



UNIVERSIDADE
FERNANDO
PESSOA

AVALIAÇÃO DO CORREDOR BUCAL NUMA POPULAÇÃO UNIVERSITÁRIA- UM ESTUDO OBSERVACIONAL

[Evaluation of buccal corridor in a university population- an observational study]

Dissertação de Mestrado

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Ana Francisca Vieira Lemos

Orientadores:

Mestre Liliana Gavinha Costa

Co-orientadores:

Doutor Paulo Ribeiro

Doutora Maria da Conceição Manso

Julho, 2024

AVALIAÇÃO DO CORREDOR BUCAL NUMA POPULAÇÃO UNIVERSITÁRIA- UM ESTUDO OBSERVACIONAL

[Evaluation of buccal corridor in a university population- an observational study]

Dissertação de Mestrado

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Ana Francisca Vieira Lemos

Orientadores:

Mestre Liliana Gavinha Costa

Co-orientadores:

Doutor Paulo Ribeiro

Doutora Maria da Conceição Manso

Julho, 2024

*A ti, minha avó,
meu anjo da guarda.*

AGRADECIMENTOS

A realização desta Dissertação de Mestrado não teria sido possível sem o apoio e a contribuição de diversas pessoas às quais gostaria de expressar a minha profunda gratidão.

Em primeiro lugar, aos meus pais, pelo amor incondicional, apoio contínuo e motivação ao longo de toda a minha jornada académica. A vossa confiança e dedicação foram fundamentais para que eu pudesse chegar até aqui. Esta conquista é principalmente vossa, como forma de agradecimento por todo o amor e apoio. Obrigada por estarem sempre ao meu lado.

Ao meu irmão, meu João, a razão pela qual ingressei nesta viagem. Pelo teu abraço apertado na hora certa, pela tua vontade de viver. A ti que me inspiras a voar cada vez mais.

Ao meu namorado, Leonardo, pelo carinho, paciência e suporte inestimável e indescritível durante todo o processo. Obrigada pelo “ombro amigo” sem fim durante os períodos mais desafiantes desta caminhada, tudo se tornou mais leve com o teu carinho e compreensão. Só contigo fazia sentido.

Ao Luís, à Jacinta e à Lea, pela amizade, apoio e suporte ao longo desta jornada. Cada conversa, conselho e gesto de apoio foram importantes para que eu pudesse superar os desafios.

À minha pequena Naomi, que trouxe um sabor especial a esta fase final da caminhada.

À minha orientadora, Prof. Dra. Liliana Gavinha, pela orientação, sabedoria e dedicação durante o desenvolvimento desta dissertação. O seu conhecimento e apoio foram imprescindíveis para a concretização deste trabalho. Foi um privilégio trabalhar consigo.

Ao Prof. Paulo Ribeiro por todo o conhecimento transmitido na elaboração desta dissertação.

Quero agradecer também à Prof. Doutora Maria da Conceição Manso pelo tempo despendido, de forma a agilizar a componente estatística deste projeto.

Ao Bruno e à Daniela, que nunca me largaram a mão, que deram um sentido especial a este ciclo.

À Mariana, à Inês, à Lina, à Lau, à Babi, à Janinha, à Leno por todos os momentos vividos ao longo destes 5 anos e todas as vivências partilhadas.

A todos os meus amigos e colegas, que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho, o meu sincero agradecimento.

RESUMO

Nos últimos tempos, a estética tornou-se incrivelmente importante na sociedade. O sorriso é amplamente reconhecido como essencial para causar boas primeiras impressões e desempenha um papel significativo nas relações pessoais e profissionais. O principal objetivo do presente estudo é classificar a prevalência do tipo de corredor bucal numa população de pacientes frequentadores das Clínicas Pedagógicas em Medicina Dentária-Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (FCS-UFP). Foi realizado um estudo descritivo observacional transversal, após autorização da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa. A avaliação das características do corredor bucal foi executada através de fotografias frontais em posição de sorriso natural, sendo que se desenharam linhas entre comissuras labiais de modo a calcular a distância entre as mesmas. Posteriormente, desenhou-se outra linha desde o limite do último dente exposto/visível até à comissura labial do respetivo lado, com ajuda do software de processamento Adobe Photoshop© (Adobe Inc, San Jose, CA, USA). Análise de dados descritiva/inferência com comparações maioritariamente não paramétricas (IBM SPSS Statistics vs. 29.0, $p < 0,05$). Os resultados mostraram que o tipo de corredor bucal mais prevalente na amostra, 49,6% (IC95%: 41,5% -57,8%), foi classificado como “médio-estreito”. A comparação bilateral do corredor bucal permitiu identificar que a situação mais prevalente foi a severa, com 68,3% das ocorrências (IC95%: 60,6%-76,1%). Não se verificou diferenças significativas entre o tipo de corredor bucal e o género do participante, bem como entre o tipo de corredor bucal e a nacionalidade. Quanto à relação realizada entre a comparação bilateral dos corredores bucais e o tipo de corredor bucal, não houve diferenças significativas. Além disso, não se observou uma diferença significativa na distribuição da altura do sorriso entre os diferentes tipos de corredor bucal, bem como na análise da satisfação do sorriso e intuito de alteração do sorriso por tipo de corredor bucal.

Palavras-chave: “Buccal corridors”; “Smile esthetics”; “Smile analysis”.

ABSTRACT

In the last few years, aesthetics has become incredibly important in society. The smile is widely recognized as essential for making good first impressions and plays a significant role in personal and professional relationships. The main objective of this study is to classify the prevalence of the type of buccal corridor in a population of patients attending the Pedagogical Clinics in Dental Medicine - Faculty of Health Sciences of the Fernando Pessoa University (FCS-UFP). A descriptive observational cross-sectional study was carried out, after authorization from the Ethics Committee of Fernando Pessoa University. The characteristics of the buccal corridor were assessed using frontal photographs in a natural smiling position, and lines were drawn between the labial commissures to calculate the distance between them. Another line was then drawn from the edge of the last exposed/visible tooth to the labial commissure on the respective side, using Adobe Photoshop® processing software (Adobe Inc, San Jose, CA, USA). Descriptive/inference data analysis with mostly non-parametric comparisons (IBM SPSS Statistics vs. 29.0, $p < 0.05$). The results showed that the most prevalent type of buccal corridor in the sample, 49.6% (95%CI: 41.5%-57.8%), was classified as "medium-strong". The bilateral comparison of buccal corridors showed that the most prevalent situation was severe, with 68.3% of occurrences (95%CI: 60.6%-76.1%). There were no significant differences between the type of mouth corridor and the participant's gender, or between the type of buccal corridor and nationality. As for the relationship between the bilateral comparison of buccal corridors and the type of buccal corridor, there were no significant differences. In addition, there was no significant difference in the distribution of smile height between the different types of buccal corridors, nor in the analysis of smile satisfaction and the intention to change the smile by type of buccal corridor.

Keywords: "Buccal corridors"; "Smile esthetics"; "Smile analysis".

ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. MATERIAIS E MÉTODOS	7
2.1. População e Amostra.....	7
2.1.1. Critérios de inclusão e exclusão	7
2.2. Instrumento de recolha de dados	8
2.3. Critérios de recolha de imagens.....	9
2.4. Processo de edição de imagens no Adobe Photoshop©	10
2.5 Considerações Éticas	10
2.6 Tratamento de Dados.....	10
3. RESULTADOS	13
3.1. Caracterização da amostra (sociodemográfica).....	13
3.2. Distribuição do tipo de corredor bucal	14
3.3. Distribuição dos participantes de acordo com o tipo de corredor bucal e género e nacionalidade	15
3.4. Análise e comparação bilateral dos corredores bucais	16
3.5. Análise e comparação bilateral do corredor bucal com o tipo de corredor	17
3.6. Distribuição da altura do sorriso em diferentes tipos de corredor bucal	18
3.7. Análise da satisfação do sorriso e intuito de alteração do sorriso por tipo de corredor bucal	20
4. DISCUSSÃO	23
4.1. Limitações.....	30
5. CONCLUSÃO.....	33
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
APÊNDICES	39
ANEXOS.....	43

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Descrição da amostra e caracterização sociodemográfica.....	13
Tabela 2 Prevalência do tipo de corredor bucal.....	14
Tabela 3 Relação do tipo de corredor bucal com as características sociodemográficas (género e nacionalidade).....	15
Tabela 4 Comparação bilateral dos corredores bucais	17
Tabela 5 Relação e comparação bilateral do corredor bucal com o tipo de corredor....	18
Tabela 6 Relação da altura do sorriso com o tipo de corredor bucal.....	18
Tabela 7 Relação entre a satisfação do sorriso e o corredor bucal	20

ÍNDICE DE APÊNDICES

Apêndice A - Consentimento Informado 39

Apêndice B - Ficha de recolha de dados..... 41

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A - Parecer da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa	43
Anexo B - Autorização da Direção Técnica das Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa	45

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS, SÍMBOLOS OU ACRÓNIMOS

CPMD- FCS-UFP- Clínica Pedagógica de Medicina Dentária da Faculdade Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa

FCS- Faculdade Ciências da Saúde

SPSS- *Statistical Package for the Social Sciences*

DP- Desvio Padrão

me- Mediana

Q1- 1º Quartil

Q2- 2º Quartil

min- Mínimo

max- Máximo

IC- Intervalo de Confiança

p- Significância Estatística

1. INTRODUÇÃO

A história do sorriso é uma narrativa fascinante que atravessa séculos, refletindo não apenas as mudanças culturais e sociais, mas também as evoluções científicas e estéticas ao longo do tempo. Remonta, por isso, aos primórdios da civilização humana, onde a representação e valorização do sorriso eram elementos centrais em diversas culturas (Mendes et al., 2009).

Estudos têm demonstrado que um sorriso considerado esteticamente agradável pode ter um impacto positivo significativo na primeira impressão da pessoa, afetando a forma como é vista por outros em termos de atratividade, simpatia e confiabilidade (Ackerman et al., 2004).

Além disso, um sorriso harmonioso contribui para a simetria facial, que é frequentemente associada à beleza em muitas culturas (Van der Geld et al., 2007).

Atualmente, o sorriso é amplamente valorizado como um elemento crucial na criação de impressões iniciais e exerce um papel significativo nas relações tanto pessoais quanto profissionais (Manusov V., 2006).

A percepção que temos de nossa própria imagem, especialmente a aparência física, tem um impacto considerável na autoestima, sendo o sorriso um fator chave nessa relação. Estudos têm vindo a demonstrar que indivíduos que se sentem confiantes com o seu sorriso tendem a ter uma autoestima mais positiva e enfrentam tanto desafios sociais como profissionais de uma forma mais segura e assertiva (Smith et al., 2018).

De um modo geral, a forma como valorizamos a estética do sorriso afeta diretamente as convenções culturais e sociais relacionadas com o que é considerado atraente, criando ideais de beleza e padrões estéticos que se integram profundamente na cultura da nossa época. (Walker & Vetter, 2016).

De acordo com o Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, o ato de sorrir pode ser definido como: [suRír] V. (Do lat. *subridere*) 1) afastar ligeiramente os lábios e levantar um pouco os cantos da boca, numa expressão de alegria, prazer, divertimento ou, mais raramente, de resignação, ironia; fazer um sorriso; 2) dirigir a alguém um sorriso; dar um sorriso; 3) ter um aspeto alegre; 4) provocar desejo; tornar-se apetecível; 5) favorecer alguém com bem-estar ou felicidade; ser favorável.

Sorrir pode ainda ser definido como: “dar ou esboçar sorriso; mostrar um modo risonho ou agradável à vista; manifestar ou exprimir quaisquer sentimentos por meio de um sorriso e principalmente a satisfação, a incredulidade, a ironia ou o desprezo; mostrar bom modo ou agrado a alguém; transparecer de modo alegre; evocar com o sorriso ternura ou saudade; ser favorável; manifestação de qualquer sentimento ou estado de alma pelo sorriso; a expressão ou sinal de alegria, luz, claridade, etc” (Freitas-Magalhães, A., 2009).

Os sorrisos podem ser divididos em duas categorias: o sorriso social e o sorriso espontâneo. O sorriso social é uma expressão facial consciente e relaxada, onde os lábios se separam ligeiramente devido à contração moderada dos músculos elevadores do lábio, mostrando os dentes e, por vezes, as gengivas. Por outro lado, o sorriso espontâneo, também conhecido como sorriso de Duchenne, foi descrito pelo anatomista francês Duchenne de Boulogne em 1862. Caracterizado por ser um sorriso involuntário que resulta da contração máxima dos músculos elevadores do lábio superior e depressores do lábio inferior, causando uma expansão completa dos lábios e exibindo os dentes anteriores e as gengivas ao máximo (Ackerman, 1998).

Deste modo, o sorriso posado é comumente utilizado por Ortodontistas e Médicos dentistas generalistas durante a avaliação da estética facial e das características do sorriso, já que pode ser produzido mediante solicitação. No entanto, alguns autores argumentam que o sorriso espontâneo é mais significativo (Krishnan et al., 2008), uma vez que é mais difícil de ser reproduzido de forma controlada.

Um sorriso cativante envolve vários fatores, como a harmonia entre o arco dentário superior e o lábio inferior, a exposição dos dentes e da gengiva, e a largura dos corredores bucais, entre outros (Machado et al., 2013).

Morley (2001) identifica e discute componentes chave, como a proporção, simetria, harmonia entre os dentes e a relação entre os dentes e as características faciais, como fundamentais para a criação de um sorriso visualmente agradável.

Um dos aspetos mais controversos da atratividade do sorriso diz respeito ao tamanho do corredor bucal, sendo um componente que inevitavelmente tem despertado atenção entre profissionais (Rajeev et al., 2018).

Frush e Fisher (1958) definiram os corredores bucais como os espaços entre as superfícies vestibulares dos dentes posteriores e os cantos dos lábios, quando o paciente está a sorrir. Além disso, a distribuição adequada da luz dentro da cavidade oral é um fator importante

na estética dos corredores bucais. Conforme a luz incide sobre os dentes e as estruturas adjacentes, ela é refletida e absorvida, afetando a aparência geral dos corredores bucais (Ioi et al., 2009).

Estes espaços dependem do formato e largura da arcada dentária superior e dos músculos faciais responsáveis pela amplitude do sorriso (Ritter et al., 2006).

Assim, a largura do corredor bucal representa o aspeto mais desafiador da estética do sorriso de entre os elementos mencionados, uma vez que há discordância nos estudos sobre o tamanho ideal. Isso pode ser atribuído a diversas causas que afetam a largura do corredor bucal, como a falta de espaço no maxilar em termos de dimensões transversais ou sagitais, bem como extrações no maxilar superior decorrentes de perda dentária anterior ou estratégia de tratamento ortodôntico. Diferentes tipos de má oclusão podem apresentar larguras de corredor bucal que aparentam ter tamanhos distintos. À medida que os dentes maxilares visíveis se tornam mais amplos, o corredor bucal tende a diminuir, resultando em corredores mais estreitos (Rodén-Johnson et al., 2005).

Apesar de haver certo conhecimento sobre a dimensão apropriada do corredor bucal na literatura, grande parte dele fundamenta-se em avaliações clínicas, e as pesquisas científicas que abordaram esse tema apresentaram resultados divergentes (Afsari, 2019).

Conforme relatado por Hulsey (1970), a atratividade do sorriso é pouco afetada pela proporção do corredor bucal. Sarver e Ackerman (2003) propuseram que, para aprimorar a estética do sorriso, é recomendável ampliar as formas estreitas do arco dentário, o que, consequentemente, reduz o corredor bucal.

Pesquisas sugeriram que os corredores bucais estreitos são considerados um requisito essencial tanto por Ortodontistas quanto por Leigos para alcançar a estética desejada do sorriso, tornando-o mais atraente (Moore et al., 2005; Parekh et al., 2006; Martin et al., 2007; Ioi et al., 2009).

Estudos anteriores, como o de Frush e Fischer em 1958, mostraram que a presença de corredores dá a sensação de uma dentição mais natural, enquanto a sua ausência pode tornar o sorriso mais artificial (Janson et al., 2011).

Segundo Naini et al. (2011), num sorriso considerado "atraente", a distância entre as extremidades dos lábios deve aumentar em 30% em relação à largura intercomissural normal ao sorrir. Além disso, o espaço total entre a linha média facial e a comissura labial de um lado deve corresponder a 60% da superfície dos dentes e 40% do espaço do

corredor bucal. Em pacientes com um sorriso agradável, a largura típica do corredor bucal varia de 1,5 a 2,5 mm em cada lado. Pacientes com maxila prognática geralmente apresentam menor largura de corredor bucal e arco mais largo, enquanto o oposto é observado em casos de maxila retrognática.

Por outro lado, de acordo com Burstone (1977), o conceito de corredor bucal não possui relevância clínica significativa, e ele não recomenda a expansão de arcos estreitos para diminuir o corredor bucal.

Roden-Johnson et al. (2005) descobriram que Ortodontistas, Médicos dentistas generalistas e Leigos (pessoas comuns) têm percepções distintas sobre a estética do sorriso em relação aos corredores bucais. Enquanto os Ortodontistas preferem uma forma de arco mais ampla em comparação com arcos não tratados e estreitos, Médicos dentistas generalistas tendem a favorecer formas de arco mais amplas em relação aos arcos não tratados. Por outro lado, os Leigos não demonstram preferência entre formas de arco tratadas e não tratadas. A maioria dos estudos revelou diferenças significativas na percepção da estética do sorriso entre os profissionais de Medicina Dentária e os Leigos (Parekh et al., 2006; Ioi et al., 2009). No entanto, algumas pesquisas indicaram que Ortodontistas e Estudantes de Medicina Dentária avaliaram imagens de sorrisos atraentes de maneira semelhante (Ioi et al., 2009). Além disso, alguns estudos observaram uma correlação limitada ou inexistente entre o nível de educação na área da Medicina Dentária e a percepção da estética do sorriso (Flores-Mir et al., 2004; Krishnan et al., 2008).

Diversos estudos têm explorado o impacto dos corredores bucais na estética do sorriso. Moore et al. (2005) investigaram a percepção de Leigos sobre a atratividade do sorriso em relação a diferentes tamanhos de corredores bucais. Observaram que os participantes tendiam a preferir corredores bucais menores, que resultavam em sorrisos mais amplos, em comparação com corredores bucais maiores, que resultavam em sorrisos mais estreitos. Além disso, os avaliadores não encontraram diferenças significativas na atratividade entre sorrisos masculinos e femininos. Esses resultados indicam que sorrisos com corredores bucais mais amplos foram considerados menos atraentes. No entanto, vale ressaltar que o estudo teve algumas limitações, como o uso exclusivo de participantes leigos como avaliadores e o facto de as imagens apresentarem o rosto inteiro, o que poderia influenciar os julgamentos ao considerar outras características faciais além dos corredores bucais.

O principal objetivo deste estudo foi classificar a prevalência do tipo de corredor bucal numa população universitária. Este estudo visa identificar as características principais dos corredores bucais, avaliando possíveis diferenças de gênero e correlacionando os dados com diversos fatores que possam ser relevantes. Além disso, os resultados serão comparados com a literatura existente para verificar a consistência dos dados e sugerir potenciais aplicações práticas, bem como direções para futuras pesquisas no campo da Medicina Dentária.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. População e Amostra

A população deste estudo corresponde a adultos jovens, com idades compreendidas entre os 18 e 30 anos.

Os participantes do estudo foram pacientes frequentadores das Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (CPMD - FCS - UFP) (pré-autorização e autorização definitiva em anexo 2).

O dimensionamento da amostra de participantes foi realizado através da seguinte fórmula:

$$n = \frac{K^2 N p q}{E^2 (N - 1) + K^2 p}$$

E, foi considerado para esse cálculo que a população alvo (número de participantes/doentes com critérios de inclusão semelhantes) na faixa etária “adultos até 25 anos” atendida na CPMD-FCS-UFP no ano anterior foi de 164, e que este numero é ligeiramente elevado para um hipotético 200 (abrangendo participantes adultos até 30 anos), que o corredor bucal médio-estrito possa estar presente em 50% dos casos, e ainda considerando uma amplitude de intervalo de confiança para a prevalência desta característica de 10% ($\pm 5\%$) e um nível de significância de 0,05, então, com base nesses pressupostos calculou-se uma dimensão de amostra de no mínimo 132 participantes. Percentagem de participantes esperados em que o corredor bucal médio-estrito seja menor ou maior do que o considerado (50%), permitem calcular uma dimensão de amostra menor do que a anteriormente referida. Assim, considerou-se que a dimensão mínima da amostra para este estudo deveria ser 132.

2.1.1. Critérios de inclusão e exclusão

Critérios de inclusão

Frequentadores das Clínicas Pedagógicas em Medicina Dentária Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa (FCS-UFP) com idade entre 18 e 30 anos de ambos géneros.

Critérios de exclusão:

- Participantes sujeitos a procedimentos estéticos que possam alterar a anatomia dentária ou recontorno estético;
- Participantes com extrações dentárias maxilares;
- Participantes com próteses totais ou parciais;
- Participantes que possuam restaurações que alterem o contorno dos dentes;
- Participantes com doença periodontal ativa;
- Participantes com antecedentes de cirurgia ou procedimento estéticos de harmonização facial de lábios;
- Participantes com cicatrizes nos lábios;
- Participantes com lábio leporino;
- Participantes com lesões cariosas extensas, desgaste incisal ou fratura dentárias que alterem a forma do dente;
- Participantes com sinais evidentes de excesso maxilar vertical ou erupção passiva alterada;
- Participantes com má formação dentária (p. ex., dentes conóides; amelogenese imperfeita) ou agenesias.

2.2. Instrumento de recolha de dados

Os dados para avaliar os corredores bucais foram obtidos através de fotografias tiradas de cada participante. Após a verificação dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos no estudo, os objetivos do estudo foram claramente explicados aos participantes. Cada indivíduo foi convidado a assinar um termo de consentimento informado (Apêndice 1), concordando formalmente com sua participação na pesquisa.

Foram recolhidos dados sociodemográficos (género, idade, nacionalidade, bem como a nacionalidade da mãe e do pai) na ficha de recolha de dados (Apêndice 2) preenchida por cada participante, na qual eram solicitadas essas informações gerais. Numa segunda parte, a ficha questionava a opinião do participante em relação ao seu sorriso e incluía uma lista de características que possivelmente gostaria de alterar.

Em seguida foram realizados registos fotográficos digitais com fotografias: de face completa extraoral em sorriso e de vista intraoral do corredor bucal em sorriso, através das fotografias realizadas foi preenchida pelo investigador a terceira parte da ficha referente aos parâmetros estéticos. Os participantes tiveram em sua posse um duplicado da informação fornecida sobre o estudo.

O consentimento informado (Apêndice 1) continha informações sobre o objetivo do estudo e de como seria realizado, assim como as informações sobre a confidencialidade dos dados, permitindo a aceitação voluntária por parte do participante.

2.3. Critérios de recolha de imagens

As fotografias foram realizadas em ambiente clínico utilizando um abre-bocas, com o rosto alinhado mantendo a linha bipupilar paralela ao plano horizontal, de modo que o contorno facial não seja distorcido. Foi utilizado um tripode e uma câmara digital Reflex Nikon® (D80); Nikon, Tokyo com uma lente Sigma® de 105MM/2.8 EX DG OS HSM Macro; Sigma Japan; Sistema iluminação Kit Flash Neewer® NW750II i-TTL, Neewer, Shenzhen, China. A configuração da máquina foi ajustada em modo manual ($f = 18$; ISO = 100; Velocidade de obturação = 1/125) e um fundo preto padrão.

As fotografias foram realizadas sempre no mesmo lugar e com o mesmo examinador, assegurando uma distância fixa. Os indivíduos foram convidados a sentar-se numa cadeira, contra o mesmo fundo preto uniforme, em posição vertical, mantendo o plano pupilar paralelo e a linha média perpendicular ao solo respetivamente. Foi obtida uma fotografia de rosto inteiro a sorrir e apenas do sorriso, com o objetivo posicionado paralelamente ao rosto do sujeito, e com os cabelos afastados sem cobrir o rosto. As fotografias intrabucais foram realizadas com a colocação de um papel milimétrico na região do mento do participante, estando o mesmo a sorrir numa posição natural.

Para assegurar o cumprimento rigoroso de todas as medidas de segurança e higiene, as avaliações foram conduzidas e realizadas num gabinete individualizado, cujo ambiente foi previamente tratado com ozono, e as superfícies higienizadas entre cada avaliação. O examinador utilizou equipamento de proteção individual descartável, bem como abre bocas esterilizados. Deste modo, garantiu-se o controlo absoluto da infeção cruzada.

2.4. Processo de edição de imagens no Adobe Photoshop©

Procedeu-se à manipulação da imagem, de acordo com a necessidade do estudo, recorrendo ao software Adobe Photoshop© (Adobe Inc, San Jose, CA, USA).

Para realizar a interpretação das imagens, foram desenhadas linhas entre comissuras labiais de modo a podermos calcular a distância entre as mesmas. Posteriormente, desenhou-se uma outra linha desde o limite do último dente exposto/visível até à comissura labial do respetivo lado, tendo por base o papel milimétrico colocado na região do mento.

As imagens foram analisadas pelo mesmo investigador. Após a recolha dos dados, calculou-se a percentagem de corredor bucal. O corredor bucal foi classificado em estreito (+ de 28% do corredor bucal), médio-estreito (27 a 22% do corredor bucal), médio (21 a 15% do corredor bucal), médio-largo (14 a 10% do corredor bucal) e amplo (9 a 2% do corredor bucal). Estes cinco valores foram escolhidos de acordo com Moore et al. (2005).

A classificação de assimetria foi realizada com base no preconizado por Kim et al. (2015). Assim, foi considerada normal quando a diferença do corredor bucal direito e esquerdo ($|x|$) era inferior a 2 mm ($0 \text{ mm} \leq |x| < 2 \text{ mm}$), a gravidade da assimetria passa a leve quando inferior a 4 mm ($2 \text{ mm} \leq |x| < 4 \text{ mm}$), moderada quando inferior a 8 mm ($4 \text{ mm} \leq |x| < 8 \text{ mm}$), e grave para valores de 8 mm ou mais ($8 \text{ mm} \leq |x|$).

2.5. Considerações Éticas

Este estudo teve a aprovação (FCS/PI - 567/24) da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa (Anexo 1). Foi mantido o anonimato dos participantes através de um código numerado em cada ficha de recolha de dados (Apêndice 2). As imagens recolhidas foram codificadas com o mesmo número e guardados em disco externo exclusivo para estes dados e com codificação de acesso ao disco.

2.6. Tratamento de Dados

Os dados sociodemográficos e observados a partir das fotografias foram organizados e exportados para o Microsoft Excel© (versão 16.74, 2019). Em seguida, a análise estatística foi realizada utilizando o software IBM© SPSS© (Statistical Package for the

Social Sciences) Statistics vs. 29 (IBM Corp., lançado em 2021, Armonk, NY: IBM Corp.).

A análise descritiva para a variável quantitativa idade (anos) foi realizada através do cálculo da média e desvio padrão, mas também a mediana e amplitude interquartil, e a amplitude (mínimo e máximo). Para todas as variáveis qualitativas foi realizada a contagem das categorias e respectivas percentagens, incluindo o tipo de corredor bucal, ou para o caso da variável diferença entre desvio esquerdo e direito do corredor bucal que foi categorizada e foi essa categorização que foi alvo de análise descritiva como explicado para variáveis qualitativas.

Para a prevalência do tipo de corredor bucal e a comparação bilateral dos corredores bucais, foram ainda calculados os intervalos de confiança a 95% para a prevalência obtida, recorrendo ao método de Wald, permitindo a sua extrapolação para a população alvo.

A comparação de variáveis qualitativas por categorias de outras variáveis (tipo de corredor bucal vs. género e nacionalidade; tipo de corredor vs. comparação bilateral do corredor bucal; tipo de corredor bucal vs. altura do sorriso; tipo de corredor bucal vs. desejo dos participantes de modificar parâmetros do sorriso ou vs. se gosta do seu sorriso ou o que alteraria no seu sorriso), e respetiva inferência para a população, foi realizada através de testes de qui-quadrado, considerando um nível de significância de 0,05 em todas as situações.

3. RESULTADOS

3.1. Caracterização da amostra (sociodemográfica)

A tabela 1 apresenta informações detalhadas acerca das características sociodemográficas da amostra.

Tabela 1

Descrição da amostra e caracterização sociodemográfica, numa amostra de 139 participantes

Variável	Característica/estatística	Resultado
Género	feminino	87 (62,6%)
	masculino	52 (37,4%)
Idade (anos)	média (DP)	23,8 (2,5)
	me (Q1-Q2)	23 (22-25)
	min-max	20-30
Nacionalidade do participante	portuguesa	57 (41%)
	francesa	26 (18,7%)
	italiana	51 (36,7%)
	reunionense	1 (0,7%)
	israelita	1 (0,7%)
	brasileira	1 (0,7%)
	espanhola	1 (0,7%)
	belga	1 (0,7%)
Nacionalidade do pai	portuguesa	58 (41,7%)
	francesa	23 (16,5%)
	italiana	51 (36,7%)
	reunionense	1 (0,7%)
	israelita	1 (0,7%)
	turca	1 (0,7%)
	brasileira	2 (1,4%)
	espanhola	1 (0,7%)
Nacionalidade da mãe	belga	1 (0,7%)
	portuguesa	55 (39,6%)
	francesa	24 (17,3%)
	italiana	50 (36%)
	reunionense	1 (0,7%)
	brasileira	2 (1,4%)
	espanhola	1 (0,7%)
	colombiana	1 (0,7%)
	belga	1 (0,7%)
	marroquina	2 (1,4%)
	venezuelana	1 (0,7%)
	angolana	1 (0,7%)

Os resultados obtidos mostraram que, dos 139 pacientes avaliados, 87 (62,6%) eram do sexo feminino e 52 (37,4%) do sexo masculino. Desses, conforme a tabela 1, 57 (41%) apresentavam nacionalidade portuguesa, 26 (18,7%) nacionalidade francesa, 51 (36,7%) nacionalidade italiana, 1 (0,7%) nacionalidade reuonionense, 1 (0,7%) nacionalidade israelita, 1 (0,7%) nacionalidade brasileira, 1 (0,7%) nacionalidade espanhola e 1 (0,7%) nacionalidade belga.

Em relação à idade, a idade mínima foi de 20 anos e a máxima de 30 anos, sendo a idade média de 23,8 e a mediana de 23 anos.

No que diz respeito à nacionalidade do pai do participante, 58 (41,7%) eram de nacionalidade portuguesa, 23 (16,5%) de nacionalidade francesa, 51 (36,7%) de nacionalidade italiana, 1 (0,7%) de nacionalidade reunione, 1 (0,7%) de nacionalidade israelita, 1 (0,7%) de nacionalidade turca, 2(1,4%) de nacionalidade brasileira, 1 (0,7%) de nacionalidade espanhola e 1 (0,7%) de nacionalidade belga (Tabela 1).

Relativamente à nacionalidade da mãe (Tabela 1), 55 (39,6%) eram de nacionalidade portuguesa, 24 (17,3%) nacionalidade francesa, 50 (36%) nacionalidade italiana, 1 (0,7%) nacionalidade reunionense, 2 (1,4%) nacionalidade brasileira, 1 (0,7%) nacionalidade espanhola, 1 (0,7%) nacionalidade colombiana, 1 (0,7%) nacionalidade belga, 1 (0,7%) nacionalidade marroquina, 1 (0,7%) nacionalidade venezuelana, 1 (0,7%) nacionalidade angolana.

3.2. Distribuição do tipo de corredor bucal

A tabela seguinte demonstra a prevalência do tipo de corredor bucal na amostra, tendo por base a classificação de *Moore et al. (2005)*.

Tabela 2

Prevalência do tipo de corredor bucal

Corredor bucal	n	%	IC95% % para a %
15-21%: médio	51	36,7%	29,1% -45,0%
22-27%: médio-estrito	69	49,6%	41,5% -57,8%
+28%: estrito	19	13,7%	8,8% -20,4%

*método de Wald

A análise da prevalência do tipo de corredor bucal (Tabela 2) mostrou que, entre os 139 participantes, 51 participantes (36,7%) possuíam um corredor bucal médio (15-21%), 69 (49,6%) um corredor médio-estrito e 19 (13,7%) um corredor classificado como estrito (+28%). Assim, constatou-se que o corredor bucal do tipo médio-estrito predominou na presente amostra.

As categorias “médio-largo” e “amplo” não se encontram nos resultados observados (Tabela 2), ou seja, não se observou em nenhum dos 139 participantes deste estudo. Isso sugere uma distribuição desigual entre os tipos de corredor bucal na amostra estudada.

Os intervalos de confiança indicam a precisão das estimativas da amostra e fornecem a gama de valores a observar na população representada por esta amostra.

3.3. Distribuição dos participantes de acordo com o tipo de corredor bucal e género e nacionalidade

Na tabela 3, foi avaliada a possível relação entre o tipo de corredor bucal e as características sociodemográficas de cada indivíduo.

A tabela 3 mostra que o tipo de corredor que predomina no sexo feminino é o médio-estrito (65,2%), sendo que o médio representa 31 participantes (60,8%) e o estrito 11 indivíduos (57,9%). Por outro lado, no sexo oposto, verificou-se uma distribuição mais uniforme entre as três categorias de corredor bucal, dos quais 20 (39,2%) corresponde a um corredor médio, 24 (34,8%) a um corredor médio-estrito e 8 (42,1%) a um corredor estrito. Não existe diferença significativa na prevalência da distribuição dos corredores bucais entre homens e mulheres ($p=0,797$).

Tabela 3

Relação do tipo de corredor bucal com as características sociodemográficas (género e nacionalidade)

		Tipo de corredor			p*
		(15-21%): médio	(22-27%): médio-estrito	+28%: estrito	
Género	feminino	31 (60,8%)	45 (65,2%)	11 (57,9%)	0,797
	masculino	20 (39,2%)	24 (34,8%)	8 (42,1%)	
Nacionalidade do participante	portuguesa	24 (47,1%)	26 (37,7%)	7 (36,8%)	0,782
	francesa	8 (15,7%)	14 (20,3%)	4 (21,1%)	
	italiana	16 (31,4%)	28 (40,6%)	7 (36,8%)	
	reunionense	0 (0%)	0 (0%)	1 (5,3%)	
	israelita	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	

brasileira	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)
espanhola	0 (0%)	1 (1,4%)	0 (0%)
belga	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)

*Teste de qui-quadrado; nacionalidade reunionense, israelita, brasileira, espanhola e belga não entraram na análise inferencial devido ao número de participantes.

Relativamente à nacionalidade do participante:

→ portuguesa: 24 (47,1%) dos participantes inserem-se na categoria de corredor médio, 26 (37,7%) em corredor do tipo médio-estrito e 7 (36,8%) apresentaram corredor estrito. Deste modo, o corredor bucal da categoria “médio-estrito” dominou na nacionalidade portuguesa.

→ francesa: 8 (15,7%) dos participantes inserem-se na categoria de corredor médio, 14 (20,3%) em corredor do tipo médio-estrito e 4 (21,1%) apresentaram corredor estrito. Por isso, o corredor bucal da categoria “médio-estrito” prevaleceu na nacionalidade francesa.

→ italiana: 16 (31,4%) dos participantes inserem-se na categoria de corredor médio, 28 (40,6%) em corredor do tipo médio-estrito e 7 (36,8%) apresentaram corredor estrito. Portanto, o corredor bucal da categoria “médio-estrito” foi o mais comum na nacionalidade italiana.

As nacionalidades reunionense, israelita, brasileira, espanhola e belga não entraram na análise interferencial devido ao reduzido número de participantes envolvido com as nacionalidades anteriormente mencionadas.

Na população representada pela amostra não existe associação significativa entre o tipo de corredor bucal (médio, médio-estrito, estrito) e a outra característica sociodemográfica, a nacionalidade dos participantes ($p=0,782$), ainda que a distribuição da amostra por nacionalidade tenha mostrado uma certa variação entre grupos.

Assim, o tipo de corredor bucal não é influenciado pelo género ou nacionalidade dos participantes.

3.4. Análise e comparação bilateral dos corredores bucais

De acordo com *Kim et al. (2015)*, estabeleceu-se a comparação entre o corredor bucal esquerdo e direito. Os dados abaixo mencionados (Tabela 4) fornecem uma visão detalhada da distribuição das alterações no corredor bucal entre os participantes.

Tabela 4*Comparação bilateral dos corredores bucais*

comparação bilateral do corredor bucal			
	n	%	IC95% para %*
normal	17	12,2%	6,8%-17,7%
ligeiro	6	4,3%	0,9%-7,7%
moderado	21	15,1%	9,2%-21,1%
severo	95	68,3%	60,6%-76,1%

*método de Wald

A gravidade da assimetria foi considerada normal (<2 mm) em 17 participantes, ligeira (<4 mm) em 6, moderada (<8 mm) em 21 e, por fim, severa (≥ 8 mm) em 95 dos 139 participantes. Deste modo, a maioria dos participantes (68,3%), mais de metade dos mesmos, encontram-se inseridos na categoria “severo”.

3.5. Análise e comparação bilateral do corredor bucal com o tipo de corredor

De acordo com a tabela 5, no corredor:

→ médio (15-21%): a maioria dos participantes (70,6%) com um corredor bucal médio apresentou uma comparação bilateral severa, enquanto apenas uma pequena percentagem é classificada como “normal” (3,9%) ou “ligeira” (3,9%).

→ médio- estreito (22-27%): 45 participantes (65,2%) também se enquadram na categoria severa. Um número maior de participantes comparado ao grupo médio foi classificado como “normal” (17,4%).

→ estreito (+28%): 14 participantes com um corredor bucal estreito apresentaram uma comparação bilateral severa. A percentagem de participantes classificados como normais (15,8%) é semelhante à do grupo médio-estreito, mas maior do que no grupo médio.

Com a junção das categorias (“normal ou ligeiro” e “moderado ou severo”):

→ médio (15-21%): 92,2% dos participantes foram classificados como “moderado ou severo” e 7,8% “normal ou ligeiro”.

→ médio- estreito (22-27%): 54 participantes (78,3%) foram inseridos na categoria “moderado ou severo” e 15 participantes (21,7%) na categoria “normal ou ligeiro”.

→ estreito (+28%): 78,9% foram categorizados como “moderado ou severo” e 21,1% como “normal ou ligeiro”.

Tabela 5*Relação e comparação bilateral do corredor bucal com o tipo de corredor*

		Tipo de corredor			
		(15-21%): médio	(22-27%): médio-estrito	+28%: estrito	p
comparação bilateral do corredor bucal	normal	2 (3,9%)	12 (17,4%)	3 (15,8%)	0,263 a
	ligeiro	2 (3,9%)	3 (4,3%)	1 (5,3%)	
	moderado	11 (21,6%)	9 (13%)	1 (5,3%)	
	severo	36 (70,6%)	45 (65,2%)	14 (73,7%)	
a. problema com pressupostos do teste de qui-quadrado relativos aos valores esperados. Solucionado com a junção de categorias de uma das variáveis					
comparação bilateral do corredor bucal	normal ou ligeiro	4 (7,8%)	15 (21,7%)	4 (21,1%)	0,109 b
	moderado ou severo	47 (92,2%)	54 (78,3%)	15 (78,9%)	
b. Pressupostos de frequências esperadas validado para aceitação do resultado do teste de qui-quadrado					

Na associação bivariada utilizando as categorias “normal”, “ligeiro”, “moderado e severo”, a análise sofreu de problemas com os pressupostos do teste de qui-quadrado, que foram solucionados com a junção de categorias. Assim, a posterior análise bivariada, realizada com as categorias agrupadas, mostra não existir associação significativa entre tipo de corredor bucal e comparação bilateral desse corredor bucal ($p=0,109$). Isso valida que as diferenças observadas entre os grupos e as variações no corredor bucal, não são significativas do ponto de vista estatístico e não diferem significativamente entre os grupos analisados. No entanto, ainda que não tenham apresentado significância estatística, parecem apresentar relevância clínica.

3.6. Distribuição da altura do sorriso em diferentes tipos de corredor bucal

Na tabela 6 pode observar-se a comparação da altura do sorriso (alto, médio, baixo) para os três tipos de corredor (médio, médio-estrito e estrito). Não há uma associação significativa na distribuição da altura do sorriso para os diferentes tipos de corredor bucal ($p=0,525$).

Tabela 6*Relação da altura do sorriso com o tipo de corredor bucal*

Altura do sorriso	Tipo de corredor			p
	(15-21%): médio	(22-27%): médio-estrito	+28%: estrito	
alto: de exposição gengival e uma exposição completa dos incisivos maxilares	25 (49%)	32 (46,4%)	10 (52,6%)	0,525

médio: visível 75-100% dos incisivos maxilares	25 (49%)	31 (44,9%)	7 (36,8%)
baixo: menos de 75% dos incisivos superiores são visíveis	1 (2%)	6 (8,7%)	2 (10,5%)

Relativamente à distribuição da altura do sorriso por tipo de corredor bucal:

Corredor bucal médio (15-21%):

- alto: 49% dos participantes com corredor bucal médio apresentaram um sorriso alto.
- médio: 49% dos participantes com corredor bucal médio apresentaram um sorriso médio.
- baixo: apenas 2% dos participantes com corredor bucal médio apresentaram um sorriso baixo.

Corredor médio-estrito (22-27%):

- alto: 46,4% dos participantes com corredor bucal médio-estrito expressaram um sorriso alto.
- médio: 44,9% dos participantes com corredor bucal médio-estrito expressaram um sorriso médio.
- baixo: 8,7% dos participantes com corredor bucal médio-estrito expressaram um sorriso baixo.

Corredor estrito (+28%):

- alto: 52,6% dos participantes com corredor bucal estrito evidenciaram um sorriso alto.
- médio: 36,8% dos participantes com corredor bucal estrito evidenciaram um sorriso médio.
- baixo: 10,5% dos participantes com corredor bucal estrito evidenciaram um sorriso baixo.

Em todos os tipos de corredor bucal, a maioria dos participantes tinham sorrisos classificados como "alto" ou "médio", com poucas pessoas tendo sorrisos "baixos". A proporção de sorrisos altos foi ligeiramente maior no grupo de corredor bucal estrito (52,6%) comparado aos grupos de corredor médio (49%) e médio-estrito (46,4%). A

proporção de sorrisos baixos foi maior no grupo de corredor bucal estreito (10,5%) e médio-estrito (8,7%) em comparação ao grupo de corredor médio (2%).

3.7. Análise da satisfação do sorriso e intuito de alteração do sorriso por tipo de corredor bucal

Em relação à preferência pelo sorriso, os participantes foram divididos em três grupos: corredor bucal médio (15-21%), médio-estrito (22-27%) e estreito (+28%). Entre os participantes com corredor bucal médio, 52,9% afirmaram gostar do seu sorriso, enquanto 47,1% não gostaram. No grupo com corredor bucal médio-estrito, 42% gostaram do seu sorriso e, por outro lado, 58% não. Já no grupo com corredor bucal estreito, 31,6% gostaram do seu sorriso e 68,4% não gostaram.

Tabela 7

Relação entre a satisfação do sorriso e o corredor bucal

Tipo de corredor bucal		(15-21%): médio	(22-27%): médio-estrito	+28%: estreito	p
Gosta do seu sorriso	<i>n participantes</i>	51	69	19	0.232
	sim	27 (52,9%)	29 (42%)	6 (31,6%)	
	não	24 (47,1%)	40 (58%)	13 (68,4%)	
	<i>n respostas</i>	54	84	26	
O que alteraria no seu sorriso	cor dos dentes	14 (25,9%)	16 (19%)	5 (19,2%)	0.726
	forma dos dentes	9 (16,7%)	18 (21,4%)	8 (30,8%)	
	posição dos dentes	9 (16,7%)	13 (15,5%)	4 (15,4%)	
	linha média	5 (9,3%)	4 (4,8%)	1 (3,8%)	
	corredor bucal	9 (16,7%)	19 (22,6%)	5 (19,2%)	
	contorno gengival	6 (11,1%)	11 (13,1%)	1 (3,8%)	
	outro	2 (3,7%)	3 (3,6%)	2 (7,7%)	

A análise estatística revelou que essas diferenças não são estatisticamente significativas ($p = 0,232$), indicando que o tipo de corredor bucal não influencia significativamente a preferência do próprio sorriso.

Os participantes também indicaram o que desejariam alterar no seu sorriso. As respostas foram categorizadas em diversas áreas, incluindo cor dos dentes, forma dos dentes, posição dos dentes, linha média, corredor bucal, contorno gengival e outros. Para o grupo com corredor bucal médio, as principais alterações desejadas foram na cor dos dentes

(25,9%), forma dos dentes (16,7%) e posição dos dentes (16,7%). No grupo com corredor bucal médio-estrito, houve uma preferência maior por alterar a forma dos dentes (21,4%) e o corredor bucal (22,6%). No grupo com corredor bucal estrito, a forma dos dentes foi a alteração mais desejada (30,8%).

A análise estatística não encontrou diferenças significativas nos desejos de alteração do sorriso entre os diferentes tipos de corredor bucal ($p = 0,726$). Isso sugere que, independentemente do tipo de corredor bucal, os participantes têm preocupações semelhantes em relação às características estéticas de seus sorrisos.

4. DISCUSSÃO

A análise dos dados possibilitou a avaliação da relação entre o corredor bucal e diversos fatores faciais e/ou dentários, muitos dos quais ainda não foram abordados na literatura existente, o que reforça a originalidade deste estudo. Além disso, este trabalho pode abrir novos caminhos para futuras pesquisas na área, contribuindo para um entendimento mais abrangente das implicações clínicas e estéticas da exposição do corredor bucal.

O presente estudo analisou a prevalência de diversos tipos de corredor bucal, numa amostra de 139 participantes.

Dos 139 participantes, 36,7% da amostra apresentou um corredor bucal “médio” (15-21%). Este intervalo pode ser considerado como um corredor bucal equilibrado, que muitas vezes é percebido como esteticamente agradável. Pesquisas indicam que um corredor bucal moderado tende a ser preferido tanto por profissionais de Medicina Dentária quanto por Leigos (Shellhart et al., 1999).

Por outro lado, 49,6% da amostra encontra-se inserida na categoria de corredor bucal “médio-estrito” (22-27%), ou seja, quase metade dos participantes. Isso pode ser devido a variabilidades anatómicas comuns na população geral. A anatomia humana apresenta uma grande variabilidade natural. O tamanho e a forma das arcadas dentárias, assim como a musculatura das bochechas, influenciam significativamente a largura do corredor bucal (Kokich et al., 1999).

Pesquisas como a de Shellhart et al. (1999) vão de encontro com as obtidas neste estudo, e está equiparado com o que é descrito na literatura, pelo que demonstram que corredores bucais estreitos podem ser esteticamente aceites e até preferidos em alguns contextos culturais.

A menor proporção da amostra está na categoria "estrito" (13,7%). Corredores bucais muito estreitos podem ser percebidos negativamente, pois podem dar a impressão de dentes superiores comprimidos ou uma falta de preenchimento das bochechas.

Sarver & Ackerman, 2003 indicam que corredores bucais excessivamente estreitos são frequentemente associados a uma menor atratividade do sorriso.

Por outro lado, Moore et al., 2005; Parekh et al., 2006; Martin et al., 2007; Ioi et al., 2012 sugeriram que os corredores bucais estreitos são considerados um requisito essencial

tanto por Ortodontistas quanto por Leigos para alcançar a estética desejada do sorriso, tornando-o mais atraente.

As ideias contraditórias acima apresentadas podem ser justificadas pela metodologia e população estudada. As diferenças nos métodos de pesquisa, incluindo como os corredores bucais foram medidos e avaliados, podem influenciar os resultados.

Para além disso, a amostra de Sarver & Ackerman pode ter tido preferências estéticas diferentes daquelas estudadas pelos outros autores, o que pode explicar as conclusões divergentes.

As percepções de atratividade podem variar com o tempo e entre culturas. É possível que os estudos de Moore et al. (2005); Parekh et al. (2006); Martin et al. (2007) e Ioi et al. (2012) tenham capturado uma mudança na estética em comparação com o estudo de Sarver & Ackerman (2003). A evolução das técnicas e tendências ortodônticas também pode influenciar as percepções sobre o que constitui um sorriso atraente. O que era considerado menos atraente em 2003 pode ter se tornado mais aceitável ou mesmo desejável em 2012 e, por isso, a utilização de técnicas ortodônticas que conduzam a um determinado tipo de corredor bucal.

Os estudos citados sugerem que tanto Ortodontistas quanto Leigos consideram os corredores bucais estreitos como atraentes, mas isso pode se referir a uma estética equilibrada e não excessivamente estreita.

A aparente contradição entre as ideias pode ser resultado de diferentes definições de "estrito", variações metodológicas, mudanças culturais e temporais nas percepções de atratividade, e diferenças nas preferências entre Ortodontistas e Leigos. Uma análise mais detalhada dos estudos, incluindo das suas metodologias e populações, poderia ajudar a esclarecer essas divergências.

Salienta-se que nenhum dos participantes apresentou um corredor bucal classificado como “amplo” ou “médio-largo” o que pode ser justificado pelo facto de quase a totalidade dos participantes terem sido submetidos a tratamento ortodôntico. Este tipo de tratamento geralmente visa alcançar uma maior harmonia e proporção no sorriso, corrigindo desalinhamentos que poderiam resultar em corredores bucais mais amplos (Rodrigues et al., 2016).

Relativamente à tabela 3, a mesma aborda a distribuição de diferentes tipos de corredores bucais (médio, médio-estrito e estrito) de acordo com o género e a nacionalidade dos participantes.

Após análise da tabela verifica-se que não há uma diferença estatisticamente significativa entre a distribuição de tipos de corredores bucais e o género dos participantes ($p = 0,797$). Em todos os tipos de corredores (médio, médio-estrito e estrito), a proporção de participantes femininos é ligeiramente maior que a de masculinos, mas essa diferença não é significativa.

A ausência de significância estatística sugere que a perceção ou presença de diferentes tipos de corredores bucais não varia de maneira relevante entre géneros. Isto é consistente com estudos que indicam que as preferências estéticas e a perceção de atratividade em relação aos corredores bucais podem ser similares entre homens e mulheres (Sarver & Ackerman, 2003; Ioi et al., 2012).

Ivanira et al. (2020), também defende que, quando se comparou a quantidade de exposição de corredor bucal em relação ao género, nenhuma evidência significativa foi encontrada.

No entanto, Rigsbee et al. (1988), ao analisar fotografias de 101 jovens adultos, concluíram que as mulheres possuem um corredor bucal significativamente mais amplo em comparação aos homens. Este achado contrasta com os estudos realizados por Ritter et al. (2006) e Bicalho & Mello (2010), que indicaram que os homens tendem a ter um corredor bucal mais amplo. As divergências entre esses estudos podem ser atribuídas a diferenças nas metodologias utilizadas, na amostragem dos participantes ou mesmo em variações culturais e biológicas que afetam as características faciais e dentárias. Enquanto Rigsbee et al. (1988) determinaram o corredor bucal pela proporção entre a distância intercanina em milímetros e a amplitude máxima do sorriso, Ritter et al. (2006) e Bicalho & Mello (2010), adotaram uma abordagem diferente, medindo da comissura labial até o ponto mais vestibular da dentição. No presente estudo, também a variável foi avaliada como Ritter et al. (2006) e Bicalho & Mello (2010), medindo através do espaço bilateral entre a superfície vestibular do último dente visível maxilar e a comissura labial numa fotografia de sorriso, conforme descrito na metodologia.

Estes resultados sublinham a necessidade de mais pesquisas para esclarecer as discrepâncias e fornecer uma compreensão mais precisa das influências do género na

morfologia do corredor bucal. Além disso, é essencial considerar outros fatores, como a idade, a etnia e as práticas de cuidados dentários, que podem também desempenhar um papel significativo na determinação dessas características. Estas discrepâncias podem estar relacionadas às variações nas metodologias utilizadas para avaliar o corredor bucal.

A distribuição dos tipos de corredores bucais entre as diferentes nacionalidades também não apresenta uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,782$). Embora haja variações na frequência de tipos de corredores bucais entre nacionalidades, essas variações não são suficientes para afirmar que a nacionalidade influencia a presença de corredores bucais específicos.

Estudos como o Moore et al. (2005), indicam que, embora existam variações culturais nas preferências estéticas, as características básicas da atratividade do sorriso, como a proporção e a harmonia, são amplamente reconhecidas de forma semelhante em diferentes culturas. Tal coisa pode explicar por que razão não há diferenças significativas entre as nacionalidades nesta amostra. Além disso, Parekh et al. (2006), corrobora com as conclusões obtidas no estudo de Moore et al. (2005).

Desta forma, os dados da tabela 3, sugerem que tanto o género quanto a nacionalidade dos participantes não têm um impacto estatisticamente significativo na distribuição dos tipos de corredores bucais. Isto pode sugerir uma uniformidade nas preferências estéticas relacionadas aos corredores bucais, alinhando-se com pesquisas anteriores que destacam a importância da harmonia e proporção no sorriso (Martin et al., 2007). Essa análise destaca a necessidade de mais pesquisas para entender melhor as nuances das preferências estéticas em diferentes contextos culturais e demográficos.

Quanto aos dados apresentados na tabela 4, onde se verificou a comparação bilateral dos corredores bucais com o intuito de detetar possíveis assimetrias/simetrias, verificou-se que em 68,3% da amostra, prevalecia um corredor bucal classificado como “severo” no que toca às assimetrias. Estas assimetrias verificaram-se logo, a olho clínico aquando das fotografias realizadas durante o presente estudo. Daí o cruzamento dos dados e a comparação bilateral (direito vs esquerdo) dos corredores bucais.

A importância incide no facto de a variabilidade nos corredores bucais (de normal a severo) poder ter implicações significativas no planeamento ortodôntico. Segundo Sarver & Ackerman (2003) e Martin et al. (2007), Ortodontistas devem considerar essas variabilidades para personalizar o tratamento e atender às expectativas estéticas dos

pacientes. É, por isso, um aspeto a ter em conta aquando do planeamento ortodôntico, para que o sorriso possa ser o mais harmonioso possível.

Quanto à relação entre a comparação bilateral dos corredores bucais e o tipo de corredor bucal que cada indivíduo da amostra apresentava, os resultados mostraram uma prevalência maior de corredores bucais severos em todos os tipos de corredores. A distribuição das categorias moderado e severo é predominante, especialmente no tipo médio, onde 92,2% dos corredores bucais são classificados como “moderado” ou “severo”. Esse padrão também se observou nos tipos médio-estrito e estrito, com 78,3% e 78,9%, respetivamente.

A análise de qui-quadrado indicou que não houve diferença estatisticamente significativa entre os tipos de corredores bucais em termos de simetria, tanto para a comparação individual ($p = 0,263$), quanto para a combinação de categorias ($p = 0,109$).

A alta prevalência de corredores bucais classificados como “severo” pode ter várias implicações clínicas. A assimetria severa dos corredores bucais pode afetar a estética facial e a funcionalidade oral, o que é uma consideração importante para Ortodontistas e Cirurgiões maxilofaciais. A correção dessa assimetria pode melhorar a harmonia facial e a qualidade de vida dos pacientes.

Estudos indicam que a estética facial é um fator crucial na satisfação dos pacientes com tratamentos ortodônticos e cirúrgicos. A simetria facial, incluindo a simetria dos corredores bucais, contribui significativamente para a perceção de beleza (Kiekens et al., 2008). Assim, a identificação e correção de assimetrias severas devem ser uma prioridade no planeamento de tratamentos.

A tabela 6 categorizou a altura do sorriso em três tipos com base na exposição dos incisivos maxilares e gengiva: alto, médio e baixo. Além disso, os corredores bucais são classificados em três tipos: médio, médio-estrito e estrito.

Tendo em conta a falta de estudos que explorem a relação entre o corredor bucal e a altura da linha do sorriso (conforme indicado na Tabela 6), e devido à sua relevância para a análise estética do sorriso, essa variável foi incorporada e analisada neste trabalho. A inclusão dessa medida é crucial, pois a altura da linha do sorriso pode influenciar significativamente a estética do sorriso, afetando a harmonia e o equilíbrio facial.

Ainda assim, a análise estatística ($p = 0,525$) sugeriu a ausência de diferença significativa na distribuição da altura do sorriso entre os diferentes tipos de corredores bucais, o que pode ser justificado pelo dimensionamento da amostra.

É sabido que um sorriso baixo, onde menos de 75% dos incisivos superiores são visíveis, pode ser percebido como menos estético e pode levar pacientes a procurar tratamento ortodôntico para aumentar a exposição dos dentes ao sorrir (Kiekens et al., 2008), alterando o corredor bucal.

A falta de diferenças significativas na distribuição da altura do sorriso entre os tipos de corredores bucais indica que a estética do sorriso, em termos de altura, é independente da largura do corredor bucal. Isso sugere que profissionais de Medicina Dentária em especial na área de ortodontia podem focar-se em tratamentos específicos para cada aspeto (altura do sorriso e largura do corredor bucal).

Ivanira et al. (2020) relatou que, numa amostra de 311 indivíduos, e através dos resultados do Teste Qui-quadrado, se verificou uma associação significativa entre as variáveis altura/linha do sorriso e exposição do corredor bucal, sendo a linha do sorriso normal mais prevalente em indivíduos com exposição do corredor bucal normal (66,4%) e estreito (58,6%), enquanto linha do sorriso alta foi mais frequente em indivíduos que possuem corredor bucal amplo (41,7%), dados estes que não corroboram os obtidos no presente estudo. Tais diferenças nos resultados podem ser atribuídas a várias variáveis, incluindo tamanho da amostra, definição das variáveis, método estatístico e interpretação dos resultados. Os fatores mencionados anteriormente podem constituir um fator relevante no que toca ao planeamento de um sorriso. No entanto, tendo em conta a dimensão da amostra do presente estudo (inferior à mencionada pelo artigo acima indicado), a mesma pode não ter sido representativa. Assim, com o alargamento da amostra deste estudo poderá verificar-se alguma relação.

Quanto à tabela 7, a tabela analisa as preferências e alterações desejadas em relação ao sorriso de acordo com o tipo de corredor bucal.

Os dados mostraram que a satisfação com o sorriso varia entre os diferentes tipos de corredor bucal. Entre os participantes com corredor bucal médio, 52,9% gostam do seu sorriso, comparado a 42% dos que têm corredor médio-estrito e 31,6% dos que têm corredor estreito. Embora a diferença não seja estatisticamente significativa ($p = 0.232$), observa-se uma tendência de menor satisfação conforme o corredor bucal se torna mais

estreito. Isso pode ser explicado pela importância do corredor bucal na estética do sorriso, já que um corredor muito estreito pode ser percebido como menos harmónico (Ritter et al., 2006).

Quando questionados sobre o que gostariam de alterar nos seus sorrisos, as respostas variaram conforme o tipo de corredor bucal:

Cor dos dentes: 25,9% dos participantes com corredor médio desejariam alterar a cor dos dentes, contra 19% dos com corredor médio-estreito e 19,2% dos com corredor estreito ($p = 0.726$). A cor dos dentes é uma preocupação estética comum, independentemente do tipo de corredor bucal (Joiner, 2004).

Forma dos dentes: 16,7% dos participantes com corredor médio desejariam alterar a forma dos dentes, comparado a 21,4% dos com corredor médio-estreito e 30,8% dos com corredor estreito.

Posição dos dentes: A posição dos dentes é uma preocupação para aproximadamente 16-17% dos participantes em todos os grupos. A posição dos dentes impacta diretamente na função e estética do sorriso, sendo uma área comum de insatisfação (Ackerman & Proffit, 1969).

Linha média: Menos participantes desejaram alterar a linha média, com 9,3% no grupo médio, 4,8% no grupo médio-estreito e 3,8% no grupo estreito. Embora a linha média seja importante, parece ser uma preocupação menor em comparação com outras características tal como observado por Lundström (1961).

Corredor bucal: 16,7% dos participantes com corredor médio, 22,6% dos com corredor médio-estreito e 19,2% dos com corredor estreito gostariam de alterar o corredor bucal. Este dado reflete a relevância do corredor bucal na estética, Ritter et al. (2006) chegou às mesmas conclusões o que nos sugere que o corredor bucal não é percebido como relevante na estética do sorriso, no entanto pode influenciar a perceção global da estética do sorriso.

Contorno gengival: A preocupação com o contorno gengival é relativamente baixa, mas ainda presente, com 11,1% dos participantes com corredor médio, 13,1% dos com corredor médio-estreito e 3,8% dos com corredor estreito desejando alterações. Estudos como o de Tjan et al. (1984) sugere que o contorno gengival pode influenciar a simetria e a estética do sorriso.

Outro: Outros fatores estéticos foram mencionados por uma pequena percentagem de participantes, variando de 3,6% a 7,7%. Isso indica a diversidade de preocupações estéticas individuais, algo observado por outros autores (Peck & Peck, 1970).

Os resultados sugeriram que a largura do corredor bucal não está diretamente relacionada com a preferência pessoal pelo próprio sorriso ou com as alterações estéticas desejadas. Embora as diferenças nas preferências de alterações não sejam estatisticamente significativas, as tendências observadas fornecem uma visão valiosa sobre como diferentes aspetos do sorriso são valorizados pelos indivíduos.

Isso destaca a complexidade das preferências individuais em relação à estética dentária e a importância de uma abordagem personalizada no planeamento de tratamentos odontológicos e ortodônticos.

4.1. Limitações

Apesar de já terem sido referidas algumas limitações anteriormente, este estudo apresenta algumas limitações que merecem consideração. Primeiramente, a amostra pode não ser totalmente representativa da população geral devido ao seu tamanho limitado e à seleção dos participantes. Isso pode limitar a generalização dos resultados para outras populações ou grupos étnicos diferentes dos estudados.

Além disso, a metodologia utilizada para categorizar e medir o corredor bucal pode variar entre diferentes avaliadores, o que pode introduzir viés ou inconsistências nos resultados. A falta de padronização nesse aspeto pode influenciar as conclusões sobre a relação entre o tipo de corredor bucal e a satisfação estética dos indivíduos.

Outra possível limitação está relacionada à natureza das respostas dos participantes, que são baseadas em autoavaliação e podem estar sujeitas a interpretações subjetivas ou influências sociais. Isso pode afetar a precisão das informações recolhidas sobre as preferências estéticas e as alterações desejadas no sorriso.

Embora o estudo forneça *insights* valiosos sobre as preferências estéticas dos participantes em relação ao sorriso e ao corredor bucal, a falta de comparação com outras características faciais ou dentárias importantes também pode ser considerada uma limitação. A inclusão de uma análise mais abrangente poderia enriquecer ainda mais a compreensão das preferências estéticas dentre diferentes características faciais.

Essas limitações destacam a necessidade de cautela na interpretação dos resultados e sugerem áreas para futuras pesquisas que possam abordar essas questões de maneira mais abrangente e rigorosa.

Por fim, é crucial notar que a falta de estudos, a sua escassez ou a diversidade de achados na literatura podem ser atribuídas às dificuldades metodológicas enfrentadas na condução de pesquisas como esta. Especificamente, a obtenção de fotografias padronizadas com sorrisos espontâneos pode ser um desafio significativo. Essa dificuldade pode introduzir um viés sistemático que compromete a avaliação e a confiabilidade dos resultados obtidos.

5. CONCLUSÃO

O estudo da classificação da prevalência dos corredores bucais em uma população de pacientes adultos jovens, revelou ter importância clínica para a compreensão das características estéticas e funcionais do sorriso. Os resultados obtidos oferecem uma compreensão valiosa sobre a distribuição dos tipos de corredor bucal na amostra estudada, destacando variações que podem influenciar tanto a percepção estética quanto a abordagem clínica.

Ao categorizar os corredores bucais como médio, médio-estrito, estrito, médio-largo e amplo, o estudo não só identificou as prevalências relativas desses tipos, realçando que o corredor bucal classificado como “médio-estrito” foi relatado como o mais prevalente (49,6%; (41,5%-57,8%)) e o menos prevalente foi o corredor bucal categorizado como “estrito”, mas também lançou luz sobre as preferências estéticas dos pacientes em relação ao seu sorriso. A compreensão dessas preferências é crucial para o desenvolvimento de abordagens personalizadas e eficazes no tratamento ortodôntico e estético.

No entanto, é importante reconhecer algumas limitações metodológicas que podem ter influenciado os resultados, como mencionadas anteriormente. Futuras pesquisas podem explorar essas questões mais profundamente, incorporando técnicas padronizadas de avaliação e ampliando a diversidade da amostra para uma melhor generalização dos resultados.

Em última análise, este estudo contribuiu significativamente para o campo da estética, fornecendo uma base sólida de dados que pode orientar práticas clínicas e direcionar investigações futuras sobre a estética do sorriso e suas implicações na saúde bucal e qualidade de vida dos pacientes.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ackerman, J. L., & Proffit, W. R. (1969). The characteristics of malocclusion: a modern approach to classification and diagnosis. *American journal of orthodontics*, 56(5), 443–454. [https://doi.org/10.1016/0002-9416\(69\)90206-1](https://doi.org/10.1016/0002-9416(69)90206-1)
- Ackerman, J. L., Ackerman, M. B., Brensinger, C. M., & Landis, J. R. (1998). A morphometric analysis of the posed smile. *Clinical Orthodontics and Research*, 1(1), 2-11. <https://doi.org/10.1111/ocr.1998.1.1.2>
- Ackerman, M. B., Brensinger, C., & Landis, J. R. (2004). An evaluation of dynamic lip-tooth characteristics during speech and smile in adolescents. *The Angle orthodontist*, 74(1), 43–50. [https://doi.org/10.1043/0003-3219\(2004\)074<0043:AEODLC>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1043/0003-3219(2004)074<0043:AEODLC>2.0.CO;2)
- Afsari, E., Niksolat, E., Sadeghi Rad, S., Moshajari, A., & Kazem Nezhad, E. (2019). Comparing orthodontist, prosthodontist, dental and non-dental student views on the impact of buccal corridor on smile attractiveness of women with different face shapes. *Journal of Dental School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences*, 36(2), 42-46. <https://doi.org/10.22037/jds.v36i2.24546>
- Bicalho, P., & Mello, D. E. (2010). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Faculdade de Odontologia de Araraquara DIMENSÕES DO CORREDOR BUCAL EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS E SUA PROPORÇÃO COM A DISTÂNCIA INTER PRÉ-MOLAR E INTER COMISSURA. <https://doi.org/10.5016/DT000615537>
- Burstone, C. R. (1977). Deep overbite correction by intrusion. *American Journal of Orthodontics*, 72(1), 1-22. [https://doi.org/10.1016/0002-9416\(77\)90121-X](https://doi.org/10.1016/0002-9416(77)90121-X)
- Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24(3), 285-290. <https://doi.org/10.1037/h0033731>
- Flores-Mir, C., Silva, E., Barriga, M. I., Lagravere, M. O., & Major, P. W. (2004). Lay person's perception of smile aesthetics in dental and facial views. *Journal of orthodontics*, 31(3), 204–201. <https://doi.org/10.1179/146531204225022416>
- Freitas-Magalhães, A. (2009). *A Psicologia das Emoções: O Fascínio do Rosto Humano* (2ª ed.). Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Frush, J. P., & Fisher, R. D. (1958). The dynesthetic interpretation of the dentogenic concept. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 8(4), 558-581. [https://doi.org/10.1016/0022-3913\(58\)90043-X](https://doi.org/10.1016/0022-3913(58)90043-X)
- Graziano M. S. A. (2022). The origin of smiling, laughing, and crying: The defensive mimic theory. *Evolutionary human sciences*, 4, e10. <https://doi.org/10.1017/ehs.2022.5> <https://doi.org/10.1017/ehs.2022.5>
- Hulsey, C. M. (1970). An esthetic evaluation of lip-teeth relationships present in the smile. *American Journal of Orthodontics*, 57(2), 132-144. [https://doi.org/10.1016/0002-9416\(70\)90260-5](https://doi.org/10.1016/0002-9416(70)90260-5)
- Ioi, H., Nakata, S., & Counts, A. L. (2009). Effects of buccal corridors on smile esthetics in Japanese. *The Angle Orthodontist*, 79(4), 628-633. <https://doi.org/10.2319/080708-410.1>

- Ivanira, N. B. dos S., & Freitas, M. P. M. (2020). Exposição do corredor bucal no sorriso de crianças e adolescentes: avaliando fatores associados. *Stomatos Canoas*, 26(2), 50.
- Janson, G., Branco, N. C., Fernandes, T. M., Sathler, R., Garib, D., & Lauris, J. R. (2011). Influence of orthodontic treatment, midline position, buccal corridor and smile arc on smile attractiveness. *The Angle Orthodontist*, 81(1), 153-161. <https://doi.org/10.2319/040710-195.1>
- Joiner A. (2004). Tooth colour: a review of the literature. *Journal of dentistry*, 32 Suppl 1, 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2003.10.013>
- Kim, M. S., Lee, E. J., Song, I. J., Lee, J. S., Kang, B. C., & Yoon, S. J. (2015). The location of midfacial landmarks according to the method of establishing the midsagittal reference plane in three-dimensional computed tomography analysis of facial asymmetry. *Imaging Science in Dentistry*, 45(4), 227-232. <https://doi.org/10.5624/isd.2015.45.4.227>
- Kiekens, R. M., Maltha, J. C., van 't Hof, M. A., Straatman, H., & Kuijpers-Jagtman, A. M. (2008). Panel perception of change in facial aesthetics following orthodontic treatment in adolescents. *European journal of orthodontics*, 30(2), 141–146. <https://doi.org/10.1093/ejo/cjm114>
- Kokich, V. O., Jr, Kiyak, H. A., & Shapiro, P. A. (1999). Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *Journal of esthetic dentistry*, 11(6), 311–324. <https://doi.org/10.1111/j.1708-8240.1999.tb00414.x>
- Krishnan, V., Daniel, S. T., Lazar, D., & Asok, A. (2008). Characterization of posed smile by using visual analog scale, smile arc, buccal corridor measures, and modified smile index. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*, 133(4), 515–523. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2006.04.046>
- Lundström, A. (1961). Some asymmetries of the dental arches, jaws, and skull, and their etiological significance. *American Journal of Orthodontics*, 47(2), 81–106.
- Machado, A. W., McComb, R. W., Moon, W., & Gandini, L. G., Jr. (2013). Influence of the vertical position of maxillary central incisors on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 25(6), 392-400.
- Manusov, V. (Ed.). (2006). *The Handbook of Nonverbal Communication*. SAGE Publications.
- Martin, A. J., & Buschang, P. H. (2014). Effects of buccal corridor spaces and arch form on smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 125(3), 336-343.
- Martin, A. J., Buschang, P. H., Boley, J. C., Taylor, R. W., & McKinney, T. W. (2007). The impact of buccal corridors on smile attractiveness. *European journal of orthodontics*, 29(5), 530–537. <https://doi.org/10.1093/ejo/cjm063>
- Mendes, D. M. L. F., & Seidl-de-Moura, M. L. (2009). O sorriso humano: Aspectos universais, inatos e os determinantes culturais. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 61(1), 109-120.

- Mesquita, M. da S. (2012). *O sorriso humano* [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Lisboa, Faculdade de Belas Artes.
- Mondelli, J., Furuse, A. Y., Mondelli, R. F. L., & Mondelli, A. L. (2018). *Estética e cosmética em clínica integrada restauradora*. <https://repositorio.usp.br/item/002984303>
- Moore, T., Southard, K. A., Casco, J. S., Qian, F., & Southard, T. E. (2005). Buccal corridors and smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 127(2), 208-261. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2003.11.027>
- Morley, J., & Eubank, J. (2001). Macroesthetic elements of smile design. *Journal of the American Dental Association* (1939), 132(1), 39-45. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2001.0023>
- Naini, F. B., Cobourne, M. T., & McDonald, F. (2011). Assessing the buccal corridor in Class II Division 1 and Class III malocclusions. *Journal of Orthodontics*, 38(3), 176-183.
- Oosterhof, N. N., & Todorov, A. (2008). The functional basis of face evaluation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(32), 11087-11092. <https://doi.org/10.1073/pnas.0805664105>
- Parekh, S. M., Fields, H. W., Beck, M., & Rosenstiel, S. (2006). Attractiveness of variations in the smile arc and buccal corridor space as judged by orthodontists and laymen. *The Angle orthodontist*, 76(4), 557-563. [https://doi.org/10.1043/0003-3219\(2006\)076\[0557:AOVITS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1043/0003-3219(2006)076[0557:AOVITS]2.0.CO;2)
- Peck, H., & Peck, S. (1970). A concept of facial esthetics. *The Angle orthodontist*, 40(4), 284-318. [https://doi.org/10.1043/0003-3219\(1970\)040<0284:ACOF>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1043/0003-3219(1970)040<0284:ACOF>2.0.CO;2)
- Proffit, W. R., Fields, H. W., Larson, B., & Sarver, D. M. (2018). *Contemporary Orthodontics* (5th ed.). Elsevier Health Sciences.
- Rajeev, A. N., et al. (2018). Evaluation of buccal corridor sizes in esthetic smile perception among general dentists and laypersons. *Journal of Indian Academy of Dental Specialist Researchers*, 5(1), 20-24. https://doi.org/10.4103/jiadsr.jiadsr_4_18
- Rigsbee, O. H., 3rd, Sperry, T. P., & BeGole, E. A. (1988). The influence of facial animation on smile characteristics. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 3(4), 233-239.
- Ritter, D. E., Gandini, L. G., Pinto, A. dos S., & Locks, A. (2006). Esthetic influence of negative space in the buccal corridor during smiling. *Angle Orthodontist*, 76(2), 198-203.
- Roden-Johnson, D., Gallerano, R., & English, J. (2005). The effects of buccal corridor spaces and arch form on smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 127(3), 343-350. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2004.02.013>
- Rodrigues, L. F., Almeida, T. M., & Santos, V. H. (2016). A influência da ortodontia na proporção e harmonia do sorriso. *European Journal of Orthodontics*, 38(2), 150-157.

- Sarver, D. M., & Ackerman, M. B. (2003). Dynamic smile visualization and quantification: Part 2. Smile analysis and treatment strategies. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 124(2), 116-127.
- Shellhart, W. C., Lange, D. W., Kluemper, G. T., Hicks, E. P., & Kaplan, A. L. (1999). Reliability of the buccal corridor measurement in smiling photographs. *The Angle Orthodontist*, 69(6), 491-498.
- Smith, E. N., Romero, C., Donovan, B., Herter, R., Paunesku, D., Cohen, G. L., Dweck, C. S., & Gross, J. J. (2018). Emotion theories and adolescent well-being: Results of an online intervention. *Emotion (Washington, D.C.)*, 18(6), 781-788. <https://doi.org/10.1037/emo0000379>
- Tjan, A. H., Miller, G. D., & The, J. G. (1984). Some esthetic factors in a smile. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 51(1), 24-28.
- Van der Geld, P., Oosterveld, P., Van Heck, G., & Kuijpers-Jagtman, A. M. (2007). Smile attractiveness: Self-perception and influence on personality. *The Angle Orthodontist*, 77(5), 759-765.
- Walker, M., & Vetter, T. (2016). Changing the personality of a face: Perceived Big Two and Big Five personality factors modeled in real photographs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 110(4), 609-624. <https://doi.org/10.1037/pspp0000064>

APÊNDICES

Apêndice A - Consentimento Informado

Código paciente: _____

Apêndice A – Consentimento Informado

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA
DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA
PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

de acordo com a "Declaração de Helsínquia" da Associação Médica Mundial
(Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

DESIGNAÇÃO DO ESTUDO: Avaliação das características estéticas do sorriso numa população jovem.

INVESTIGADORES: Liliana Gavinha Costa, Maria Conceição Manso, Paulo Ribeiro

Investigadores colaboradores: Ana Francisca Lemos, Diogo Castro, ~~Mario Pandoli, Rafaele Verdoliva~~

Enquadramento: Investigação de âmbito académico a efetuar nas Clínicas Pedagógicas da FCS-UP

Condições: Este estudo não envolve procedimentos que não se enquadrem na prática clínica normal nem pretende testar novos produtos ou medicamentos.

Descrição e objetivo do estudo: Este estudo pretende conhecer quais são as características do sorriso estético. Permitirá uma melhor comunicação profissional do paciente e servirá também como auxílio diagnóstico e no plano de tratamento.

Procedimento: Serão realizadas fotografias de rosto, uma fotografia do sorriso e serão recolhidos dados sociodemográficos relevantes.

Confidencialidade: Os dados obtidos serão exclusivamente para fins científicos e de pesquisa, e não serão divulgados os nomes individuais das pessoas que concordam em fazer parte deste estudo.

Observações: A sua decisão de participação é voluntária, e pode desistir do estudo quando o pretender. O facto de participar neste estudo não implicará custos adicionais.

.....
Eu, abaixo-assinado, (nome completo do voluntário) _____
_____, compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da minha
participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei incluído. Foi-me dada
oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias e de todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação ou
explicação que me foi prestada versou os ~~objectivos~~ e os métodos e, se ocorrer uma situação de prática clínica,
os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o
direito de recusar a todo o tempo a minha participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer
prejuízo pessoal.

Por isso, consinto que me seja aplicado o método ou o tratamento, se for caso disso, propostos pelo investigador.

☒ Sim aceito participar no estudo |

Porto, ____ de _____ de 20__

Assinatura do voluntário: _____

Assinatura da investigadora responsável: _____

Apêndice B - Ficha de recolha de dados

Código do Participante: _____

Apêndice 2- FICHA DE RECOLHA DE DADOS

Idade: _____

Sexo: F ___ M ___

Nacionalidade: _____

Nacionalidade Pai: _____

Nacionalidade Mãe: _____

Gosta do seu sorriso?

Sim ___

Não ___

Se não gosta do seu sorriso, o que mudaria?

Cor dos dentes _____

Forma dos dentes _____

Posição dos dentes _____

Linha média _____

Corredor bucal _____

Contorno gengival _____

Outro: _____. Qual? _____

ANEXOS

Anexo A - Parecer da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Exma. Senhora
Prof. Doutora Sandra Gavinha
Diretora da FCS

Nº	Data
FCS/PI – 567/24	22 de Abril de 2024

Exma. Senhora Professora Doutora,

A Comissão de Ética apreciou o projeto de investigação apresentado pelos Professores Doutores Liliana Costa, Paulo Ribeiro e Conceição Manso, intitulado "Avaliação das características do sorriso numa população jovem", a realizar no âmbito de eventuais projetos de Mestrado Integrado em Medicina Dentária.

Este estudo tem como objetivo determinar as características estéticas do sorriso numa população universitária

A Comissão de Ética considera o estudo pertinente para a área de Medicina Dentária e não haver questões éticas sobre o projeto apresentado.

Deste modo, a Comissão de Ética considera nada haver a opor quanto à realização deste projeto.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da
Comissão de Ética da UFP


Inês Lopes Cardoso

Anexo B - Autorização da Direção Técnica das Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa

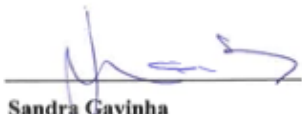


PARECER PRÉVIO DA DIREÇÃO TÉCNICA DAS CLÍNICAS PEDAGÓGICAS DE MEDICINA DENTÁRIA DA UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA (CPMD-UFP)

-Para efeito de submissão de trabalhos de investigação à Comissão de Ética da UFP-

No seguimento da solicitação efetuada pelos investigadores Mestre Liliana Gavinha da Costa, Prof Doutora Maria Conceição Manso e Prof Doutor Paulo Ribeiro para o desenvolvimento do trabalho de investigação: *avaliação das características do sorriso numa população jovem*, através da implementação de um estudo descritivo observacional transversal, a utentes das Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa (CPMD-UFP), com a participação de alunos do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, esta Direção Técnica emite um parecer prévio favorável para a realização do referido projeto nestas clínicas, sob o modelo metodológico apresentado. A Direção Técnica das CPMD-UFP pronunciar-se-á definitivamente sobre a autorização para a realização do trabalho de investigação / caso clínico, mediante a apresentação do parecer favorável da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa.

Com os melhores cumprimentos,


Sandra Gavinha
Direção Técnica das CPMD-UFP
25-03-2024

Avaliação do Corredor Bucal numa População Universitária- um Estudo Observacional

De: Direcção Técnica CPMD direcaotecnica.cpmc@ufp.edu.pt
Assunto: Re: Pré-autorização estudo Avaliação das Características estéticas do sorriso.
Data: 30 de abril de 2024 às 12:54
Para: Liliana Costa lilianac@ufp.edu.pt



autoriza-se o solicitado
Sandra Gavinha
Direção Técnica CPMD

Liliana Costa <lilianac@ufp.edu.pt> escreveu (quinta, 25/04/2024 às 16:35):
Exma. Senhora Diretora das CPMD-FCS-UPP

Prof. Doutora Sandra Gavinha,

No seguimento dos emails anteriores e após receber a aprovação da CE ao Projecto, anexo a mesma e solicito a Vossa Excelência emissão da Autorização definitiva.

Melhores Cumprimentos

Liliana Gavinha Costa

No dia 26/03/2024, às 15:55, Direcção Técnica CPMD <direcaotecnica.cpmc@ufp.edu.pt> escreveu:

Ex.ma Senhora Dra Liliana Costa,

Em anexo o solicitado.

A autorização definitiva será enviada quando nos for encaminhado o parecer da CE e autorização da Direcção da Faculdade para a realização de estudo.

Sandra Gavinha
Direção Técnica CPMD

Liliana Costa <lilianac@ufp.edu.pt> escreveu (domingo, 24/03/2024 às 19:50):

Exma Prof. Doutora Sandra,

Conforme solicitado em anexo envio Projeto para que se considera seja emitido o Parecer Prévio, documento necessário para submissão do projecto à Comissão de Ética.

Agradeço desde já a atenção dispensada.

Melhores Cumprimentos

Liliana Gavinha Costa

No dia 11/12/2023, às 08:00, Direcção Técnica CPMD <direcaotecnica.cpmc@ufp.edu.pt> escreveu:

Ex.ma Senhora Docente
Mestre Liliana Gavinha Costa

De forma a podermos analisar o seu pedido, solicita-se que aja em conformidade e cumpra os trâmites burocráticos exigidos para a realização de recolha de dados nas Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária (CPMD) da Universidade Fernando Pessoa (UPP), nomeadamente, envio a esta Direcção Técnica da seguinte documentação:

- Projeto do trabalho a desenvolver, no qual deve contextualizar o tema e descrever/especificar a metodologia inerente à recolha de dados, entre outros aspetos metodológicos relevantes;
- Declaração de orientador e co-orientador (caso se aplique).

Mediante a apreciação destes documentos a Direcção Técnica emitirá um "Parecer Prévio" para a

execução do trabalho nas CPMD-UFP, documento necessário para que possa proceder à submissão do seu Projeto à Comissão de Ética da UFP.

Ficamos a aguardar o envio da documentação solicitada.

Com os melhores cumprimentos,

Sandra Gavinha
Direção Técnica CPMD

Liliana Costa <lilianac@ufp.edu.pt> escreveu no dia domingo, 10/12/2023 à(s) 20:06:
Exma. Senhora Diretora das CPMD-FCS-UFP

Prof. Doutora Sandra Gavinha,

Venho por este meio solicitar a Pré-autorização para a realização de um estudo :
“Avaliação das Características estéticas do sorriso.”, a realizar nas Clínicas Pedagógicas de Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa.

O objetivo deste estudo será avaliar a estética do sorriso recolhendo os parâmetros estéticos através de meios digitais.

Este estudo será realizado com a recolha dos parâmetros estéticos pelos Investigadores Principais, a Mestre Liliana Gavinha da Costa, Professor Doutor Paulo Ribeiro e a Professora Doutora Maria Conceição Manso, com participação de alunos do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da FCS- UFP.

Assim sendo, os participantes serão selecionados tendo em conta os critérios de inclusão e exclusão e que aceitem de forma voluntária participar no estudo. Estes serão informados sobre o objetivo do mesmo e será obtido o seu consentimento informado.

Muito obrigado pela atenção,

Liliana Daniela Gavinha da Costa

Porto, 9 Dezembro 2023

Liliana Gavinha Costa
lilianac@ufp.edu.pt

<Parecer Prévio da DT das CPMD Liliana Costa.pdf>