



UNISUL

**UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
OSVALDO DA SILVA NETO**

**O GRAU DE CONVEXIDADE DO PERFIL FACIAL INTERFERE NA IDADE
ESTIMADA E NA AGRADABILIDADE?**

Tubarão
2019

OSVALDO DA SILVA NETO

**O GRAU DE CONVEXIDADE DO PERFIL FACIAL INTERFERE NA IDADE
ESTIMADA E NA AGRADABILIDADE?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Odontologia da Universidade do
Sul de Santa Catarina como requisito parcial à
obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Prof.^a Daniela Daufenback Pompeo, Dra.

Tubarão

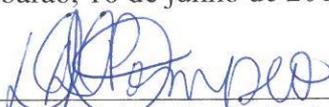
2019

OSVALDO DA SILVA NETO

**O GRAU DE CONVEXIDADE DO PERFIL FACIAL INTERFERE NA IDADE
ESTIMADA E NA AGRADABILIDADE?**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Cirurgião-Dentista e aprovado em sua forma final pelo Curso de Odontologia da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Tubarão, 18 de junho de 2019.



Prof.^a e orientadora Daniela Daufenback Pompeo, Dra.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Prof.^a Andressa Nolla de Matos Furtado, Msc.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Prof. Henrique Damian Rosário, Dr.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Dedico este trabalho aos meus pais, Adilson e Cristina, por acreditarem em mim e não medirem esforços para a minha formação, e ao meu irmão, Alisson, pelo incentivo e apoio durante a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, meu referencial absoluto e orientador espiritual, pelo dom da vida, por ter iluminado o meu caminho durante todos estes anos, e por ter me oferecido a oportunidade de viver, evoluir e crescer.

Aos meus pais, Adilson e Cristina, por serem pais exemplares, motivo de orgulho e por abdicarem de tantas coisas para que eu conseguisse realizar meus sonhos. Obrigado pelo amor incondicional, pela compreensão e por me ensinarem a nunca desistir dos meus sonhos.

Ao meu irmão, Alisson, por acreditar e confiar em mim e estar sempre torcendo pela minha vitória. Obrigado por todos os momentos que me ajudou com críticas e incentivos que me auxiliaram a buscar o meu melhor desempenho.

Aos meus avós, Neusa, Osmarina e Manuel, exemplos de amor e honestidade, figuras de grande importância em minha formação.

À minha orientadora Prof.^a Dra. Daniela Daufenback Pompeo, que teve um papel determinante na concretização deste trabalho. Agradeço por aceitar a orientação e por todo o comprometimento e dedicação para com esta pesquisa. Agradeço, ainda, pelos ensinamentos passados, sabedoria, paciência e compreensão perante minhas limitações. Foi muito gratificante poder contar com sua orientação e sou muito grato a tudo o que fez por mim. Muito obrigado!

À Prof.^a Msc. Glaucia Helena Faraco de Medeiros, pela gentileza e contribuição com a parte estatística. Sua participação foi essencial para a elaboração deste trabalho. Lembrarei de você com carinho.

Ao colega de curso Arthur Rigoni, pela boa vontade e dedicação em realizar todas as tarefas aplicadas para a coleta dos dados.

À minha dupla Ingrid Vieira com quem compartilhei alegrias e tristezas e aprendi muito durante o convívio.

Aos colegas de curso pela amizade e companheirismo.

“Peça a Deus que abençoe os seus planos, e eles darão certo.” (Provérbios, 16:3)

RESUMO

Vivemos uma época de busca por Harmonização Orofacial, tratamentos rejuvenescedores e, portanto, a valorização de faces com aspecto mais jovial. Compreender as variáveis que interferem na percepção dos indivíduos é desafiador. O objetivo deste estudo foi avaliar se diferentes graus de convexidade facial de perfis Classe I e Classe II afetam a idade estimada e a agradabilidade do perfil para leigos. Trata-se de um estudo observacional, no qual foi selecionada uma paciente do sexo feminino para a obtenção de uma fotografia do perfil facial. Essa fotografia foi digitalmente manipulada pelo Programa Adobe Photoshop®, resultando em doze fotos com alterações na posição mandibular com mudanças de 2 em 2 graus do Ângulo de Convexidade Facial ($G'-Sn-Pg'$), iniciando em 0° até 22° , gerando perfis faciais de Classe I e Classe II com diferentes graus de discrepância anteroposterior. Pessoas leigas foram entrevistadas e avaliaram as 12 fotografias dispostas aleatoriamente, atribuindo uma idade estimada e a agradabilidade em uma Escala Visual Analógica, de 0 (menos atraente) a 10 (mais atraente). Um total de 200 indivíduos entre 25 e 71 anos foram entrevistados. O perfil facial extremamente convexo – acima de 20° – obteve uma idade estimada significativamente mais elevada ($38,1 \pm 5,9$ para 20° e $39,2 \pm 5,9$ para 22°), já os outros ângulos de perfil facial pareceram não interferir na idade estimada. Com relação à agradabilidade, houve uma variação de $4,23 \pm 1,86$ a $7,12 \pm 1,40$ da pontuação da EVA, ao passo que, a partir de uma Convexidade Facial de 14° , a pontuação diminuiu gradativamente à medida que a face ficou mais convexa. Dessa forma, concluiu-se que indivíduos com Classe II esquelética por retrognatismo mandibular severo podem aparentar idade maior do que se não tivessem a discrepância esquelética. Perfis faciais com convexidade entre 8° e 10° são mais agradáveis, e aqueles acima de 14° , classificados como Classe II esquelética, são percebidos como menos agradáveis para leigos.

Palavras-chave: Ortodontia. Face. Estética.

ABSTRACT

We live in a time of search for Orofacial Harmonization, rejuvenating treatments and, between this and that, the appreciation of faces with more youthful aspects. It is challenging to understand the variables that interfere the perception of individuals. The objective of this study was to evaluate if different degrees of facial convexity from Class I and Class II profiles affect the profile estimated age and pleasantness for lay people. This is an observational study, in which a female patient was selected to take a photograph of her facial profile. This photograph was digitally manipulated by the Adobe Photoshop® Program, resulting in twelve photos with changes in the mandibular position with 2-degree changes of the Angle of Facial Convexity ($G'-Sn-Pg'$) starting from 0° to 22° , creating Class I and Class II facial profiles with different degrees of anteroposterior discrepancy. Lay people were interviewed and they evaluated the 12 randomly arranged photographs, assigning an estimated age and pleasantness on a Visual Analogue Scale, from 0 (least attractive) to 10 (more attractive). A total of 200 people, between 25 and 71 years old, were interviewed. The extremely convex facial profile (above 20°) obtained a significantly higher age (38.1 ± 5.9 for 20° and 39.2 ± 5.9 for 22°), and the other facial profile angles did not seem to interfere in the estimated age. Regarding the pleasantness, there was a variation from 4.23 ± 1.86 to 7.12 ± 1.40 of the EVA score, and the score of the Facial Convexity of 14° gradually decreased, as the face became more convex. Therefore, it was concluded that individuals with Class II skeletal, due to severe mandibular retrognathism, may appear older than if they did not have skeletal discrepancy. Facial profiles with convexity between 8° and 10° are more pleasant, and those above 14° , classified as Class II skeletal, are seen as less pleasant for lay people.

Keywords: Orthodontics. Face. Esthetics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Traçado do Ângulo de Convexidade Facial (G'-Sn-Pg').....	20
Figura 2 – Diferentes graus de Convexidade Facial.....	21
Figura 3 – Gráfico com a média da idade estimada e Intervalo de Confiança (95%) de acordo com o ângulo do perfil facial.....	27
Figura 4 – Gráfico com a média da agradabilidade e Intervalo de Confiança (95%) de acordo com o ângulo do perfil facial.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Média de idade estimada e agradabilidade e o respectivo Desvio Padrão de acordo com o perfil facial, segundo o Teste Anova.	22
Tabela 2 – Ângulo do perfil facial (graus) comparado ao ângulo do perfil facial (graus) com diferença estatisticamente significativa, diferença entre as médias, Erro Padrão, valor de p e IC, segundo Teste Anova ($p < 0,05$) para a variável Idade Estimada.	22
Tabela 3 – Ângulo do perfil facial (graus) comparado ao ângulo do perfil facial (graus) com diferença estatisticamente significativa, diferença entre as médias, Erro Padrão, valor de p e IC, segundo Teste Anova ($p < 0,05$) para a variável agradabilidade.	24

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS	15
2.1	OBJETIVO GERAL	15
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
3	O GRAU DE CONVEXIDADE DO PERFIL FACIAL INTERFERE NA IDADE ESTIMADA E NA AGRADIBILIDADE?	16
4	CONCLUSÃO.....	32
	REFERÊNCIAS	33
	ANEXOS	36

1 INTRODUÇÃO

O tema da beleza tem gerado muitos debates ao longo da história, e os métodos para a sua avaliação têm sido o foco de diversos trabalhos (YU *et al.*, 2016). Estudos (AFONSO *et al.*, 2000; BARROS, 2005; BORGES, 2005; CASTRO; ANDRADE; MULLER, 2006; COSTA, 2002; FREITAS, *et al.* 2007; FURLAN; BOCCHI, 2003; GOLDENBERG, 2005; TEIXEIRA, 2001) enfatizam que a maioria das culturas tem padrões específicos relativos ao que é atrativo. O conceito de beleza também muda com o tempo, e as pessoas que herdaram a mesma cultura geralmente compartilham opiniões semelhantes (YU *et al.*, 2016). Isso quer dizer que a preferência individual determina a percepção de beleza, mas pode sofrer influência de experiências culturais, étnicas e até mesmo das opiniões familiares (ARPINO; GIDDON; BEGOLE; EVANS, 1998).

O rosto é considerado o item mais importante quando a beleza está sendo julgada (MUESER; GARU; SUSSMAN; ROSEN, 1984). A estética facial pode influenciar a vida humana de diversas maneiras, seja no estabelecimento da imagem pessoal ou até mesmo nas interações sociais (NGUYEN; TURLEY, 1998). A atratividade facial é considerada uma questão complexa, especialmente entre adolescentes, que tendem a estar fortemente preocupados com a sua aparência (DE PAULA JÚNIOR *et al.*, 2009).

Indivíduos com perfil reto e proporções verticais equilibradas têm sido associados a um rosto agradável, além de supostamente serem mais competentes, felizes e bem-sucedidos (JOHNSTON *et al.*, 2005; LANGLOIS *et al.*, 2000). Da mesma maneira, um perfil côncavo combinado com aumento vertical inferior da face tem sido relacionado a uma aparência estética desagradável (REIS; ABRAO; CAPELOZZA FILHO; CLARO, 2006).

Angle (1899) dividiu a maloclusão em Classe I, Classe II e Classe III. Posteriormente, essa classificação foi acrescida para referir-se às quatro características distintas, porém relacionadas: a classificação da maloclusão, como no plano original; a relação molar; a relação maxilomandibular esquelética; e o padrão de crescimento.

Na Classe I, temos normalidade nos tamanhos e posicionamentos das bases ósseas da face e, quando há má-oclusão, é apenas dentária, não associada à discrepância esquelética, sagital ou vertical. É frequente a presença de um perfil reto e normalidade nas funções da musculatura peribucal, mastigadora e da língua. As Classes II e III são identificadas pelo de grau sagital – respectivamente, positivo e negativo, — entre a maxila e a mandíbula (REIS; ABRAO; CAPELOZZA FILHO; CLARO, 2011).

Em consequência da deficiência mandibular e/ou protrusão maxilar, a Classe II apresenta a convexidade da face aumentada (SILVA FILHO; QUEIROZ; HERKRATH; SILVA, 2008). Em uma vista frontal, a principal manifestação nesse padrão é a diminuição da altura do lábio inferior e do mento, e a eversão do lábio inferior com o sulco mento labial marcado (REIS; ABRAO; CAPELOZZA FILHO; CLARO, 2011).

Na Classe II, ainda numa análise frontal, existe boa expressão facial do terço médio, projeção zigomática normal ou excessiva, podendo criar depressão infra-orbitária e sulco nasogeniano; altura do terço inferior normal ou diminuída, onde essa diminuição pode estar correlacionada com a deficiência mandibular (SILVA FILHO; BERTOZ; CAPELOZZA; ALMADA, 2009). Os lábios também tendem a apresentar muitas variações de relação, de acordo com a gravidade e o local do problema. O lábio superior pode estar hipotônico nos casos de protrusão maxilar, sem compensação dentária, impedindo o selamento labial passivo e deixando os incisivos superiores à mostra; e por último, o mento pode estar normal em indivíduos nos quais a mandíbula não apresenta alteração, sendo esse aspecto nesta análise um determinante favorável da gravidade dessa doença, pois ajuda a mascarar (SILVA FILHO; BERTOZ; CAPELOZZA; ALMADA, 2009).

Já em uma vista lateral, sendo esta a mais significativa para determinar problemas sagitais e verticais, o perfil Classe II apresenta-se demasiadamente convexo, podendo ser criado por quaisquer combinações já citadas. A linha de implantação nasal remete à protrusão maxilar quanto mais oblíqua esta estiver; o ângulo nasolabial pode estar aberto, fechado ou normal, dependendo de onde estiver a displasia e, principalmente, da posição dos incisivos superiores, que podem estar compensados abrindo o ângulo numa possível deficiência mandibular ou mesmo denotar um excesso maxilar estando bem posicionados (SILVA FILHO; BERTOZ; CAPELOZZA; ALMADA, 2009).

Quanto à altura facial, à relação labial e ao mento, a avaliação segue o mesmo raciocínio da análise frontal. A linha queixo-pescoço é muito útil para diagnosticar a localização da displasia, pois quando estiver boa, a doença está na maxila, porém se estiver curta, existe deficiência mandibular. Entretanto, antes de utilizar a linha queixo-pescoço, esta deve ser avaliada em relação ao plano de Camper (SILVA FILHO; BERTOZ; CAPELOZZA; ALMADA, 2009).

O desejo de melhorar a estética facial foi demonstrado em alguns estudos (FOSTER, 1973; ROMANI; AGAHI; NANDA; ZERNIK, 1993; BALDWIN, 1980; LAUFER; GLICK; GUTMAN; SHARONI, 1976; JACOBSON, 1984; MAYO; VIG, K.; VIG, P.; KOWALSKI, 1991) sendo o motivo mais comum para a procura de tratamento ortodôntico ou cirúrgico e não

devido às necessidades funcionais, mostrando que as opiniões dos outros têm influência direta ou indireta sobre a autoestima de um indivíduo e sobre sua opinião em relação a sua própria aparência (TO; KING; AU, 2001; VARGO; GLADWIN; NGAN, 2003).

A percepção de face é determinada pelo senso clínico do profissional e do paciente, sendo necessário que haja um consenso entre os dois a fim de alcançar objetivos comuns no tratamento (ZAIDEL; COHEN, 2005; REIS; ABRAO; CAPELOZZA FILHO; CLARO, 2006). De acordo com Kumaret, Gandhi e Valiathan (2012) e Cochrane, Cunningham e Hunt, (1999), profissionais e leigos percebem estética facial diferentemente, ao passo que leigos demonstram uma variação maior sobre o que é considerado atraente. Em geral, os profissionais apresentam uma opinião mais crítica e percebem detalhes mais específicos em comparação aos leigos (ZANGE *et al.*, 2011; GAGO; MAROTO; CREGO, 2011; HAMDAN; SING; ROCK, 2012).

O padrão de crescimento craniofacial é determinado geneticamente, por esse motivo, pouco se pode fazer a respeito. As possibilidades do tratamento ortodôntico convencional restringem-se aos ajustes dentoalveolares, que em alguns casos de menor severidade, podem proporcionar uma melhora na aceitabilidade facial do paciente (BACCA, 1992; BITTNER; PANCHERZ, 1990; MATOULA, PANCHERZ, 2006).

A correção das deformidades dento-faciais em adultos é realizada através da Cirurgia Ortognática, que tem por objetivo alcançar um esqueleto harmonioso, uma boa relação dental e de tecidos moles, e melhorar a estética facial (DOREEN, 2012). Além da melhora na estética, a relação maxilo-mandibular corrigida favorece também a função mastigatória, a fonética e a respiração (RIBAS; REIS; FRANÇA; LIMA, 2005). A avaliação minuciosa da queixa principal é essencial para estabelecer o plano de tratamento da Cirurgia Ortognática e deve ser realizada cuidadosamente para não criar expectativas que não possam ser alcançadas (VAN STEENBERGEN; LITT; NANDA, 1996).

Vivemos uma época de busca por Harmonização Orofacial, tratamentos rejuvenescedores e, portanto, a valorização de faces com aspecto mais jovial. Compreender as variáveis que interferem na percepção dos indivíduos é desafiador. Não existem estudos que mostrem o quanto o grau de convexidade facial poderia interferir na percepção da idade. Por esse motivo, o presente trabalho tem como objetivo avaliar se diferentes graus de convexidade facial de Classe I e II afetam a idade estimada e a agradabilidade do perfil do indivíduo para leigos.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar se diferentes graus de convexidade facial de perfis Classe I e II afetam na idade estimada e na agradabilidade do perfil do indivíduo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar se a gravidade da convexidade facial de um indivíduo Classe I e II esquelético interfere na idade estimada para leigos.
- Avaliar se a gravidade da convexidade facial de um indivíduo Classe I e II esquelético interfere na agradabilidade para leigos.

3 O GRAU DE CONVEXIDADE DO PERFIL FACIAL INTERFERE NA IDADE ESTIMADA E NA AGRADIBILIDADE?

CAN THE CONVEXITY OF THE FACIAL PROFILE CHANGE THE AGE AND ATTRACTIVENESS PERCEPTION?

RESUMO

Vivemos uma época de busca por Harmonização Orofacial, tratamentos rejuvenescedores e, portanto, a valorização de faces com aspecto mais jovial. Compreender as variáveis que interferem na percepção dos indivíduos é desafiador. O objetivo deste estudo foi avaliar se diferentes graus de convexidade facial de perfis Classe I e Classe II afetam a idade estimada e a agradabilidade do perfil para leigos. Trata-se de um estudo observacional, no qual foi selecionada uma paciente do sexo feminino para a obtenção de uma fotografia do perfil facial. Essa fotografia foi digitalmente manipulada pelo Programa Adobe Photoshop®, resultando em doze fotos com alterações na posição mandibular com mudanças de 2 em 2 graus do Ângulo de Convexidade Facial ($G'-Sn-Pg'$), iniciando em 0° até 22° , gerando perfis faciais de Classe I e Classe II com diferentes graus de discrepância anteroposterior. Pessoas leigas foram entrevistadas e avaliaram as 12 fotografias dispostas aleatoriamente, atribuindo uma idade estimada e a agradabilidade em uma Escala Visual Analógica, de 0 (menos atraente) a 10 (mais atraente). Um total de 200 indivíduos entre 25 e 71 anos foram entrevistados. O perfil facial extremamente convexo – acima de 20° – obteve uma idade estimada significativamente mais elevada ($38,1 \pm 5,9$ para 20° e $39,2 \pm 5,9$ para 22°), já os outros ângulos de perfil facial pareceram não interferir na idade estimada. Com relação à agradabilidade, houve uma variação de $4,23 \pm 1,86$ a $7,12 \pm 1,40$ da pontuação da EVA, ao passo que, a partir de uma Convexidade Facial de 14° , a pontuação diminuiu gradativamente à medida que a face ficou mais convexa. Dessa forma, concluiu-se que indivíduos com Classe II esquelética por retrognatismo mandibular severo podem aparentar idade maior do que se não tivessem a discrepância esquelética. Perfis faciais com convexidade entre 8° e 10° são mais agradáveis, e aqueles acima de 14° , classificados como Classe II esquelética, são percebidos como menos agradáveis para leigos.

Palavras-chave: Ortodontia. Face. Estética.

ABSTRACT

We live in a time of search for Orofacial Harmonization, rejuvenating treatments and, between this and that, the appreciation of faces with more youthful aspects. It is challenging to understand the variables that interfere the perception of individuals. The objective of this study was to evaluate if different degrees of facial convexity from Class I and Class II profiles affect the profile estimated age and pleasantness for lay people. This is an observational study, in which a female patient was selected to take a photograph of her facial profile. This photograph was digitally manipulated by the Adobe Photoshop® Program, resulting in twelve photos with changes in the mandibular position with 2-degree changes of the Angle of Facial Convexity ($G'-Sn-Pg'$) starting from 0° to 22° , creating Class I and Class II facial profiles with different degrees of anteroposterior discrepancy. Lay people were interviewed and they evaluated the 12 randomly arranged photographs, assigning an estimated age and pleasantness on a Visual Analogue Scale, from 0 (least attractive) to 10 (more attractive). A total of 200 people, between 25 and 71 years old, were interviewed. The extremely convex facial profile (above 20°) obtained a significantly higher age (38.1 ± 5.9 for 20° and 39.2 ± 5.9 for 22°), and the other facial profile angles did not seem to interfere in the estimated age. Regarding the pleasantness, there was a variation from 4.23 ± 1.86 to 7.12 ± 1.40 of the EVA score, and the score of the Facial Convexity of 14° gradually decreased, as the face became more convex. Therefore, it was concluded that individuals with Class II skeletal, due to severe mandibular retrognathism, may appear older than if they did not have skeletal discrepancy. Facial profiles with convexity between 8° and 10° are more pleasant, and those above 14° , classified as Class II skeletal, are seen as less pleasant for lay people.

Keywords: Orthodontics. Face. Esthetics.

INTRODUÇÃO

A estética facial é fortemente valorizada e importante nas interações do cotidiano social. Pessoas atraentes são consideradas mais populares, possivelmente mais inteligentes e com características desejáveis². Alcançar os melhores resultados estéticos e uma aparência facial equilibrada, no entanto, é uma tarefa desafiadora devido à subjetividade da percepção que pode ser influenciada por muitos fatores, como etnia, nacionalidade, sexo, idade, educação e profissão⁹.

A percepção do paciente sobre a estética facial não necessariamente coincide com a do cirurgião-dentista. Estudos¹²⁻⁶⁻¹⁰⁻¹¹ mostram que os profissionais e leigos percebem a estética facial de maneiras diferentes. Por esse motivo, profissionais devem estar atentos aos aspectos da aparência facial que o paciente considera atrativos ou não⁶. Assim, os problemas mais importantes serão identificados e o tratamento será fundamentado não só na avaliação clínica, mas também no que é mais importante para o paciente¹⁵.

Vivemos uma época de busca por Harmonização Orofacial, tratamentos rejuvenescedores e, portanto, a valorização de faces com aspecto mais jovial. Compreender as variáveis que interferem na percepção dos indivíduos é desafiador. Não existem estudos que mostrem o quanto o grau de convexidade facial poderia interferir na percepção da idade. Por esse motivo, o presente trabalho tem como objetivo, avaliar se diferentes graus de convexidade facial de Classe I e II afetam a idade estimada e a agradabilidade do perfil do indivíduo para leigos.

MATERIAL E MÉTODOS

Critérios éticos e seleção da imagem

Trata-se de um estudo transversal, o qual foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina e aprovado com o parecer de número 2.946.471 (ANEXO A). Todos os sujeitos da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A primeira etapa do estudo consistiu na escolha da face padrão para ser utilizada posteriormente na segunda etapa do estudo. Desse modo, foi selecionada uma amostra inicial de dez fotografias de perfil (cinco de homens e cinco de mulheres) de pacientes de uma Clínica Odontológica privada (Gravatal, Santa Catarina, Brasil). Foram excluídas pessoas com cicatrizes importantes ou com deformidades faciais evidentes e com idade inferior a 18 anos. Os indivíduos deveriam ser necessariamente Classe I ou II esquelética. As imagens foram impressas em papel digital de alto brilho (Kodak Royal, São José dos Campos, SP, Brasil), numeradas de 1 a 10 e organizadas aleatoriamente (www.random.org). Essas imagens foram colocadas em um álbum e disponibilizadas a dez leigos para que pontuassem a agradabilidade das faces em uma Escala Visual Analógica (EVA) – que consiste de uma linha horizontal de 10 cm ancorada nos extremos por “muito pouco atraente” (0 cm) e “muito atraente” (10 cm). A partir da média obtida de cada imagem, foi selecionada aquela que obteve nota 5 ou acima disso, o que caracterizou um indivíduo de atratividade média. Esse procedimento foi realizado

para evitar que a beleza interferisse na percepção estética do perfil facial. Desse modo, a face selecionada foi de uma paciente de sexo feminino.

Manipulação e avaliação das imagens

Após a seleção da face modelo, o Ângulo da Convexidade Facial ($G'-Sn-Pg'$) foi traçado, conforme mostra a Figura 1. As imagens foram manipuladas digitalmente, alterando a convexidade facial de 2 em 2 graus do ângulo $G'-Sn-Pg'$ ($0^\circ, +2^\circ, +4^\circ, +6^\circ, +8^\circ, +10^\circ, +12^\circ, +14^\circ, +16^\circ, +18^\circ, +20^\circ, +22^\circ$), como pode ser observado na Figura 2, no Programa Adobe Photoshop® a fim de gerar diferentes graus de Classe I e II. As imagens geradas foram impressas em papel digital de alto brilho (Kodak Royal, São José dos Campos, SP, Brasil) no tamanho 15x21mm, numeradas no seu verso e dispostas aleatoriamente em um álbum.

Os indivíduos leigos foram entrevistados pessoalmente, receberam instruções gerais sobre a pesquisa, assinaram o TCLE, receberam o álbum de fotos e uma folha com dados pessoais (idade, profissão, gênero), uma escala EVA para cada imagem analisada e um espaço em branco para preencher com a idade estimada (ANEXO B). Acima de cada imagem constava: “Classifique a fotografia de acordo com grau de atratividade do perfil”. Após as avaliações, foi medida a distância entre o ponto zero (muito pouco atraente) até a marca realizada pelo avaliador para todas as imagens avaliadas.

Análise dos dados

A análise estatística foi realizada no Programa SPSS v.20.0 (Statistical Package for Social Sciences, IBM). A distribuição normal dos dados, para todas as variáveis, foi testada por meio dos testes não-paramétricos de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk. Para verificar as diferenças da idade estimada e da agradabilidade, de acordo com cada grau de convexidade facial, foi utilizado o Teste ANOVA, com um Intervalo de Confiança de 95% ($p < 0,05$).



Figura 1 – Traçado do Ângulo de Convexidade Facial (G'-Sn-Pg').

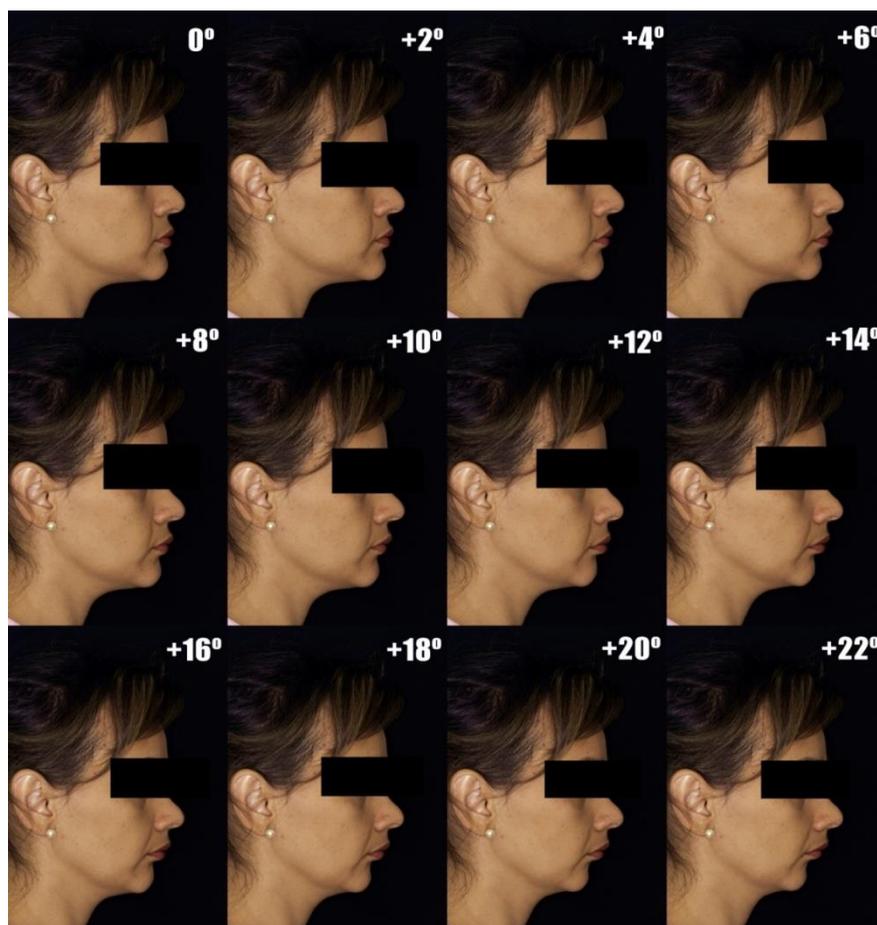


Figura 2 – Diferentes graus de Convexidade Facial.

RESULTADOS

Foram entrevistados um total de 200 indivíduos com idade entre 25 e 71 anos, sendo 63% do gênero feminino e 34% do gênero masculino. Os resultados dos valores médios da idade estimada atribuída a cada perfil facial, bem como os resultados da agradabilidade segundo a EVA, estão demonstrados na Tabela 1. A Tabela 2 e Tabela 3 apresentam os ângulos de convexidade facial e dados estatísticos, comparando-os aos ângulos que diferiram estatisticamente, com os respectivos valores de p , para idade estimada e para agradabilidade. A Figura 3 e a Figura 4 demonstram as médias e Intervalo de Confiança dos resultados de idade estimada e de agradabilidade, respectivamente.

Como se pode observar, o perfil facial extremamente convexo (acima de 20°) obteve uma idade estimada significativamente mais elevada. Os outros ângulos de convexidade facial pareceram não interferir na idade estimada, demonstrando uma média de idade sem diferença estatisticamente significativa entre si ($p > 0,05$).

Com relação à idade estimada, a agradabilidade dos perfis faciais com angulação de até 12° apresentaram *scores* médios maiores na EVA, e a partir de 14° a agradabilidade diminuiu

gradativamente à medida que a face ficou mais convexa, recebendo *scores* médios significativamente menores. Os perfis faciais que pareceram ser mais agradáveis para os avaliadores foram de 8° ($7,12 \pm 1,40$) e 10° ($6,93 \pm 1,55$) de convexidade.

Tabela 1 – Média de idade estimada e agradabilidade e o respectivo Desvio Padrão de acordo com o perfil facial, segundo o Teste Anova.

Ângulo do perfil facial	Média de idade (anos)	Média de Agradabilidade (EVA)
0°	$35,2 \pm 4,8$	$6,79 \pm 1,43$
2°	$35,5 \pm 4,9$	$6,50 \pm 1,52$
4°	$35,2^l \pm 4,6$	$6,73 \pm 1,44$
6°	$35,5^d \pm 4,9$	$6,42 \pm 1,65$
8°	$35,7 \pm 4,6$	$7,12 \pm 1,40$
10°	$34,8 \pm 5,2$	$6,93 \pm 1,55$
12°	$38,2 \pm 25,4$	$6,30 \pm 1,64$
14°	$35,8 \pm 5,1$	$6,03 \pm 1,56$
16°	$36,9 \pm 5,6$	$5,01 \pm 1,85$
18°	$37,1 \pm 5,6$	$5,20 \pm 1,85$
20°	$38,1 \pm 5,9$	$4,24 \pm 1,84$
22°	$39,2 \pm 5,9$	$4,23 \pm 1,86$

Tabela 2 – Ângulo do perfil facial (graus) comparado ao ângulo do perfil facial (graus) com diferença estatisticamente significativa, diferença entre as médias, Erro Padrão, valor de *p* e IC, segundo Teste Anova ($p < 0,05$) para a variável Idade Estimada.

Ângulo	Ângulo	Diferença da Média	Erro Padrão	Significância (p)	Intervalo de Confiança Limite Inferior	Limite Superior
0	18	-1,8900*	0,5183	0,014	-3,586	-0,194
	20	-3,0250*	0,5183	0	-4,721	-1,329
	22	-3,9650*	0,5183	0	-5,661	-2,269
2	20	-2,7250*	0,5183	0	-4,421	-1,029
	22	-3,6650*	0,5183	0	-5,361	-1,969
4	18	-1,8900*	0,5183	0,014	-3,586	-0,194
	20	-3,0250*	0,5183	0	-4,721	-1,329
	22	-3,9650*	0,5183	0	-5,661	-2,269
6	20	-2,7150*	0,5183	0	-4,411	-1,019

	22	-3,6550*	0,5183	0	-5,351	-1,959
8	20	-2,5850*	0,5183	0	-4,281	-0,889
	22	-3,5250*	0,5183	0	-5,221	-1,829
10	16	-2,0050*	0,5183	0,006	-3,701	-0,309
	18	-2,2700*	0,5183	0,001	-3,966	-0,574
	20	-3,4050*	0,5183	0	-5,101	-1,709
	22	-4,3450*	0,5183	0	-6,041	-2,649
12	20	-1,8000*	0,5183	0,026	-3,496	-0,104
	22	-2,7400*	0,5183	0	-4,436	-1,044
14	20	-2,4500*	0,5183	0	-4,146	-0,754
	22	-3,3900*	0,5183	0	-5,086	-1,694
16	10	2,0050*	0,5183	0,006	0,309	3,701
	22	-2,3400*	0,5183	0	-4,036	-0,644
18	0	1,8900*	0,5183	0,014	0,194	3,586
	10	2,2700*	0,5183	0,001	0,574	3,966
	22	-2,0750*	0,5183	0,004	-3,771	-0,379
20	0	3,0250*	0,5183	0	1,329	4,721
	2	2,7250*	0,5183	0	1,029	4,421
	4	3,0250*	0,5183	0	1,329	4,721
	6	2,7150*	0,5183	0	1,019	4,411
	8	2,5850*	0,5183	0	0,889	4,281
	10	3,4050*	0,5183	0	1,709	5,101
	12	1,8000*	0,5183	0,026	0,104	3,496
	14	2,4500*	0,5183	0	0,754	4,146
22	0	3,9650*	0,5183	0	2,269	5,661
	2	3,6650*	0,5183	0	1,969	5,361
	4	3,9650*	0,5183	0	2,269	5,661
	6	3,6550*	0,5183	0	1,959	5,351
	8	3,5250*	0,5183	0	1,829	5,221
	10	4,3450*	0,5183	0	2,649	6,041
	12	2,7400*	0,5183	0	1,044	4,436
	14	3,3900*	0,5183	0	1,694	5,086
	16	2,3400*	0,5183	0	0,644	4,036
	18	2,0750*	0,5183	0,004	0,379	3,771

Tabela 3 – Ângulo do perfil facial (graus) comparado ao ângulo do perfil facial (graus) com diferença estatisticamente significativa, diferença entre as médias, Erro Padrão, valor de p e IC, segundo Teste Anova ($p < 0,05$) para a variável agradabilidade.

Ângulo	Ângulo	Diferença da Média	Erro Padrão	Significância (p)	Intervalo de Confiança Limite Inferior	Limite Superior
0	14	,7475*	0,1643	0	0,21	1,285
	16	1,7725*	0,1643	0	1,235	2,31
	18	1,5925*	0,1643	0	1,055	2,13
	20	2,5375*	0,1643	0	2	3,075
	22	2,5500*	0,1643	0	2,013	3,087
2	8	-,6250*	0,1643	0,008	-1,162	-0,088
	16	1,4850*	0,1643	0	0,948	2,022
	18	1,3050*	0,1643	0	0,768	1,842
	20	2,2500*	0,1643	0	1,713	2,787
	22	2,2625*	0,1643	0	1,725	2,8
4	14	,6800*	0,1643	0,002	0,143	1,217
	16	1,7050*	0,1643	0	1,168	2,242
	18	1,5250*	0,1643	0	0,988	2,062
	20	2,4700*	0,1643	0	1,933	3,007
	22	2,4825*	0,1643	0	1,945	3,02
6	8	-,6995*	0,1643	0,001	-1,237	-0,162
	16	1,4105*	0,1643	0	0,873	1,948
	18	1,2305*	0,1643	0	0,693	1,768
	20	2,1755*	0,1643	0	1,638	2,713
	22	2,1880*	0,1643	0	1,651	2,725
8	2	,6250*	0,1643	0,008	0,088	1,162
	6	,6995*	0,1643	0,001	0,162	1,237
	12	,8250*	0,1643	0	0,288	1,362
	14	1,0850*	0,1643	0	0,548	1,622
	16	2,1100*	0,1643	0	1,573	2,647
	18	1,9300*	0,1643	0	1,393	2,467
	20	2,8750*	0,1643	0	2,338	3,412
	22	2,8875*	0,1643	0	2,35	3,425
10	12	,6415*	0,1643	0,005	0,104	1,179
	14	,9015*	0,1643	0	0,364	1,439

	16	1,9265*	0,1643	0	1,389	2,464
	18	1,7465*	0,1643	0	1,209	2,284
	20	2,6915*	0,1643	0	2,154	3,229
	22	2,7040*	0,1643	0	2,167	3,241
	8	-,8250*	0,1643	0	-1,362	-0,288
	10	-,6415*	0,1643	0,005	-1,179	-0,104
12	16	1,2850*	0,1643	0	0,748	1,822
	18	1,1050*	0,1643	0	0,568	1,642
	20	2,0500*	0,1643	0	1,513	2,587
	22	2,0625*	0,1643	0	1,525	2,6
	0	-,7475*	0,1643	0	-1,285	-0,21
	4	-,6800*	0,1643	0,002	-1,217	-0,143
	8	-1,0850*	0,1643	0	-1,622	-0,548
14	10	-,9015*	0,1643	0	-1,439	-0,364
	16	1,0250*	0,1643	0	0,488	1,562
	18	,8450*	0,1643	0	0,308	1,382
	20	1,7900*	0,1643	0	1,253	2,327
	22	1,8025*	0,1643	0	1,265	2,34
	0	-1,7725*	0,1643	0	-2,31	-1,235
	2	-1,4850*	0,1643	0	-2,022	-0,948
	4	-1,7050*	0,1643	0	-2,242	-1,168
	6	-1,4105*	0,1643	0	-1,948	-0,873
16	8	-2,1100*	0,1643	0	-2,647	-1,573
	10	-1,9265*	0,1643	0	-2,464	-1,389
	12	-1,2850*	0,1643	0	-1,822	-0,748
	14	-1,0250*	0,1643	0	-1,562	-0,488
	20	,7650*	0,1643	0	0,228	1,302
	22	,7775*	0,1643	0	0,24	1,315
	0	-1,5925*	0,1643	0	-2,13	-1,055
	2	-1,3050*	0,1643	0	-1,842	-0,768
	4	-1,5250*	0,1643	0	-2,062	-0,988
	6	-1,2305*	0,1643	0	-1,768	-0,693
18	8	-1,9300*	0,1643	0	-2,467	-1,393
	10	-1,7465*	0,1643	0	-2,284	-1,209
	12	-1,1050*	0,1643	0	-1,642	-0,568
	14	-,8450*	0,1643	0	-1,382	-0,308

	20	,9450*	0,1643	0	0,408	1,482
	22	,9575*	0,1643	0	0,42	1,495
20	0	-2,5375*	0,1643	0	-3,075	-2
	2	-2,2500*	0,1643	0	-2,787	-1,713
	4	-2,4700*	0,1643	0	-3,007	-1,933
	6	-2,1755*	0,1643	0	-2,713	-1,638
	8	-2,8750*	0,1643	0	-3,412	-2,338
	10	-2,6915*	0,1643	0	-3,229	-2,154
	12	-2,0500*	0,1643	0	-2,587	-1,513
	14	-1,7900*	0,1643	0	-2,327	-1,253
	16	-,7650*	0,1643	0	-1,302	-0,228
	18	-,9450*	0,1643	0	-1,482	-0,408
22	0	-2,5500*	0,1643	0	-3,087	-2,013
	2	-2,2625*	0,1643	0	-2,8	-1,725
	4	-2,4825*	0,1643	0	-3,02	-1,945
	6	-2,1880*	0,1643	0	-2,725	-1,651
	8	-2,8875*	0,1643	0	-3,425	-2,35
	10	-2,7040*	0,1643	0	-3,241	-2,167
	12	-2,0625*	0,1643	0	-2,6	-1,525
	14	-1,8025*	0,1643	0	-2,34	-1,265
	16	-,7775*	0,1643	0	-1,315	-0,24
	18	-,9575*	0,1643	0	-1,495	-0,42
	20	-0,0125	0,1643	1	-0,55	0,525

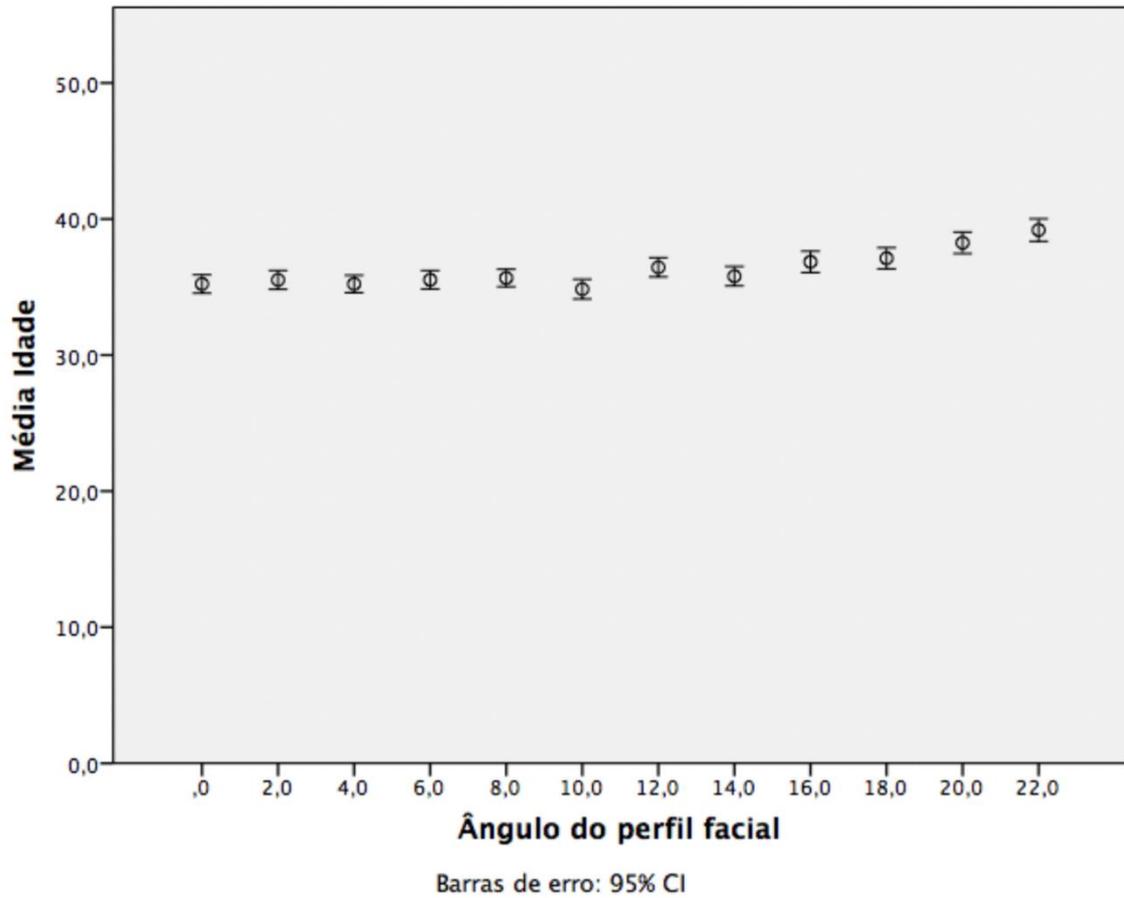


Figura 3 – Gráfico com a média da idade estimada e Intervalo de Confiança (95%) de acordo com o ângulo do perfil facial.

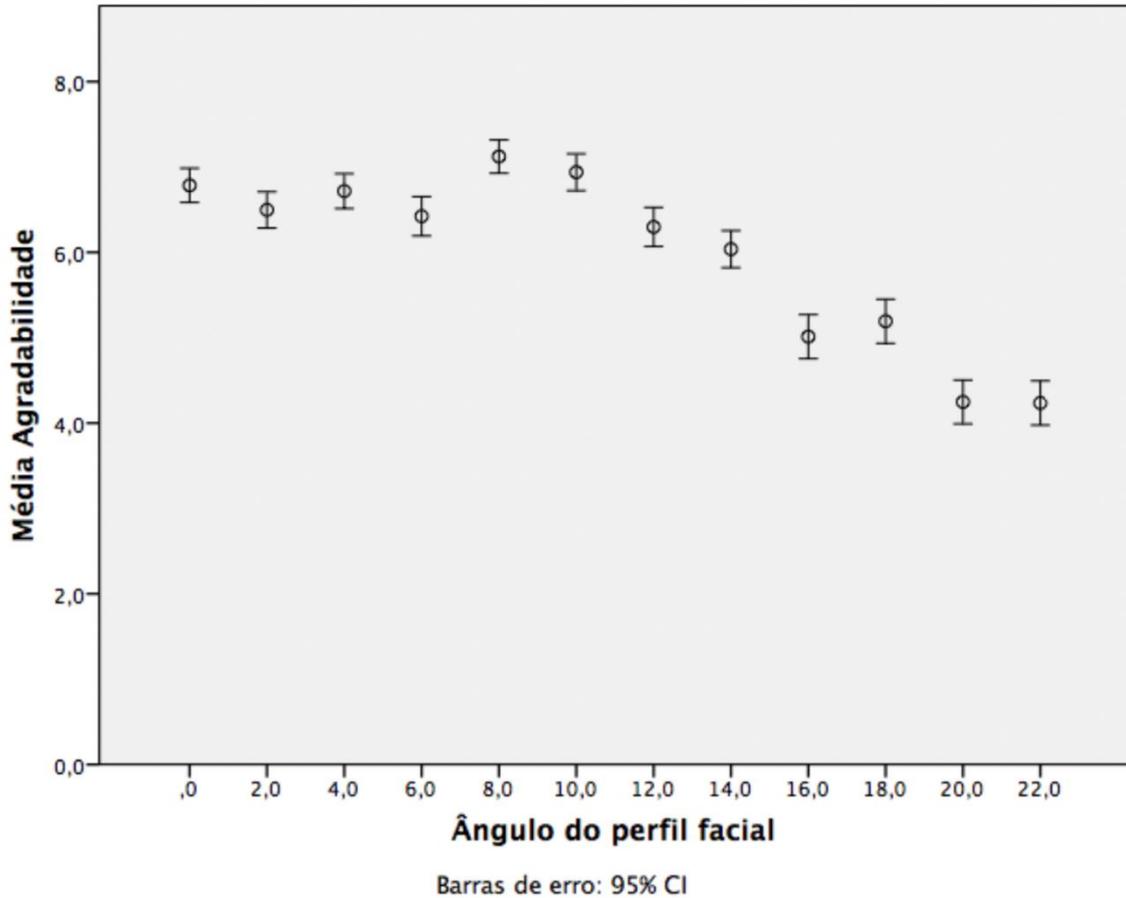


Figura 4 – Gráfico com a média da agradabilidade e Intervalo de Confiança (95%) de acordo com o ângulo do perfil facial.

DISCUSSÃO

O presente trabalho avaliou se o grau de convexidade facial de indivíduos com perfil variando de 0° a 22° poderia alterar a percepção de leigos quanto à idade estimada e à agradabilidade. O perfil facial parece interferir na idade somente quando o grau de convexidade é acima de 20°. Esses tipos de perfis, que demonstram retrognatismo mandibular severo, sugerem que o indivíduo aparentar ter mais idade do que quando ele não apresenta esse tipo de discrepância esquelética. No que diz respeito à agradabilidade, perfis faciais com convexidade acima de 14° são percebidos como menos agradáveis pelos leigos e uma convexidade entre 8° e 10° parece ser percebida como mais agradável.

O Ângulo de Convexidade Facial ($G^{\circ}-Sn-Pg^{\circ}$) é o suplemento do ângulo formado pela intersecção das linhas glabella-subnasal e subnasal-pogônio em tecido mole e foi considerada a medida mais importante para analisar os tecidos moles do perfil, por Arnett e Bergman¹. Seu valor normativo é $12^{\circ} \pm 4^{\circ}$ ⁴, mas de acordo com Bergman³, o ângulo de 5° a 15° é considerado o padrão aceitável para um indivíduo de Classe I esquelética, ou seja, valores acima dessa norma

são característicos de indivíduos de Classe II. Imani et al.⁹ (2018) avaliaram a percepção de leigos em relação à atratividade do perfil facial e a posição mandibular mais favorável de uma jovem de 17 anos e um homem de 21 anos. O ângulo da convexidade facial foi alterado em intervalos de 2°, variando de 6° a 22°. O ângulo de 16° foi o que obteve a aparência mais favorável ($7,97 \pm 1,99$), de acordo com o ponto de vista dos leigos. No entanto, não foi significativamente diferente daqueles com ângulos 12° e 14°. Sena et al.¹³ (2017) avaliaram a influência da posição sagital da mandíbula – em vista lateral – na atratividade facial de um homem negro, um homem branco, uma mulher negra e uma mulher branca, para leigos. Cada fotografia foi digitalmente manipulada para obter sete perfis faciais: um ideal, três simulando o avanço mandibular e três simulando retrusão mandibular, produzindo 28 fotografias. Percebeu-se que angulações extremas de Classe II receberam pontuações mais baixas independente da etnia. Turkkahraman e Gokalp¹⁵ (2004) realizaram um estudo cujo objetivo era determinar a preferência estética geral da população turca e se essa preferência é influenciada pelo perfil facial. Duas fotografias de perfis faciais, um feminino e outro masculino, foram modificados por um programa de imagem, gerando distorções na maxila e mandíbula, originando novos perfis faciais, totalizando oito em cada gênero. Verificou-se que para ambos os gêneros, os perfis convexos com a maxila protruída e a mandíbula retruída foram considerados os menos estéticos. Esses dados corroboram com nossos achados, concluindo que o posicionamento anteroposterior da mandíbula exerce forte influência sobre o nível de atratividade facial. O ângulo 8° foi o que obteve a melhor pontuação quanto à agradabilidade ($7,12 \pm 1,40$), seguido pelos ângulos 10° e 0°.

Nenhum artigo previamente publicado analisou se o perfil facial interfere na percepção de idade dos indivíduos. A estética facial e a necessidade de demonstrar uma face com aspectos de jovialidade tem sido uma preocupação crescente na população⁸. O desejo de prolongar a vida, encontrar o elixir da juventude e adiar a velhice sempre fez parte dos anseios do ser humano, nos dias atuais, a sociedade cultua a juventude⁷. Ao analisar se o perfil facial poderia interferir na percepção da idade, ficou evidente que um retrognatismo mandibular acentuado, com ângulo do perfil facial acima de 20° aumenta em torno de 3 anos ou mais a estimativa de idade.

Embora a Classe II possa ser decorrente de prognatismo maxilar e/ou retrognatismo mandibular, o presente estudo simulou alterações somente em mandíbula por representar a condição mais prevalente na população com Classe II esquelética⁵. Esse aspecto talvez interfira na inferência dos resultados, pois todas as faces projetadas pelo *software* utilizado apresentavam selamento labial, por exemplo. Casos de Classe II esquelética com prognatismo

maxilar severo podem interferir no selamento labial e na exposição de incisivos superiores, o que possivelmente poderia gerar diferentes percepções, principalmente na agradabilidade.

CONCLUSÃO

Dentro das limitações do presente estudo, pode-se concluir que:

- Indivíduos com Classe II esquelética por retrognatismo mandibular severo (acima de 20° de convexidade facial) podem aparentar idade maior do que se não tivessem a discrepância esquelética.
- Perfis faciais com convexidade entre 8° e 10° são mais agradáveis esteticamente para leigos.
- Perfis faciais com convexidade acima de 14°, classificados como Classe II esquelética, são percebidos como menos agradáveis para leigos do que aqueles com convexidade entre 0° e 12°.

REFERÊNCIAS

1. Arnett WG, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning – Part II. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1993;103(5):395-411.
2. Baldwin DC. Appearance and aesthetics in oral health. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1980;8(5):244-56.
3. Bergman RT. Cephalometric soft tissue facial analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1999;116(4):373-89.
4. Bishara SE, Hession TJ, Peterson LC. Longitudinal soft-tissue profile changes: a study of three analyses. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1985;88(3):209-223.
5. Brandão AMB et al. Avaliação comparativa entre as características da má oclusão Classe II div. 1 obtidas pela cefalometria e análise facial subjetiva. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2001;6(2):33-40.
6. Cochrane SM, Cunningham SJ, Hunt NP. A comparison of the perception of facial profile by the general public and 3 group of clinicians. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 1999;14(4):291-295.
7. Goldenberg J. Promoção de saúde na terceira idade: dicas para viver melhor. São Paulo: Atheneu; 2008.
8. Hatzis J. The wrinkle and its measurement -: a skin surface profilometric method. *Micron.* 2004;35(3):201-219.

9. Imani MM, Sanei E, Niaki EA, Shahroudi AS. Esthetic preferences of orthodontists, oral surgeons, and laypersons for Persian facial profiles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2018;154(3):412-420.
10. Liu YEL, Korn HS, Oh H, Pearson H, Xu TM, Baumrind S. Comparison of Chinese and US orthodontists' averaged evaluations of "facial attractiveness" from end-of-treatment facial photographs. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009;135(5):621-634.
11. Mani MR, Semb G, Andlin-Sobocki A. Nasolabial appearance in adults with repaired unilateral cleft lip and palate: relation between professional and lay rating and patients' satisfaction. *J Plast Surg Hand Surg.* 2010;44(4-5):191-198.
12. Prah-Andersen B, Boersma H, Van der Linden FP, Moore AW. Perceptions of dentofacial morphology by laypersons, general dentists, and orthodontists. *J Am Dent Assoc.* 1979;98(2):209-212.
13. Sena LMF, Damasceno e Araújo LAL, Farias ACR, Pereira HSG. The influence of sagittal position of the mandible in facial attractiveness and social perception. *Dental Press J Orthod.* 2017;22(2):77-86.
14. Türkkahraman H, Gokalp H. Facial profile preferences among various layers of Turkish population. *Angle Orthod.* 2004;74(5):640-647.
15. Wilmot JJ, Barber HD, Chou DG, Vig KWL. Associations between severity of dentofacial deformity and motivation for orthodontic-orthognathic surgery treatment. *Angle Orthod.* 1993;63(4):283-288.

4 CONCLUSÃO

Dentro das limitações do presente estudo, pode-se concluir que:

- Indivíduos com Classe II esquelética por retrognatismo mandibular severo (acima de 20° de convexidade facial) podem aparentar idade maior do que se não tivessem a discrepância esquelética.
- Perfis faciais com convexidade entre 8° e 10° são mais agradáveis esteticamente para leigos.
- Perfis faciais com convexidade acima de 14°, classificados como Classe II esquelética, são percebidos como menos agradáveis para leigos do que aqueles com convexidade entre 0° e 12°.

Referências

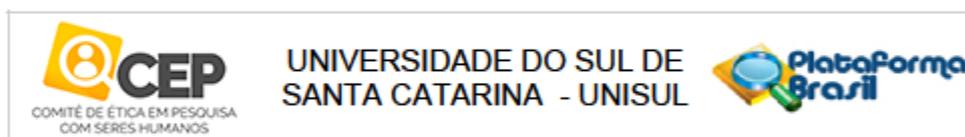
- AFONSO A, *et al.* Estudo exploratório sobre os motivos que levam as pessoas a praticar aeróbia. *In: FONSECA, A. A FCDEF-UP e a psicologia do desporto: estudos sobre motivação.* Porto: FCDEF-UP, 2000, p. 22-24.
- ANGLE, E. H. Classification of Malocclusion. **Dental Cosmos**, [s. l.], v. 41, n. 3, p. 248-264, March 1899.
- ARPINO, V. J.; GIDDON, D. B.; BEGOLE, E. A.; EVANS, C. A. Presurgical profile preferences of patients and clinicians. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, [s. l.], v. 114, n. 6, p. 631-637, Dec. 1998.
- BACCA, A. Mecanismos incisales de compensación de las disarmonias esqueléticas sagitales: resultados de um estudo sobre 500 pacientes maloclusivos. **Revista Española de Ortodoncia**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 36-56, 1992.
- BALDWIN, D. C. Appearance and aesthetics in oral health. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, [s. l.], v. 8, n. 5, p. 244-256, 1980.
- BARROS, D. D. Imagem corporal: a descoberta de si mesmo. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 547-54, 2005.
- BITTNER, C; PANCHERZ, H. Facial morphology and malocclusions. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, [s. l.], v. 97, n. 4, p. 308-315, 1990.
- BORGES, M de L. Gênero e desejo: a inteligência estraga a mulher?. **Revista de Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 13, n. 3, p. 667-76, 2005.
- CAPELOZZA FILHO, L. **Diagnóstico em ortodontia**. 1. ed. Maringá: Dental Press Editora, 2004.
- CASTRO, M. G.; ANDRADE, T. M. R.; MULLER, M. C. Conceito mente e corpo através da história. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 39-43, jan./abr. 2006.
- COCHRANE, S. M.; CUNNINGHAM, S. J.; HUNT, N. P. A comparison of the perception of facial profile by the general public and 3 group of clinicians. **The International Journal of Adult Orthodontics & Orthognathic Surgery**, [s. l.], v. 14, n. 4, p. 291-95, 1999.
- COSTA, A. Dos símbolos e mitos desportivos a estética do humano. **Desporto, Investigação & Ciência**, Porto, n.0, p. 49-58, 2002.
- DE PAULA JÚNIOR D. F. *et al.* Psychosocial impact of dental esthetics on quality of life in adolescents. **The Angle Orthodontist**, [s. l.], v. 79, n. 6, p. 1188–1193, Nov. 2009.
- DOREEN, N. G. *et al.* Facial attractiveness of skeletal Class II patients before and after mandibular advancement surgery as perceived by people with different backgrounds. **European Journal of Orthodontics**, [s. l.], v. 35, n. 4, p. 515-520, 2012.
- FOSTER, E. J. Profile preferences among diversified groups. **The Angle Orthodontist**, [s. l.], v. 43, p. 34-40, 1973.

- FREITAS, C. M. S. M. de *et al.* Aspectos motivacionais que influenciam a adesão e manutenção de idosos a programas de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 92-100, 2007.
- FURLAN, R.; BOCCHI, J. C. O corpo como expressão e linguagem em Merleau-Ponty. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 8, n. 3, p. 445-50, 2003.
- GAGO, A. B. M.; MAROTO, M. R.; CREGO, A. The perception of facial aesthetics in a young Spanish population. **European Journal Of Orthodontics**, [s. l.], v. 34, n. 3, p. 335-339, 29 mar. 2011.
- GOLDENBERG, M. Dominação masculina e saúde: usos do corpo em jovens das camadas médias urbanas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 91-96, 2005.
- HAMDAN, A. M.; SINGH, V.; ROCK, W. Perceptions of dental aesthetics of Class III and anterior open bite malocclusions. **The Angle Orthodontist**, [s. l.], v. 82, n. 2, p. 202-208, mar. 2012.
- JACOBSON, A. Psychological aspects of dentofacial esthetics and orthognathic surgery. **The Angle Orthodontist**, [s. l.], v. 54, n. 1, p. 18-35, 1984..
- JOHNSTON, C. *et al.* The influence of mandibular prominence on facial attractiveness. **European Journal of Orthodontics**, [s. l.], v. 27, i. 2, p. 129-133, Apr. 2005.
- KUMAR, S.; GANDHI, S.; VALIATHAN, A. Perception of smile esthetics among Indian dental professionals and laypersons. **Indian Journal of Dent Research**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 295, 2012.
- LANGLOIS, J. H. *et al.* Maxims or Myths of Beauty? A Meta-Analytic and Theoretical Review. **Psychological Bulletin**, [s. l.], v. 126, n. 3, p. 390-423, 2000.
- LAUFER, D.; GLICK, D.; GUTMAN, D.; SHARON, A. Patient motivation and response to surgical correction of prognathism. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology**, [s. l.], v. 41, n. 3, p. 309-313, 1976.
- MATOULA, S.; PANCHERZ, H. Skeletofacial morphology of attractive and nonattractive faces. **The Angle Orthodontist**, [s. l.], v. 76, n. 20, p. 204-210, 2006.
- MAYO, K. H.; VIG, K. D.; VIG, P. S.; KOWALSKI, C. J. Attitude variables of dentofacial deformity patients: demographic characteristics and associations. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, [s. l.], v. 49, n. 6, p. 594-602, 1991.
- MUESER, K. T.; GRAU, B. W.; SUSSMAN, S.; ROSEN, A. J. You're only as pretty as you feel: Facial expression as a determinant of physical attractiveness. **Journal of Personality and Social Psychology**, [s. l.], v. 46, n. 2, p. 469-478, 1984.
- NGUYEN, D. D.; TURLEY P. K. Changes in the Caucasian male facial profile as depicted in fashion magazines during the twentieth century. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, [s. l.], v. 114, n. 2, p. 208-217, 1998.
- REIS, S. A. B.; ABRAO, J.; CAPELOZZA FILHO, L.; CLARO, C. A. de A. Análise Facial Subjetiva. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 11, n. 5, p. 159-172, 2006.

- REIS, S. A. B; ABRAO, J.; CAPELOZZA FILHO, L.; CLARO, C. A. de A. Avaliação dos fatores determinantes da estética do perfil facial. **Dental Press Journal of Orthodontics**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 57-67, 2011.
- RIBAS, M. de O.; REIS, L. F. G.; FRANÇA, B. H. S.; LIMA, A. A. S. de. Orthognathic surgery: legal orientations to orthodontists and bucomaxilofacial surgeons. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 10, n. 6, p. 75-83, 2005.
- ROMANI, K. L.; AGAHI, F.; NANDA, R.; ZERNIK, J. H. Evaluation of horizontal and vertical differences in facial profiles by orthodontists and lay people. **The Angle Orthod**, [s. l.], v. 63, n. 3, p. 175-182, 1993.
- SILVA FILHO, O. G da; BERTOZ, F. A.; CAPELOZZA FILHO, L.; ALMADA, E. C. Crescimento facial espontâneo Padrão II: estudo cefalométrico longitudinal. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 14, n. 1, p. 40-60, jan./fev. 2009.
- SILVA FILHO, O. G.; QUEIROZ, A. P. C. de; HERKRATH, F. J.; SILVA, G. F. B. Correlação entre padrão facial e relação sagital entre os arcos dentários no estágio de dentadura decídua: considerações epidemiológicas. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 13, n. 1, p. 101-112, 2008.
- TEIXEIRA, S. Produção e consumo social da beleza. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 7, n. 16, p. 189-220, dez. 2001.
- TO, E. W. H.; KING, W. W. K.; AU, O. Reshaping the face with orthognathic surgery: an overview. **The Honk Kong Medical Diary**, Wan Chai, v. 6, n. 9, Nov. 2001. Disponível em: <http://www.fmshk.org/article/862.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2018.
- VAN STEENBERGEN, E.; LITT, M. D.; NANDA, R. Presurgical satisfaction with facial appearance in orthognathic surgery patients. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, [s. l.], v. 109, n. 6, p. 653-659, 1996.
- VARGO, J. K.; GLADWIN, M.; NGAN, P. Association between ratings of facial attractiveness and patients' motivation for orthognathic surgery. **Orthodontics & Craniofacial Research**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 63-71, 2003.
- YU, X. N. *et al.* Correlation Between Cephalometric Measures and End-of-Treatment Facial Attractiveness. **The Journal of Craniofacial Surgery**, v. 27, n. 2, p. 405-409, March 2016.
- ZAIDEL, D. W.; COHEN, J. A. The face, beauty, and symmetry: perceiving asymmetry in beautiful faces. **International Journal of Neuroscience**, [s. l.], v. 115, n. 8, p.1165-1173, 2005.
- ZANGE, S. E. *et al.* Perceptions of laypersons and orthodontists regarding the buccal corridor in long- and short-face individuals. **The Angle Orthodontist**, [s. l.], v. 81, n. 1, p. 86-90, jan. 2011.

ANEXOS

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Agradabilidade do perfil facial de diferentes variações esqueléticas de Padrão II e Padrão III para leigos.

Pesquisador: Daniela Daufenback Pompeo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 95320418.4.0000.5389

Instituição Proponente: Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.946.471

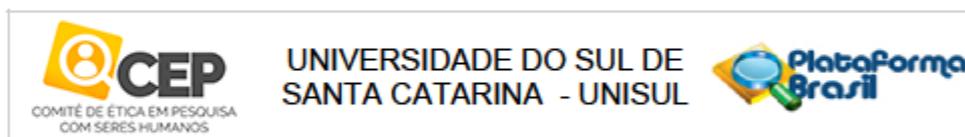
Apresentação do Projeto:

O presente projeto de iniciação científica com bolsa aprovada no edital do PIBIC intitulado Agradabilidade do perfil facial de diferentes variações esqueléticas de Padrão II e Padrão III para leigos será um estudo transversal de caráter observacional com objetivo de avaliar a agradabilidade estética do perfil (n=10, 5 homens e 5 mulheres) de diferentes variações esqueléticas faciais de Padrão II e III. Serão utilizadas imagens fotográficas impressas para entrevistar indivíduos e os entrevistados totalizando um n= 200 deverão preencher uma Escala Visual Analógica para cada imagem para que ao final do estudo possa ser analisada a agradabilidade.

***Objetivo:** Avaliar a agradabilidade estética do perfil de diferentes variações esqueléticas faciais de Padrão II e III para leigos. **Material e Métodos:** A primeira parte da pesquisa consiste na escolha das faces que serão utilizadas nas avaliações de agradabilidade facial. Após a seleção das 2 faces que serão utilizadas, as mesmas serão manipuladas no Programa Adobe Photoshop® a fim de gerar diferentes graus de discrepância esquelética de Padrão II e III com variações verticais. As imagens geradas serão impressas, numeradas no seu verso e dispostas aleatoriamente (www.random.org) em um álbum. Os indivíduos leigos serão entrevistados pessoalmente, receberão instruções gerais sobre a pesquisa, deverão assinar o TCLE, receberão o álbum de fotos e uma folha com dados

pessoais (idade, profissão, gênero) e uma escala VAS para cada imagem a ser analisada. A análise estatística será realizada no Programa SPSS v.20.0. Para verificar as diferenças na percepção

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca **CEP:** 88.137-270
UF: SC **Município:** PALHOCA
Telefone: (48)3279-1036 **Fax:** (48)3279-1094 **E-mail:** cep.contato@unisul.br



Continuação do Parecer: 2.946.471

estética da face entre homens e mulheres e os diferentes graus de discrepâncias esqueléticas, será utilizado o teste U de Mann-Whitney com um valor de $p < 0,05$.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a agradabilidade estética do perfil de diferentes variações esqueléticas faciais de Padrão II e III para leigos.

Objetivo Secundário:

- Discutir a importância da opinião do próprio paciente com relação a agradabilidade facial.- Verificar quais graus de Padrão II esquelético com componentes verticais afetam mais a agradabilidade facial;- Verificar quais graus de Padrão III esquelético com componentes verticais afetam mais a agradabilidade facial;- Analisar se os diferentes graus de discrepância anteroposterior interferem na percepção de agradabilidade de leigos do gênero feminino e masculino.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

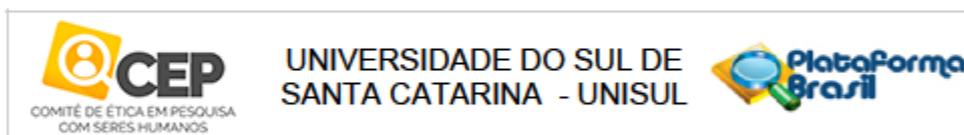
A pesquisa terá risco mínimo tanto para os indivíduos que serão selecionados para as fotografias, quanto para os indivíduos que serão abordados para a entrevista. Os participantes que terão as imagens do perfil selecionadas, deverão estar cientes da pesquisa e concordar por meio do TCLE. No momento da tomada fotográfica, o ambiente será apropriado, somente com a presença dos pesquisadores e do indivíduo para evitar constrangimento. Caso o indivíduo se sinta constrangido, poderá desistir a qualquer momento. Após a obtenção das imagens, será colocada uma tarja preta nos olhos para evitar reconhecimento.

Quanto aos entrevistados, suas análises não serão identificadas por nomes, não serão expostas ou analisadas individualmente. Os dados serão compilados em conjunto e analisados como um todo. Caso durante a abordagem, o entrevistado se sinta inapto a responder à pesquisa, poderá desistir a qualquer momento sem qualquer tipo de constrangimento.

Benefícios:

Há que se destacar a importância de se gerar resultados de importância clínica para odontólogos, pois apesar da odontologia sempre caminhar no sentido do desenvolvimento de tecnologias que aperfeiçoem a prática clínica, devemos destacar que os objetivos dos tratamentos sempre devem-se voltar para a queixa do paciente. A comunicação entre profissional e paciente nem sempre é

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
 Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca CEP: 88.137-270
 UF: SC Município: PALHOCA
 Telefone: (48)3279-1036 Fax: (48)3279-1094 E-mail: cep.contato@unisul.br



Continuação do Parecer: 2.946.471

fácil, por esse motivo, estudos que visam compreender a opinião de leigos, possíveis pacientes, se mostram importantes. Os indivíduos participantes da pesquisa serão beneficiados indiretamente, ao passo que a medida que se faz uma odontologia baseada em evidências, a comunidade em geral também é beneficiada.

"Os benefícios do estudo superam os possíveis riscos em que os participantes estão submetidos".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Após o parecer e sugestões do CEP o projeto encontra-se em conformidade com a Resolução CNS no 466/12.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos conformidade com a Resolução CNS no 466/12.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado.

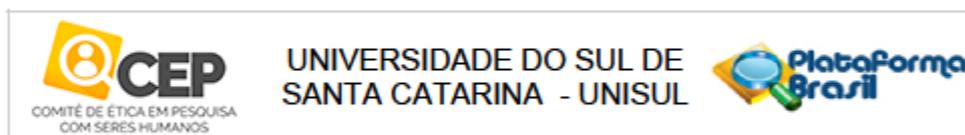
Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1180196.pdf	25/09/2018 09:24:03		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	CARTA_resposta.pdf	25/09/2018 09:23:42	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.doc	25/09/2018 09:23:12	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoConcordancia.pdf	03/08/2018 21:25:39	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
 Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca CEP: 88.137-270
 UF: SC Município: PALHOCA
 Telefone: (48)3279-1036 Fax: (48)3279-1094 E-mail: cep.contato@unisul.br



Continuação do Parecer: 2.946.471

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEFase2.docx	03/08/2018 21:25:22	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEFase1.docx	03/08/2018 21:25:11	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRosto.pdf	03/08/2018 21:23:51	Daniela Daufenback Pompeo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PALHOCA, 07 de Outubro de 2018

Assinado por:
Maria Inés Castiñeira
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25
 Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca CEP: 88.137-270
 UF: SC Município: PALHOCA
 Telefone: (48)3279-1036 Fax: (48)3279-1094 E-mail: cep.contato@unisul.br

ANEXO B – Ficha de coleta de dados

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: "Agradabilidade do perfil facial de diferentes variações esqueléticas de Padrão II e Padrão III para leigos" que tem como objetivo avaliar a agradabilidade estética de diferentes variações esqueléticas da face para leigos. Acreditamos que ela seja importante para estabelecer parâmetros para os cirurgiões-dentistas. A minha participação no referido estudo será de classificar, em uma escala de 1 a 10, fotografias de acordo com o grau de atratividade do perfil e idade estimada. Estou ciente de que a minha privacidade será respeitada. Declaro que fui informado de que posso me recusar a participar do estudo.
Pesquisador Responsável: Prof. Dra. Daniela Daufenback Pompeo. Contato: (48) 98827-3424

Eu, abaixo assinado, concordo em participar desse estudo como sujeito. Fui informado(a) e esclarecido(a) pelo pesquisador sobre o tema e o objetivo da pesquisa, assim como a maneira como ela será feita e os benefícios e os possíveis riscos decorrentes de minha participação. Recebi a garantia de que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto me traga qualquer prejuízo.

Nome por extenso: _____

RG: _____

Local e Data: _____

Assinatura: _____

FICHA DE COLETA DE DADOS

SEXO: () Feminino () Masculino
IDADE: _____ anos. PROFISSÃO: _____

FAÇA UMA LINHA CRUZANDO A RÉGUA DE 0 a 10, DANDO UMA NOTA DO MENOS AGRADÁVEL PARA O MAIS AGRADÁVEL PARA CADA FOTO. NA COLUNA DA DIREITA, COLOQUE A IDADE QUE VOCÊ SUGERIRIA PARA A PESSOA DA IMAGEM.

Num	ESCALA VISUAL ANALÓGICA	Idade estimada
Foto 1		
Foto 2		
Foto 3		
Foto 4		
Foto 5		
Foto 6		
Foto 7		

Foto 8		
Foto 9		
Foto 10		
Foto 11		
Foto 12		
Foto 13		
Foto 14		
Foto 15		
Foto 16		
Foto 17		
Foto 18		
Foto 19		
Foto 20		

ANEXO C – Normas da Revista Orthodontic Science and Practice

PÁGINA DE TÍTULO

Deve conter título em português e inglês, resumo, abstract, descritores e descriptors.

RESUMO/ABSTRACT

Os resumos estruturados, em português e inglês, devem ter, no máximo, 250 palavras em cada versão;

Devem conter a proposição do estudo, método(s) utilizado(s), os resultados primários e breve relato do que os autores concluíram dos resultados, além das implicações clínicas;

Devem ser acompanhados de 3 a 5 descritores, também em português e em inglês, os quais devem ser adequados conforme o MeSH/DeCS.

TEXTO

O texto deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências e Legendas das figuras;

O texto deve ter no máximo de 5.000 palavras, incluindo legendas das figuras, resumo, abstract e referências;

O envio das figuras deve ser feito em arquivos separados (ver tópico 4);

Também inserir as legendas das figuras no corpo do texto para orientar a montagem final do artigo.

FIGURAS

As imagens digitais devem ser no formato JPG ou TIFF, com pelo menos 7 cm de largura e 300 dpis de resolução. Imagens de baixa qualidade, que não atendam as recomendações solicitadas, podem determinar a recusa do artigo;

As imagens devem ser enviadas em arquivos independentes, conforme sequência do sistema;

Todas as figuras devem ser citadas no texto;

Número máximo de 45 imagens por artigo;

As figuras devem ser nomeadas (Figura 1, Figura 2, etc.) de acordo com a sequência apresentada no texto;

Todas as imagens deverão ser inéditas. Caso já tenham sido publicadas em outros trabalhos, se faz necessária a autorização/liberação da Editora em questão.

TABELAS/TRAÇADOS E GRÁFICOS

As tabelas devem ser autoexplicativas e devem complementar e não duplicar o texto;

Devem ser numeradas com algarismos arábicos, na ordem em que são mencionadas no texto;

Cada tabela deve receber um título breve que expresse o seu conteúdo;

Se uma tabela tiver sido publicada anteriormente, inclua uma nota de rodapé dando o crédito à fonte original;

Envie as tabelas como arquivo de texto e não como elemento gráfico (imagem não editável).

Os traçados devem ser feitos digitalmente;

Os gráficos devem ser enviados em formato de imagem e em alta resolução.

CITAÇÃO DOS AUTORES

A citação dos autores será da seguinte

Forma Alfanumérica:

Um autor: Silva²³ (2010)

Dois autores: Silva;Carvalho²⁵(2010)

Três autores: Silva et al.²⁸ (2010)

REFERÊNCIAS

Todos os artigos citados no texto devem constar nas referências bibliográficas;

Todas as referências bibliográficas devem constar no texto;

As referências devem ser identificadas no texto em números sobrescritos e numeradas conforme as referências bibliográficas ao fim do artigo, que deverão ser organizadas em ordem alfabética;

As abreviações dos títulos dos periódicos devem ser normalizadas de acordo com as publicações “Index Medicus” e “Index to Dental Literature”.

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. As mesmas devem conter todos os dados necessários à sua identificação.

As referências devem ser apresentadas no final do texto obedecendo às Normas Vancouver - Não deve ser ultrapassado o limite de 35 referências.