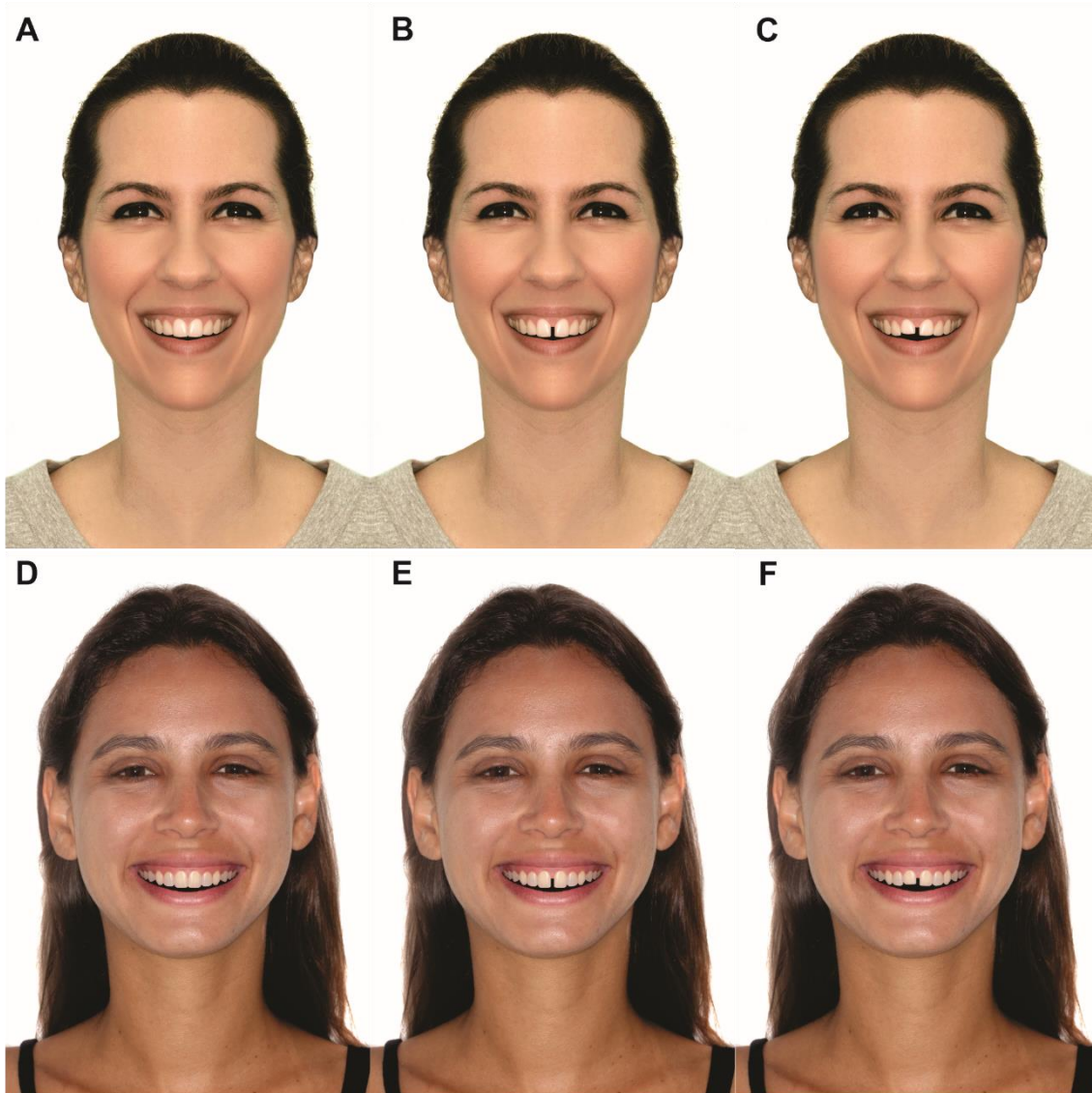


Fig 1. Full face photographs of women (Evaluated Subject 1 and Evaluated Subject 2). **A and D** – Image 1 (Control): Ideal Smile; **B and E** – Image 2: Intermediate Smile; **C and F** – Image 3: Unattractive smile.

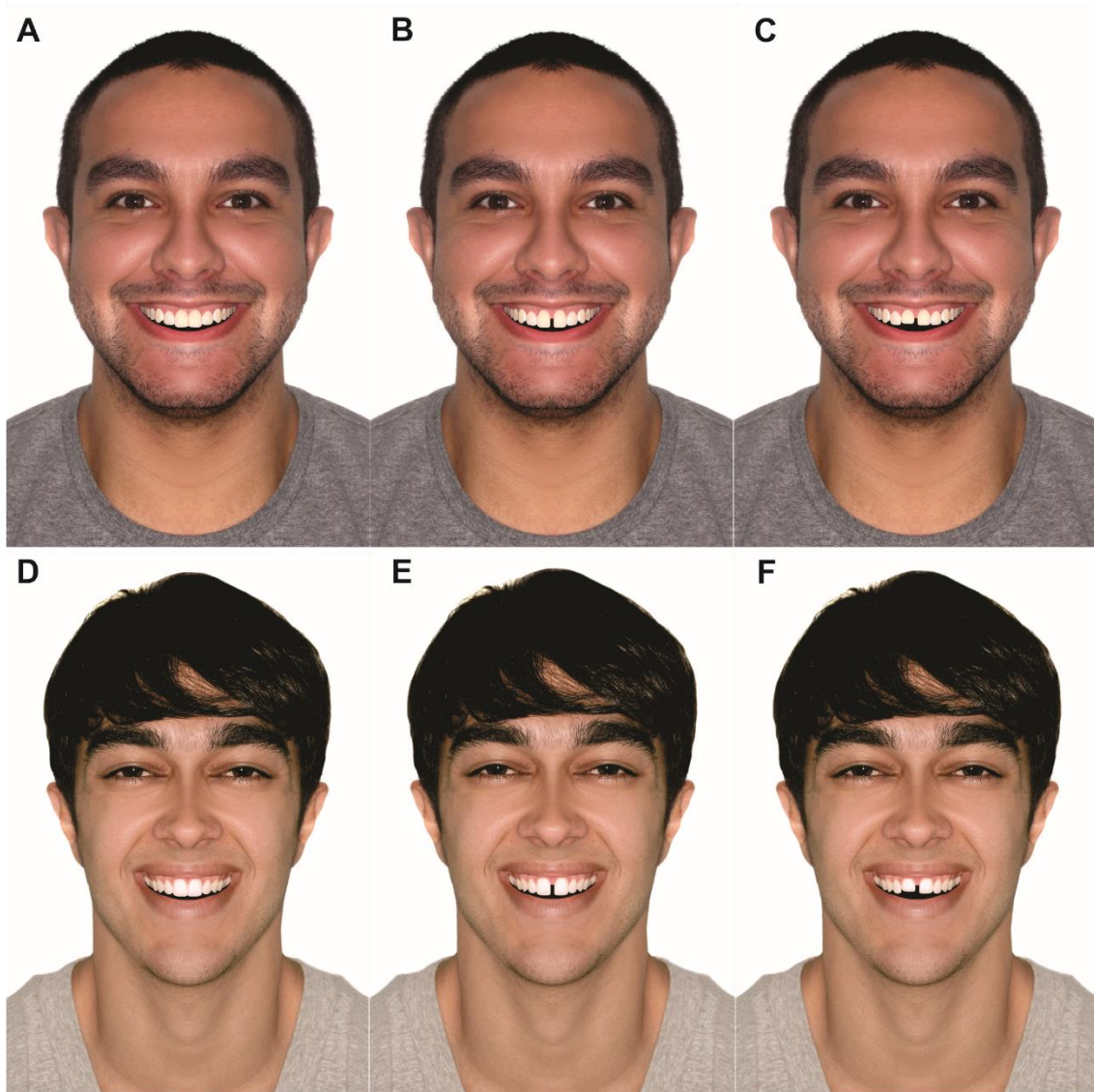


Fig 2. Full face photographs of men (Evaluated Subject 3 and Evaluated Subject 4). **A and D** – Image 1 (Control): Ideal Smile; **B and E** – Image 2: Intermediate Smile; **C and F** – Image 3: Unattractive smile.

Preparation and evaluation of the questionnaire

The final images were randomly assembled in the online questionnaire of the Google Forms platform (Google® - Mountain View, CA, USA). The information regarding the study was explained to the evaluators in the first part of the questionnaire. The personal and sociodemographic information (gender, age and education) of the evaluators were collected immediately afterwards. After that, the

evaluators examined the images and were instructed to consider that the two women and the two men were dental professionals. The evaluators examined the images in isolation and, for each of them, answered questions regarding the chance of hiring, technical competence and level of empathy and acceptance of the professional. The three questions were asked as follows: (1) Rate the chance of you hiring this professional to perform your dental treatment; (2) How technically competent do you consider this professional to perform your dental treatment?; (3) What level of empathy and acceptance do you believe this professional will have when taking care of your smile?.

The response options were arranged on a linear scale with scores ranging from 0 to 10, as follows: (Question 1), 0 no chance of being hired and 10 maximum chance of being hired, (Question 2), 0 no competence and 10 maximum competence and (Question 3), 0 no empathy and embracement and 10 maximum empathy and embracement.

Sample size calculation

Sample size calculation was performed with the Power and Sample Size program (PS, version 3.0; Nashville, TN, USA). It was based on a previous study⁹, in which the chance of hiring of an individual (an outcome similar to Question 1 in the present study) was evaluated in a comparison between a non-ideal image of the smiling and an ideal image of smiling. The answer for the question was given in scale with the far left indicating a lower chance of hiring and the far right indicating a higher chance of hiring. The mean difference between the non-ideal image of smiling and the ideal image of smiling was 0.44. The pooled standard deviation was 2.11. Considering

a type I error of 5% and the highest power (type II error), 425 individuals would be necessary for achieving significant differences in the present study.

Statistical analysis

Statistical analysis was performed using the Statistical Package for the Social Science (SPSS, version 25.0, IBM Inc., Armonk, NY, USA). Descriptive statistics was performed. The Kolmogorov Smirnov test showed that the data of the variables evaluator's perception regarding the chance of hiring the professional (Question 1), judgment of technical competence (Question 2) and the evaluation of empathy and acceptance of the professional (Question 3) presented a non-uniform distribution.

The Kruskal Wallis test (post hoc) was used to compare the scores of the types of smile esthetics for the evaluator's perception regarding the chance of hiring the professional, judgment of technical competence and the evaluation of empathy and acceptance of the professional. p values < 0.05 denoted statistical significance.

Poisson regressions were run to measure the influence of smile esthetics on the evaluator's perception regarding the chance of hiring the professional, judgment of technical competence and the evaluation of empathy and acceptance of the professional. In each model, the confounders gender of evaluator, level of education of evaluator and gender of professional were incorporated. The models were also adjusted for the continuous variable age of the evaluator. Results were provided in ratios (RR) and confidence intervals (CI). p values < 0.05 denoted statistical significance.

To assess the reliability of the method, one of the photographs was repeated with an identical image. The evaluators answered the three questions and intraclass correlation coefficients (ICC) were calculated to determine the agreement of the

answers of the three questions by comparing the scores of the two images. CCI values at 0.93 (Question 1), 0.85 (Question 2) and 0.89 (Question 3) indicated high levels of reliability.

RESULTS

Of the 445 evaluators, 152 (34.2%) were male and 293 (65.8%) were female. The mean age was 30.9 years (± 10.2). The Kruskal Wallis test (post hoc) showed that the median scores for Image 3 (Unattractive Smile) were significantly lower compared to Image 2 (Intermediate Smile) and Image 1 (Ideal Smile - Control Image) for the evaluator's perception of in relation to the chance of hiring the professional, judgment of technical competence and the evaluation of empathy and acceptance of the professional ($p < 0.001$). The median scores for Image 2 (Intermediate Smile) were significantly lower compared to Image 1 (Ideal Smile - Control Image) for the evaluator's perception regarding the chance of hiring the professional, judgment of technical competence and the evaluation of empathy and acceptance of the professional ($p < 0.001$) (Table 1).

Poisson regressions showed that, regardless of confounding variables, the chances of hiring the professional to perform the treatment were 38% lower when the evaluator observed Image 2 (Intermediate Smile) ($RR=0.62$, $CI=0.59 - 0.66$, $p < 0.001$) and 64% lower when the evaluator looked at Image 3 (Unattractive Smile) ($RR=0.36$, $CI=0.35 - 0.38$, $p < 0.001$) compared to Image 1 (Ideal Smile - Control Image). The evaluator's perception of the professional's technical competence to perform the treatment was 34% lower when the evaluator observed Image 2 (Intermediate Smile) ($RR=0.66$, $CI=0.63 - 0.69$, $p < 0.001$) and 57% lower when the evaluator looked at Image 3 (Unattractive Smile) ($RR=0.43$, $CI=0.41 - 0.45$, $p < 0.001$)

compared to Image 1 (Control Image). The evaluator's perception of the level of empathy and acceptance of the professional who will perform the treatment was 30% lower when the evaluator observed Image 2 (Intermediate Smile) ($RR=0.70$, $CI=0.67 - 0.73$, $p < 0.001$) and 55% lower when the evaluator looked at Image 3 (Unattractive Smile) ($RR=0.45$, $CI=0.43 - 0.47$, $p < 0.001$) compared to Image 1 (Ideal Smile - Control Image) (Table 2).

The chances of hiring the professional ($RR=1.05$, $CI= 1.02 - 1.09$, $p = 0.001$), the evaluator's perception of the professional's technical competence ($RR=1.05$, $CI=1.01 - 1.08$, $p = 0.002$) and the evaluator's perception of the professional's level of empathy and acceptance ($RR=1.07$, $CI=1.03 - 1.10$, $p < 0.001$) were higher among individuals with complete higher education compared to individuals without a complete higher education. The evaluator's perception of technical competence ($RR=1.04$, $CI=1.02 - 1.07$, $p < 0.001$) and the professional's level of empathy and acceptance ($RR=1.04$, $CI=1.01 - 1.07$, $p = 0.001$) were higher when the evaluated professional was male compared to female (Table 2). For the quantitative variable age of the evaluator, the results showed that the younger the evaluator, the greater the chance of hiring the professional, the more positive the evaluator's perception of technical competence and the level of empathy and acceptance of the professional ($p<0.05$).

DISCUSSION

Although there is an expressive number of works on smile esthetics and how deviations from normality impact on attractiveness, construction of first impressions and even on behavioral intentions of interacting with other people^{5,8-10,20-22,41}, none of them addresses how the patients' perception of the dentist's smile and their psychosocial interpretations can impact their work environment. In an increasingly

competitive market, professionals must consider and reflect on all the factors that may influence their choice as a health professional by patients, especially regarding the perceptions and expectations of potential consumers⁴². This should directly influence the adjustments and implementation of new conducts in the clinic, as well as self-assessments by the dentist and its presentation in the office, resulting in constant improvement of the dental experience expected by the patient⁴².

The appearance of health professionals has been analyzed over the decades^{11,42-45}. The literature reports the effect of this aspect in different contexts of the individual's life, such as social and professional interactions^{9,10,42,44}, highlighting that a wide range of social judgments is related to dentofacial appearance^{5,6,9,10,12,21,22}. Studies show the great importance given to the presentation of the health professional by patients, who clearly show preferences and expectations for smiling dentists and dressed in a formal and traditional way, because they claim an impression of competence, confidence, a sense of professionalism and authority, regardless of age^{11,15,20,42,44,45}. The presence of casual attire, visible tattoos and poor dentofacial appearance (presence of malocclusion, changes in smile) were considered undesirable characteristics by patients^{5,11,22,42,45} because they allege negligence and disorganization¹¹, affecting confidence in care they would receive from their dentist^{44,45} and even influencing the patient's collaborative attitude towards the treatment⁴⁴. In addition, a beautiful smile is believed to be a requirement for prestigious positions among some professional groups^{5,47}. This information may be the justification for the lower chances of hiring a dentist, as well as lower scores regarding the perception of competence, when the evaluators of the present study observed the unsightly smile compared to the intermediate and ideal smile and the intermediate smile compared to the ideal smile. The evaluators, through the scores, revealed specific preferences

regarding the professional's good appearance, especially regarding the presence of harmony in the smile, and that this positively affects their perception of the competence of the dentist who will perform their dental treatment.

Among the factors considered when choosing a dentist, technical competence is one of the most valued^{48,49}. Studies carried out in different societies reveal consistency in the association between an aesthetic smile and positive qualities in the construction of first impressions, such as more favorable professional perceptions, since the smile is shown to be an instrument that causes positive emotions^{2,4-6,9,20-22,32}. In addition, the study by Pithon *et al.*⁹ revealed a strong association between a beautiful smile and high chances of selecting a job, in which individuals with harmonious smiles were better evaluated in terms of intelligence and chance of being hired when compared to individuals with harmonious smiles. of malocclusions⁹. On the other hand, studies claim that appearance did not influence the choice of professional or their satisfaction rate^{43,50,51}.

The psychosocial skills of dentists are also among the most important criteria when choosing patients^{11,49,52}. A recent study⁴⁹, in which patients' criteria for choosing a dentist were evaluated, showed that the decision depends not only on the dentist's qualifications, competence and experience, but also on characteristics such as empathy, patience and respect. The results show that it is more relevant for the patient for the dentist to be empathetic and comfortable, regardless of the dentist's age or nationality⁴⁹. Linked to this, evidence in the literature reveals that a younger facial appearance and/or associated with a harmonious smile provoke positive emotional and social reactions in the observer, to the point of presuming favorable characteristics such as another person's personality and determining social interactions^{2,4,6-12,14,21,22,46}. This information may explain the results obtained in this study, regarding

the lower scores in the perception of empathy and acceptance of the professional, when the evaluators observed the unsightly smile compared to the intermediate and ideal smile and the intermediate smile compared to the ideal smile. On the other hand, the results of the study by Lee *et al.*¹⁵ conflict with our findings as they show that empathy between the patient and the professional is not influenced by facial appearance.

According to the results of this study, the chances of hiring a dentist, the evaluator's perception of technical competence and the level of empathy and acceptance of the dentist were higher among individuals with a complete higher education course compared to individuals without a complete higher education course. These data suggest that people with higher levels of education also take other characteristics into account in addition to facial appearance when deciding on a dentist, which corroborates findings from other studies^{42,44,49,53}. On the other hand, a study²² that aimed to investigate how occlusion affects individuals' perceptions of attractiveness, intelligence and personality, as well as their desire to interact in personal and professional environments, reported that less educated individuals judged the items evaluated less severely than individuals with higher educational levels. As studies similar to our field of research are scarce, more research that includes this sociodemographic data in the evaluations is necessary to investigate and validate this hypothesis.

The professional's gender variable was also statistically significant, with the scores for the perception of the professional's technical competence being higher when the evaluated professional was male compared to female. This result suggests a strong existence and persistence of gender stereotypes. One of the best-established findings in the literature on gender stereotypes in dentistry is the fact that male dentists

are perceived as more competent than female dentists⁵⁴⁻⁵⁶. Studies carried out in different continents show that patients tend to show preferences for these professionals, regardless of their own sex^{54,55,57}. Linked to these data, the literature states that the status of occlusion affects perceptions of other individuals^{9,10,22,23}. Results from several studies^{2,4,5,8-10,12,58} show that individuals who present normal occlusion and harmonious smiles are perceived as more competent in social and professional aspects, and this fact is also true for self-perceptions^{18,58}, which corroborates with our findings.

Still regarding the variable of the professional's gender, the results were also statistically significant for the evaluator's perception of the professional's empathy and acceptance, with males being better evaluated when compared to female dentists. Empathy is recognized as an integral part of patient satisfaction and trust, exerting a direct influence on treatment adherence^{55,59-61}. Although there is evidence in the literature on the existence of a gender stereotype linked to empathy, where patients recognize women as more empathetic, caring, human and providers of more participatory consultations^{11,42,54,55,59-62}, previous research carried out by through evaluations of photographic models also expose the tendency of more severe judgments when the model is female^{12,44,46,63}. This shows that women with a lack of harmony in the smile have disadvantages compared to men, suggesting that greater dental attractiveness is expected from women^{12,31,46,63}. In addition, most of the sample of this study is composed of female evaluators (65.8%) and the literature also states that women are also more critical in the position of evaluator⁶⁴. This information may be the cause of our findings. On the other hand, the results of the study by Olsen *et al.*²² and Tedesco *et al.*⁶⁵ contrast, as they show that female models were perceived more positively compared to male models, regardless of occlusion status²² just as men

judge more severely in the position of evaluator⁶⁵. Thus, both the gender of the photographic model and the evaluator are revealed as important variables to be considered. More research should include this data in analyzes to investigate the influence of both variables on empathy in studies similar to our field of research.

The age variable was also statistically significant. The younger the evaluator, the greater the chances of hiring the dentist and the higher the scores regarding technical competence and empathy and acceptance of the professional. These results suggest that older people are more demanding in their choices, displaying more conservative and traditional tendencies in relation to the appearance of the professional to be elected to take care of their smile, while younger people are less demanding in their choices. A survey carried out in 2018 confirms that patients, regardless of age, consider appearance an important factor when choosing a dentist¹¹ and this includes the smile. The literature is robust in stating that an aesthetic smile causes good impressions on the personality of individuals, such as social and professional skills, and is relevant in promoting a successful dentist-patient relationship^{2,4-6,9,11,20-22,32}. The literature corroborates our findings, showing that older patients were significantly more likely to prefer dental surgeons to present themselves in formal attire and white coats, as well as having harmonious smiles^{22,43-45}. In contrast, some studies show paradigm shifts, when they reveal older subjects to be less critical than younger ones in smile esthetic evaluations^{9,22}. The hypothesis that young people are increasingly being influenced by the media⁹, which enables the consolidation of beauty standards and their greater appreciation, is something to be considered, but more research that includes this variable in the analyzes is necessary to investigate the influence this data in studies similar to our field of research.

This study has limitations that must be considered. The photographic models used in this research came from the same Caucasian race. Future studies should explore whether the use of models of different races affects the evaluators' perceptions regarding the aspects investigated in this study. In addition, it is important that this research be adapted to become reproducible in different locations. The availability of the questionnaire in other languages and its application in different population groups should be encouraged to investigate whether the findings portrayed here are universal or whether they were culturally determined outcomes.

Even so, the results of this study provide useful information as they reiterate the influence of the smile in all contexts of the individual's life and alert dentists in relation to patients' perceptions and expectations regarding their appearance. During the search for health professionals, it is natural for patients to look for previous information about them, such as titrations, recommendations and even photos so that a previous identification model can be established. The findings show how a dentist's smile impacts not only their chance of being hired, but also the impression of their skills and behavioral traits. These serve as an instrument for the self-assessment of the professional and his team regarding their presentations in the office, being an encouraging justification for the improvement of several aspects, especially in the smile esthetics and occlusion of individuals who have direct contact with patients. Understanding such expectations and understanding how the smile affects communication, verbal and non-verbal, with their patients are of great importance in the daily practice of professionals as they directly influence the acquisition of patients, the impression they will build on professionals as well as on possible future recommendations of your work to other individuals.

CONCLUSION

The dentist's smile esthetics influences the decision-making of patients both in relation to contracting the services offered by the professional, as well as in the perception of technical competence and in the evaluation of the professional's empathy and acceptance. The more harmonious the smile, the better the evaluations of the aforementioned aspects.

REFERENCES

1. MILLER, AG. Role of physical attractiveness in impression formation. *Psychon Sci* 1970; 19(4): 241-3.
2. DION K, BERSCHEID E, WALSTER E. What is beautiful is good. *J Pers Soc Psychol* 1972; 24(3): 285-90.
3. FEINGOLD A. Good-looking people are not what we think. *Psychol Bull* 1992; 111(2): 304-41.
4. ELI I, BAR-TAL Y, KOSTOVETKI I. At first glance: social meanings of dental appearance. *J Public Health Dent* 2001; 61(3):150-4.
5. NEWTON JT, PRABHU N, ROBINSON PG. The impact of dental appearance on the appraisal of personal characteristics. *Int J Prosthodont* 2003; 16(4): 429-34.
6. VAN DER GELD P, OOSTERVELD P, VAN HECK G, KUIJPERS-JAGTMAN AN. Smile Attractiveness: self-perception and influence on personality. *Angle Orthod* 2007; 77(5): 759-65.
7. LEMAY JUNIOR EP, CLARK MS, GREENBERG A. What Is Beautiful Is Good Because What Is Beautiful Is Desired: Physical Attractiveness Stereotyping as Projection of Interpersonal Goals. *Pers Soc Psychol Bull* 2010; 36(3): 339-53.

8. HENSON ST, LINDAUER SJ, GARDNER WG, SHROFF B, TUFEKCI E, BEST AM. Influence of dental esthetics on social perceptions of adolescents judged by peers. *Am J of Orthod Dentofac Orthop* 2011; 140(3): 389-95.
9. PITHON MM, NASCIMENTO CC, BARBOSA GCG, COQUEIRO RS. Do dental esthetics have any influence on finding a job? *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2014; 146(4): 423-9.
10. PITHON MM, SANTOS CR, SANTOS NL, LIMA SOAS, COQUEIRO RS, SANTOS RL. Impact of malocclusion on affective/romantic relationships among young adults. *Angle Orthod* 2015; 86(4): 638-43
11. SOUZA-CONSTANTINO AM, CONTI ACCF, FILHO LC, MARTA SN, ALMEIDA-PEDRIN RR. Patient's preference regarding age, sex, and attire of orthodontists. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2018; 154: 829-34.
12. SHAW WC, REES G, DAWE M, CHARLES CR. The influence of of dentofacial appearance on the social attractiveness of young adults. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1985; 87(1): 21-6
13. THOMPSON LA, MALMBERG J, GOODELL NK, BORING RL. The distribution of attention across a talker's face. *Discourse Process* 2004; 38(1): 145-68.
14. TATURANAITE E, PLAYLE R, HOOD K, SHAW W, RICHMOND S. Facial attractiveness: a longitudinal study. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2005; 127(6): 676-82, Jun. 2005.
15. LEE SH, CHANG DS, KANG OS, KIM HH, KIM H, LEE H, et al. Do Not Judge According to Appearance: Patients' preference of a doctor's face does not influence their assessment of the patient–doctor relationship. *Acupunct Med* 2012; 30(4):261-5.
16. YARBUS AL. Eye movements and vision. New York: Plenum Press; 1967.

17. GOLDSTEIN RE. Study of need for esthetics in dentistry. *J Prosthet Dent* 1969; 21(6): 589-98.
18. PALOMARES NB, CELESTE RK, OLIVEIRA BH, MIGUEL JAM. How does orthodontic treatment affect young adults' oral health-related quality of life? *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2012; 141(6): 751-8.
19. WANG X, CAI B, CAO Y, ZHOU C, YANG L, LIU R, et al. Objective method for evaluating orthodontic treatment from the lay perspective: an eye-tracking study. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2016; 150(4): 601-10.
20. PATUSCO V, CARVALHO CK, LENZA MA, FABER J. Smile prevails over other facial components of male facial esthetics. *J Am Dent Assoc* 2018; 149(8) 680-7.
21. MACHADO AW. 10 commandments of smile esthetics. *Dental Press J Orthod* 2014; 19(4): 136-57.
22. OLSEN JA, INGLEHART R. Malocclusions and perceptions of attractiveness, intelligence, and personality, and behavioral intentions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011; 140:669-79.
23. SANTOS PR, MENEGHIM MC, AMBROSANO GMB, FILHO MV, VEDOVELLO SAS. Influence of quality of life, self-perception, and self-esteem on orthodontic treatment need. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2017; 151: 143-7.
24. EAGLY AH, ASHMORE RD, MAKHIJANI MG, LONGO LC. What Is Beautiful Is Good, But...: A Meta-Analytic Review of Research on the Physical Attractiveness Stereotype. *Psychol Bull* 1991; 110(1): 109-28.
25. KOKICH VO, KIYAK HA, SHAPIRO PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthetic Dent* 1999, 11(6): 311-24.

26. KOKICH VO, KOKICH VG, KIYAK HA. Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: asymmetric and symmetric situations. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2006; 130 (2): 141-51.
27. COTRIM ER, JUNIOR AVV, HADDAD ACSS, REIS SAB. Perception of adults' smile esthetics among orthodontists, clinicians, and laypeople. *Dental Press J Orthod* 2015; 20(1): 40-4.
28. ESPELAND LV, STENVIK A. Perception of personal dental appearance in young adults: relationship between occlusion, awareness, and satisfaction. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1991; 100(3): 234-41.
29. NEELY MR, MILLER R, RICH SE, WILL LA, WRIGHT WG, JONES JA. Effect of malocclusion on adults seeking orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2017; 152(6): 778-87.
30. LEE R, HWANG S, LIM H, CHA J, KIM K, CHUNG CJ. Treatment satisfaction and its influencing factors among adult orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2018; 153(6): 808-17.
31. BAKER RS, FIELDS HW, BECK FM, FIRESTONE AL, ROSENSTIEL SF. Objective assessment of the contribution of dental esthetics and facial attractiveness in men via eye tracking. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2018; 153(4): 523-33.
32. HELM S, KRELBORG S, SOLOW B. Psychosocial implications of malocclusion: A 15-year follow-up study in 30-year-old Danes. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1985; 87(2): 110-8.
33. MCLEOD C, FIELDS HW, HECHTER F, WILTSHIRE W, RODY W, CHRISTENSEN J. Esthetics and smile characteristics evaluated by laypersons: a comparison of Canadian and US data. *Angle Orthod* 2011; 81(2): 198-205.

34. SPRINGER NC, CHANG C, FIELDS HW, BECK FM, FIRESTONE AR, ROSENSTIEL S, CHRISTENSEN JC. Smile esthetics from the layperson's perspective. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2011; 139(1): 91-101.
35. OLIVEIRA PGSA, TAVARES RR, FREITAS JC. Assessment of motivation, expectations and satisfaction of adult patients submitted to orthodontic treatment. *Dental Press J Orthod* 2013; 18(2): 81-7.
36. PARRINI S, ROSSINI G, CASTROFLORIO T, FORTINI A, DEREGIBUS A, DEBERNARDI C. Laypeople's perceptions of frontal smile esthetics: a systematic review. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2016; 150(5): 740-50.
37. PABARI S; MOLES DR; CUNNINGHAM SJ. Assessment of motivation and psychological characteristics of adult orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2011; 140(6): 263-372.
38. BUKHARY SMN, TREDWIN CJ, MOLES DR. The influence of varying maxillary lateral incisor dimensions on perceived smile aesthetics. *Br Dent J* 2007; 22(12): 687-93.
39. MACHADO AW, MOON W, GANDINI JUNIOR LG. Influence of maxillary incisor edge asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2013; 143(5): 658-64.
40. RIBEIRO JB, FIGUEIREDO BA, MACHADO AW. Does the presence of unilateral maxillary incisor edge asymmetries influence the perception of smile esthetics? *J Esthet Restor Dent* 2017; 29(4): 291-7.
41. SOBRAL MC, CRUSOÉ-REBELLO IM, MACHADO AW. Does the presence of maxillary central incisor edge asymmetry influence the perception of dentofacial esthetics in video analysis? *Angle Orthod* 2019; 89(5): 775-80.

42. KELLY GR, SHROFF B, BEST AM, TUFEKCI E, LINDAUER SJ. Parents' preferences regarding appearance and attire of orthodontists. *Angle Orthod* 2014; 84: 404–9.
43. MENAHEM S, SCHVARTZMAN P. Is our appearance important to our patients? *Fam Pract* 1998; 15: 391-7.
44. REHMAN SU, NIETERT PJ, COPE DW, KILPATRICK AO. What to wear today? Effect of doctor's attire on the trust and confidence of patients. *Am J Med* 2005; 118: 1279-86.
45. LILL MM, WILKINSON TJ. Judging a book by its cover: descriptive survey of patient's preferences for doctor's appearance and mode of address. *BMJ* 2005; 331: 24-31.
46. SHAW WC. The influence of children's dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1981; 79(4): 399-415.
47. JENNY J, PROSHEK J. Visibility and prestige of occupations and the importance of dental appearance. *J Can Dent Assoc* 1986; 52: 987–9.
48. UNGUREANU MI, MOCEAN F. What do patients take into account when they choose their dentist? Implications for quality improvement. *Patient Prefer and Adherence* 2015; 9: 1715–20.
49. LAMPRECHT R, STRUPPEK J, HEYDECKE G, REISSMANN DR. Patients' criteria for choosing a dentist: Comparison between a university-based setting and private dental practices. *J Oral Rehabil* 2020; 47:1023–30.
50. IKUSAKA M, KAMEGAI M, SUNAGA T, NARITA N, KOBAYASHI H, YONENAMI K et al. Patients' attitude toward consultations by a physician without a white coat in Japan. *Intern Med*. 1999; 38(7): 533-6.

51. MCKENNA G, LILLYWHITE GR, MAINI N. Patient preferences for dental clinical attire: a cross-sectional survey in a dental hospital. *Br Dent J* 2007; 203: 681-5.
52. SIMS T, GOLDSTEIN MK. Choosing a Physician Depends on How You Want to Feel: The Role of Ideal Affect in Health-Related Decision Making. *Emotion* 2014; 14(1): 187-92.
53. IQBAL M, JAMEEL A, GIRACH MM, MURTAZA. Factors affecting patients' choice of dental services. *Pak Oral Dental J* 2014; 34(4): 691-95.
54. NEWTON JT, DAVENPORT-JONES L, IDLE M, PATEL M, SETCHELL A, TURPIN C. Patients' perceptions of dental practitioners: the influence of dentist ethnicity and sex. *Soc Behav Pers* 2001; 29(6): 601-6.
55. SMITH MK, DUNDES L. The implications of gender stereotypes for the dentist-patient relationship. *J Dent Educ* 2008; 72(5): 562-70.
56. INGLEHART MR. Interactions Between Patients and Dental Care Providers: Does Gender Matter? *Dent Clin North Am* 2013; 57(2): 357-70.
57. BARE LC, DUNDES L. Strategies for combating dental anxiety. *J Dent Educ* 2004; 68(11): 1172-7.
58. LANGLOIS JH, KALAKANIS L, RUBENSTEIN AJ, LARSON A, HALLAM M, SMOOT M. Maxims or Myths of Beauty? A Meta-Analytic and Theoretical Review. *Psychol Bull* 2000; 126(3): 390-423.
59. CORAH NL, O'SHEA RM, BISSELL GD, THINES TJ, MENDOLA P. The dentist-patient relationship: perceived dentist behaviors that reduce patient anxiety and increase satisfaction. *J Am Dent Assoc* 1988; 116: 73-6.
60. KULICH KR, RYDEN O, BENGTSSON H. A descriptive study of how dentists view their profession and the doctor-patient relationship. *Acta Odontol Scand* 1998; 56: 206-9.

61. KIM SS, KAPLOWITZ S, JOHNSTON MV. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval Health Prof* 2004; 27: 237–51.
62. SWAMI V, MCCLELLAND A, BEDI R, FURNHAM A. The influence of practitioner nationality, experience, and sex in shaping patient preferences for dentists. *Int Dent J* 2011; 61: 193–198.
63. 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* 2005; 75: 778–84.
64. FLORES-MIR C, SILVA E, BARRIGA MI, LAGRAVÈRE MO, MAJOR PW. Lay person's perception of smile aesthetics in dental and facial views. *J Orthod* 2004; 31: 204–209.
65. TEDESCO LA, ALBINO JE, CUNAT JJ, SLAKTER MJ, WALTZ KJ. A dental-facial attractiveness scale: Part II. Consistency of perception. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1983; 83(1): 44-6.

Table 1. Comparison of the scores of the types of smile esthetics for the evaluator's perception regarding the chance of hiring the professional, judgment of technical competence and the evaluation of empathy and acceptance of the professional.

	Question 1		Question 2		Question 3	
	Median	IQR	Median	IQR	Median	IQR
Image 1	9,00 ^A	7,00 - 10,0	9,00 ^A	7,00 - 10,0	9,00 ^A	7,00 - 10,0
Image 2	5,00 ^B	3,00 - 7,00	5,00 ^B	3,00 - 7,00	5,00 ^B	3,00 - 8,00
Image 3	2,00 ^C	0,00 - 5,00	3,00 ^C	0,00 - 5,00	3,00 ^C	1,00 - 6,00

IQR = interquartile range

Different letters indicate statistical difference in the Kruskal Wallis test (post hoc) at $p < 0.001$

Table 2. Poisson regressions measuring the influence of smile esthetics on the evaluator's perception regarding the chance of hiring the professional, judgment of technical competence and the evaluation of empathy and acceptance of the professional.

	Question 1		Question 2		Question 3	
	Odds Ratio (95% CI)	<i>p value</i>	Odds Ratio (95% CI)	<i>p value</i>	Odds Ratio (95% CI)	<i>p value</i>
Smile esthetics						
Image 1	1		1		1	
Image 2	0,62 (0,59 – 0,66)	< 0,001	0,66 (0,63 - 0,69)	< 0,001	0,70 (0,67 - 0,73)	< 0,001
Image 3	0,36 (0,35 - 0,38)	< 0,001	0,43 (0,41 - 0,45)	< 0,001	0,45 (0,43 - 0,47)	< 0,001
Evaluator's sex						
Female	1		1		1	
Male	1,02 (0,99 - 1,04)	= 0,143	1,01 (0,97 - 1,02)	= 0,779	1,01 (0,98 - 1,03)	= 0,670
Evaluator's education						
No higher education	1		1		1	
With complete higher education	1,05 (1,02 - 1,09)	= 0,001	1,05 (1,01 - 1,08)	= 0,002	1,07 (1,03 - 1,10)	< 0,001
Professional's sex						
Female	1		1		1	
Male	1,01 (0,98 - 1,04)	= 0,250	1,04 (1,02 - 1,07)	< 0,001	1,04 (1,01 - 1,07)	= 0,001

CI = confidence interval

Model adjusted for the evaluator's age variable

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura é robusta de trabalhos sobre estética do sorriso, os quais mostram como os desvios de normalidade impactam na atratividade, construção de primeiras impressões e até mesmo nas suas intenções comportamentais de interação com outras pessoas. Até então, nenhum deles abordou como a percepção do sorriso do cirurgião-dentista pelos pacientes e suas interpretações psicossociais podem impactar no seu âmbito de trabalho.

Os resultados do presente estudo mostram que a estética do sorriso do cirurgião-dentista influencia na tomada de decisão dos pacientes tanto na decisão sobre a contratação dos serviços ofertados pelo profissional quanto na percepção de competência técnica e avaliação da empatia e acolhimento do profissional. Quanto mais harmônico o sorriso, melhor as avaliações dos aspectos citados.

A avaliação das percepções e expectativas do paciente quanto a aparência do profissional, especificamente no que tange o seu sorriso, é de grande aplicabilidade pois serve de instrumento de autoavaliação para os cirurgiões-dentistas e sua equipe. Durante a busca pelos profissionais de saúde, é natural que os pacientes procurem informações prévias sobre eles, como titulações, recomendações e até mesmo fotos para que seja estabelecido um modelo prévio de identificação. Reconhecer que o sorriso faz parte da comunicação não verbal encoraja a busca pela melhora da estética do sorriso ajudando o profissional na interação e relacionamento com os pacientes.

REFERÊNCIAS

- BACELAR, L.M. *et al.* Influence of maxillary central incisor asymmetries on the perception of dentofacial esthetics at repose. **Archives of Dentistry and Oral Health**, v.2, n.2, p. 04-10. 2019.
- BAKER, R.S. *et al.* Objective assessment of the contribution of dental esthetics and facial attractiveness in men via eye tracking. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.153, n.4, p.523-533, Apr. 2018.
- BUKHARY, S.M.N. *et al.* The influence of varying maxillary lateral incisor dimensions on perceived smile aesthetics. **British Dental Journal**, v.22, n.12, p. 687-693. 2007.
- CORREA, B.D.; BITTENCOURT, M.A.V.; MACHADO, A.W. Influence of maxillary canine gingival margin asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.145, n.1, p. 55-63, Jan. 2014.
- COTRIM, E.R. *et al.* Perception of adults' smile esthetics among orthodontists, clinicians and laypeople. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v.20, n.1, p. 40-44, Jan/Feb. 2015.
- DION, K.; BERSCHIED, E.; WALSTER, E. What is beautiful is good. **Journal of Personality and Social Psychology**, v.24, n.3, p. 285-290. 1972.
- EAGLY, A.H. *et al.* What Is Beautiful Is Good, But...: A Meta-Analytic Review of Research on the Physical Attractiveness Stereotype. **Psychological Bulletin**, v.110, n.1, p. 109-128. 1991.
- ELI, I.; BAR-TAL, Y.; KOSTOVETKI, I. At first glance: social meanings of dental appearance. **Journal of Public Health Dentistry**, v. 61, n.3, p. 150-154. 2001.
- ESPELAND, L.V.; STENVIK, A. Perception of personal dental appearance in young adults: relationship between occlusion, awareness and satisfaction. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.100, n.3, p. 234-241, Sept. 1991.
- FEINGOLD, A. Good-looking people are not what we think. **Psychological Bulletin**, v.111, n.2, p. 304-341. 1992.
- GOLDSTEIN, R.E. Study of need for esthetics in dentistry. **The Journal of prosthetic dentistry**, v.21, n.6, p. 589-598. 1969.
- HELM, S.; KRELBORG, S.; SOLOW, B. Psychosocial implications of malocclusion: A 15-year follow-up study in 30-year-old Danes. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.87, n. 2, p. 110-118, Feb. 1985.

HENSON, S.T. *et al.* Influence of dental esthetics on social perceptions of adolescents judged by peers. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.140, n.3, p. 389-395, Sept. 2011.

KOKICH, V.O.; KIYAK, H.A.; SHAPIRO, P.A. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. **Journal of Esthetic Dentistry**, 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. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.130, n.2, p. 141-151, Aug. 2006.

LANGLOIS, J.H. *et al.* Maxims or Myths of Beauty? A Meta-Analytic and Theoretical Review. **Psychological Bulletin**, v.126, n.3, p. 390-423. 2000.

LEE, R. *et al.* Treatment satisfaction and its influencing factors among adult orthodontic patients. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.153, n.6, p. 808-817, June. 2018.

LEE, S.H. *et al.* Do not judge according to appearance: patients' preference of a doctor's face does not influence their assessment of the patient-doctor relationship. **Acupuncture in Medicine**, v. 30, n. 4, p. 261-265. 2012.

LEMAY JUNIOR, E.P.; CLARK M.S.; GREENBERG, A. What Is Beautiful Is Good Because What Is Beautiful Is Desired: Physical Attractiveness Stereotyping as Projection of Interpersonal Goals. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v.36, n.3, p. 339-353. 2010.

LOMBARDI, R.E. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. **The Journal of prosthetic dentistry**, v.29, n.4, p. 358-382. 1973.

MACHADO, A.W. 10 commandments of smile esthetics. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v.19, n.4, p. 136-157. 2014.

MACHADO, A.W.; MOON, W.; GANDINI JUNIOR, L.G. Influence of maxillary incisor edge asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.143, n. 5, p. 658-664, May. 2013

MACHADO, A.W. *et al.* Influence of spacing in the upper lateral incisor area on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. **Journal of the World Federation of Orthodontists**, v.2, n.4, p. 169-174. 2013.

MCLEOD, C. *et al.* Esthetics and smile characteristics evaluated by laypersons: a comparison of Canadian and US data. **Angle Orthodontist**, v.81, n.2, p. 198-205. 2011.

MILLER, A.G. Role of physical attractiveness in impression formation. **Psychonomic Science**, v.19, n.4, p. 241-243. 1970.

NEELY, M.R. *et al.* Effect of malocclusion on adults seeking orthodontic treatment. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.152, n.6, p. 778-787, Dec. 2017.

NEWTON, J.T.; PRABHU, N.; ROBINSON, P.G. The impact of dental appearance on the appraisal of personal characteristics. **The International Journal of Prosthodontics**, v.16, n.4, p.429-434. 2003.

OLIVEIRA, P.G.S.A.; TAVARES, R.R.; FREITAS, J.C. Assessment of motivation, expectations and satisfaction of adult patients submitted to orthodontic treatment. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v.18, n.2, p. 81-87, Mar/Apr. 2013.

OLSEN, J.A.; INGLEHART, M.R. Malocclusions and perceptions of attractiveness, intelligence, and personality, and behavioral intentions. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 140, n. 5, p. 669-679. 2011.

PALOMARES, N.B. *et al.* How does orthodontic treatment affect young adults' oral health-related quality of life? **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.141, n.6, p. 751-758, June. 2012.

PARRINI, S. *et al.* Laypeople's perceptions of frontal smile esthetics: a systematic review. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.150, n.5, p. 740-750, Nov. 2016.

PATUSCO, V. *et al.* Smile prevails over other facial components of male facial esthetics. **The Journal of the American Dental Association**, v.149, n.8, p. 680-687, 2018.

PITHON, M.M. *et al.* Do dental esthetics have any influence on finding a job? **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.146, n.4, p. 423-429, Oct. 2014.

PITHON, M.M. *et al.* Impact of malocclusion on affective/romantic relationships among young adults. **Angle Orthodontist**, v.86, n.4, p. 638-643, Sep. 2015.

RIBEIRO, J.B.; FIGUEIREDO, B.A.; MACHADO, A.W. Does the presence of unilateral maxillary incisor edge asymmetries influence the perception of smile esthetics? **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v.29, n.4, p. 291-297, July. 2017

SANTOS, P.R. *et al.* Influence of quality of life, self-perception, and self-esteem on orthodontic treatment need. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.151, n.1, p.143-147, Jan. 2017.

SHAW, W.C. *et al.* The influence of dentofacial appearance on the social attractiveness of young adults. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.87, n.1, p. 21-26, Jan. 1985.

SOBRAL, M.C.; CRUSOÉ-REBELLO, I.M.; MACHADO, A.W. Does the presence of maxillary central incisor edge asymmetry influence the perception of dentofacial esthetics in video analysis? **Angle Orthodontist**, v.89, n.5, p.775-780, Sep. 2019.

SPRINGER, N.C. *et al.* Smile esthetics from the layperson's perspective. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.139, n.1, p. 91-101, Jan. 2011.

TATURANAITE, E. *et al.* Facial attractiveness: a longitudinal study. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.127, n.6, p. 676-682, Jun. 2005.

THOMAS, J.L.; HAYES, C.; ZAWAIDEH, S. The Effect of Axial Midline Angulation on Dental Esthetics. **Angle Orthodontist**, v.73, n.4, p. 359-364. 2003.

THOMPSON, L.A. *et al.* The distribution of attention across a talker's face. **Discourse Process**, v.38, n.1, p. 145-168. 2004.

VAN DER GELD, P. *et al.* Smile Attractiveness: self-perception and influence on personality. **Angle Orthodontist**, v.77, n.5, p. 759-765. 2007.

WANG, X. *et al.* Objective method for evaluating orthodontic treatment from the lay perspective: an eye-tracking study. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.150, n.4, p. 601-610, Oct. 2016.

YARBUS, A.L. **Eye movements and vision**. New York: Plenum Press, 1967.

ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP PUC Minas

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -
PUCMG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A ESTÉTICA DO SORRISO DOS ORTODONTISTAS INFLUÊNCIA A TOMADA DE DECISÃO DOS PACIENTES NA ESCOLHA DO PROFISSIONAL?

Pesquisador: Kamila de Oliveira Novais Machado

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 30678220.3.0000.5137

Instituição Proponente: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUCMG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.087.470

Apresentação do Projeto:

Apesar de estudos prévios revelarem que a percepção estética do sorriso difere entre ortodontistas e leigos, cada vez mais tem sido demonstrado, na literatura, o desenvolvimento de grande capacidade e segurança dos leigos na identificação de um sorriso ideal e de suas variações deletérias. O objetivo desse estudo é avaliar se a estética do sorriso dos ortodontistas influencia na tomada de decisão dos pacientes na escolha do profissional. Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal que será realizado através de um questionário online em tempo único. Os avaliadores desse estudo serão compostos por estudantes universitários ou portadores de nível superior completo com idade acima de 21 anos, exceto aqueles pertencentes a área odontológica ou médica. Quatro fotografias frontais em sorriso de dois homens e de duas mulheres leucodermas serão selecionadas. Cada imagem será manipulada através do software Adobe® Photoshop® CC 2019 (Seattle, WA, E.U.A.) no intuito de criar um sorriso classificado como ideal, intermediário e comprometido. Todas as imagens criadas farão parte do questionário, sendo este constituído por doze imagens. O convite para o preenchimento do questionário será disseminado através de e-mails (endereços conseguidos através de bancos de emails de associações de classe), aplicativos de mensagens instantâneas, como por exemplo o Whatsapp® (Santa Clara, Califórnia, E.U.A.), e redes sociais, para que os avaliadores julguem as imagens com relação à percepção de inteligência, competência na prestação de serviço e a probabilidade de contratação deste profissional.

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228
Bairro: Coração Eucarístico **CEP:** 30.535-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3319-4517 **Fax:** (31)3319-4517 **E-mail:** cep.propg@pucminas.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -
PUCMG



Continuação do Parecer: 4.087.470

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Avaliar se a estética do sorriso dos ortodontistas influencia a tomada de decisão dos pacientes na escolha do profissional.

Objetivos Secundários:

- a) avaliar a percepção de inteligência do ortodontista por parte de pacientes leigos;
- b) avaliar o grau de competência no serviço prestado pelo ortodontista por parte de pacientes leigos;
- c) avaliar a probabilidade de contratação do ortodontista por parte de pacientes leigos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Com relação aos participantes do estudo: (i) Avaliadores: Os possíveis riscos e/ou desconfortos envolvidos nesse estudo são o cansaço ou aborrecimento ao responder ao questionário; (ii) Modelos Fotográficos: Os possíveis riscos e/ou desconfortos envolvidos nesse estudo são ter a sua imagem distorcida, avaliada e veiculada em redes sociais.

Benefícios: O presente estudo, além de atuar como uma forma de interpretação das percepções e expectativas do paciente, pode favorecer na auto avaliação do profissional, na sua apresentação no consultório e contribuir na sua prestação de saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, bem escrita e completa, não apresentando impedimentos de natureza ética para sua realização.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram anexados e estão de acordo com as normas vigentes.

Recomendações:

Recomenda-se detalhar no TCLE onde está localizado o banco de dados no qual os dados serão arquivados de forma permanente, nesse caso, no Departamento de Odontologia.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências. Atender às Recomendações deste parecer.

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228
Bairro: Coração Eucarístico CEP: 30.535-901
UF: MG Município: BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3319-4517 Fax: (31)3319-4517 E-mail: cep.propg@pucminas.br

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -
PUCMG**



Continuação do Parecer: 4.087.470

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1521007.pdf	05/06/2020 20:29:58		Aceito
Outros	Carta_Resposta_05062020.docx	05/06/2020 20:29:09	Kamila de Oliveira Novais Machado	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Kamila_Machado_Com_TCLEs.docx	05/06/2020 20:28:14	Kamila de Oliveira Novais Machado	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_TRABALHO_KAMILA_MODELOS_FOTOGRAFICOS.docx	05/06/2020 20:27:27	Kamila de Oliveira Novais Machado	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_TRABALHO_KAMILA_AVALIADORES_VERSAO2.docx	05/06/2020 20:27:11	Kamila de Oliveira Novais Machado	Aceito
Folha de Rosto	Plataforma_Brasil_Folha_de_Rostoassinada.pdf	12/03/2020 11:18:01	Kamila de Oliveira Novais Machado	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 15 de Junho de 2020

Assinado por:
CRISTIANA LEITE CARVALHO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228
Bairro: Coração Eucarístico CEP: 30.535-901
UF: MG Município: BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3319-4517 Fax: (31)3319-4517 E-mail: cep.propgg@pucminas.br

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**Modelos Fotográficos**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Programa de Pós-graduação em Odontologia

Mestrado Profissional em Ortodontia

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nº Registro CEP: CAAE 30678220.3.0000.5137

Título do Projeto: A estética do sorriso do cirurgião-dentista influência a tomada de decisão dos pacientes na escolha do profissional?

Prezado Sr.(a),

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que avaliará a percepção estética do sorriso por meio de fotografias de face em sorriso. Você foi selecionado(a) porque é um homem ou uma mulher leucoderma entre 25 e 40 anos de idade, que apresenta boa proporção entre os terços faciais e não é portador de síndromes, anomalias craniofaciais ou desarmonias esqueléticas que resultem em assimetrias faciais. A sua participação nesse estudo consiste em posar para uma fotografia de vista facial completa em sorriso. Essas imagens serão posteriormente manipuladas utilizando o programa Adobe® Photoshop® CC 2019 (Seattle, WA, E.U.A.), a fim de aprimorar cor, brilho e contraste das imagens, assim como remover quaisquer descolorações em pele e lábios. Em seguida, será feita a primeira manipulação com o objetivo de criar a sua imagem-mãe. Esta conterá o seu sorriso dentro de parâmetros ideais, sendo eles: arco do sorriso ideal, isto é, as bordas incisais dos dentes superiores acompanhando o contorno do lábio inferior; presença de degrau entre incisivos centrais e laterais de 1mm; proporção largura/altura dos incisivos centrais superiores variando entre 75-85%; simetria entre bordas incisais dos incisivos centrais superiores e ausência de diastemas anterossuperiores. Em seguida, a partir da imagem-mãe, será adicionado ao sorriso um diastema mediano de 2mm, dando origem a imagem 2, que contém o sorriso intermediário. Posteriormente, o sorriso intermediário será manipulado, de tal modo que as bordas incisais dos incisivos centrais e laterais sejam niveladas, eliminando a presença de degrau entre eles. Em seguida, a incisal do incisivo central superior direito (dente 11) será desgastada em 1mm,

deixando a borda incisal dos incisivos centrais assimétrica, dando origem a imagem 3, que contém o sorriso antiestético. Dessa forma, serão criadas 3 versões diferentes a partir da sua fotografia inicial, resultando em 12 imagens para a composição do questionário. Essas imagens serão expostas em um questionário online para outras pessoas avaliarem a percepção delas sobre essas alterações. Os possíveis riscos e/ou desconfortos envolvidos nesse estudo são ter a sua imagem distorcida, avaliada e veiculada através do questionário em aplicativos de mensagens instantâneas e redes sociais, especificamente Facebook e Instagram. Sua participação é muito importante e voluntária. Você não terá nenhum gasto e não receberá nenhum pagamento por participar desse estudo. As informações obtidas nesse estudo serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre as suas informações quando da apresentação dos resultados em publicação científica ou educativa, uma vez que os resultados serão sempre apresentados como retrato de um grupo e não de uma pessoa. Todo material coletado durante a pesquisa ficará sob a guarda e responsabilidade do pesquisador responsável pelo período de 5 (cinco) anos e, após esse período, será arquivado por tempo indeterminado no banco de dados da universidade. Você poderá se recusar a participar a qualquer momento, não havendo nenhum prejuízo pessoal se esta for a sua decisão. Os resultados dessa pesquisa servirão como forma de interpretação das percepções e expectativas do paciente, favorecer na autoavaliação do profissional da saúde, na sua apresentação no consultório e contribuir na sua prestação de serviço. Você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável através do telefone e o endereço que consta neste termo, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Para todos os participantes, em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa, será observada, nos termos da lei, a responsabilidade civil.

Você receberá uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, coordenado pela Prof.^a Cristiana Leite Carvalho, que poderá ser contatada em caso de questões éticas, pelo telefone 3319-4517 ou e-mail cep.proppg@pucminas.br.

Pesquisador responsável: Kamila de Oliveira Novais Machado

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 – Prédio 46 – Bairro Coração Eucarístico.

Telefones: (71) 99971-8149

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade, autorizando o uso da minha imagem, para o desenvolvimento deste estudo.

Nome do participante (em letra de forma)

Assinatura do participante

Data

Obrigado pela sua colaboração e por merecer sua confiança.

Nome (em letra de forma) e Assinatura do pesquisador

Data

ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Avaliadores



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Programa de Pós-graduação em Odontologia

Mestrado Profissional em Ortodontia

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nº Registro CEP: CAAE 30678220.3.0000.5137

Título do Projeto: **A estética do sorriso do cirurgião-dentista influencia a tomada de decisão dos pacientes na escolha do profissional?**

Prezado Sr.(a),

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que avaliará a percepção estética do sorriso por meio de imagens de face em sorriso. Você foi selecionado(a) porque tem idade a partir de 21 anos e não é estudante ou atua na área odontológica ou médica. A sua participação nesse estudo consiste na resposta de um questionário *on-line* onde será exposto imagens de faces de pessoas que foram feitas alterações para poder avaliar a sua percepção sobre elas. Os possíveis riscos e/ou desconfortos envolvidos nesse estudo são o cansaço ou aborrecimento ao responder ao questionário. Sua participação é muito importante e voluntária. Você não terá nenhum gasto e não receberá nenhum pagamento por participar desse estudo. As informações obtidas nesse estudo serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação, quando da apresentação dos resultados em publicação científica ou educativa, uma vez que os resultados serão sempre apresentados como retrato de um grupo e não de uma pessoa. Todo material coletado durante a pesquisa ficará sob a guarda e responsabilidade do pesquisador responsável pelo período de 5 (cinco) anos e, após esse período, será arquivado por tempo indeterminado no banco de dados da universidade. Você poderá se recusar a participar a qualquer momento, não havendo nenhum prejuízo pessoal se esta for a sua decisão. Os resultados dessa pesquisa servirão como forma de interpretação das percepções e expectativas do paciente, favorecer na autoavaliação do profissional da saúde, na sua apresentação no consultório e contribuir na sua prestação de serviço. Você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável através do telefone e o endereço

que consta neste termo, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Para todos os participantes, em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa, será observada, nos termos da lei, a responsabilidade civil.

Você receberá uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, coordenado pela Prof.^a Cristiana Leite Carvalho, que poderá ser contatado em caso de questões éticas, pelo telefone 3319-4517 ou e-mail cep.proppg@pucminas.br.

Pesquisador responsável: Kamila de Oliveira Novais Machado

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 – Prédio 46 – Bairro Coração Eucarístico.

Telefones: (71) 99971-8149

Você aceita participar dessa pesquisa segundo os termos acima descritos?

(Respostas de Múltipla Escolha – Sim/Não).

Seu e-mail para envio da cópia do TCLE:

(Campo de texto para resposta curta)

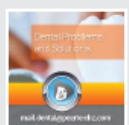
ANEXO D – PRODUÇÃO TÉCNICA/CIENTÍFICA NO PERÍODO DE 2018/2021

- Artigos científicos publicados

Total: 1

1. KAMILA DE OLIVEIRA, NOVAIS MACHADO; DAURO DOUGLAS, OLIVEIRA ; ANDRE WILSON, MACHADO . Early treatment of anterior crossbite with eschler appliance: Two case reports. Journal of Dental Problems and Solutions`, v. 7, p. 063-067, 2020.






JOURNAL OF
Dental Problems and Solutions

ISSN: 2394-8418 DOI: <https://doi.org/10.17352/2394-8418>

Case Report

Early treatment of anterior crossbite with eschler appliance: Two case reports

Kamila de Oliveira Novais Machado¹, Dauro Douglas Oliveira² and Andre Wilson Machado^{3*}

¹DDS, Graduate program in Orthodontics, Pontifical Catholic University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

²DDS, MS, PhD, Associate Professor and Program Director of Orthodontics, Pontifical Catholic University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

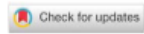
³DDS, MS, PhD, Associate Professor, Section of Orthodontics, Dental School, Federal University of Bahia, Salvador, Bahia, Brazil

Received: 08 July, 2020
Accepted: 13 July, 2020
Published: 15 July, 2020

*Corresponding author: Andre Wilson Machado, DDS, MS, PhD, Associate Professor, Section of Orthodontics, Dental School, Federal University of Bahia, Av. Araújo Pinho, 62 - 7 - Andar - Canela, Salvador, Bahia, Brazil, Tel: +55 71 3336 6973; E-mail: awmachado@gmail.com

Keywords: Orthodontics; Interceptive; Malocclusion; Malocclusion; Angle class III

<https://www.peertechz.com>



Abstract

Anterior Crossbite (AC) originates from skeletal alterations, functional, dental or their association, and may have genetic and/or environmental influences. Its prevalence varies between 2.2% and 12% depending on age, ethnicity and the type of AC. During the primary dentition, it varies between 4% and 7%. The aim of this paper is to present two clinical cases of anterior crossbite correction in the primary dentition, in which the Eschler appliance was chosen for both treatments.

Introduction

Dentofacial disharmonies, especially in the sagittal plane, are of great interest among orthodontists, whereas the class III malocclusion occupies a prominent place. Clinically, in skeletal Class III malocclusions it is common to observe the presence of Anterior Crossbite (AC) in this type of malocclusion [1,2].

AC originates from skeletal alterations, functional, dental or their association, and may have genetic and/or environmental influences. Its prevalence varies between 2.2% and 12% depending on age, ethnicity and the type of AC [3,4]. During the primary dentition, it varies between 4% and 7% [5-10].

It is important to intercept this malocclusion at the earliest time possible because the anterior interlock due to the AC could interfere in the maxillary growth and dental development, which can aggravate the class III disharmony. In such cases early interception is mandatory and the objective is to help establish a favorable environment for the growth of the maxilla [3,4,9-15]. However, one of the disadvantages of early interception is the difficulty in predicting long-term stability,

as the ideal time for intervention is still a controversial issue, especially when AC is of skeletal origin [16,17].

Several treatment modalities are used in the early interception of AC. Those vary between removable appliances associated with digital springs, fixed or removable inclined planes, functional devices, face masks and fixed orthodontic appliance [1,6,7,9,10,12,15,17,18]. However, there are few studies presenting the interception of this malocclusion in the primary dentition [7,10,17]. Due to the lack of clinical cases showing the correction of this malocclusion in the primary dentition and considering the importance of this correction at the earliest time possible, the publication of clinical cases is essential.

The aim of this paper is to present two clinical cases of anterior crossbite correction in the primary dentition, in which the Eschler appliance was chosen for both treatments.

Case report

-Case n° 1

A female patient with 5-year 2-month old, was seeking

Citation: Novais Machado KD, Oliveira DD, Machado AW (2020) Early treatment of anterior crossbite with eschler appliance: Two case reports. J Dent Probl Solut 7(2): 063-067. DOI: <https://doi.org/10.17352/2394-8418.000087>

063

- Capítulos de livro publicados

Total: 2

1. MORDENTE, C. M. ; SOUKI, B. Q. ; CHEIB, P. L. ; MACHADO, K.O.N ; FRANCO, L. P. . Dentofacial Changes After Adenotonsillectomy or Rapid Maxillary Expansion. Advances in Health and Disease. 13ed.New York: Nova Science Publishers, Inc., 2019, v. 13, p. 127-150.

In: Advances in Health and Disease
Editor: Lowell T. Duncan

ISBN: 978-1-53616-217-2
© 2019 Nova Science Publishers, Inc.

Chapter 3

DENTOFACIAL CHANGES AFTER ADENOTONSILLECTOMY OR RAPID MAXILLARY EXPANSION

Carolina M. Mordente¹, DDS, Bernardo Q. Souki^{1,2,},
PhD, Paula L. Cheib¹, PhD, Kamila O. Machado¹, DDS
and Leticia P. Franco², PhD*

¹Graduate Programs in Dentistry and Orthodontics
Pontifical Catholic University of Minas Gerais
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

²Outpatient Clinic for the Mouth Breathers
Federal University of Minas Gerais
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

ABSTRACT

The recognized deleterious effects of mouth breathing on dentofacial growth during the early years drive clinicians to look for therapeutic

* Corresponding Author's Email: souki.bhe@terra.com.br.

2. CHEIB, P. L. ; SOUKI, B. Q. ; MORDENTE, C. M. ; MACHADO, K.O.N ; FRANCO, L. P. . Mouth Breathing and Dentofacial Growth Modification. Advances in Health and Disease. 13ed.New York: Nova Science Publishers, Inc., 2019, v. 13, p. 151-175.

In: Advances in Health and Disease
Editor: Lowell T. Duncan

ISBN: 978-1-53616-217-2
© 2019 Nova Science Publishers, Inc.

Chapter 4

MOUTH BREATHING AND DENTOFACIAL GROWTH MODIFICATION

***Paula L. Cheib¹, PhD, Bernardo Q. Souki^{1,2*}, PhD
Carolina M. Mordente¹, DDS,
Kamila O. Machado¹, DDS and Leticia P. Franco², PhD***

¹Graduate Programs in Dentistry and Orthodontics
Pontifical Catholic University of Minas Gerais
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

²Outpatient Clinic for the Mouth Breathers
Federal University of Minas Gerais
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

ABSTRACT

For more than a century, mouth breathing—and its association with abnormal craniofacial growth—has been a subject of concern and assumptions to healthcare providers. Initially inferences were solely based on observation, but beginning in the mid-1900's, the scientific approach of clinical findings and experimental animal studies improved the

* Corresponding Author's Email: souki.bhe@terra.com.br.

- Resumos publicados em Anais de congressos

Total: 6

12º CONGRESSO INTERNACIONAL ABOR

FCi30 - Influência de assimetrias incisais em centrais superiores na percepção estética de fotografias faciais em repouso

Instituição

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG)

Autores

Kamila de Oliveira Novais Machado*, Henrique de Pársia Gontijo, Ludmilla Macedo Bacelar, Dauro Douglas de Oliveira, André Wilson Lima Machado

Resumo

Esse estudo corrobora que a simetria entre os incisivos centrais superiores é objetivo primordial para tratamentos estéticos odontológicos. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de assimetrias incisais em incisivos centrais superiores na percepção estética de fotografias faciais em repouso. Materiais e Métodos: Foram selecionadas 4 fotografias em uma vista facial completa em repouso de um homem e uma mulher melanodermas e um homem e uma mulher leucodermas entre 25 a 30 anos de idade. As imagens foram alteradas digitalmente para criar assimetrias no incisivo central superior esquerdo em incrementos de 0,5 mm e 1,0 mm. Após estudo piloto e cálculo amostral, as imagens finais foram aleatoriamente montadas em um álbum de fotos que foi entregue a 94 avaliadores, 47 ortodontistas e 47 leigos. Cada avaliador foi solicitado a avaliar individualmente a atratividade das imagens com escalas analógicas visuais. Os dados coletados foram analisados estatisticamente com análise de variância com pós-teste de Tukey e o Teste t de Student. Resultados: As imagens mais atraentes foram aquelas sem assimetrias e as mais anti-estéticas foram as com 1,0 mm de assimetria. Em geral, para ambos os grupos de avaliadores quanto maior a assimetria, menos atrativas eram as imagens. Conclusão: A presença de assimetrias incisais em incisivos centrais superiores afetaram diretamente a percepção estética dentofacial em repouso.

Palavras-chave: Estética Dentária, Assimetria, Ortodontia

FCi18 - Má oclusão de Classe I de Angle com mordida aberta anterior e mordida cruzada anterior e posterior

Instituição

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG)

Autores

Kamila de Oliveira Novais Machado*, Patrícia de Castro Vieira, Giordani Santos Silveira, Dauro Douglas de Oliveira, Heloísio de Rezende Leite

Resumo

O objetivo desse trabalho é relatar o caso clínico de um paciente do gênero feminino, 14 anos que procurou a clínica de ortodontia da PUC Minas apresentando a seguinte queixa principal: "Chupo dedo e quero ficar mais bonita". Complicações médicas e tratamento ortodôntico prévio ausentes. Ao exame extraoral, observou-se a presença de simetria, perfil côncavo, selamento labial passivo e proporcionalidade entre os terços faciais. Hábito deletério do tipo sucção digital era presente. Ao exame intraoral, observou-se a relação de molar do tipo classe I de Angle, classe III de caninos, mordida aberta anterior, mordida cruzada total e presença de diastemas inferiores. Nos exames de imagem, observou-se a presença de Classe III esquelética (ANB: -0,5°; Wits: -9 mm). Optou-se como plano de tratamento a disjunção maxilar associado a montagem de aparelhos fixos superior e inferior. A disjunção foi realizada com disjuntor do tipo Hyrax. Após isso, foi feita a colagem inferior e prosseguiu-se com o alinhamento e nivelamento do arco inferior. Em seguida foi realizada a colagem superior e através do uso de arcos retangulares de fechamento de espaços realizou-se o fechamento de diastemas superiores e inferiores. Obteve-se o descruzamento e fechamento de mordida, overjet e overbite adequados, relações de molares e caninos de classe I, fechamento de espaços e eliminação do hábito de sucção digital.

Palavras-chave: Ortodontia Corretiva, Má Oclusão, Mordida Aberta

FCI20 - Má Oclusão de Classe II de Angle 1ª divisão associada à mordida profunda dentária

Instituição

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG)

Autores

Patrícia de Castro Vieira*, Kamila de Oliveira Novais Machado, Murilo Augusto Anacleto, Bernardo Quiroga Souki, Heloísio de Rezende Leite

Resumo

Objetiva-se ilustrar um tratamento ortodôntico em duas fases de um paciente portador de má oclusão de Classe II, divisão 1 de Angle, associada à mordida profunda e retrusão mandibular. A queixa principal de um menino de 11 anos e 7 meses era: “meus dentes estavam abertos e para frente”. Na fase interceptora, utilizou-se aparelho extra-bucal (AEB) de tração cervical por um ano, alcançando-se a relação de molares de Classe I. Após a irrupção de todos os dentes permanentes realizou-se a fase corretiva, que consistiu em aparelhos fixos em ambas as arcadas e desgastes interproximais dos dentes. Os resultados alcançados atenderam às expectativas estéticas e funcionais, sendo conduzido de forma eficaz e eficiente. Estabilidade oclusal foi observada nos controles prospectivos.

Palavras chaves: Má Oclusão de Angle Classe II, Ortodontia Interceptora, Ortodontia Corretiva

FCI22 - Má oclusão de Classe II/1 subdivisão associada a apinhamento, mordida profunda, e protrusão de incisivos

Instituição

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG)

Autores

Henrique de Pársia Gontijo, Kamila de Oliveira Novais Machado, Murilo Augusto Anacleto, Heloísio de Rezende Leite, Bernardo Quiroga Souki

Resumo

Objetiva-se ilustrar o tratamento ortodôntico de uma paciente portadora de má oclusão de Classe II/1 subdivisão de Angle associada à discrepância negativa de espaços, mordida profunda, e relação de Brodie dos primeiros pré-molares superiores. A menina de 11 anos e 6 meses não apresentava queixa, e se apresentou à clínica por um encaminhamento feito pela odontopediatra responsável. A paciente apresentava retrusão mandibular, relação dentária em Classe II no lado esquerdo e Classe I no lado direito, e biprotrusão labial. O tratamento consistiu em aparelhos fixos multibraquetes, usando técnica dos arcos segmentados para a intrusão dos incisivos inferiores. Optou-se pela exodontia dos primeiros pré-molares superiores e segundos pré-molares inferiores diante da relação de Classe II e da biprotrusão labial. Os resultados alcançados atenderam às expectativas estéticas e funcionais, sendo conduzido de forma eficaz. A estabilidade oclusal foi observada nas consultas de contenção.

Palavras chaves: Má Oclusão, Ortodontia Preventiva, Ortodontia Corretiva

PCI4 - Abordagem orto-cirúrgica para o tratamento de Classe III assimétrica: relato de caso

Instituição

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG)

Autores

Kamila de Oliveira Novais Machado*, Belini Freire Maia, Paula Moreira Oliveira, Giordani Santos Silveira, Dauro Douglas Oliveira

Resumo

As características faciais, incluindo aquelas relacionadas à estética dentária, podem influenciar de maneira importante a autoestima dos indivíduos, especialmente durante os estágios da vida quando há intensa interação social e afetiva. Portanto, pacientes que apresentam a má oclusão de Classe III esquelética podem se beneficiar do tratamento orto-cirúrgico. O objetivo desta apresentação é relatar o caso clínico de um paciente jovem, com 17 anos de idade, apresentando má oclusão de Classe III associada a severa assimetria facial. O paciente chegou ao consultório ortodôntico com queixa estética e funcional. O tratamento proposto foi: (1) instalação de aparelhos fixos superiores e inferiores; (2) preparo ortodôntico pré-operatório; (3) avanço maxilar e recuo assimétrico da mandíbula; (4) finalização ortodôntica pós-cirúrgica. Os resultados alcançados foram satisfatórios, com correção da assimetria facial, melhora nos aspectos funcionais e obtenção de uma oclusão estável.

Palavras-chave: Má Oclusão, Cirurgia Ortognática, Má Oclusão de Angle Classe III

TL4 - Arnold expander modificado: uma alternativa inovadora para expansão do arco mandibular

Instituição

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG)

Autores

Kelvin Marques Miguel*, Patrícia Castro Vieira, Kamila de Oliveira Novais Machado, Laíze Rosa Pires Freitas, Ildeu Andrade Junior

Resumo

O apinhamento dentário é uma das más oclusões mais comuns entre pacientes ortodônticos e sua correção é mais desafiadora na arcada inferior do que na arcada superior, devido à ausência da sutura palatina e a resistência do corpo mandibular. Para expansão transversal do arco mandibular durante a dentadura mista, o aparelho clássico amplamente relatado na literatura é o aparelho de Schwarz. No entanto, a cooperação do paciente pode limitar sua eficácia e sua eficiência. O objetivo deste trabalho é descrever o design e a construção do expensor de Arnold modificado e relatar um caso clínico deste aparelho como um meio de expansão do arco mandibular em pacientes com apinhamento moderado. O dispositivo é similar a um arco lingual seccionado, sendo uma parte um tubo telescópico de 0,040" e sua contraparte um fio rígido de 0,038", conectados por uma mola de espiral aberta de níquel-titânio (150 g). Quando as partes são conectadas, o aparelho comprime a mola e ativa a expansão, promovendo um ganho de 4 à 5 mm no perímetro do arco, sem necessidade de reativação ou comprometimento do paciente.

Palavras-chave: Arnold Expander, Expansão, Apinhamento

- Apresentação de trabalhos em congressos

Total: 10

1. K Machado ; L Pessotti ; K Miguel ; A Machado ; D Oliveira . Do Different Vertical Positions of Maxillary Central Incisors Influence Smile Esthetics Perception?. 2019. (119th Anual Session - American Association of Orthodontics - AAO);
2. K Miguel ; P Vieira ; K Machado ; J Vieira ; I Andrade Junior . Molar Distalization: An Alternative Treatment Without Skeletal Anchorage. 2019. (119th Anual Session - American Association of Orthodontics - AAO);
3. L Pessotti ; K Machado ; L Naves ; M Anacleto ; B Souki . Temporary Anchorage Device for the Maxillary Protraction with Class III Elastics - Clinical Report. 2019. (119th Anual Session - American Association of Orthodontics - AAO);
4. MACHADO, K.O.N; VIEIRA, P.C. ; MAIA, B.F. ; OLIVEIRA, P.M. ; SILVEIRA, G.S. ; OLIVEIRA, D.D. . Abordagem Orto-cirúrgica para o Tratamento de Classe III Assimétrica: Relato de Caso. 2019. (21ª Jornada Odontológica e 9º Encontro de Pesquisa do Departamento de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais);
5. VIEIRA, P.C. ; MACHADO, K.O.N ; MIGUEL, K. M. ; OLIVEIRA, D.D. ; LEITE, H.R. . Tratamento do paciente com Padrão Esquelético Classe I de Angle e Tendência a Classe III através de Ortopedia Facial e Ortodontia Corretiva. 2019. (21ª Jornada Odontológica e 9º Encontro de Pesquisa do Departamento de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais);
6. MACHADO, K.O.N; OLIVEIRA, P.M. ; SILVEIRA, G.S. ; MAIA, B.F. ; OLIVEIRA, D.D. . Abordagem Orto-cirúrgica para o Tratamento de Classe III Assimétrica: Relato de Caso. 2019. (12º Congresso Internacional da Associação Brasileira de Ortodontia e Ortopedia Facial - ABOR);
7. MACHADO, K.O.N; VIEIRA, P.C. ; SILVEIRA, G.S. ; OLIVEIRA, D.D. ; LEITE, H.R. . Má oclusão de Classe I de Angle com Mordida Aberta Anterior e Mordida Cruzada

Anterior e Posterior (BBO). 2019. (12º Congresso Internacional da Associação Brasileira de Ortodontia e Ortopedia Facial - ABOR);

8. MACHADO, K.O.N; GONTIJO, H.P. ; BACELAR, L.M. ; OLIVEIRA, D.D. ; MACHADO, AW . Influência de Assimetrias Incisais em Centrais Superiores na Percepção Estética de Fotografias Faciais em Repouso. 2019. (12º Congresso Internacional da Associação Brasileira de Ortodontia e Ortopedia Facial - ABOR);
9. GONTIJO, H.P. ; MACHADO, K.O.N ; ANACLETO, M.A. ; LEITE, H.R. ; SOUKI, B. Q. . Má oclusão de Classe II/1 subdivisão associada a Apinhamento, Mordida Profunda e Protrusão de incisivos (BBO). 2019. (12º Congresso Internacional da Associação Brasileira de Ortodontia e Ortopedia Facial - ABOR);
10. VIEIRA, P.C. ; MACHADO, K.O.N ; ANACLETO, M.A. ; SOUKI, B. Q. ; LEITE, H.R. . Má Oclusão de Classe II de Angle 1ª divisão associada à mordida profunda dentária (BBO). 2019. (12º Congresso Internacional da Associação Brasileira de Ortodontia e Ortopedia Facial - ABOR).

- Desenvolvimento de Material Didático e Instrucional - Vídeo

Total: 12

CANAL [gotas de conhecimento em odontologia] PUC Minas – Youtube

(<https://www.youtube.com/channel/UCuZ6DlhQqJizkZVyuM5oKvQ/videos>)

1. MACHADO, K.O.N; MIGUEL, K. M. ; VIEIRA, P.C. ; GONTIJO, H.P. ; FIGUEIROA, R.M. ; ETO, V.M. ; MELGAÇO, C.A. ; SOUKI, B. Q. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #77 Barra Palatina - Passo a Passo - Confeção Laboratorial. 2020. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo). Link: https://www.youtube.com/watch?v=t6NI_PcOPjk
2. MIGUEL, K. M. ; MACHADO, K.O.N ; VIEIRA, P.C. ; GONTIJO, H.P. ; FIGUEIROA, R.M. ; ETO, V.M. ; MELGAÇO, C.A. ; SOUKI, B. Q. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #78 Arco Lingual - Passo a Passo - Confeção Laboratorial. 2020. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo). Link: <https://www.youtube.com/watch?v=50njztV8bt0>

3. VIEIRA, P.C. ; MACHADO, K.O.N ; MIGUEL, K. M. ; GONTIJO, H.P. ; FIGUEIROA, R.M. ; ETO, V.M. ; MELGAÇO, C.A. ; SOUKI, B. Q. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #79 Banda Alça - Passo a Passo - Confeção Laboratorial. 2020. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo).
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=TJgEdh58WBg>
4. MACHADO, K.O.N; FIGUEIROA, R.M. ; MASSAHUD, M. L. B. ; FREITAS, L.R.P. ; SERAIDARIAN, P.I. ; OLIVEIRA, D.D. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #80 Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono: O que você precisa saber?. 2020. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo).
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=cEObYS5LpSg>
5. MACHADO, K.O.N; FIGUEIROA, R.M. ; MASSAHUD, M. L. B. ; FREITAS, L.R.P. ; SERAIDARIAN, P.I. ; OLIVEIRA, D.D. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #81 Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono: Diagnóstico. 2020. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo).
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=dipLTXf219w>
6. MASSAHUD, M. L. B. ; MACHADO, K.O.N ; FIGUEIROA, R.M. ; FREITAS, L.R.P. ; SERAIDARIAN, P.I. ; OLIVEIRA, D.D. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #107 Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono: Inter-relação com o Bruxismo do Sono. 2020. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo).
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=xRmAL2oMjHI>
7. MASSAHUD, M. L. B. ; MACHADO, K.O.N ; FREITAS, L.R.P. ; SERAIDARIAN, P.I. ; OLIVEIRA, D.D. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #115 Higiene do Sono: Conceito, Consumo de Álcool, Nicotina e Café. 2020. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo).
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=WZqvRO4kbNU>
8. MASSAHUD, M. L. B. ; MACHADO, K.O.N ; FREITAS, L.R.P. ; SERAIDARIAN, P.I. ; OLIVEIRA, D.D. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #116 Higiene do Sono: fatores relacionados ao ambiente e rotinas de sono. 2020. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo).
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=k8zUN0NEigg>

9. MASSAHUD, M. L. B. ; MACHADO, K.O.N ; FREITAS, L.R.P. ; SERAIDARIAN, P.I. ; OLIVEIRA, D.D. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #117 Higiene do Sono: fatores físicos e emocionais. 2020. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo).
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=MhqiKHfORLo&t=2s>
10. MASSAHUD, M. L. B. ; MACHADO, K.O.N ; FREITAS, L.R.P. ; SERAIDARIAN, P.I. ; OLIVEIRA, D.D. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #118 Higiene do Sono: terapias complementares. 2020. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo).
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=0WO9cj9auBQ>
11. MACHADO, K.O.N; MASSAHUD, M. L. B. ; FREITAS, L.R.P. ; OLIVEIRA, P.M. ; SERAIDARIAN, P.I. ; OLIVEIRA, D.D. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #126 Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono: Tratamento SAOS Leve e Moderada. 2021. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo).
Link: <https://youtu.be/YXzSKAGj9x4>
12. OLIVEIRA, P.M. ; MACHADO, K.O.N ; MASSAHUD, M. L. B. ; FREITAS, L.R.P. ; SERAIDARIAN, P.I. ; OLIVEIRA, D.D. . [Gotas de Conhecimento em Odontologia] PUC Minas - Gota #127 Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono: Tratamento para casos severos da SAOS em adultos. 2021. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Vídeo).
Link: <https://youtu.be/X1Lf-HxzbXk>

ANEXO E – BOARD BRASILEIRO DE ORTODONTIA

- Situação:

- 1ª FASE: Aprovada;
- 2ª FASE: A concluir.



EXAME BBO COMUNICADO

Ilma Sra.
Dra. Kamila De Oliveira Novais Machado

Prezada Colega Dra. Kamila

O Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial (BBO) tem o prazer de informar sua aprovação na Fase I do Exame de Certificação do BBO, realizado em SALVADOR (BA), nos dias de 21 a 23 de Outubro de 2021.

Congratulando-a por tão valorosa conquista, desejamos que este seja apenas o primeiro passo na busca pelo reconhecimento do padrão de excelência praticado, pela colega, no exercício da Ortodontia. Esperamos que, em breve, este processo seja completado, realizando a Fase II de nosso exame. Contamos com sua participação.