

UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA | **INSTITUTO DE**
CIÊNCIAS DA SAÚDE

**PERCEÇÃO DO IMPACTO ESTÉTICO NA AVALIAÇÃO DE ALTERAÇÕES
NA MACRO E MICROESTÉTICA DO SORRISO POR MÉDICOS
DENTISTAS, ESTUDANTES DE MEDICINA DENTÁRIA E LEIGOS**

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para a obtenção
do grau de Mestre em Medicina Dentária

Por

Kátia Alexandra Rodrigues Ramos

Viseu, 2013



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA | **INSTITUTO DE**
CIÊNCIAS DA SAÚDE

**PERCEÇÃO DO IMPACTO ESTÉTICO NA AVALIAÇÃO DE ALTERAÇÕES
NA MACRO E MICROESTÉTICA DO SORRISO POR MÉDICOS
DENTISTAS, ESTUDANTES DE MEDICINA DENTÁRIA E LEIGOS**

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para a obtenção
do grau de Mestre em Medicina Dentária

Por

Kátia Alexandra Rodrigues Ramos

Sob a orientação do Professor Doutor Armandino Alves e
da Mestre Alexandra Reis

Viseu, 2013

Agradecimentos

A realização desta dissertação assinala a conclusão de uma fase particularmente importante da minha vida académica. Este trabalho, presença constante ao longo do último ano, foi um desafio marcado por algumas dificuldades. Contudo, consistiu numa oportunidade para intensificar conhecimentos e, impulsionada pela motivação e dedicação, resultou num grande sorriso.

Ao meu orientador, Professor Doutor Armandino Alves, pela confiança depositada.

À minha co-orientadora, Mestre Alexandra Reis, pelos conhecimentos transmitidos, pela disponibilidade, pelo apoio incondicional e pela paciência que foram fundamentais neste percurso.

Ao Professor Doutor Paulo Ribeiro, pela disponibilidade e conhecimentos transmitidos.

À Dominique, pela disponibilidade em me ajudar neste trabalho e pelo profissionalismo.

Ao Paulo Dias, pelos conhecimentos transmitidos.

À minha binómia e amiga, Marta Marques, por ser o meu braço direito nestes últimos cinco anos.

À Ana Lúcia, pelo companheirismo e ajuda valiosa neste trabalho.

Aos meus sogros, por me acolherem na sua família.

Aos meus avós, pelo apoio e por estarem sempre presentes.

Aos meus pais e à minha irmã, pelo amor e pelos valores transmitidos.

Ao Zé, por ser a minha luz ao fundo do túnel.

Resumo

Introdução: Um sorriso agradável é muito importante na interação psicossocial dos indivíduos, sendo a estética do sorriso, cada vez mais, o principal motivo da procura de tratamento ortodôntico.

Objetivo: Comparar a percepção da estética do sorriso entre médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos.

Metodologia: Vinte e duas fotografias modificadas digitalmente com alterações da macro e microestética do sorriso (arco do sorriso, corredor bucal, desvio da linha média dentária, diastema interincisivo, microdontia do incisivo lateral, alteração das margens gengivais, sorriso gengival) foram apresentadas a 30 médicos dentistas, 30 estudantes de Medicina Dentária e 30 leigos. Os avaliadores classificaram cada fotografia numa Escala Visual Analógica que variou de 0 (nada estético) a 100 (muito estético).

Resultados: Na avaliação do corredor bucal de 10% e no desvio da linha média de 2mm, os médicos dentistas foram mais críticos que os estudantes e os leigos ($p < 0,05$). Na presença de desvio da linha média de 6mm e na redução de 1mm da margem gengival dos incisivos laterais, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os estudantes e os leigos ($p < 0,05$). No sorriso gengival de 2mm e no arco do sorriso côncavo, os médicos dentistas e os estudantes foram mais críticos que os leigos e no sorriso gengival de 4mm verificaram-se diferenças estatísticas entre os médicos dentistas e os leigos ($p < 0,05$). A redução de 1mm da largura dos incisivos laterais e o aumento de 1mm da margem gengival foram as variáveis com médias mais elevadas. A influência do género foi estatisticamente significativa no diastema de 1mm e na redução de 1mm da largura dos incisivos laterais ($p < 0,05$).

Conclusões: À medida que os desvios aumentam, a estética do sorriso diminui. Os leigos foram os mais tolerantes, apresentando médias superiores e, de modo geral, os médicos dentistas foram mais críticos que os estudantes, principalmente nos desvios menores.

Palavras-chave: sorriso, estética, Ortodontia, Escala Visual Analógica

Abstract

Introduction: The smile is very important in psychosocial interaction of individuals, and the aesthetics of the smile is, increasingly, the main reason for seeking orthodontic treatment.

Aim: Compare the perceptions of dentists, dental students and laypeople to altered smile features.

Methods: Twenty-two digital smile photographs with altered features were used. Altered features included the following: smile arc, buccal corridor, maxillary dental midline shift, crown length of the lateral incisors, midline diastema, gingival level of the lateral incisors, and gingival display. The photographs were presented to a sample of 30 dentists, 30 dental students and 30 laypeople. Each participant rated each picture with a Visual Analogue Scale, which ranged from 0 (not esthetic) to 100 (very esthetic).

Results: Dentists were more critical than dental students and laypeople when evaluating buccal corridor of 10% and maxillary dental midline shift of 2mm ($p<0,05$). There significant difference between dental students and laypeople towards alterations in the maxillary dental midline shift of 6mm and reduction in the gingival level of the lateral incisors of 1mm ($p<0,05$). Dentists and dental students were more critical than laypeople when evaluating gingival display of 2mm and concave smile arc and there significant difference between dentists and laypeople in gingival display of 4mm ($p<0,05$). The reduction in crown length of the lateral incisors of 1mm and the increased in the gingival level of 1mm were the variables that had the highest mean. There significant gender difference seen in midline diastema of 1mm and in the reduction crown length of the lateral incisor of 1mm ($p<0,05$).

Conclusions: As the deviations increase, the smile aesthetics decreases. The laypeople were the most tolerant of deviations, with higher means and, in general, dentists were more critical than dental students, especially in smaller deviations.

Key Words: smile, aesthetics, Orthodontics, Visual Analogue Scale

Índice

Agradecimentos.....	III
Resumo.....	V
Abstract	VII
Índice.....	IX
Índice de Figuras	XI
Índice de Tabelas.....	XIII
1. Introdução	1
2. Revisão da literatura	3
3. Problemas em estudo	23
4. Metodologia.....	25
5. Resultados.....	33
6. Discussão	55
7. Conclusão.....	65
8. Bibliografia	67
9. Apêndices.....	75

Índice de Figuras

Figura 1 – Diferentes formas da face	4
Figura 2 – Pontos anatómicos para a marcação da linha média facial.....	5
Figura 3 – Esquema e fotografia dos diferentes tipos de sorrisos: alto, médio e baixo	6
Figura 4 – Classificação do sorriso. Posição de repouso – A; Sorriso voluntário – B; Sorriso espontâneo – C	7
Figura 5 – Comprimento do lábio superior e inferior	8
Figura 6 – Proporção ideal da altura vs largura do incisivo central superior.....	12
Figura 7 – Proporção dourada	13
Figura 8 – Associação entre a agenesia unilateral do incisivo lateral superior permanente (12) e a microdontia do seu lateral (22).....	15
Figura 9 – Esquema dos contactos, conectores e ameias e regra dos “50-40-30”	16
Figura 10 – Diastema localizado entre os incisivos centrais superiores	16
Figura 11 – Espaço primata na dentição decídua.....	17
Figura 12 – Fotografia intraoral de diastema interincisivo típico da “fase do patinho feio” ...	18
Figura 13 – Esquema do encerramento espontâneo do diastema interincisivo após erupção dos caninos permanentes superiores	18
Figura 14 - Freio labial superior que se prolonga até à papila retro-incisiva.....	19
Figura 15 – Localização do zénite gengival relativamente aos eixos longitudinais dos dentes ântero-superiores	20
Figura 16 – Diferenças no nível das margens gengivais dos incisivos laterais superiores	21
Figura 17 – Simetria dos dentes ântero-superiores no DRED e verificada na paciente.....	27
Figura 18 – Eixos dentários dos dentes ântero-superiores no DRED e verificados na paciente	27
Figura 19 – Limite dos contornos gengivais dos dentes ântero-superiores no DRED e verificados na paciente	28
Figura 20 – Bordos incisais dos dentes ântero-posteriores no DRED e verificados na paciente	28
Figura 21 – Gráfico da variável arco do sorriso x Grupos	34
Figura 22 – Gráfico da variável arco do sorriso x Géneros	35
Figura 23 – Gráfico da variável corredor bucal x Grupos.....	36
Figura 24 – Gráfico da variável corredor bucal x Géneros	38
Figura 25 – Gráfico da variável desvio da linha média dentária maxilar x Grupos.....	39

Figura 26 - Gráfico da variável desvio da linha média dentária maxilar x Géneros.....	41
Figura 27 – Gráfico da variável alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia x Grupos.....	42
Figura 28 – Gráfico da variável alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia x Géneros	44
Figura 29 – Gráfico da variável diastema interincisivo maxilar x Grupos	45
Figura 30 – Gráfico da variável diastema interincisivo maxilar x Géneros.....	47
Figura 31 – Gráfico da variável margem gengival dos incisivos laterais superiores x Grupos	48
Figura 32 - Gráfico da variável margem gengival dos incisivos laterais superiores x Géneros	50
Figura 33 – Gráfico da variável sorriso gengival x Grupos	51
Figura 34 – Gráfico da variável sorriso gengival x Géneros.....	53

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Tabela da variável arco do sorriso x Grupos.....	34
Tabela 2 - Tabela da variável arco do sorriso x Géneros	35
Tabela 3- Tabela da variável corredor bucal x Grupos	37
Tabela 4 - Tabela da variável corredor bucal x Géneros.....	38
Tabela 5 - Tabela da variável desvio da linha média dentária maxilar x Grupos	39
Tabela 6 - Tabela da variável desvio da linha média dentária maxilar x Géneros.....	41
Tabela 7 - Tabela da variável alteração da largura mésio-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia x Grupos	42
Tabela 8 - Tabela da variável alteração da largura mésio-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia x Géneros	44
Tabela 9 - Tabela da variável diastema interincisivo maxilar x Grupos	45
Tabela 10 - Tabela da variável diastema interincisivo maxilar x Géneros	47
Tabela 11 - Tabela da variável margem gengival dos incisivos laterais superiores x Grupos.	48
Tabela 12 - Tabela da variável margem gengival dos incisivos laterais superiores x Géneros	50
Tabela 13 - Tabela da variável sorriso gengival x Grupos.....	51
Tabela 14 - Tabela da variável sorriso gengival x Géneros	53

1. Introdução

Atualmente, a estética do sorriso consiste no motivo principal na procura de um tratamento ortodôntico.⁽¹⁻⁴⁾ A arte de julgar a personalidade das pessoas através da sua aparência é um método primitivo que continua a ser dos mais comuns no que diz respeito à avaliação social dos indivíduos. Para além da aparência facial, cada vez mais as características do sorriso são avaliadas no momento de julgar o outro.⁽⁵⁾

Somos cada vez mais expostos a uma padronização de beleza imposta pela comunicação social, onde predominam corpos esbeltos e faces harmoniosas, os quais nos transmitem uma sensação de bem-estar geral na vida. Existe assim uma maior valorização da imagem, principalmente ao nível da harmonia do sorriso, e na sua relação com os lábios e a face.⁽⁶⁾

A perceção estética varia de pessoa para pessoa e é influenciada por experiências pessoais e pelo ambiente social.⁽⁷⁾ Assim, a opinião sobre beleza entre leigos e profissionais pode ser distinta e vários estudos têm vindo a ser feitos para comprovar essas diferenças.⁽⁸⁻¹¹⁾ Atualmente, a possibilidade de alterar imagens através de programas de computador tem permitido um grande avanço na pesquisa da estética na área da Ortodontia.⁽¹²⁾

Tendo em vista a preocupação e a discussão atual sobre a estética dentária e dada a originalidade do tema, pretende-se demonstrar com este trabalho que a avaliação estética do sorriso apresenta características de subjetividade e individualidade. Muitos fatores podem influenciar os padrões estéticos de beleza, incluindo o fator cultural. Embora muitos trabalhos já tenham sido publicados sobre a avaliação estética do sorriso, ainda não foi feito nenhum estudo semelhante em Portugal. Assim, pretendemos comparar o grau de perceção da estética do sorriso da população portuguesa com os resultados de estudos similares internacionais.

Pretendemos também verificar que as pessoas leigas não detetam pequenas alterações nos parâmetros a estudar, detetando apenas desvios de maior amplitude. Constituem também objetivos deste trabalho verificar se a experiência clínica é um pré-requisito que permite aos médicos dentistas detetar pequenas alterações no equilíbrio, na harmonia ou na simetria de um sorriso e verificar se os conhecimentos teóricos sobre a estética influenciam os estudantes de Medicina Dentária na perceção das alterações criadas no sorriso.

O corpo deste trabalho encontra-se estruturado em diversos capítulos. No capítulo Revisão da literatura, serão apresentadas várias secções teóricas relacionadas com as variáveis em estudo. No capítulo seguinte, Problemas em estudo, serão apresentados quais os objetivos

do trabalho. No capítulo Metodologia serão referidos todos os instrumentos utilizados para a colheita dos dados. De seguida, no capítulo Resultados, serão apresentados quais os dados obtidos na forma de gráficos, tabelas e texto. Na Discussão, será feita a análise dos resultados, contextualizando-os com os resultados obtidos por outros estudos presentes na literatura. Por fim, na Conclusão, serão referidas todas as conclusões resultantes do trabalho realizado bem como as suas implicações e sugestões para estudos futuros.

2. Revisão da literatura

2.1. Estética do sorriso

A palavra estética deriva do Grego *aisthesis*, que significa percepção. Geralmente é utilizada para classificar como bonito ou feio, agradável ou desagradável.⁽¹³⁾

Ter um sorriso agradável é considerado uma vantagem para a adaptação psicossocial, pois indivíduos com um sorriso e dentes bonitos são considerados mais atraentes, mais inteligentes e mais populares.^(14, 15) *Kiyak* afirma que a estética dentária não aumenta a aceitação social, no entanto, conclui que o tratamento ortodôntico ajuda a melhorar o bem-estar psicossocial do próprio paciente.⁽¹⁶⁾

O sorriso desempenha um papel importante na expressão do rosto e é a segunda característica facial mais observada durante a comunicação, sendo a primeira o olhar.^(17, 18) Um sorriso esteticamente agradável apresenta uma relação harmoniosa entre a posição, a forma, o tamanho e a cor dos dentes; a cor, a textura e as margens gengivais; a forma dos maxilares e a anatomia labial.^(3, 5)

O sorriso é essencial para expressar simpatia, apreciação, transmitir compaixão e compreensão e desta forma é fundamental a sua análise no diagnóstico e elaboração do plano de tratamento ortodôntico.^(8, 12, 17, 19) O ortodontista deve analisar pormenorizadamente o sorriso avaliando a coincidência da linha média facial com as linhas médias dentárias, a linha do sorriso, a exposição dentária, os corredores bucais, a proporção dentária e a simetria, tendo em conta o que é considerado normal e agradável para cada um desses parâmetros.^(11, 20) O conceito de psicomorfologia ortodôntica representa um parâmetro que, cada vez mais, terá de ser devidamente valorizado pois o compreender das motivações, preocupações e expectativas que animam o paciente ortodôntico é imprescindível para o sucesso de um tratamento.⁽²¹⁾

2.2. Análise facial

Desde o tempo das dinastias egípcias do Reino Antigo (2.600 – 2.000 a.C.) que já se observava a face dando importância às proporções faciais.⁽²²⁾

Do ponto de vista sociocultural, a atratividade da face tem um papel importante nas relações interpessoais, pois as deformidades dentofaciais interferem na qualidade de vida e na autoestima do indivíduo. Deste modo a análise das proporções faciais é fundamental.⁽²³⁾

A proporção entre a altura e a largura da face permite a classificação do tipo de face e a avaliação das suas proporções.⁽²³⁾

Numa perspetiva frontal, a forma da face pode ser definida como redonda, oval ou quadrada (Figura 1), sendo que alguns autores relacionam a forma dos dentes ântero-superiores com a forma da face.⁽²⁴⁻²⁶⁾

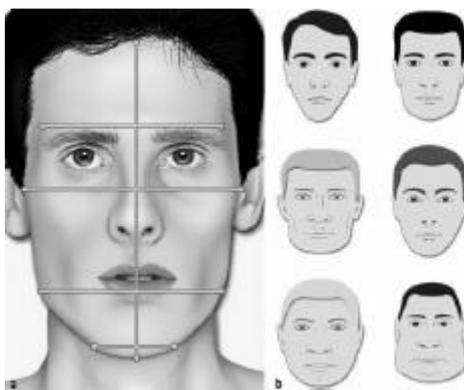


Figura 1 – Diferentes formas da face

Fonte: Meneghini 2005

Segundo *Daskalogiannakis*, no Glossário de Termos Ortodônticos, a face pode ser classificada como baixa e larga (braquicefálica ou euriprosópica), normal (mesocefálica ou mesoprosópica) e alta e estreita (dolicocefálica ou leptoprosópica).⁽²⁷⁾

Relativamente às proporções faciais, idealmente, a proporção entre a altura e largura da face nas mulheres deve ser de 1,3:1 e nos homens de 1,35:1, sendo que a distância interzigomática deve ser cerca de 30% maior que a distância intergoniáca.⁽²⁸⁾

Numa perspetiva vertical, a face encontra-se dividida em terços, sendo eles o terço superior (do *trichion* à glabella), o terço médio (da glabella ao subnasal) e o terço inferior (do subnasal ao mento cutâneo).^(23, 29) O terço inferior pode ainda ser subdividido, sendo que a distância entre o subnasal e o *stomion* deve corresponder a 1/3 da altura do terço inferior e a distância entre o *stomion* e o mento deve corresponder aos restantes 2/3.⁽²³⁾

2.2.1. Linha média facial

Segundo *Daskalogiannakis* no Glossário de Termos Ortodônticos, a assimetria facial consiste numa desproporção entre o lado esquerdo e o lado direito da face, a qual pode ter uma origem esquelética ou muscular.⁽²⁷⁾

A proporcionalidade e a simetria facial são avaliadas a partir da definição de linhas ou planos de referência verticais e horizontais que devem ser obtidos com o paciente orientado usando como referência a linha bipupilar e o plano de *Frankfurt*.⁽²⁸⁾

A linha média facial é o principal parâmetro a considerar na avaliação da simetria da face. Esta deve ser sempre perpendicular ao plano bipupilar. Para a sua marcação utilizam-se três pontos anatómicos: glabella, subnasal e pogónio cutâneo (Figura 2).^(23, 28-30)

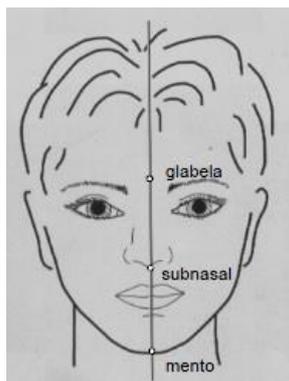


Figura 2 – Pontos anatómicos para a marcação da linha média facial

Fonte: Meneghini 2005

Quando o mento se encontra desviado, é necessário excluir o ponto pogónio cutâneo na determinação da linha média facial. Nestas situações utilizam-se os outros dois pontos anatómicos e sempre a referência que o plano facial médio deve ser perpendicular ao plano bipupilar. O desvio do mento em relação à linha média facial deve ser quantificado em milímetros.⁽²⁸⁾

A linha média facial pode ser traçada diretamente sobre a face do paciente, marcando os três pontos anatómicos e unindo-os com fio dentário, ou virtualmente sobre a fotografia do paciente.⁽²⁶⁾

Um desvio da linha média facial deve ser observado com atenção, pois representa uma rutura do equilíbrio das estruturas faciais, diminuindo a estética facial.⁽²⁴⁾

2.2.2. Planos faciais

Para avaliar a face no plano horizontal é necessário definir um plano de referência, o plano bipupilar, traçado sobre o centro das pupilas dos olhos, que deve ser paralelo ao solo. Paralelos a este, e entre si, devem ser descritos ainda os planos supraciliar, bicomissural e bigoníaco.^(26, 28)

Uma discrepância ligeira no que se refere ao paralelismo desses planos não é esteticamente relevante, mas se a discrepância for acentuada, deve-se diagnosticar a causa de forma a poder corrigi-la.⁽²⁵⁾

O traçado destes planos poder ser feito diretamente no paciente, embora seja mais fácil numa fotografia frontal de repouso do paciente.⁽²⁶⁾

2.3. Análise do sorriso

Independentemente das diferenças culturais, o sorriso é comum em todas elas e permite exprimir simpatia e compaixão, sendo fundamental na interação social.⁽³¹⁾ O sorriso é definido como uma posição dinâmica dos lábios que varia segundo o grau de contração dos músculos e do perfil labial, envolvendo movimentos musculares, exposição de dentes e gengiva.⁽³¹⁾

2.3.1. Tipo de sorriso

Na análise da estética facial é importante classificar o tipo de sorriso em alto, médio ou baixo (Figura 3) de forma a quantificar a exposição dentária durante o sorriso.⁽²²⁾ No sorriso alto, há uma exposição total da altura cérvico-incisal dos dentes ântero-superiores bem como parte da área gengival. No sorriso médio, há uma exposição de 75% a 100% da coroa clínica dos dentes ântero-superiores e é visível a gengiva interproximal, enquanto no sorriso baixo há uma exposição inferior a 75% da coroa clínica dos dentes ântero-superiores, sem haver exposição gengival.^(31, 32)

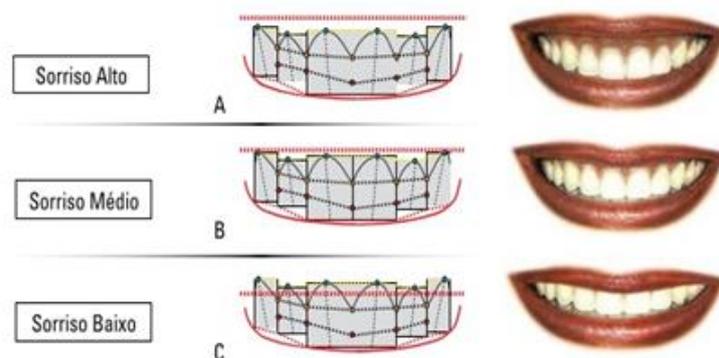


Figura 3 – Esquema e fotografia dos diferentes tipos de sorrisos: alto, médio e baixo

Fonte: Câmara 2010 e Mesquita 2011

Farias avaliou a prevalência dos tipos de sorriso (alto, médio ou baixo) e a sua frequência de acordo com a idade e o sexo numa amostra constituída por 218 indivíduos. A maioria da amostra apresentou sorriso alto (48,6%), seguido pelo sorriso médio (45,9%) e por fim pelo sorriso baixo (5,5%). Quanto ao tipo de sorriso ideal, o sorriso médio foi o indicado por 157 (72%) dos inquiridos. Não houve associação significativa entre o tipo de sorriso e a idade, no entanto, houve diferenças estatisticamente significativas entre o tipo de sorriso e o sexo, sendo que o sorriso médio predominou no sexo masculino (53,6%) e o sorriso alto no sexo feminino (55,7%).⁽³¹⁾

2.3.2. Classificação do sorriso

O sorriso pode ser classificado em voluntário ou espontâneo (Figura 4), devido às diferenças que existem entre estes. No sorriso voluntário, também designado como sorriso social, há uma elevação do lábio superior em direção ao sulco nasolabial devido à contração dos músculos elevadores. Os feixes mediais elevam o lábio na região dos dentes anteriores e os laterais na região dos dentes posteriores. No sorriso espontâneo, há uma maior elevação tanto do lábio como do sulco nasolabial sob a ação de três grupos musculares: o elevador do lábio superior, o músculo zigomático maior e as fibras superiores do bucinador. A aparência de olhos semifechados deve acompanhar a fase final e representa a contração da musculatura orbicular.⁽²²⁾

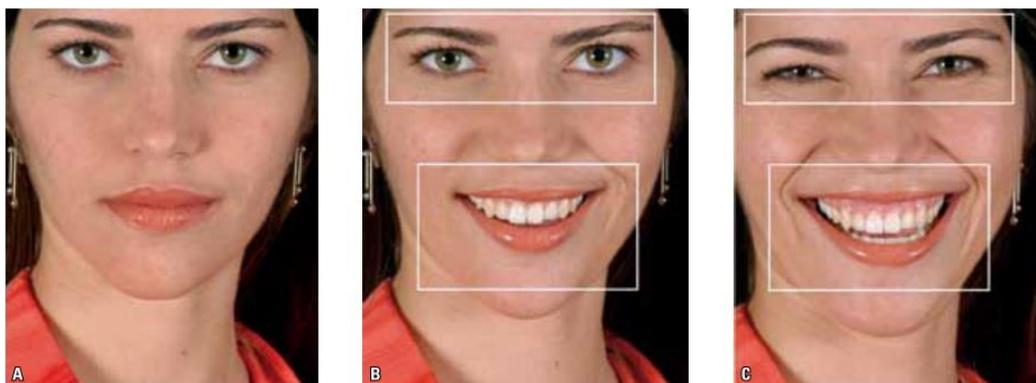


Figura 4 – Classificação do sorriso. Posição de repouso – A; Sorriso voluntário – B; Sorriso espontâneo – C

Fonte: Câmara 2010

2.3.3. Fases do sorriso

Câmara dividiu o sorriso em três fases. A primeira fase, designada como fase inicial de “pico”, corresponde ao período em que os lábios saem de uma posição neutra até à posição de máxima contração dos lábios durante o sorriso espontâneo. Nessa fase, a largura da boca aumenta, a altura do lábio diminui e as comissuras movem-se para cima sendo que a direção do movimento desses pontos apresenta grande variabilidade entre os indivíduos. A largura da boca pode aumentar até cerca de 21% a 23% comparativamente à posição de repouso e existe em média uma assimetria de 6% entre os dois lados da arcada.⁽³³⁾ Essa é a fase mais curta do ciclo apresentando uma duração média inferior a 0,5 segundos. A segunda fase é a de sustentação labial e a sua duração varia dependendo do estímulo e da vontade de cada indivíduo. A última fase é a de declínio, na qual os lábios voltam a fechar.⁽²²⁾

2.3.4. Tipo de lábio

Na avaliação facial os lábios devem ser avaliados em repouso e durante o sorriso. A anatomia do sorriso e a individualidade da configuração do lábio na avaliação estética variam de indivíduo para indivíduo.⁽²⁶⁾ Relativamente ao tamanho, o lábio superior é definido entre o ponto subnasal e o bordo inferior do lábio superior (Figura 5), deve ocupar um terço da distância subnasal-mento e deve ter um comprimento compreendido entre os 19 e 22 milímetros.⁽³⁴⁾ Um lábio superior curto, diagnosticado na posição de repouso, pode implicar a presença de sorriso gengival e/ou incompetência labial. Deve ser feito o diagnóstico diferencial entre um lábio superior curto e um excesso vertical maxilar.⁽²⁸⁾ Já o lábio inferior e o mento correspondem a dois terços da distância subnasal-mento e situam-se entre o bordo superior do lábio inferior e o mento (Figura 5) tendo um comprimento que pode variar entre os 38 e 44 milímetros.⁽³⁴⁾

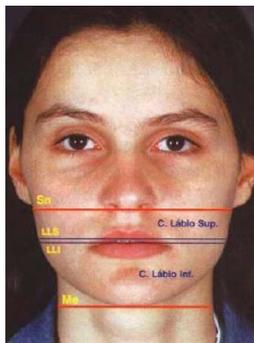


Figura 5 – Comprimento do lábio superior e inferior

Fonte: Krososki 2008

Relativamente à espessura do lábio, faz-se a distinção entre lábios grossos, médios e finos.⁽²⁶⁾ A espessura do lábio é a característica mais importante a ser avaliada durante a avaliação estética dos tecidos periorais.⁽²⁵⁾ De um modo geral, lábios finos, longos e hipertônicos movem-se numa maior amplitude em concordância com o movimento de retração incisiva do que lábios mais grossos, curtos e hipotônicos.⁽²⁸⁾

Assim, a importância do estudo da morfologia labial está relacionada com o contacto direto dos lábios superior e inferior com os incisivos superiores e inferiores. Deste modo, os lábios podem influenciar a posição dos dentes, já que a sua posição resulta de um balanço entre as forças, em repouso e durante a função, que são aplicadas pelos lábios e pelas bochechas no lado externo e pela língua no lado interno. Mas por outro, os dentes podem influenciar a morfologia e posição dos lábios, ou seja, na planificação de um tratamento ortodôntico, é importante ter em conta que dependendo da tonicidade, do comprimento e da espessura labial vai haver uma resposta labial mais ou menos acentuada com o movimento dentário ortodôntico.⁽²⁸⁾

2.3.5. Arco do sorriso

O arco do sorriso é definido como sendo a relação entre a curvatura dos bordos incisais dos dentes ântero-superiores e a curvatura do bordo superior do lábio inferior.^(8, 18, 22, 35, 36) O ideal é um sorriso consonante, ou seja, que haja paralelismo entre a curvatura dos bordos incisais dos dentes ântero-superiores e a curvatura do bordo superior do lábio inferior. Quando não há paralelismo, o sorriso é classificado como não consonante.⁽⁸⁾

Porém, um arco do sorriso consonante pode ser alterado com a idade pois o desgaste dos bordos incisais que acontece com o tempo vai tornando o arco do sorriso mais reto e convexo. Um plano incisal reto ou convexo também é frequente nos indivíduos que apresentam algum hábito parafuncional como onicofagia ou bruxismo excêntrico.⁽³³⁾ Essa característica permite ao médico dentista ter a possibilidade de rejuvenescer o sorriso.^(22, 33)

Krishnan concluiu que o sorriso consonante é mais frequente nas mulheres (67%) do que nos homens (40%).⁽⁸⁾ Segundo *Gul-e-Erum*, um sorriso consonante é mais agradável nas mulheres e um sorriso plano é mais estético nos homens.⁽³⁷⁾

Foi descrito que o tratamento ortodôntico reduz a consonância do sorriso tornando o arco do sorriso mais plano. *Ackermann* realizou um estudo para comparar o arco do sorriso de indivíduos tratados ortodonticamente e de indivíduos não tratados. Verificou que 37% dos indivíduos tratados ortodonticamente apresentavam um arco do sorriso plano, sendo que

apenas 5% dos indivíduos não sujeitos a tratamento ortodôntico apresentavam essa característica.^{(cit In.(8))}

2.3.6. Corredor Bucal

O corredor bucal, ou espaço negativo, é o espaço entre a superfície vestibular dos dentes póstero-superiores e as comissuras labiais durante o sorriso.^(12, 15, 18, 20) Esse espaço negativo é condicionado pela largura da arcada maxilar, pelos músculos faciais, pela posição das superfícies vestibulares dos dentes póstero-superiores e também pela posição ântero-posterior da maxila em relação aos lábios.⁽²⁰⁾

Os dentes póstero-superiores têm uma iluminação reduzida em relação aos dentes anteriores, o que provoca um escurecimento gradual que vai ocultando os dentes mais posteriores. Essa falta progressiva de luz aumenta a ilusão ótica de distância entre a superfície vestibular dos dentes póstero-superiores e a comissura labial. Assim, o registo fotográfico exige critérios de padronização relativamente às condições de iluminação de forma a não criar corredores bucais por ilusão ótica.⁽²⁰⁾

A importância da dimensão transversal do sorriso está relacionada com a presença ou ausência de corredores bucais e começou a ser estudada em 1958 por *Frush e Fischer*.⁽³⁸⁾ Os resultados dos seus estudos demonstraram que a presença de corredores bucais atribuía uma aparência natural à dentição enquanto a sua ausência dava ao paciente uma aparência artificial de “dentadura”.^(35, 36, 39)

Alguns estudos têm demonstrado que os indivíduos do sexo feminino são mais perspicazes quanto à deteção da presença de corredores bucais comparativamente com indivíduos do sexo masculino.^(18, 36)

Um sorriso de “primeiro molar a primeiro molar” é, muitas vezes, para os ortodontistas, um objetivo final do tratamento ortodôntico, mas também pode ser considerado como artificial.⁽³⁸⁾ Num estudo em que relacionaram o número de dentes com a estética do sorriso, os sorrisos que exibiam os primeiros molares superiores foram classificados com maior grau estético. A exibição do primeiro molar superior foi apenas encontrada em 3,7% da amostra. A maioria dos indivíduos (57%) mostrava até aos pré-molares.⁽⁴⁰⁾

Ghaffar avaliou se a extração dos primeiros pré-molares influenciava a presença de corredores bucais. Verificou não haver diferenças significativas nos sorrisos e na largura da arcada dentária de pacientes tratados com e sem a extração dos primeiros pré-molares superiores.⁽⁴¹⁾

Atualmente, alguns ortodontistas defendem a expansão maxilar mesmo na ausência de mordidas cruzadas com o objetivo de reduzir a presença de corredores bucais.⁽¹²⁾

A preferência da quantidade de corredores bucais pode ser influenciada pelas diferenças regionais dos avaliadores que têm uma variedade de origens culturais e étnicas. Alguns autores afirmam que fundos demográficas, culturais e étnicos afetam a percepção de leigos nas características estéticas do sorriso.^(17, 42)

2.4. Análise Dentária

2.4.1. Linha média dentária

Do ponto de vista estético, a linha média dentária é muito importante na análise morfológica do sorriso.^(2, 20, 36) Linhas médias dentárias coincidentes entre si e coincidentes com a linha média facial têm elevada importância estética e funcional, contribuindo para a harmonia dentária e facial.^(4, 10, 43)

A presença de um desvio da linha média dentária inferior pode ser avaliada em relação à linha média dentária superior quando esta é coincidente com a linha média facial. No caso de um desvio da linha média dentária superior, a linha média facial será também o plano de referência. Na presença de um desvio da linha média dentária inferior é importante classificá-lo como de origem dentária, esquelética ou funcional.⁽²⁸⁾

Tem sido dada grande importância à utilização do filtro labial como referência para a determinação da linha média dentária superior. Um estudo com 500 indivíduos, com dentição natural, verificou existir coincidência entre a linha média dentária superior e o filtro labial em aproximadamente 75% dos casos. Assim, o filtro labial tem sido considerado, cada vez mais, como um ponto de referência para a avaliação da coincidência entre a linha média facial e a linha média dentária superior.⁽⁴³⁾

Outro aspeto que tem sido estudado relacionado com as assimetrias da linha média dentária superior, diz respeito ao impacto das alterações na angulação méso-distal dos incisivos superiores na estética do sorriso. Para alguns autores, alterações na angulação axial dos incisivos têm maior impacto estético que o desvio da linha média dentária superior.^(2, 35, 43) *Kokich* verificou que um desvio da linha média dentária maxilar de 4 mm não foi detetado nem por médicos dentistas, nem por leigos. No entanto, uma angulação dos incisivos centrais maxilares de 2 mm já foi considerada como pouco estética por ambos os grupos. Assim, uma discrepância leve do desvio da linha média dentária maxilar é considerada como estética,

desde que a área de contacto interproximal entre os incisivos centrais superiores seja vertical.⁽⁴⁴⁾

A linha média facial coincide em 70% das pessoas com a linha média dentária maxilar. Já as linhas médias dentárias superior e inferior não coincidem em cerca de três quartos da população. Nos casos em que não há coincidência entre a linha média facial e a linha média dentária maxilar, é fundamental que a linha entre os incisivos centrais superiores seja paralela à linha média facial pois a inclinação da linha de junção entre os incisivos centrais superiores é mais perceptível que o desvio das linhas médias dentárias.⁽²²⁾

Um dos objetivos finais do tratamento ortodôntico consiste na coincidência da linha média dentária superior e inferior e que essas também sejam coincidentes com a linha média facial. Ter linhas médias coincidentes é importante para ter uma oclusão funcional e pode funcionar como uma guia para uma correta intercuspidação.^(2, 43)

2.4.2. Relação altura/largura

A proporção estética dos dentes é definida pela divisão da sua largura pela sua altura. Para o incisivo central superior, o ideal é que essa relação seja de 80%, ou seja, que a largura seja 80% da altura do dente (Figura 6), sendo que tem sido descrito que esse valor pode variar entre os 66% aos 80%.⁽⁴⁵⁾

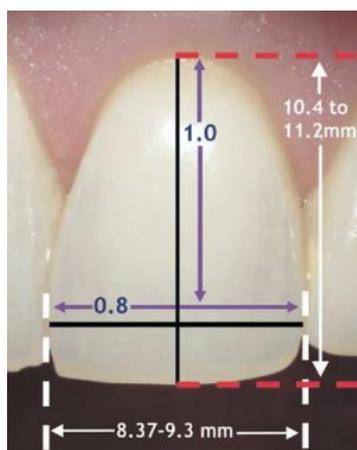


Figura 6 – Proporção ideal da altura vs largura do incisivo central superior

Fonte: Sarver 2004

Para os restantes dentes anteriores, a relação ideal é de 69% para os incisivos laterais superiores, 72% para os caninos superiores, 57% para os incisivos centrais inferiores, 60% para os incisivos laterais inferiores e 64% para os caninos inferiores.⁽²⁵⁾

2.4.3. Proporção dourada

O conceito de beleza acompanha o pensamento humano desde os primeiros registos da sua existência. As definições das leis de beleza e harmonia foram uma constante preocupação dos filósofos e matemáticos gregos que definiam a beleza com valores numéricos.⁽²⁶⁾ Pitágoras, filósofo e matemático grego que viveu no ano de 570 a.C., tinha como lema “o número é tudo, é a essência de todas as coisas”. Segundo ele, a beleza podia ser retratada matematicamente através de uma fórmula que avaliasse a relação harmoniosa entre duas partes desiguais – a teoria da divina proporção, também designada por proporção dourada ou proporção áurea. A proporção de 1,0 para 1,618 representa a harmonia verificada entre as duas partes desiguais, na qual a relação entre a parte menor (AB) e a parte maior (BC) é igual à relação entre a parte maior e o total da soma das duas partes (AC) (Figura 7).⁽⁴⁶⁾

$$\frac{AB}{BC} = \frac{BC}{AC}$$

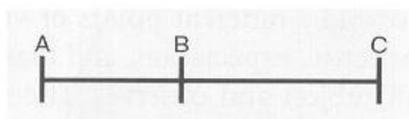


Figura 7 – Proporção dourada

Fonte: Mesquita 2011

Foi através da série de Fibonacci, também conhecida como “números mágicos”, formulada por Leonardo de Pisa, no século XII que a fórmula de Pitágoras encontrou uma forte sustentação. A série de Fibonacci consiste em obter uma sequência a partir do número 1, através da seguinte equação: $0+1=1$. Ao resultado 1 é somado o algarismo seguinte, que neste caso é o 1, criando a próxima linha: $1+1=2$ e assim, sucessivamente. A partir do 13º termo da série obtém-se uma proporção imutável de 1,0 para 1,618, o que significa que nessa parte da série os números de Fibonacci são perfeitos em relação aos seus adjacentes.⁽¹³⁾

Lombardi, em 1973, e *Levin*, em 1978, começaram a utilizar a proporção áurea para descrever a largura méσιο-distal dos dentes ântero-superiores.^{(cit. In (10))} Numa observação frontal, o ideal é que a partir da linha média dentária superior, os dentes devem apresentar uma largura méσιο-distal de 61,8% em relação ao dente adjacente mesial, ou seja, a largura méσιο-distal do incisivo lateral superior deve ser cerca de 61,8% da largura méσιο-distal do incisivo central superior e a largura méσιο-distal do canino superior deve ser cerca de 61,8% da largura méσιο-distal do incisivo lateral superior.^(10, 47) Matematicamente, a proporção áurea está presente quando existe uma relação de 1,618 para o incisivo central, de 1,0 para o incisivo lateral e de 0,618 para o canino.⁽²⁵⁾

Existem alguns estudos que demonstram que esta proporção nem sempre é encontrada na composição dentária da população em geral e por isso não deve ser aplicada sistematicamente em todos os casos, mas sim servir como guia de diagnóstico, devendo ser adaptada a cada caso em particular.^(18, 26, 47)

2.4.4. Anomalias de tamanho

A presença de dentes com alterações anatómicas pode condicionar a harmonia estética do sorriso. A forma anatómica é o primeiro fator da tríade que determina a estética dentária (forma, textura e cor) pois representa harmonia e proporção. Desta forma, dentes microdônticos comprometem a estética do sorriso.⁽⁴⁸⁾

A microdontia é uma anomalia de tamanho, caracterizada por uma série de alterações histológicas que ocorrem na estrutura epitelial do dente, durante a formação do órgão de esmalte, tornando o dente proporcionalmente menor. Essas alterações podem ocorrer devido a fatores sistêmicos, ambientais, locais, hereditários ou traumáticos e podem estar associadas a síndromes como a trissomia 21 e a displasia ectodérmica.⁽⁴⁸⁾

A microdontia pode afetar alguns ou todos os dentes e apresenta três tipos: a microdontia generalizada verdadeira, a microdontia generalizada relativa, também designada pseudo-microdontia e a microdontia localizada. Quando todos os dentes das duas hemiarcadas apresentam dimensões méso-distais menores que o normal designa-se por microdontia generalizada verdadeira. O termo microdontia generalizada relativa ou pseudo-microdontia é utilizado quando a maxila e/ou a mandíbula é/são maior/es do que o normal, dando a ilusão de microdontia, no entanto os dentes têm dimensões normais. A microdontia localizada que envolve um ou dois dentes é muito mais comum do que os tipos generalizados.^(48, 49) O dente mais afetado é o incisivo lateral superior, uni ou bilateralmente, afetando na maior parte das vezes indivíduos do sexo feminino, sem predileção quanto ao lado da arcada. Para além da redução do tamanho méso-distal, é comum haver uma convergência no sentido palatino localizada no terço incisal dos mesmos, tendo a denominação de *peg shaped*.⁽⁴⁸⁾

A prevalência dessa anomalia varia de 0,52% a 8,40%, com uma média de 2,00%. Essa prevalência aumenta significativamente quando temos outro tipo de anomalia associada.⁽⁴⁸⁾

Garib descreveu que em casos de agenesia unilateral do incisivo lateral superior permanente, o dente contralateral apresenta uma diminuição do tamanho méso-distal em aproximadamente 80% dos casos (Figura 8). Em 20% dos casos de agenesia de segundos pré-

-molares superiores há também microdontia dos incisivos laterais superiores permanentes, demonstrando uma forte associação entre esses dois tipos de anomalias.⁽⁵⁰⁾



Figura 8 – Associação entre a agenesia unilateral do incisivo lateral superior permanente (12) e a microdontia do seu lateral (22)

Fonte: Garib 2010

Assim, a associação entre a agenesia unilateral do incisivo lateral superior permanente e a microdontia do incisivo contralateral é frequentemente observada na prática clínica, sugerindo uma tendência genética comum que pode causar uma série de diferentes expressões fenotípicas no mesmo indivíduo. Neste caso, o mesmo defeito genético que determinou a agenesia expressou-se de forma incompleta do lado oposto da arcada, ocasionando a microdontia.^(48, 50, 51)

2.4.5. Contactos, conectores e ameias

Os pontos de contacto entre os dentes, conectores e ameias (Figura 9) são de grande importância para o planeamento do tratamento ortodôntico, tendo em conta a microestética do sorriso.⁽⁵²⁾

Os pontos de contactos interproximais são definidos como o ponto exato em que os dentes se contactam.^(45, 52)

Já os conectores representam a área de contacto interdentário. Os conectores devem diminuir de anterior para posterior. Deste modo, para uma correta harmonia do sorriso, os conectores devem obedecer à regra “50-40-30” (Figura 9), segundo a qual o conector entre os incisivos centrais superiores deve ser 50% da altura do incisivo central superior; o conector entre o incisivo lateral superior e o incisivo central superior deve ser 40% da altura do incisivo central superior e que o conector entre o canino superior e o incisivo lateral superior deve ser 30% da altura do incisivo central superior.^(45, 52, 53)

As ameias representam o espaço incisal triangular que vai aumentando à medida que os conectores diminuem, ou seja, aumentam de anterior para posterior.^(45, 52, 53)

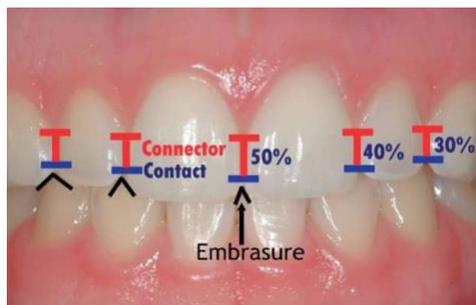


Figura 9 – Esquema dos contactos, conectores e ameias e regra dos “50-40-30”

Fonte: Sarver 2004

2.4.6. Diastema

Vários fatores contribuem para a harmonia entre as arcadas dentárias e os dentes, tais como: o número de dentes, a sua altura e largura, a orientação ou ainda a forma e a dimensão das arcadas. Um desequilíbrio na dimensão das arcadas dentárias e no tamanho e/ou forma dos dentes pode resultar na presença de um ou mais diastemas (Figura 10).⁽⁵⁴⁾



Figura 10 – Diastema localizado entre os incisivos centrais superiores

Fonte: Boushell 2009

Os diastemas correspondem à ausência de contacto entre dentes adjacentes e consistem numa das preocupações estéticas mais comuns dos pacientes. Os diastemas podem estar presentes em qualquer ponto das arcadas dentárias, sendo o mais frequente o diastema entre os incisivos centrais superiores.⁽⁵⁵⁾

Em relação aos fatores etiológicos dos diastemas interdentários, a literatura descreve como possíveis causas: as desordens dentomaxilares, a ausência congénita de dentes anteriores, a presença de incisivos laterais conóides, a presença de dentes supranumerários inclusos, hábitos de interposição lingual, a macroglossia, a patologia oclusal, a sobremordida horizontal aumentada, o freio labial persistente, a perda de dentes e a hereditariedade.⁽⁵⁶⁾

Antes de realizar qualquer procedimento clínico, o médico dentista deve realizar o diagnóstico diferencial e avaliar a necessidade e o momento mais apropriado para a sua

execução, tendo em conta o desenvolvimento da oclusão e a etiologia da má oclusão. É fundamental distinguir o diastema fisiológico (que se corrige espontaneamente) daquele que requer realmente tratamento.⁽⁵⁵⁾

Cerca de 77% das crianças apresentam diastemas durante a dentição decídua.⁽⁵⁷⁾ A presença de diastemas entre os caninos decíduos e incisivos laterais decíduos superiores e entre os caninos decíduos e os primeiros molares decíduos inferiores são diastemas fisiológicos, designados como espaço primata (Figura 11).⁽²³⁾ A presença de diastemas múltiplos constitui um indicador de espaço disponível para a erupção dos dentes permanentes melhorando assim o prognóstico para o alinhamento dentário.⁽⁵⁵⁾

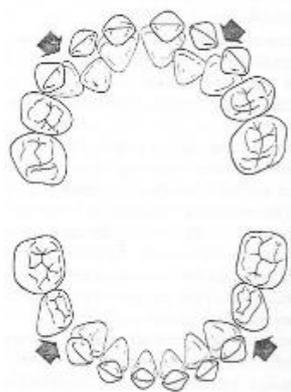


Figura 11 – Espaço primata na dentição decídua

Fonte: Proffit 2007

Segundo *Taylor* o diastema interincisivo superior está presente em 97% das crianças durante a erupção dos incisivos centrais superiores permanentes. Com a erupção dos incisivos laterais superiores permanentes, esta percentagem diminui para 46 a 48% e após a erupção dos caninos superiores permanentes, a prevalência desce para 7%.^{(cit. In (58))}

A etiologia dos diastemas pode ser então fisiológica quando esses aparecem na dentição mista, na fase do “patinho feio” (Figura 12) que apresenta como características a presença de diastema interincisivo, divergência do longo eixo de apical para incisal, vestibuloversão e sobremordida horizontal exagerada.⁽²⁸⁾



Figura 12 – Fotografia intraoral de diastema interincisivo típico da “fase do patinho feio”

Fonte: Reis 2010

Esses diastemas fisiológicos tendem a desaparecer com o desenvolvimento normal da oclusão, principalmente com a erupção dos caninos superiores permanentes.⁽⁵⁶⁾ Os caninos permanentes superiores antes de erupcionarem estão numa posição apical e distal às raízes dos incisivos laterais superiores, forçando estas e as raízes dos incisivos centrais superiores a convergirem em relação à linha média, causando uma alteração na posição radicular e coronária dos incisivos tendo como consequência o encerramento espontâneo do diastema (Figura 13).⁽²⁸⁾

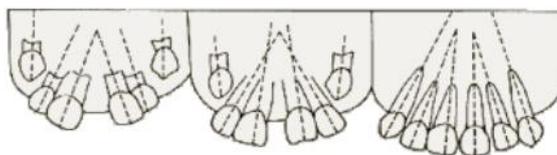


Figura 13 – Esquema do encerramento espontâneo do diastema interincisivo após erupção dos caninos permanentes superiores

Fonte: Reis 2010

Deve-se fazer o diagnóstico diferencial do diastema da “fase do patinho feio” com o diastema verdadeiro, também designado por diastema patológico.⁽²³⁾

Os pacientes com este tipo de freio, geralmente têm as seguintes características: uma componente hereditária; isquemia da papila retro-incisiva durante a tração do lábio superior; imagem radiográfica em forma de U ou V do osso interproximal entre os incisivos centrais superiores.⁽²⁸⁾

O diastema verdadeiro está associado à presença de um freio labial superior espesso e curto em que as suas fibras se prolongam até à papila retro-incisiva (Figura 14).⁽²⁸⁾ Para a correção do diastema, o tratamento ortodôntico deve estar associado a uma cirurgia de frenectomia, para remoção do tecido fibroso interdentário e reposicionamento do freio.⁽²³⁾



Figura 14 - Freio labial superior que se prolonga até à papila retro-incisiva

Fonte: Reis 2010

2.4.7. Cor

Atualmente, devido às exigências estéticas dos pacientes, a cor é um dos parâmetros da microestética do sorriso mais valorizado.⁽⁶⁾

Na dentição, a cor é determinada pela combinação de fatores intrínsecos e extrínsecos. Os intrínsecos são associados aos fenómenos de absorção e reflexão da luz na dentina e esmalte. Os extrínsecos estão associados com a absorção de materiais com propriedades corantes (chá, café, vinho tinto, tabaco, clorhexidina, etc) que entram em contacto com a superfície do esmalte pigmentando-a.⁽⁶⁾

No que diz respeito à interpretação da cor, essa deve ser abordada em toda a sua dimensão distinguindo os diversos parâmetros que a caracterizam e influenciam: o matiz, o croma, o valor, a translucidez e os efeitos de opalescência e fluorescência.⁽²⁵⁾

O matiz diz respeito à tonalidade que corresponde a uma determinada cor. Na área da Medicina Dentária, o matiz é representado na escala Vita[®] pelas letras A (vermelho-marron), B (amarelo), C (cinza) e D (vermelho-cinza).⁽⁶⁾ Está essencialmente dependente da dentina e não varia no mesmo dente nem na mesma arcada.⁽²⁵⁾

Relativamente ao croma, trata-se da intensidade da cor, sendo que a nível clínico classificamos como A1, A2, A3, entre outros.⁽⁶⁾ Uma vez que depende da relação entre a espessura de dentina e de esmalte, apresenta variações ao longo do mesmo dente e da mesma arcada. Geralmente diminui de cervical para incisal e do centro para a periferia no mesmo dente e dos dentes anteriores para os posteriores ao longo da mesma arcada.⁽⁵⁹⁾

O valor, ou luminosidade/brilho como também é referido, demonstra a quantidade da tonalidade cinza que existe num determinado matiz. Este parâmetro não se traduz nas escalas de cor e, contrariamente ao croma, o valor é normalmente menor no terço cervical e maior no terço médio.⁽⁵⁹⁾

A translucidez é considerada a quarta dimensão da cor e é definida como sendo o intermédio entre o opaco e a transparência.⁽⁵⁹⁾

A opalescência é um fenómeno ótico que alguns objetos possuem de transmitir apenas determinados comprimentos de onda da luz e de refletirem outros. É uma propriedade ótica característica do esmalte devido à presença dos cristais de hidroxiapatite e verifica-se essencialmente ao nível do terço incisal.⁽⁵⁹⁾

A fluorescência caracteriza-se por fotoluminescência na qual a energia radiante ultravioleta é absorvida por um objeto que posteriormente emite energia luminosa dentro do espectro visível, entre o branco e o azul-claro, sendo a dentina mais fluorescente que o esmalte.⁽⁶⁾

2.5. Análise Gengival

2.5.1. Contorno gengival

Um dos principais fatores que contribui para a estética do sorriso é a morfologia dos tecidos gengivais. Alterações na forma do periodonto, na altura gengival, a presença de recessões gengivais localizadas ou generalizadas nos tecidos gengivais podem influenciar na perceção da beleza do sorriso.⁽⁶⁰⁾

Idealmente, o contorno gengival dos incisivos inferiores e dos incisivos laterais superiores deve ser simétrico e de forma oval e circular. Já os incisivos centrais superiores e os caninos superiores devem apresentar um contorno gengival mais elíptico. Assim, o zénite gengival, o ponto mais apical do contorno gengival, deve estar localizado a distal do eixo longitudinal dos incisivos centrais e caninos superiores e deve coincidir com os eixos longitudinais dos incisivos laterais superiores e incisivos inferiores (Figura 15).⁽⁴⁵⁾

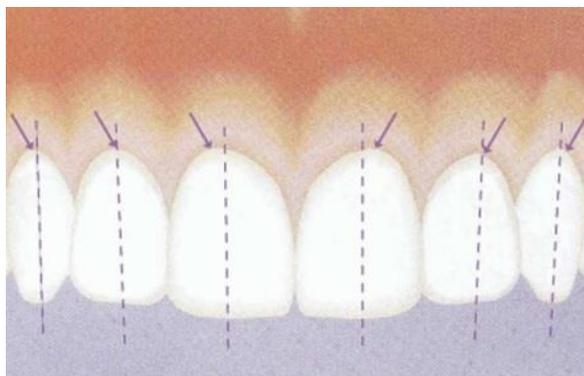


Figura 15 – Localização do zénite gengival relativamente aos eixos longitudinais dos dentes ântero-superiores

Fonte: Sarver 2004

Relativamente aos contornos gengivais, a margem gengival do incisivo lateral superior deve estar situada 1 mm abaixo da dos incisivos centrais e caninos superiores (Figura 16 B).^(18, 21, 61-63)

Um valor negativo indica que a margem gengival do incisivo lateral superior está para incisal da margem gengival do incisivo central superior e um valor positivo indica que a margem gengival do incisivo lateral superior está para apical da margem gengival do incisivo central superior.⁽⁴⁾

Alterações à normalidade ocorrem quando as margens dos incisivos laterais superiores se localizam ao nível das margens gengivais dos incisivos centrais e dos caninos superiores (Figura 16 A), uni ou bilateralmente, e quando os incisivos laterais apresentam margens gengivais acima dos incisivos centrais e caninos superiores (Figura 16 C).⁽²¹⁾

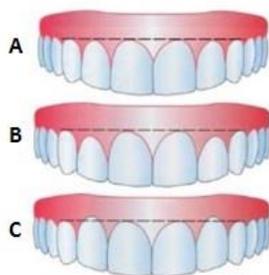


Figura 16 – Diferenças no nível das margens gengivais dos incisivos laterais superiores

Fonte: Reis 2007

2.5.2. Sorriso gengival

Como já foi referido, um sorriso esteticamente agradável depende de várias características, tais como: o tamanho, a forma, a cor e a posição dos dentes, mas também é influenciado pela quantidade de gengiva que é exposta durante o sorriso.⁽⁶⁴⁾

A exposição gengival maxilar é a quantidade de exposição da gengiva entre o zénite do incisivo central superior e o limite inferior do lábio superior.⁽¹⁵⁾

A quantidade de exposição dentária e gengival durante a fala e o sorriso varia de pessoa para pessoa, sendo uma característica individual. Assim, o sorriso gengival resulta da combinação de fatores tais como: um excesso vertical maxilar, uma sobremordida vertical aumentada, um lábio superior curto, a mobilidade muscular do lábio superior aumentada e uma redução na altura da coroa clínica dos dentes ântero-superiores.^(3, 20, 32, 65-67) No entanto,

Peck relata que o comprimento do lábio superior e o comprimento da coroa do incisivo central superior não são fatores associados à presença de sorriso gengival. ^{(cit. In (32, 65-67))}

Peck demonstrou que as mulheres expõem em média 0,7 mm de gengiva durante o sorriso enquanto nos homens, em média, 0,8 mm da coroa clínica dos incisivos superiores é recoberta pelo lábio superior. ^{(cit. In (20))}

Com a idade, há uma diminuição na exposição dos dentes maxilares durante o sorriso, e um aumento da exposição dos incisivos inferiores. Isso ocorre devido ao desgaste dos dentes superiores e à perda de tonicidade dos músculos faciais e labiais, expondo assim cada vez menos quantidade dos dentes ântero-superiores. ^(20, 62, 68) Assim, o sorriso gengival pode ser considerado uma característica de jovialidade. ⁽⁶⁸⁾

O tratamento do sorriso gengival, dependendo do diagnóstico, pode ser feito com recurso a terapia ortodôntica, terapia periodontal ou cirúrgica-ortognática. ⁽⁶⁸⁾ Nos casos de discrepância óssea com excesso vertical maxilar, a cirurgia ortognática para intrusão da maxila é considerada o tratamento de eleição. ⁽³⁾

3. Problemas em estudo

Este estudo piloto tem como objetivos:

- Demonstrar que a avaliação estética do sorriso apresenta características de subjetividade e individualidade;
- Comparar o grau de percepção da estética do sorriso por médicos dentistas, estudantes do 4º ano de Medicina Dentária e leigos;
- Determinar quais os parâmetros estéticos que são detetados após pequenas alterações;
- Analisar o impacto estético dos sete parâmetros a estudar: arco do sorriso, corredor bucal, desvio da linha média dentária maxilar, alteração da largura méso-distal dos incisivos laterais superiores, diastema interincisivo maxilar, alteração da margem gengival dos incisivos laterais superiores e sorriso gengival;
- Verificar se a experiência clínica é um pré-requisito que permite aos médicos dentistas detetar pequenas alterações no equilíbrio, na harmonia ou na simetria de um sorriso;
- Avaliar se os estudantes de Medicina Dentária, que estudam a estética do sorriso, detetam pequenas alterações nos parâmetros a estudar;
- Verificar se as pessoas leigas não detetam pequenas alterações nos parâmetros a estudar, detetando apenas desvios de maior amplitude;
- Verificar se o género dos avaliadores influencia na percepção da estética do sorriso.

4. Metodologia

4.1. Caracterização do estudo

O presente trabalho caracteriza-se por ser um estudo piloto.

4.2. Local

O estudo foi realizado na Universidade Católica Portuguesa do Centro Regional das Beiras, na Clínica Universitária Médico Dentária.

4.3. Amostra

A amostra foi constituída por 3 grupos de avaliadores: médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos.

Segundo a literatura, “quando $n=5$ a distribuição amostral da média é virtualmente normal qualquer que seja a forma da distribuição na população e verdadeiramente normal quando $n > \text{ou} = a 30$ ”.⁽⁶⁹⁾ Perante o exposto, para este estudo definiu-se utilizar 30 indivíduos por grupo, obtendo um total de 90 indivíduos.

4.3.1. Critérios de inclusão

- Médicos dentistas da Clínica Dentária Universitária de Viseu;
- Estudantes de Medicina Dentária do 4º Ano da Universidade Católica Portuguesa;
- Pacientes da Clínica Dentária Universitária de Viseu;
- Raça caucasiana;
- Nacionalidade portuguesa;
- Idade superior a 18 anos.

4.3.2. Critério de exclusão

- Quem presenciou ou se informou sobre a avaliação de outro examinador.

4.4. Consentimentos informados

Foi entregue um termo de consentimento informado, devidamente aprovado pela Direção Clínica, ao indivíduo cujo sorriso foi utilizado no trabalho, para esclarecer os objetivos e a metodologia do trabalho de investigação e para a obtenção da sua autorização para a utilização do registo fotográfico do seu sorriso, a manipulação digital e a divulgação das imagens, sendo a identidade mantida em confidencialidade (Apêndice A).

Aos avaliadores foi entregue um termo de consentimento informado, aprovado pela Direção Clínica, no qual o avaliador permitiu a utilização das avaliações obtidas com o questionário, para sua posterior análise. O consentimento foi lido pela pesquisadora e assinado pelos participantes, caso esses concordassem com o exposto (Apêndice B).

4.5. Fotografias

Foram utilizadas 22 fotografias de sorriso de um indivíduo do sexo feminino. A fotografia inicial da paciente (Apêndice C), que foi obtida com uma máquina fotográfica Canon Rebel Xsi, com objetiva EF-S 60mm Macro e com flash Macro Ring Lite Mr-14Ex, serviu de padrão para originar 21 fotografias que sofreram alterações intencionais em diferentes níveis, comprometendo a estética do sorriso. As modificações realizadas na fotografia padrão foram produzidas com o auxílio do programa Adobe Photoshop CS5 Extended Versão 12.0, manipulando sete características estéticas: arco do sorriso, corredor bucal, desvio da linha média dentária maxilar, alteração na largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores, diastema interincisivo maxilar, alteração na margem gengival dos incisivos laterais superiores e sorriso gengival.

4.5.1. Fotografia padrão

A fotografia padrão foi escolhida com base no Diagrama de Referências Estéticas Dentárias (DRED). O DRED é um meio auxiliar de diagnóstico que foi elaborado para facilitar a visualização dos dentes ântero-superiores, sugerindo o que deve ser alterado ou alcançado com esses dentes, tendo como objetivo obter a melhor estética dentária. A finalidade desse diagrama é dar uma noção exata da posição e proporção que os dentes têm entre si, e também a relação desses com a gengiva e os lábios, numa perspetiva frontal. O

DRED permite uma avaliação objetiva do sorriso, facilitando o diagnóstico e o prognóstico estético.^(22, 33)

Esse diagrama é constituído por seis caixas que englobam os incisivos e os caninos superiores e permite a avaliação dos seguintes parâmetros:

Simetria: Numa perspetiva frontal, os dentes anteriores devem ser simétricos, ou seja, o incisivo central superior direito deve ser do mesmo tamanho que o incisivo central superior esquerdo, e assim respetivamente, para os incisivos laterais e caninos. Além disso, devem estar posicionados simetricamente em relação à linha média dentária superior que deve ser coincidente com a linha média da face. Como cada dente é representado pela sua respetiva caixa, os maus posicionamentos e as desproporções de tamanho são facilmente identificados. O ideal é que as caixas do lado direito sejam um espelho das caixas do lado esquerdo (Figura 17).⁽²²⁾

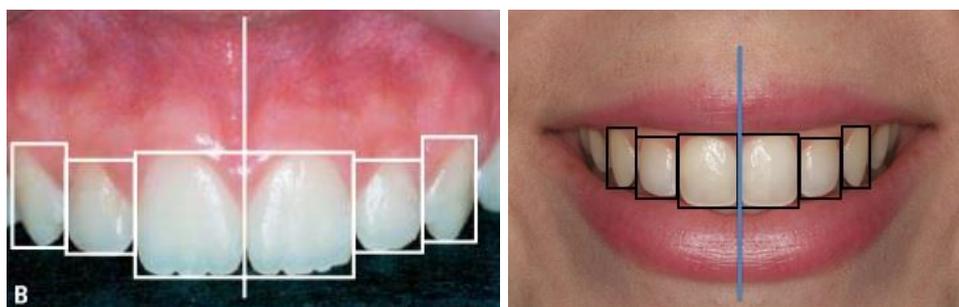


Figura 17 – Simetria dos dentes ântero-superiores no DRED (Fonte: Câmara 2006) e verificada na paciente

Eixos dentários: As inclinações e angulações dos dentes anteriores correspondem aos eixos dentários. Os dentes anteriores, assim como os posteriores, apresentam uma angulação positiva do eixo vestibular da coroa clínica, ou seja, a porção oclusal do eixo vestibular posiciona-se mesialmente à porção gengival. Além disso, as angulações devem aumentar a partir dos incisivos centrais superiores para os caninos superiores. O contrário ocorre com as inclinações que diminuem dos incisivos centrais superiores em direção aos caninos (Figura 18).⁽²²⁾

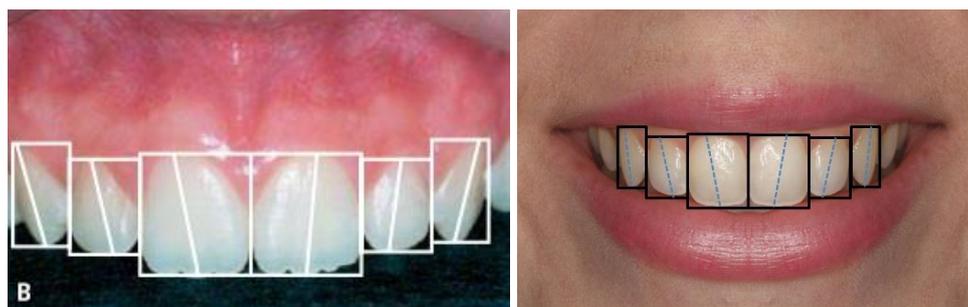


Figura 18 – Eixos dentários dos dentes ântero-superiores no DRED (Fonte: Câmara 2006) e verificados na paciente

Contorno gengival: O limite do contorno gengival é representado pelo zénite gengival que é o ponto mais apical do tecido gengival. Idealmente, os limites dos contornos gengivais dos caninos devem estar 1 mm acima do dos incisivos laterais e à mesma altura do dos incisivos centrais superiores (Figura 19).⁽²²⁾

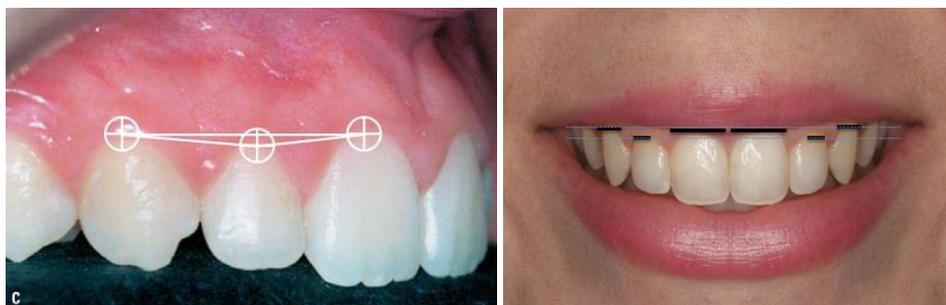


Figura 19 – Limite dos contornos gengivais dos dentes ântero-superiores no DRED (Fonte: Câmara 2006) e verificados na paciente

Bordos incisais: Os bordos incisais dos incisivos centrais superiores devem estar posicionados numa posição mais inferior que os bordos incisais dos incisivos laterais. Essa relação mantém-se para os incisivos laterais e caninos (Figura 20).⁽²²⁾

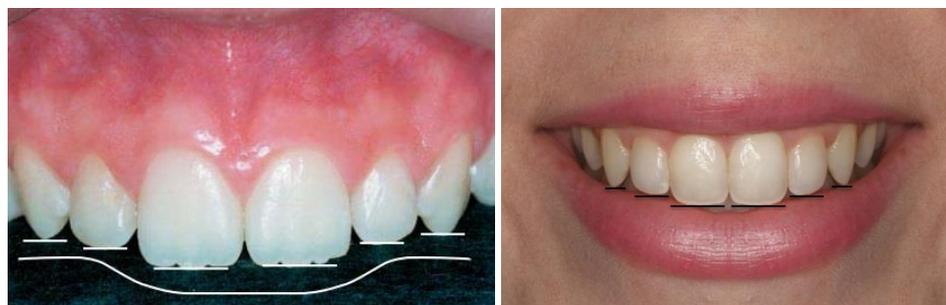


Figura 20 – Bordos incisais dos dentes ântero-posteriores no DRED (Fonte: Câmara 2006) e verificados na paciente

Uma vez que o sorriso padrão está de acordo com o Diagrama de Referências Estéticas Dentárias, não apresenta desvio da linha média dentária maxilar, não tem sorriso gengival, a margem gengival dos incisivos laterais superiores fica 1 mm abaixo da margem gengival dos incisivos centrais superiores e caninos superiores, apresenta um arco do sorriso consonante, uma proporção dentária harmoniosa e ausência de corredores bucais, a fotografia padrão foi considerada totalmente estética para a pesquisa.

4.5.2. Fotografias modificadas de acordo com as variáveis em estudo

Para cada um dos parâmetros estéticos referidos anteriormente, foram realizadas 3 alterações e, deste modo, foram obtidas 3 fotografias. Para todas as fotografias modificadas foi mantido o tamanho real dos dentes para que as alterações fossem feitas em proporção real de milímetro. O mento e o nariz foram eliminados para diminuir a influência dessas características na percepção estética dos avaliadores.

4.5.2.1. Arco do sorriso

Foram criados arcos do sorriso não consonantes. Para tal manipulou-se a fotografia da paciente para obter arcos do sorriso convexo, reto e côncavo, utilizando como referência os bordos incisais dos dentes superiores e o limite superior do lábio inferior, mantendo a posição dos lábios sempre constante (Apêndice D).

4.5.2.2. Corredor bucal

Criou-se um escurecimento gradual de forma a ocultar os dentes superiores mais posteriores e assim obter um espaço negro entre a comissura labial e a superfície vestibular dos dentes póstero-superiores mais visíveis, criando corredores bucais de 10%, 20% e 30%. As percentagens foram calculadas tendo como referência que a distância desde a comissura labial à linha média dentária superior era de 100% (Apêndice E).

4.5.2.3. Desvio da linha média dentária maxilar

Foram criados desvios progressivos da linha média dentária superior em relação à linha média facial de 2 mm, 4 mm e 6 mm. Ao alterar a linha média dentária todo o tecido mole adjacente foi mantido, enquanto toda a arcada superior foi deslocada progressivamente para o lado esquerdo para promover os desvios da linha média (Apêndice F).

4.5.2.4. Alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia

Reduziu-se a largura méso-distal dos incisivos laterais superiores de forma a torná-los microdônticos, sendo as reduções de 1 mm, 2 mm e 3 mm. A largura méso-distal dos outros dentes foi mantida. Verificou-se uma compressão da arcada maxilar devido à redução da largura dos incisivos laterais e desta forma houve necessidade de expandir a arcada para evitar a presença de corredores bucais (Apêndice G).

4.5.2.5. Diastema interincisivo maxilar

Foram criados diastemas interincisivos maxilares de 1 mm, 2 mm e 3 mm. Para tal, foi necessário dividir a maxila, tendo como referência a linha média dentária superior e afastar progressivamente cada hemi-maxila para criar os diastemas interincisivos, sem causar a redução méso-distal dos incisivos centrais superiores (Apêndice H).

4.5.2.6. Alteração na margem gengival do incisivo lateral superior

Usou-se como referência uma linha tangente ao zénite gengival dos caninos superiores e incisivos centrais superiores. O limite gengival do incisivo lateral superior foi aumentado 1 mm (ficando assim ao nível da margem gengival dos incisivos centrais superiores e caninos superiores), 2 mm (ficando 1 mm acima da margem gengival dos incisivos centrais superiores e caninos superiores) e reduzido 1 mm (ficando 2 mm abaixo da margem gengival dos incisivos centrais superiores e caninos superiores) (Apêndice I).

4.5.2.7. Sorriso gengival

Foram criados sorrisos gengivais de 2 mm, 4 mm e 6 mm. Utilizou-se como referência o zénite gengival dos incisivos centrais superiores e o limite inferior do lábio superior. Elevou-se progressivamente o lábio superior de forma a aumentar a exposição gengival (Apêndice J).

As fotografias foram impressas em papel fotográfico, no tamanho 10X15 cm tendo o cuidado de imprimi-las no mesmo local e com a mesma qualidade, com o intuito de evitar

distorções nos resultados. As fotografias foram codificadas e organizadas de forma aleatória para misturar as várias características clínicas e foi criado um álbum fotográfico.

4.6. Questionário

Foi entregue aos avaliadores o álbum fotográfico e um questionário com vinte e duas Escalas Visuais Analógicas (EVA) com uma ordem crescente de qualidade estética da esquerda para a direita e dimensão de 100 milímetros (Apêndice K). Cada avaliador tinha, no máximo, um minuto para observar cada fotografia e, de acordo com a qualidade estética associada a cada imagem, marcar um “X” na respetiva Escala, tendo em conta que a “nota zero” correspondia a um sorriso “nada estético” e a “nota cem” a um sorriso “muito estético”. Foi sugerido aos avaliadores não voltar à página anterior do álbum para evitar comparações entre as fotografias.

Após a marcação dos valores atribuídos à estética do sorriso nas respetivas Escalas, as medições foram realizadas por um único operador, com o auxílio de uma régua milimétrica. Os valores obtidos foram registados numa tabela do Excel para depois serem analisados estatisticamente através do software IBM SPSS Statistics (*Software Statistical Package for the Social Science*) v.20.0® (New York, EUA).

4.7. Análise estatística

Para a análise estatística dos dados, foi utilizado o programa IBM SPSS Statistics (*Software Statistical Package for the Social Science*) v.20.0® (New York, EUA), no qual se realizaram testes de hipótese e análise descritiva.

Para a análise estatística dos resultados, utilizou-se o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov que indicou que a distribuição da amostra é normal.

Foi realizado o teste ANOVA para avaliar a influência da formação académica dos indivíduos, isto é, ser pertencente aos diferentes grupos (médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos), na avaliação das alterações estéticas do sorriso.

- Hipótese 1 – H0: “não existe diferença na perceção da estética do sorriso entre médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos”

Para comparar cada grupo individualmente entre si, realizou-se o teste ANOVA com análise post hoc Sheffe.

- Hipótese 2 – H0: “não existe diferença na percepção da estética do sorriso entre médicos dentistas e estudantes de Medicina Dentária”
- Hipótese 3 – H0: “não existe diferença na percepção da estética do sorriso entre médicos dentistas e leigos”
- Hipótese 4 – H0: “não existe diferença na percepção da estética do sorriso entre estudantes de Medicina Dentária e leigos”

Foi também realizado o T-Test para verificar a influência do género na avaliação das alterações estéticas do sorriso.

- Hipótese 5 – H0: “não existe influência do género na percepção da estética do sorriso”

Todas as hipóteses acima referidas foram avaliadas para cada variável em estudo.

Foram considerados significativos os valores cujo nível de significância foi inferior a 5% ($p < 0,05$).

5. Resultados

5.1. Caracterização da amostra

Participaram no estudo 30 médicos dentistas da Clínica Dentária Universitária de Viseu, 30 estudantes do 4º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Centro Regional das Beiras da Universidade Católica Portuguesa e 30 leigos, pacientes da Clínica Dentária Universitária de Viseu, obtendo um total de 90 indivíduos, com a faixa etária compreendida entre os 18 e os 69 anos de idade. Deste total, 44 são do sexo masculino (48,9%) e 46 do sexo feminino (51,1%). Dos médicos dentistas que participaram no estudo, 18 eram do sexo masculino e 12 do sexo feminino sendo a faixa etária compreendida entre os 25 e os 68 anos. Relativamente aos estudantes do 4º ano de Medicina Dentária, 14 eram do sexo masculino e 16 do sexo feminino, sendo a faixa etária entre os 21 e os 43 anos. Por fim, participaram no estudo 12 leigos do sexo masculino e 18 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 18 e os 69 anos.

5.2. Arco do sorriso

5.2.1. Comparação entre grupos

Os resultados da comparação das alterações à consonância do sorriso, arco do sorriso côncavo, reto e convexo, entre os grupos médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos estão presentes na Figura 21 e na Tabela 1.

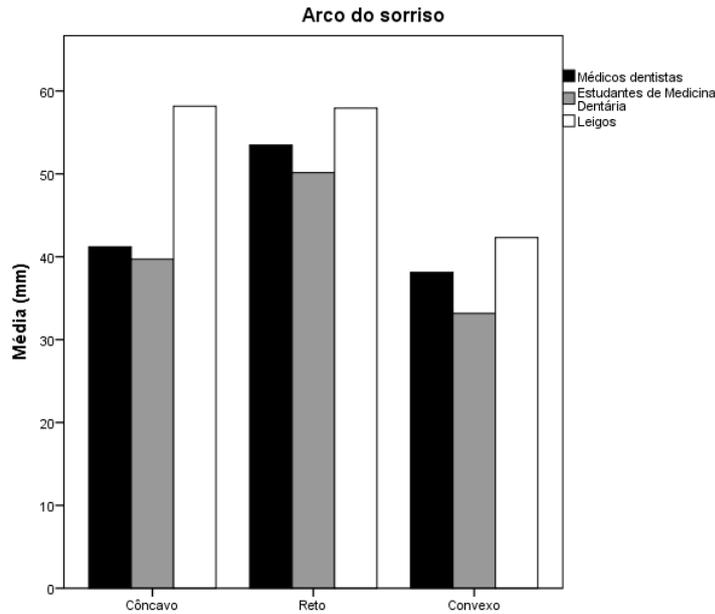


Figura 21 – Gráfico da variável arco do sorriso x Grupos

Tabela 1 – Tabela da variável arco do sorriso x Grupos

Arco do sorriso						
Grupos	Côncavo		Reto		Convexo	
	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Médicos dentistas	41,20	20,51	53,47	18,12	38,10	19,62
Estudantes	39,70	18,35	50,13	19,43	33,17	22,03
Leigos	58,17	27,88	57,93	22,34	42,30	23,87
p'	0,003*		0,323		0,276	
p^*	0,968		0,813		0,685	
p^{**}	0,018*		0,690		0,760	
p^{***}	0,009*		0,326		0,277	

'Comparação entre os três grupos

*Comparação entre médicos dentistas e estudantes de Medicina Dentária

**Comparação entre médicos dentistas e leigos

***Comparação entre estudantes de Medicina Dentária e leigos

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o arco do sorriso côncavo foram de $41,20 \pm 20,51$ mm, $39,70 \pm 18,35$ mm e $58,17 \pm 27,88$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos ($p' < 0,05$). Comparando os grupos entre si, há diferenças estatisticamente significativas entre os médicos dentistas e os leigos ($p^{**} < 0,05$) e entre os estudantes de Medicina Dentária e os leigos ($p^{***} < 0,05$).

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o arco do sorriso reto foram de $53,47 \pm 18,12$ mm, $50,13 \text{ mm} \pm 19,43$ mm e $57,93 \pm 22,34$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o arco do sorriso convexo foram de $38,10 \pm 19,62$ mm, $33,17 \pm 22,03$ mm e $42,30 \text{ mm} \pm 23,87$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

5.2.2. Comparação entre géneros

Os resultados da comparação das alterações à consonância do sorriso, arco do sorriso côncavo, reto e convexo entre indivíduos do sexo masculino e feminino estão presentes na Figura 22 e na Tabela 2.

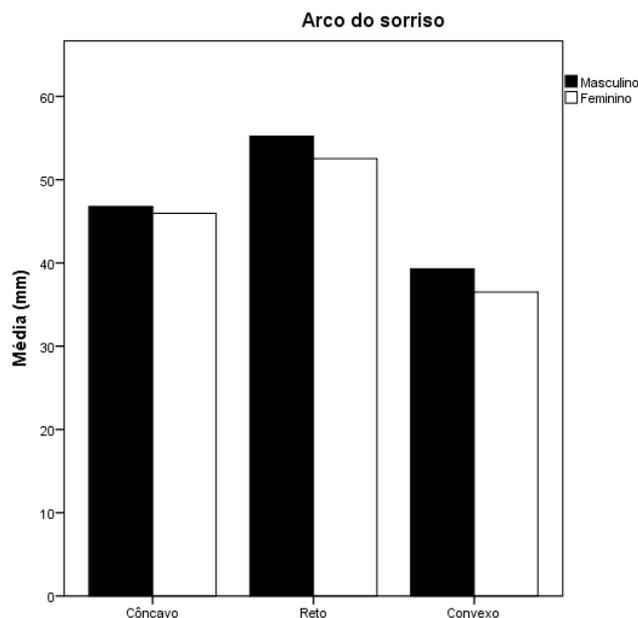


Figura 22 – Gráfico da variável arco do sorriso x Géneros

Tabela 2 – Tabela da variável arco do sorriso x Géneros

Arco do sorriso							
Género	n	Côncavo		Reto		Convexo	
		Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Masculino	44	46,77	22,01	55,23	18,12	39,27	18,35

Feminino	46	45,96	25,80	52,52	21,90	36,50	25,10
<i>p</i>		0,872		0,526		0,550	

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o arco do sorriso côncavo foram respetivamente de $46,77 \pm 22,01$ mm e $45,96 \pm 25,80$ mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o arco do sorriso reto foram respetivamente de $55,23 \pm 18,12$ mm e $52,52 \pm 21,90$ mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o arco do sorriso convexo foram respetivamente de $39,27 \pm 18,35$ mm e $36,50 \pm 25,10$ mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

5.3. Corredor bucal

5.3.1. Comparação entre grupos

Os resultados da comparação das alterações do corredor bucal de 10%, 20% e 30%, entre os grupos médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos estão presentes na Figura 23 e na Tabela 3.

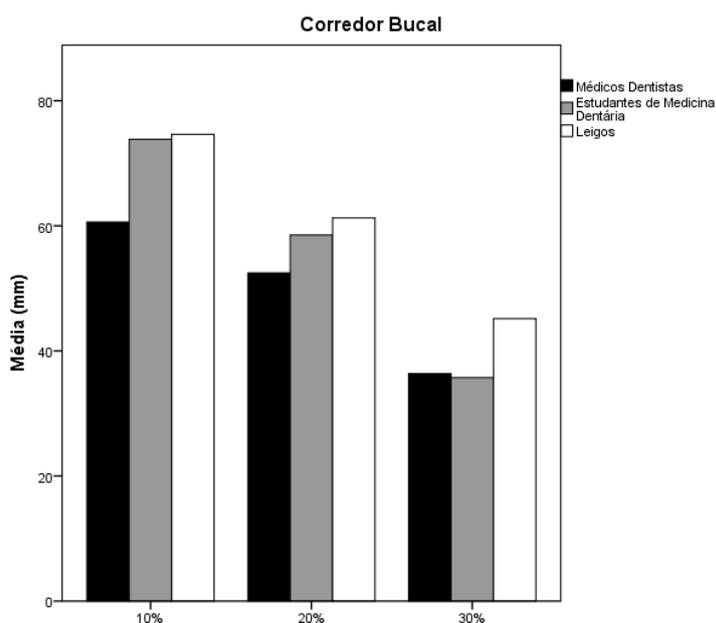


Figura 23 – Gráfico da variável corredor bucal x Grupos

Tabela 3- Tabela da variável corredor bucal x Grupos

Corredor Bucal						
Grupos	10%		20%		30%	
	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Médicos dentistas	60,60	21,27	52,47	21,61	36,37	23,53
Estudantes	73,83	18,13	58,53	23,80	35,73	21,03
Leigos	74,63	18,74	61,27	27,97	45,17	28,82
p'	0,009*		0,370		0,259	
p^*	0,035*		0,635		0,995	
p^{**}	0,024*		0,387		0,389	
p^{***}	0,987		0,912		0,339	

[']Comparação entre os três grupos

*Comparação entre médicos dentistas e estudantes de Medicina Dentária

**Comparação entre médicos dentistas e leigos

***Comparação entre estudantes de Medicina Dentária e leigos

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o corredor bucal de 10% foram de 60,60±21,27 mm, 73,83±18,13 mm e 74,63±18,74 mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos ($p' < 0,05$). Comparando os grupos entre si, há diferenças estatisticamente significativas entre os médicos dentistas e os estudantes de Medicina Dentária ($p^* < 0,05$) e entre os médicos dentistas e os leigos ($p^{**} < 0,05$).

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o corredor bucal de 20% foram de 52,47±21,61 mm, 58,53±23,80 mm e 61,27±27,97 mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o corredor bucal de 30% foram de 36,37±23,53 mm, 35,73±21,03 mm e 45,17±28,82 mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

5.3.2. Comparação entre géneros

Os resultados da comparação das alterações do corredor bucal de 10%, 20% e 30% por indivíduos do sexo masculino e feminino estão presentes na Figura 24 e na Tabela 4.

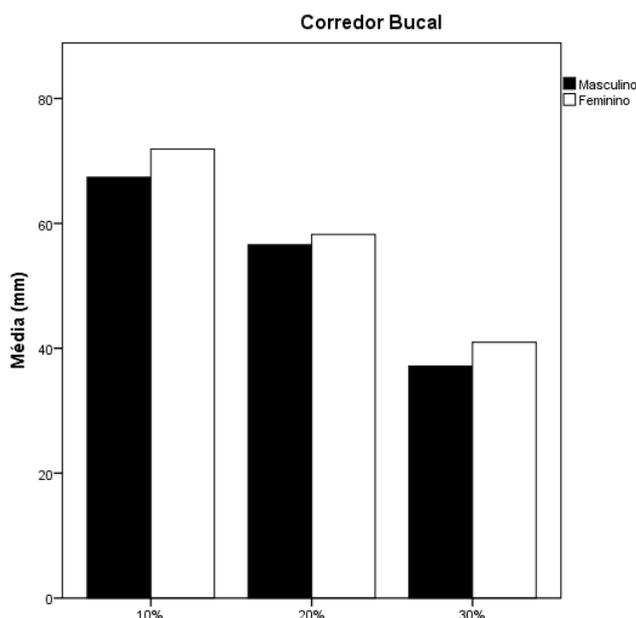


Figura 24 – Gráfico da variável corredor bucal x Gêneros

Tabela 4 – Tabela da variável corredor bucal x Gêneros

Corredor Bucal							
Gênero	n	10%		20%		30%	
		Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Masculino	44	67,39	20,57	56,57	23,75	31,17	19,95
Feminino	46	71,89	19,96	58,24	25,63	40,96	28,75
<i>p</i>		0,295		0,749		0,464	

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o corredor bucal de 10% foram respetivamente de $67,39 \pm 20,57$ mm e $71,89 \pm 19,96$ mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o corredor bucal de 20% foram respetivamente de $56,57 \pm 23,75$ mm e $58,24 \pm 25,63$ mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o corredor bucal de 30% foram respetivamente de $31,17 \pm 19,95$ mm e $40,96 \pm 28,75$ mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

5.4. Desvio da linha média dentária maxilar

5.4.1. Comparação entre grupos

Os resultados da comparação das alterações do desvio da linha média dentária maxilar de 2 mm, 4 mm e 6 mm, entre os grupos médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos estão presentes na Figura 25 e na Tabela 5.

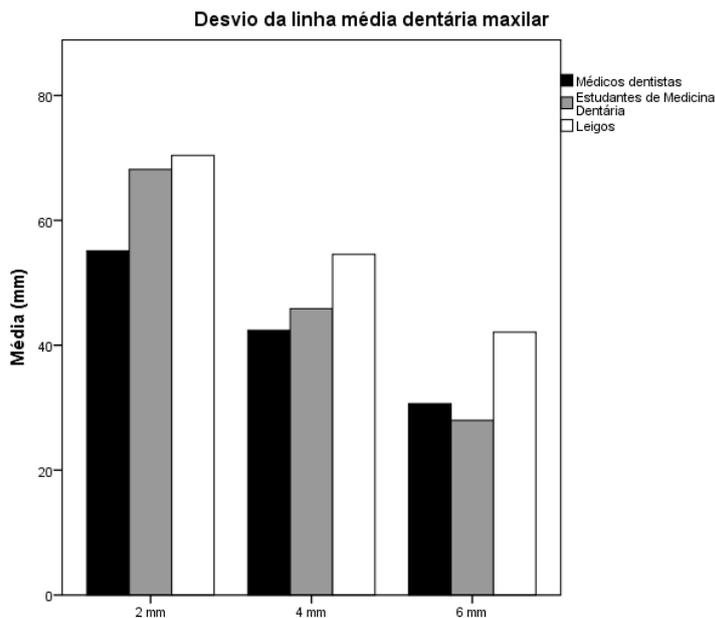


Figura 25 – Gráfico da variável desvio da linha média dentária maxilar x Grupos

Tabela 5 – Tabela da variável desvio da linha média dentária maxilar x Grupos

Desvio da linha média dentária maxilar						
Grupos	2 mm		4 mm		6 mm	
	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Médicos dentistas	55,13	15,12	42,40	20,59	30,67	24,25
Estudantes	68,17	16,92	45,87	23,11	27,97	17,81
Leigos	70,40	22,29	54,57	21,84	42,10	25,81
p'	0,003*		0,091		0,045*	
p^*	0,027*		0,829		0,901	
p^{**}	0,007*		0,104		0,160	
p^{***}	0,895		0,310		0,063	

p' Comparação entre os três grupos

*Comparação entre médicos dentistas e estudantes de Medicina Dentária

**Comparação entre médicos dentistas e leigos

***Comparação entre estudantes de Medicina Dentária e leigos

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o desvio da linha média dentária maxilar de 2 mm foram de $55,13 \pm 15,12$ mm, $68,17 \pm 16,92$ mm e $70,40 \pm 22,29$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos ($p' < 0,05$). Comparando os grupos entre si, há diferenças estatisticamente significativas entre os médicos dentistas e os estudantes de Medicina Dentária ($p^* < 0,05$) e entre os médicos dentistas e os leigos ($p^{**} < 0,05$).

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o desvio da linha média dentária maxilar de 4 mm foram de $42,40 \pm 20,59$ mm, $45,87 \pm 23,11$ mm e $54,57 \pm 21,84$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o desvio da linha média dentária maxilar de 6 mm foram de $30,67 \pm 24,25$ mm, $27,97 \pm 17,81$ mm e $42,10 \pm 25,81$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos ($p' < 0,05$), no entanto tal não se verifica comparando os grupos entre si.

5.4.2. Comparação entre géneros

Os resultados da comparação das alterações do desvio da linha média dentária maxilar de 2 mm, 4 mm e 6 mm por indivíduos do sexo masculino e feminino estão presentes na Figura 26 e na Tabela 6.

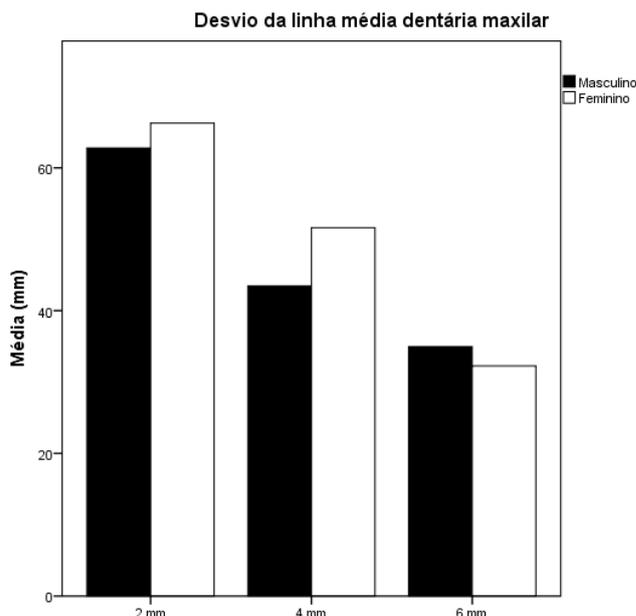


Figura 26 – Gráfico da variável desvio da linha média dentária maxilar x Géneros

Tabela 6 – Tabela da variável desvio da linha média dentária maxilar x Géneros

Desvio da linha média dentária maxilar							
Género	n	2 mm		4 mm		6 mm	
		Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Masculino	44	62,80	18,29	43,43	21,47	34,95	21,73
Feminino	46	66,26	20,42	51,61	22,44	32,26	25,16
<i>p</i>		0,399		0,081		0,589	

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o desvio da linha média dentária maxilar de 2 mm foram respetivamente de 62,80±18,29 mm e 66,26±20,42 mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o desvio da linha média dentária maxilar de 4 mm foram respetivamente de 43,43±21,47 mm e 51,61±22,44 mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o desvio da linha média dentária maxilar de 6 mm foram respetivamente de 34,95±21,73

mm e $32,26 \pm 25,16$ mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

5.5. Alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia

5.5.1. Comparação entre grupos

Os resultados da comparação das alterações na largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores de -1 mm, -2 mm e -3 mm, entre os grupos médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos estão presentes na Figura 27 e na Tabela 7.

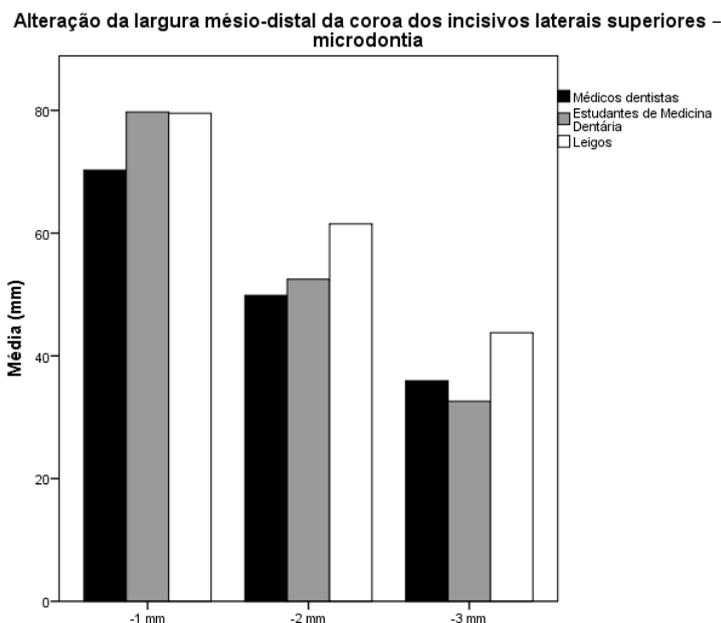


Figura 27 – Gráfico da variável alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia x Grupos

Tabela 7 – Tabela da variável alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia x Grupos

Alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia						
Grupos	-1 mm		-2 mm		-3 mm	
	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Médicos dentistas	70,27	20,00	49,87	18,73	35,93	17,53

Estudantes	79,73	17,35	52,50	19,82	32,60	19,48
Leigos	79,53	16,21	61,50	24,35	43,77	25,94
p'	0,071		0,087		0,120	
p^*	0,130		0,890		0,832	
p^{**}	0,141		0,109		0,366	
p^{***}	0,999		0,261		0,133	

[†]Comparação entre os três grupos

*Comparação entre médicos dentistas e estudantes de Medicina Dentária

**Comparação entre médicos dentistas e leigos

***Comparação entre estudantes de Medicina Dentária e leigos

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para a redução da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores de 1 mm foram de $70,27 \pm 20,00$ mm, $79,73 \pm 17,35$ mm e $79,53 \pm 16,21$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para a redução da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores de 2 mm foram de $49,87 \pm 18,73$ mm, $52,50 \pm 19,82$ mm e $61,50 \pm 24,35$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para a redução da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores de 3 mm foram de $35,93 \pm 17,53$ mm, $32,60 \pm 19,48$ mm e $43,77 \pm 25,94$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

5.5.2. Comparação entre géneros

Os resultados da comparação das alterações na largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores de -1 mm, -2 mm e -3 mm por indivíduos do sexo masculino e feminino estão presentes na Figura 28 e na Tabela 8.

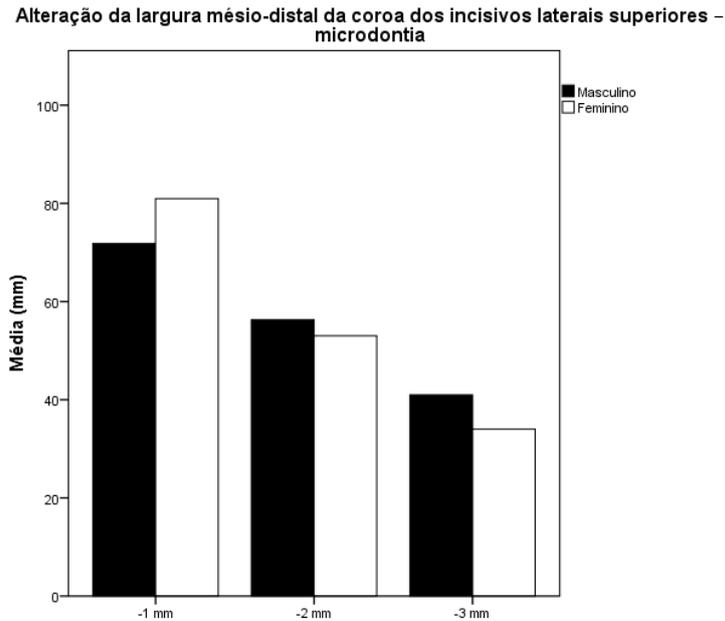


Figura 28 – Gráfico da variável alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia x Géneros

Tabela 8 – Tabela da variável alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia x Géneros

Alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia							
Género	n	-1 mm		-2 mm		-3 mm	
		Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Masculino	44	71,84	19,08	56,30	19,58	41,00	20,33
Feminino	46	80,98	16,44	53,02	23,22	34,02	22,38
<i>p</i>		0,017*		0,473		0,126	

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para a redução da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores de 1 mm foram respetivamente de 71,84±19,08 mm e 80,98±16,44 mm. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os géneros ($p < 0,05$).

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para a redução da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores de 2 mm foram respetivamente de 56,30±19,58 mm e 53,02±23,22 mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para a redução da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores de 3 mm

foram respetivamente de 41,00±20,33 mm e 34,02±22,38 mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

5.6. Diastema interincisivo maxilar

5.6.1. Comparação entre grupos

Os resultados da comparação das alterações do diastema interincisivo maxilar de 1 mm, 2 mm e 3 mm, entre os grupos médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos estão presentes na Figura 29 e na Tabela 9.

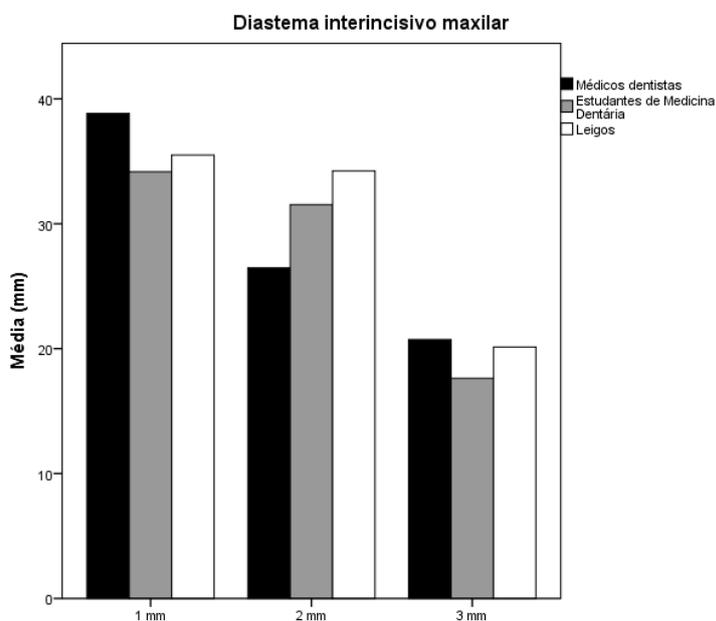


Figura 29 – Gráfico da variável diastema interincisivo maxilar x Grupos

Tabela 9 – Tabela da variável diastema interincisivo maxilar x Grupos

Diastema interincisivo maxilar						
Grupos	1 mm		2 mm		3 mm	
	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Médicos dentistas	38,83	19,55	26,47	15,42	20,73	17,49
Estudantes	34,17	20,36	31,53	20,99	17,63	19,45
Leigos	35,50	23,72	34,23	24,00	20,13	21,93
<i>p'</i>	0,683		0,332		0,812	

p^*	0,698	0,632	0,831
p^{**}	0,832	0,343	0,993
p^{***}	0,971	0,877	0,886

[†]Comparação entre os três grupos

*Comparação entre médicos dentistas e estudantes de Medicina Dentária

**Comparação entre médicos dentistas e leigos

***Comparação entre estudantes de Medicina Dentária e leigos

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o diastema interincisivo maxilar de 1 mm foram de $38,83 \pm 19,55$ mm, $34,17 \pm 20,36$ mm e $35,50 \pm 23,72$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o diastema interincisivo maxilar de 2 mm foram de $26,47 \pm 15,42$ mm, $31,53 \pm 20,99$ mm e $34,23 \pm 24,00$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o diastema interincisivo maxilar de 3 mm foram de $20,73 \pm 17,49$ mm, $17,63 \pm 19,45$ mm e $20,13 \pm 21,93$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos.

5.6.2. Comparação entre géneros

Os resultados da comparação das alterações do diastema interincisivo maxilar de 1 mm, 2 mm e 3 mm por indivíduos do sexo masculino e feminino estão presentes na Figura 30 e na Tabela 10.

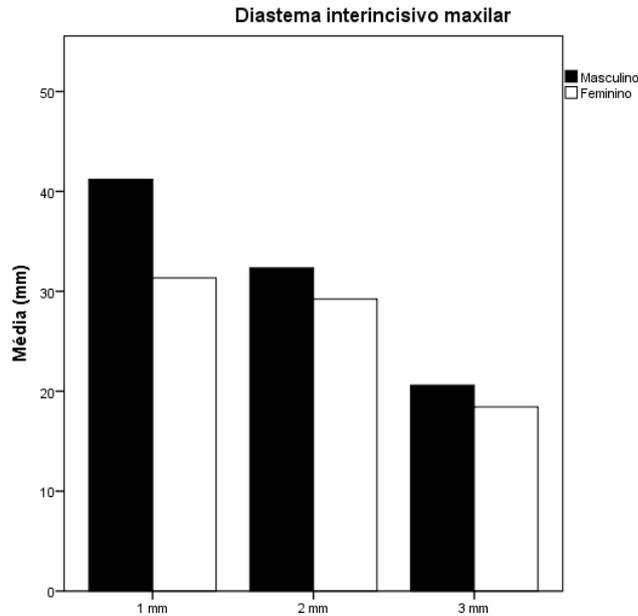


Figura 30 – Gráfico da variável diastema interincisivo maxilar x Géneros

Tabela 10 – Tabela da variável diastema interincisivo maxilar x Géneros

Diastema interincisivo maxilar							
Género	n	1 mm		2 mm		3 mm	
		Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Masculino	44	41,20	18,58	32,34	18,56	20,61	18,38
Feminino	46	31,35	22,48	29,22	22,23	18,43	20,72
<i>p</i>		0,026*		0,472		0,600	

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o diastema interincisivo maxilar de 1 mm foram respetivamente de $41,20 \pm 18,58$ mm e $31,35 \pm 22,48$ mm. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os géneros ($p < 0,05$).

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o diastema interincisivo maxilar de 2 mm foram respetivamente de $32,34 \pm 18,56$ mm e $29,22 \pm 22,23$ mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o diastema interincisivo maxilar de 3 mm foram respetivamente de $20,61 \pm 18,38$ mm e

18,43±20,72 mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

5.7. Margem gengival dos incisivos laterais superiores

5.7.1. Comparação entre grupos

Os resultados da comparação das alterações na posição da margem gengival dos incisivos laterais superiores de +1 mm, +2 mm e -1 mm, entre os grupos médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos estão presentes na Figura 31 e na Tabela 11.

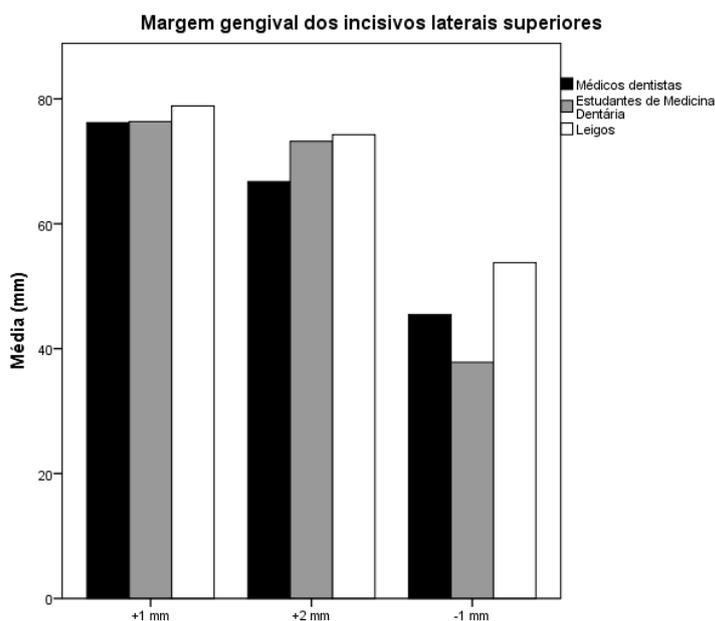


Figura 31 – Gráfico da variável margem gengival dos incisivos laterais superiores x Grupos

Tabela 11 – Tabela da variável margem gengival dos incisivos laterais superiores x Grupos

Margem gengival dos incisivos laterais superiores						
Grupos	+1 mm		+2 mm		-1 mm	
	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Médicos dentistas	76,20	18,42	66,77	18,41	45,47	21,76
Estudantes	76,37	11,93	73,20	18,80	37,83	21,00
Leigos	78,88	16,60	74,27	23,85	53,77	26,22
<i>p'</i>	0,768		0,314		0,032*	

p^*	0,999	0,481	0,444
p^{**}	0,810	0,371	0,384
p^{***}	0,831	0,980	0,032*

[†]Comparação entre os três grupos

*Comparação entre médicos dentistas e estudantes de Medicina Dentária

**Comparação entre médicos dentistas e leigos

***Comparação entre estudantes de Medicina Dentária e leigos

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o aumento da posição da margem gengival dos incisivos laterais superiores de 1 mm foram de $76,20 \pm 18,42$ mm, $76,37 \pm 11,93$ mm e $78,88 \pm 16,60$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o aumento da posição da margem gengival dos incisivos laterais superiores de 2 mm foram de $66,77 \pm 18,41$ mm, $73,20 \pm 18,80$ mm e $74,27 \pm 23,85$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para a redução da posição da margem gengival dos incisivos laterais superiores de 1 mm foram de $45,47 \pm 21,76$ mm, $37,83 \pm 21,00$ mm e $53,77 \pm 26,22$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos ($p' < 0,05$). Comparando os grupos entre si, há diferenças estatisticamente significativas entre os estudantes de Medicina Dentária e os leigos ($p^{***} < 0,05$).

5.7.2. Comparação entre géneros

Os resultados da comparação das alterações na posição da margem gengival dos incisivos laterais superiores de +1 mm, +2 mm e -1 mm por indivíduos do sexo masculino e feminino estão presentes na Figura 32 e na Tabela 12.

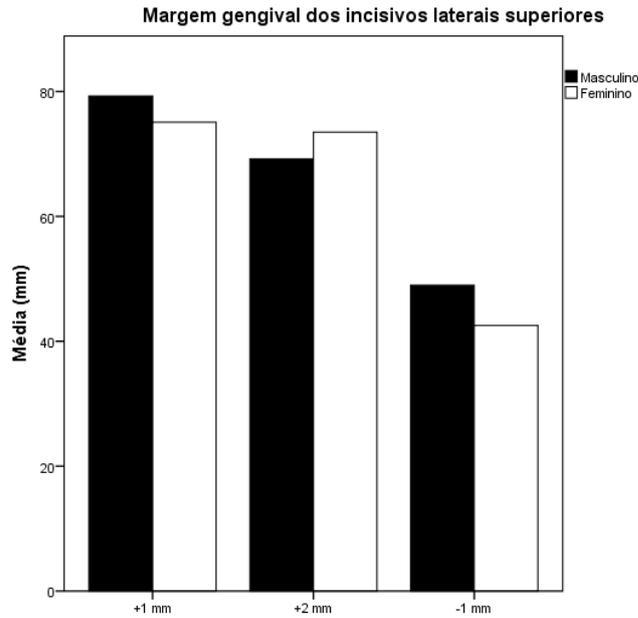


Figura 32 – Gráfico da variável margem gengival dos incisivos laterais superiores x Géneros

Tabela 12 – Tabela da variável margem gengival dos incisivos laterais superiores x Géneros

Margem gengival do incisivo lateral superior							
Género	n	+1 mm		+2 mm		-1 mm	
		Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Masculino	44	79,30	14,05	69,23	21,50	49,00	22,90
Feminino	46	75,09	17,12	73,50	19,59	42,52	24,39
<i>p</i>		0,207		0,327		0,198	

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o aumento da posição da margem gengival dos incisivos laterais superiores de 1 mm foram respetivamente de 79,30±14,05 mm e 75,09±17,12 mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o aumento da posição da margem gengival dos incisivos laterais superiores de 2 mm foram respetivamente de 69,23±21,50 mm e 73,50±19,59 mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para a redução da posição da margem gengival dos incisivos laterais superiores de 1 mm foram respetivamente de 49,00±22,90 mm e 42,52±24,39 mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

5.8. Sorriso gengival

5.8.1. Comparação entre grupos

Os resultados da comparação das alterações do sorriso gengival de 2 mm, 4 mm e 6 mm por médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos estão presentes na Figura 33 e na Tabela 13.

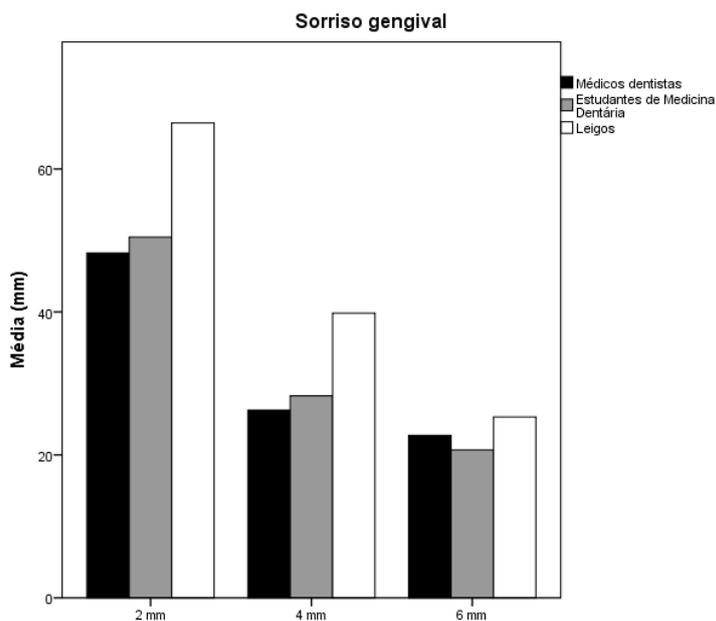


Figura 33 – Gráfico da variável sorriso gengival x Grupos

Tabela 13 – Tabela da variável sorriso gengival x Grupos

Sorriso gengival						
Grupos	2 mm		4 mm		6 mm	
	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Médicos dentistas	48,27	17,51	26,27	20,84	22,73	20,41
Estudantes	50,47	17,95	28,27	18,22	20,70	20,12
Leigos	66,43	25,74	39,83	21,07	25,30	22,33
p'	0,002*		0,022*		0,697	
p^*	0,919		0,928		0,932	
p^{**}	0,005*		0,037*		0,894	
p^{***}	0,015*		0,089		0,698	

¹Comparação entre os três grupos

*Comparação entre médicos dentistas e estudantes de Medicina Dentária

**Comparação entre médicos dentistas e leigos

***Comparação entre estudantes de Medicina Dentária e leigos

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o sorriso gengival de 2 mm foram de $48,27 \pm 17,51$ mm, $50,47 \pm 17,95$ mm e $66,43 \pm 25,74$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos ($p' < 0,05$). Comparando os grupos entre si, há diferenças estatisticamente significativas entre os médicos dentistas e os leigos ($p^{**} < 0,05$) e entre os estudantes de Medicina Dentária e os leigos ($p^{***} < 0,05$).

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o sorriso gengival de 4 mm foram de $26,27 \pm 20,84$ mm, $28,27 \pm 18,22$ mm e $39,83 \pm 21,07$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos ($p' < 0,05$). Comparando os grupos entre si, há diferenças estatisticamente significativas entre os médicos dentistas e os leigos ($p^{**} < 0,05$).

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos grupos para o sorriso gengival de 6 mm foram de $22,73 \pm 20,41$ mm, $20,70 \pm 20,12$ mm e $25,30 \pm 22,33$ mm para os médicos dentistas, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, respectivamente. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos nem comparando os grupos entre si.

5.8.2. Comparação entre géneros

Os resultados da comparação das alterações do sorriso gengival de 2 mm, 4 mm e 6 mm por indivíduos do sexo masculino e feminino estão presentes na Figura 34 e na Tabela 14.

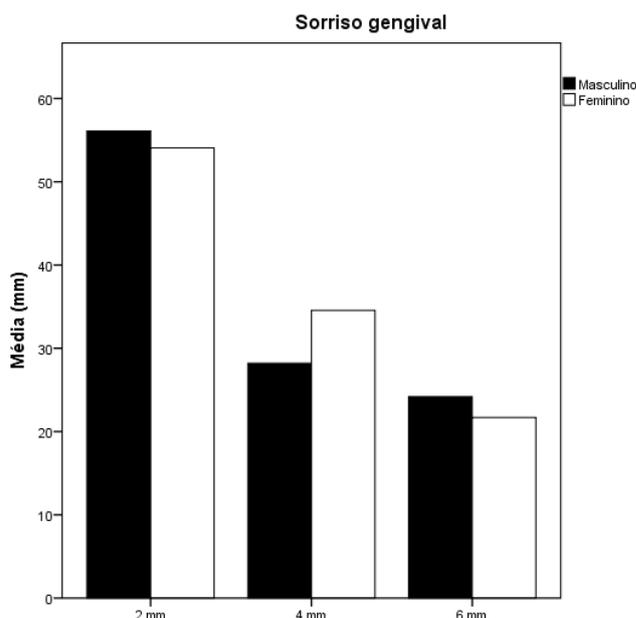


Figura 34 – Gráfico da variável sorriso gengival x Géneros

Tabela 14 – Tabela da variável sorriso gengival x Géneros

Sorriso gengival							
Género	n	2 mm		4 mm		6 mm	
		Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)	Média (mm)	Desvio padrão (mm)
Masculino	44	56,09	19,38	28,20	22,20	24,18	18,56
Feminino	46	54,07	24,54	34,57	18,98	21,70	22,92
<i>p</i>		0,666		0,147		0,574	

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o sorriso gengival de 2 mm foram respetivamente de $56,09 \pm 19,38$ mm e $54,07 \pm 24,54$ mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o sorriso gengival de 4 mm foram respetivamente de $28,20 \pm 22,20$ mm e $34,57 \pm 18,98$ mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

As médias e os desvios padrões atribuídos pelos avaliadores masculinos e femininos para o sorriso gengival de 6 mm foram respetivamente de $24,18 \pm 18,56$ mm e $21,70 \pm 22,92$ mm. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

6. Discussão

Kokich, em 1999, foi dos primeiros autores a estudar a percepção do impacto estético na avaliação das alterações da estética do sorriso, em fotografias modificadas digitalmente, entre leigos, médicos dentistas e ortodontistas. Concluiu que, os ortodontistas foram mais perceptivos quanto à deteção das alterações estéticas comparativamente com os médicos dentistas e que estes, por sua vez, foram mais perspicazes que os leigos.⁽⁴⁴⁾ Um olho clínico treinado é fundamental para conseguir detetar alterações estéticas mínimas.⁽⁹⁾

Vários autores têm-se dedicado a estudar a estética do sorriso, usando como principal método a Escala Visual Analógica. Esta escala começou por ser utilizada como uma ferramenta para avaliar a intensidade da dor.⁽¹⁷⁾ Uma vez que demonstrou ser um método económico, válido, fiável e reproduzível, tem sido amplamente utilizada na metodologia de vários estudos sobre a estética dentofacial. A Escala Visual Analógica consiste numa régua de 100 mm na qual, cada avaliador marca com um “X” o grau de qualidade estética associado a cada imagem. A escala é configurada apresentando uma ordem crescente de qualidade da esquerda para a direita. A distância (em milímetros) entre a marca feita pelo avaliador e o ponto da extremidade esquerda serve como estimativa do grau de qualidade da imagem avaliada.^(3, 4, 8, 10, 12, 15, 18, 32) A tradicional Escala Visual Analógica evoluiu para o “*slider method*”, uma tecnologia que permite que os avaliadores manipulem as próprias variáveis de forma a escolher os limites ideais para a estética do sorriso.⁽⁴⁾ *Parekh e Ker*, foram dos primeiros autores a utilizar este método.^(12, 70, 71) Estes dois métodos fazem parte de técnicas subjetivas para a avaliação do sorriso.⁽⁷²⁾ Já o método “*Smile Mesh*” é uma técnica objetiva que permite quantificar as variáveis associadas ao sorriso. Essa ferramenta permite sobrepor linhas verticais e horizontais numa fotografia de sorriso e assim medir parâmetros relacionados com os dentes anteriores.⁽⁷²⁾

Neste estudo piloto, e à semelhança do que se verifica na maioria dos estudos presentes na literatura, utilizou-se a Escala Visual Analógica devido à sua validade metodológica que já foi comprovada por outros autores.

6.1. Arco do sorriso

Relativamente às variações do arco do sorriso, o sorriso reto foi o único classificado como estético por ambos os grupos, sendo os estudantes de Medicina Dentária os mais

críticos e os leigos os menos críticos. Já o sorriso convexo foi classificado como não estético pelos três grupos de avaliadores. Também nesta variação, os estudantes de Medicina Dentária foram mais críticos que os médicos dentistas e que os leigos. O sorriso côncavo foi o único que obteve diferenças entre os grupos uma vez que os leigos consideraram o sorriso como estético e os estudantes de Medicina Dentária e os médicos dentistas avaliaram o sorriso como sendo pouco estético. Este último resultado permite-nos rejeitar as Hipóteses 1, 3 e 4, uma vez que $p < 0,05$.

Estes resultados estão de acordo com vários estudos presentes na literatura. *Batwa* determinou a influência da angulação do plano oclusal na estética do sorriso criando alterações de 0°, 10° e 20° obtendo um sorriso convexo, um sorriso reto e um sorriso côncavo, respetivamente.⁽¹⁹⁾ À semelhança dos resultados obtidos no nosso estudo, também o autor concluiu que o sorriso mais estético foi o que apresentava uma angulação de 10° do plano oclusal, ou seja um sorriso reto. O sorriso menos estético foi o de 0° de angulação, que corresponde a um sorriso convexo. Já o sorriso côncavo (20°) foi aquele que obteve uma classificação intermédia.⁽¹⁹⁾

Também *Parekh* avaliou se o arco do sorriso era uma característica influente na avaliação estética e concluiu que o sorriso consonante, com paralelismo entre o lábio inferior e a curvatura dos dentes superiores foi considerado o mais estético, seguido dos sorrisos reto e côncavo e por fim, com menor classificação, o sorriso convexo.^(12, 70)

Rodrigues utilizou uma fotografia de sorriso como padrão e originou cinco fotografias modificadas digitalmente, sendo uma delas relativa à alteração da consonância do sorriso. O autor reposicionou os incisivos centrais e laterais superiores para apical, criando uma “parábola invertida”, obtendo um arco do sorriso côncavo. Apesar de não ter comparado as diversas variações da consonância do sorriso, o autor concluiu que um arco do sorriso côncavo é classificado como estético.⁽⁷³⁾

É interessante verificar que, dentro de todas as variáveis em estudo, o arco do sorriso foi a única na qual os estudantes de Medicina Dentária atribuíram médias mais baixas para os três sorrisos comparativamente às médias dos médicos dentistas. Tal resultado pode ser explicado supondo que os estudantes de Medicina Dentária, por não terem tanta experiência clínica, serem mais exigentes na avaliação da macroestética do sorriso.

No que diz respeito à influência do género na avaliação dos diferentes arcos do sorriso, homens e mulheres apresentam uma opinião semelhante quanto à classificação dos sorrisos serem estéticos ou não estéticos. Ambos classificaram o sorriso reto como sendo estético e os sorrisos côncavo e convexo como não estéticos. Nas três avaliações, as mulheres

demonstraram ser mais exigentes às alterações do arco do sorriso, uma vez que atribuíram médias inferiores à dos homens.

Há poucos estudos na literatura que avaliem a influência do género na percepção estética do arco do sorriso. *Parekh* teve resultados semelhantes aos que foram obtidos neste estudo piloto.⁽⁷⁰⁾ O autor concluiu que, um sorriso convexo é avaliado como não estético, tanto por homens como por mulheres e que o sorriso reto foi aquele que teve uma classificação maior para ambos os géneros, o que está de acordo com os nossos resultados. No entanto, relativamente ao sorriso côncavo, *Parekh* conclui que homens e mulheres consideram-no estético e, numa perspetiva geral, foram os homens que atribuíram médias inferiores sendo menos tolerantes às variações da consonância do arco do sorriso.⁽⁷⁰⁾

6.2. Corredor bucal

Relativamente à influência da presença de corredores bucais na estética do sorriso, parece haver diferentes opiniões entre os estudos presentes na literatura.^(17, 18, 20, 36, 39, 45, 67, 70, 74) Alguns autores acreditam que a presença de corredores bucais não é uma questão crítica para a avaliação da estética do sorriso.^(20, 67, 74) Já outros defendem que a sua presença influencia o sorriso.^(17, 18, 36, 39, 45, 70) No entanto, segundo *Schabel*, esses estudos não podem ser diretamente comparados pois usaram diferentes escalas de medição.⁽⁷⁵⁾ Autores como *Roden-Johnson* e *Hulsey* mediram os corredores bucais como sendo a razão da distância entre os caninos superiores e a distância entre as comissuras durante o sorriso.^(67, 74) Contudo, uma vez que o sorriso não inclui apenas os seis dentes anteriores, mas também o primeiro pré-molar e por vezes o segundo pré-molar, a forma mais efetiva de calcular o corredor bucal consiste em, medir a distância dos dentes posteriores mais visíveis no sorriso até às comissuras labiais, e calcular o total de espaço escuro em ambos os lados da boca em relação à largura total de sorriso.^(4, 36)

Segundo *Janson*, os estudos que manipularam digitalmente as imagens apresentaram resultados opostos comparativamente aos estudos com imagens reais, uma vez que as imagens digitalmente modificadas apresentam variações que não representam corredores bucais naturais que existem nos pacientes.⁽³⁵⁾

No que diz respeito aos resultados obtidos neste estudo, verificou-se que à medida que os corredores bucais vão aumentando, as médias atribuídas pelos três grupos diminuem. Na presença de um corredor bucal mínimo de 10%, estudantes de Medicina Dentária e leigos atribuem valores muito próximos enquanto os médicos dentistas são mais críticos, rejeitando

assim as Hipóteses 1, 2 e 3 pois $p < 0,05$. Este resultado revela que, para pequenos desvios, os médicos dentistas são mais observadores que os restantes grupos. Com o aumento do corredor bucal para 20%, as médias diminuíram, no entanto, o sorriso continuou a ser classificado como estético pelos três grupos, sendo os médicos dentistas mais críticos, seguidos dos estudantes de Medicina Dentária e por fim dos leigos. Na presença de um corredor bucal maior de 30%, os três grupos classificaram o sorriso com médias abaixo dos 50 mm (não estético), sendo que os médicos dentistas e os estudantes de Medicina Dentária apresentam médias semelhantes e os leigos uma média ligeiramente superior.

Assim, o corredor bucal amplo foi considerado como pouco estético por ambos os grupos da amostra. Isto está de acordo com os resultados de *Abu Alhaija, Martin, Moore, Ioi, Morley e Parekh* que concluíram haver preferência dos sorrisos amplos com a presença mínima de corredor bucal comparativamente aos sorrisos mais estreitos.^(11, 18, 36, 39, 52, 70)

Relativamente à influência do género na avaliação estética dos sorrisos com a presença de corredores bucais, não se obteve neste estudo significância estatística, o que também foi verificado por outros autores.^(11, 17, 18, 36, 39) No entanto, os resultados obtidos sugerem que os pacientes do sexo feminino são mais tolerantes à presença de sorrisos com corredores bucais maiores pois atribuíram valores mais elevados que os avaliadores do sexo masculino. Essa tendência está em desacordo com *Ioi, Martin e Moore* que sugerem que os indivíduos do sexo masculino são mais tolerantes do que os indivíduos do sexo feminino.^(17, 18, 36)

6.3. Desvio da linha média dentária maxilar

A influência da posição da linha média na estética do sorriso já foi estudada por diversos autores. Estes utilizaram fotografias modificadas digitalmente para comparar a percepção de ortodontistas, médicos dentistas e leigos quanto a alterações da linha média dentária superior.^(9, 35, 37, 43, 44, 71, 73, 76, 77) Alguns autores estudaram as alterações da linha média dentária superior em fotografias da face.⁽⁷⁶⁻⁷⁸⁾ Já outros utilizaram fotografias do sorriso, onde apenas os dentes, lábios e o tecido gengival podiam ser visualizados.^(9, 10, 37, 43, 44, 71, 73, 78)

Pereira comparou a influência do desvio da linha média dentária superior em fotografias da face e de sorriso e concluiu que as estruturas adjacentes como o mento e o nariz interferiram no diagnóstico do desvio da linha média, pois os ortodontistas avaliaram de forma mais criteriosa as fotografias que abrangiam apenas o sorriso.⁽⁷⁸⁾

Relativamente às diferenças observadas entre os três grupos da amostra, os resultados obtidos neste estudo piloto revelam que para os desvios de 2 mm e 4 mm, os médicos dentistas foram mais críticos que os estudantes de Medicina Dentária e que esses, por sua vez, foram mais críticos que os leigos. No desvio maior de 6 mm, verifica-se uma ligeira diferença entre os médicos dentistas e os estudantes de Medicina Dentária, sendo estes últimos mais críticos para esse desvio. Os leigos continuam a ser o grupo de avaliadores menos críticos, sendo que para este desvio de 6 mm, verifica-se que $p < 0,05$, rejeitando assim a Hipótese 1.

É interessante observar que os indivíduos leigos, apenas classificaram o desvio da linha média de 6mm como pouco estético, revelando só terem perceção dessa alteração perante um desvio bastante acentuado. Na análise das fotografias com desvios maiores (4 mm e 6 mm), os médicos dentistas e os estudantes de Medicina Dentária apresentaram uma avaliação semelhante, sem diferença estatisticamente significativa. No entanto, na fotografia com menor desvio (2 mm), os estudantes de Medicina Dentária atribuíram uma média muito semelhante à dos leigos, enquanto os médicos dentistas avaliaram esse desvio com uma média de 55 mm, ou seja, no limite do não estético/estético. Esse dado revela que, para pequenos desvios, os médicos dentistas são mais observadores que os restantes grupos, o que nos permite rejeitar as Hipóteses 1, 2 e 3 uma vez que $p < 0,05$.

Apesar da maioria dos autores incluir na sua amostra ortodontistas, médicos dentistas e leigos, os resultados obtidos neste estudo estão de acordo com a literatura no sentido que a perceção de desvios menores é maior no grupo com maior formação académica e experiência clínica e menor no grupo dos leigos.^(9, 10, 37, 43, 44, 78)

Outro objetivo deste estudo, e que é pouco evidenciado na literatura, foi verificar se há diferença na perceção estética das alterações do sorriso entre o género masculino e feminino. Os resultados indicaram que não há diferenças estatisticamente significativas entre os géneros no entanto, de uma maneira geral, o desvio da linha média dentária superior é mais aceite pelos avaliadores do sexo feminino que atribuíram valores maiores para as fotografias com desvios da linha média de 2 mm e 4 mm. Já no desvio maior, as mulheres foram mais críticas. Isto significa que os homens são menos tolerantes, principalmente quando os desvios da linha média são menores. Isso está em desacordo com os resultados de *Pereira* que concluiu, que os homens são menos críticos com os desvios da linha média dentária maxilar.⁽⁷⁸⁾

O tratamento ortodôntico de casos com desvio da linha média dentária requer, muitas vezes, extrações dentárias, o que poderá aumentar o grau de complexidade e o tempo do tratamento. Assim, se a finalidade da extração é proporcionar exclusivamente a correção da linha média dentária, e sabendo que os ortodontistas e os pacientes têm diferentes graus de

percepção dessa alteração, o ortodontista deve discutir com o paciente a relação custo-benefício desse tratamento e usá-lo apenas com a aprovação do mesmo.^(43, 76)

6.4. Alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia

As médias atribuídas pelos três grupos vão diminuindo à medida que a redução da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores aumenta. No caso da redução de 1 mm, todos os grupos classificaram o sorriso como estético, com médias bastante elevadas (>70 mm para todos os grupos), sendo que os estudantes de Medicina Dentária e os leigos atribuíram valores muito próximos enquanto os médicos dentistas foram mais críticos. Na redução de 2 mm, os estudantes de Medicina Dentária e os leigos continuaram a classificar o sorriso como sendo estético. Já os médicos dentistas, apesar de atribuírem uma média muito próxima dos 50 mm, já classificaram o sorriso como não estético. Isto demonstra que, a presença de um olho clínico treinado e a experiência clínica ajudam na percepção de desvios mínimos que não são detetados tão facilmente pelos estudantes de Medicina Dentária e ainda menos pelos leigos. Na redução de 3 mm da largura do incisivo lateral superior, os três grupos classificaram o sorriso como não estético, sendo que os estudantes de Medicina Dentária foram os mais críticos, seguidos dos médicos dentistas e por fim dos leigos.

Kokich realizou um estudo sobre o grau de percepção estética de ortodontistas, médicos dentistas e leigos em relação à alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores.⁽⁴⁴⁾ Concluiu que os ortodontistas e médicos dentistas classificaram o sorriso como estético até haver uma redução da largura dos incisivos laterais superiores de 3 mm e que os leigos foram menos críticos, classificando o sorriso menos estético a partir de uma redução de 4 mm.⁽⁴⁴⁾ Alguns anos depois, realizou um estudo semelhante com o objetivo de ver se haviam diferenças na percepção das alterações unilateralmente.⁽⁶²⁾ No caso da alteração da largura méso-distal da coroa do incisivo lateral superior uni ou bilateralmente, o autor não verificou diferenças estatisticamente significativas, no entanto constatou que a amostra começou a classificar o sorriso como não sendo estético a partir de uma redução unilateral da coroa do incisivo lateral superior direito de 2 mm.⁽⁶²⁾

Relativamente à influência do género na percepção da redução da largura méso-distal dos incisivos laterais superiores, podemos verificar que para reduções maiores, ou seja, de 2 mm e 3 mm, as mulheres são mais críticas que os homens. Já numa redução menor, ou seja, de 1 mm, foram os homens que atribuíram uma média inferior à das mulheres com diferenças

estatisticamente significativas, ou seja, com rejeição da Hipótese 5 ($p < 0,05$). Há poucos estudos na literatura que avaliem o impacto da presença de incisivos laterais microdômicos na estética do sorriso. Relativamente aos estudos de *Kokich*, referenciados anteriormente, esse não avaliou se o género influenciava na percepção das alterações estéticas do sorriso.^(44, 62)

6.5. Diastema interincisivo maxilar

Quanto à influência da presença de diastema interincisivo maxilar na estética do sorriso, os resultados obtidos revelaram que, mesmo na presença de um diastema de 1 mm, todos os grupos o classificaram como não estético. Assim, o diastema tem influência negativa na avaliação da estética do sorriso, o que está de acordo com os resultados de *Rodrigues*.⁽⁷³⁾ Também *Abu Alhaija* avaliou a percepção estética que ortodontistas, médicos dentistas e leigos tinham quanto à presença de diastema na linha média dentária superior sendo que todos os grupos classificaram o diastema como pouco estético na avaliação do sorriso.⁽¹¹⁾ Já *Kokich* concluiu que os ortodontistas avaliaram o sorriso como esteticamente agradável até ao diastema interincisivo de 1 mm, sendo considerado o sorriso como pouco estético com diastema a partir de 1,5 mm.⁽⁶²⁾ Os médicos dentistas e os leigos consideraram o sorriso como pouco estético quando o diastema era superior a 2 mm (62). Nos resultados de *Talc*, o diastema influenciou negativamente a avaliação do sorriso a partir de 0,5 mm para os médicos dentistas e a partir de 1 mm para leigos.⁽¹⁰⁾

É interessante verificar que, no diastema de 1 mm, a média mais alta foi atribuída pelos médicos dentistas, sendo que os estudantes de Medicina Dentária e os leigos classificaram o sorriso com médias inferiores. Este resultado estará provavelmente relacionado com o facto do médico dentista, apesar de classificar o sorriso como pouco estético, ter a percepção que pode facilmente solucionar este problema estético recorrendo ao tratamento ortodôntico, à prótese fixa ou simplesmente a restaurações com resinas compostas ou ainda pelo facto dos médicos dentistas estarem habituados a pacientes que não pretendem fechar pequenos diastemas pois consideram-nos como uma característica individual.

Relativamente à influência do género na percepção estética da presença de diastema, as mulheres atribuíram para todas as fotografias médias mais baixas que os homens, sendo estas diferenças estatisticamente significativas para o diastema de 1 mm uma vez que se rejeitou a Hipótese 5 ($p < 0,05$). Quanto aos resultados presentes na literatura, *Abu Alhaija* também obteve diferenças estatisticamente significativas entre os géneros para um diastema de 3 mm,

concluindo que as mulheres são mais críticas que os homens na avaliação do diastema.⁽¹¹⁾ Já *Talc* não obteve significância estatística entre os géneros.⁽¹⁰⁾

A presença de diastemas na região anterior da arcada dentária superior influencia a estética do sorriso e a harmonia dentofacial, podendo mesmo afetar a componente social, profissional e afetiva do indivíduo.⁽⁷⁹⁾ Contudo, há autores que questionam a interferência do diastema na estética, visto que muitas pessoas consideram-no como uma característica pessoal.⁽⁵⁵⁾

6.6. Alteração da margem gengival dos incisivos laterais superiores

Relativamente às alterações das margens gengivais, autores como *Kokich, Pinho* ou *Talc* estudaram a influência da alteração da margem gengival dos incisivos centrais superiores na estética do sorriso.^(9, 10, 62) *Kokich* concluiu que, nenhuma das três alterações feitas com incrementos simétricos progressivos de 0,5 mm na altura da margem gengival dos incisivos centrais superiores, totalizando até 1,5 mm de diferença, pôde ser estatisticamente percebida pelos grupos.⁽⁴⁴⁾ Por outro lado, ao avaliar a perceção de alterações assimétricas na margem gengival do incisivo central superior, foi possível concluir que essas alterações são facilmente percebidas por ortodontistas, que identificaram incrementos unilaterais de 0,5 mm, e que também são percebidas por médicos dentistas e por leigos a partir de 1,5 mm.⁽⁶²⁾

Não há contudo, estudos na literatura relativos à influência de alterações nas margens gengivais dos incisivos laterais superiores. Optou-se por incluir esta variável neste estudo piloto por se considerar que a posição da margem gengival do incisivo lateral superior também é um critério importante a ser avaliado sendo que, idealmente, essa deve estar 1 mm abaixo da margem gengival do incisivo central e do canino superior.⁽¹⁸⁾

Podemos verificar que, o aumento de 1 mm das margens gengivais dos incisivos laterais superiores foi considerado o mais estético pelos três grupos, obtendo uma média muito semelhante entre os médicos dentistas e os estudantes de Medicina Dentária e uma média ligeiramente maior nos leigos. É interessante verificar que, as médias atribuídas foram muito elevadas e próximas das médias da fotografia original. Isso permite-nos concluir que uma alteração mínima na margem do incisivo lateral superior não interfere na avaliação da estética do sorriso em nenhum dos grupos. Um aumento de 2 mm das margens gengivais dos incisivos laterais superiores também foi classificado como estético pelos três grupos, sendo que os médicos dentistas foram os mais críticos, seguidos dos estudantes de Medicina Dentária que atribuíram uma média muito semelhante à dos leigos e à média atribuída no

aumento da margem gengival de 1 mm. Por sua vez, a redução de 1 mm das margens dos incisivos laterais superiores foi classificada como não estética por médicos dentistas e estudantes de Medicina Dentária. Já os leigos, apesar de ser a fotografia na qual atribuíram um valor mais baixo, continuaram a considerar essa variação como estética. Nesta variação da margem gengival, verificam-se diferenças estatisticamente significativas entre os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, rejeitando assim as Hipóteses 1 e 4 pois $p < 0,05$.

Assim, uma margem gengival do incisivo lateral superior ao nível da margem gengival dos incisivos centrais e caninos superiores ou ligeiramente acima dessa foi classificada como estética por ambos os grupos da amostra. Já quando a margem do incisivo lateral superior se encontra abaixo da tangente entre o zénite dos incisivos centrais e caninos superiores não foi considerada inestética aos olhos dos leigos, no entanto estudantes de Medicina Dentária e médicos dentistas são mais críticos e avaliam esse sorriso como não cumprindo os requisitos estéticos.

No que diz respeito à influência do género na avaliação dos sorrisos com alterações da margem gengival dos incisivos laterais superiores, verificou-se que os homens e as mulheres classificaram os sorrisos com aumentos de 1 mm e de 2 mm como sendo estéticos. O sorriso com uma redução de 1 mm da margem gengival foi classificado como não estético por ambos. Podemos também verificar que as mulheres atribuíram médias mais baixas, sendo assim mais críticas, para os sorrisos com 1 mm de aumento e de redução da margem gengival, porém no caso do aumento de 2 mm foram os homens os mais críticos.

6.7. Sorriso gengival

Relativamente aos resultados obtidos sobre a influência do sorriso gengival na estética do sorriso, os médicos dentistas demonstraram ser bastante críticos pois classificaram o desvio menor (2 mm) como não estético. Para os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, a exposição gengival foi considerada como não estética a partir dos 4 mm, sendo o sorriso de 6 mm o menos estético, o que está de acordo com *Kokich*.⁽⁴⁴⁾ Nesta variável, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas para o sorriso gengival de 2 mm entre os médicos dentistas e os leigos e também entre os estudantes de Medicina Dentária e os leigos, rejeitando assim as Hipóteses 1, 3 e 4, uma vez que $p < 0,05$. Também no sorriso gengival de 4 mm houve diferenças estatisticamente significativas entre os médicos dentistas e os leigos, o que nos levou a rejeitar as Hipóteses 1 e 3, pois $p < 0,05$. Para *Abu Alhaija* e *Hunt*, os sorrisos com uma exposição gengival superior a 2 mm foram considerados não estéticos por todos os

grupos, o que também vai de acordo com os resultados do nosso estudo.^(11, 66) Para *Suzuki*, sorrisos com 1 mm de exposição gengival foram considerados estéticos, sendo que para valores superiores as médias atribuídas foram inferiores a 50 mm.⁽⁸⁰⁾ Segundo *Talc*, os médicos dentistas classificaram os sorrisos gengivais como não estéticos a partir de 2 mm e os leigos apenas a partir dos 4 mm.⁽¹⁰⁾ Assim, apesar do limite para considerar um sorriso gengival estético vs não estético ser diferente consoante os diversos estudos, todos concluem que quanto maior a exposição gengival, menor é a estética do sorriso.

Estão presentes na literatura alguns estudos, nomeadamente o de *Ioi* que, para além de aumentar a exposição gengival, também simulou sorrisos baixos, recobrando os dentes ântero–superiores com o lábio superior. O autor concluiu que tanto para ortodontistas como para estudantes de Medicina Dentária, os sorrisos baixos com um recobrimento dos dentes ântero–superiores pelo lábio superior até 4 mm foram considerados estéticos.⁽³²⁾

Vários estudos têm demonstrado haver dimorfismo sexual relativamente à presença de sorriso gengival uma vez que as mulheres tendem a ter um sorriso mais alto do que os homens, expondo assim maior quantidade de gengiva.^(3, 20, 66-68)

Neste estudo não se obtiveram diferenças com significância estatística entre géneros. Também *Ioi* não obteve diferenças estatisticamente significativas nas médias atribuídas aos sorrisos com exposição gengival entre os avaliadores do sexo feminino e masculino.⁽³²⁾ Por outro lado, *Geron* obteve significância estatística na avaliação das fotografias com exposição gengival, entre os avaliadores do sexo masculino e feminino, sugerindo que as mulheres são mais tolerantes à exposição gengival.⁽⁶⁸⁾ Isso pode ser explicado pelo facto do sorriso gengival ser uma característica principalmente feminina. *Peck* concluiu que, em média, a linha do sorriso nas mulheres é 1,5 mm mais alta do que nos homens e que os sorrisos baixos são uma característica predominantemente do sexo masculino (2,5:1 – masculino para feminino) e sorrisos altos são predominantes no sexo feminino (2:1 feminino para masculino).^{(cit. In (67, 68))}

No nosso estudo, verificamos que na presença de sorrisos gengivais com menor e maior exposição da gengiva (2 mm e 6 mm respetivamente) as mulheres são mais críticas que os homens pois classificam o sorriso com médias mais baixas. Demonstaram ser mais tolerantes à presença de sorriso gengival quando este é de 4 mm.

O sorriso gengival não é necessariamente inestético. Muitos atores e modelos, especialmente mulheres, expõem tecido gengival durante o sorriso e são considerados pessoas bonitas e com sorrisos esteticamente agradáveis.⁽⁶⁸⁾

7. Conclusão

Tendo em conta as limitações deste estudo piloto e de acordo com a metodologia utilizada concluímos que:

- À medida que os desvios aumentaram, a estética do sorriso diminuiu;
- De um modo geral, os médicos dentistas foram mais críticos na avaliação da estética do sorriso, seguidos dos estudantes de Medicina Dentária e por fim dos leigos;
- Para pequenos desvios, como no caso da presença do corredor bucal de 10% ou do desvio da linha média dentária maxilar de 2 mm, a experiência clínica dos médicos dentistas permitiu-lhes serem mais atentos e observadores que os restantes grupos, com significância estatística;
- Os estudantes de Medicina Dentária, de um modo geral, apresentaram médias semelhantes às dos médicos dentistas demonstrando assim que o conhecimento teórico sobre a estética do sorriso influenciou na detecção das alterações estudadas;
- Os leigos foram os menos críticos, revelando só terem perceção das alterações perante desvios bastante acentuados;
- As variáveis com maior influência negativa na estética do sorriso foram a presença de diastema interincisivo maxilar e o sorriso gengival;
- Os desvios com menos impacto estético foram o aumento de 1 mm da margem gengival dos incisivos laterais superiores e a redução da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores, demonstrando que desvios mínimos não interferiram na avaliação da estética do sorriso em nenhum dos grupos;
- Apenas se obtiveram diferenças estatisticamente significativas entre os homens e as mulheres na presença de diastema interincisivo maxilar de 1 mm e na redução de 1 mm da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores, demonstrando assim que o género tem pouca influência na avaliação estética do sorriso.

A importância clínica deste trabalho consistiu em obter dados científicos que possam auxiliar na elaboração do plano de tratamento ortodôntico, tendo em conta as características estéticas chave que suscitam deteção quando alteradas, pelos grupos alvo e, como tal, realçar a sua importância na finalização do tratamento, contribuindo para a excelência do sorriso.

Perante o exposto, ressalta-se a necessidade da realização de mais estudos nesta área, utilizando amostras maiores e incluindo variáveis como a faixa etária e a condição

socioeconómica, fatores esses que não foram considerados no presente estudo piloto. Além disso, seria interessante, em estudos futuros, dividir o grupo dos médicos dentistas de acordo com os anos de prática clínica e a área de especialização.

As limitações e as observações identificadas neste capítulo deverão ser consideradas no âmbito de estudos futuros.

8. Bibliografia

1. Havens DC, McNamara JA, Sigler LM, Baccetti T. The role of the posed smile in overall facial esthetics. *Angle Orthod.* 2010;80(2):322-8.
2. Thomas JL, Hayes C, Zawaideh S. The effect of axial midline angulation on dental esthetics. *Angle Orthod.* 2003;73(4):359-64.
3. Pithon MM, Santos AM, Couto FS, Coqueiro RS. Perception of the esthetic impact of gingival smile on laypersons, dental professionals, and dental students. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2012
4. Springer NC, Chang C, Fields HW, Beck FM, Firestone AR, Rosenstiel S, et al. Smile esthetics from the layperson's perspective. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011;139(1):e91-e101.
5. Jorung J, Fardal O. Perceptions of patients' smiles: a comparison of patients' and dentists' opinions. *J Am Dent Assoc.* 2007;138(12):1544-53.
6. Rua MCCB. Restaurações estéticas em dentes anteriores: diferentes abordagens em função da faixa etária dos pacientes [dissertação]. Viseu: Universidade Católica Portuguesa Centro Regional das Beiras Departamento de Ciências da Saúde; 2012.
7. Flores-Mir C, Silva E, Barriga MI, Lagravere MO, Major PW. Lay person's perception of smile aesthetics in dental and facial views. *J Orthod.* 2004;31(3):204-9.
8. Krishnan V, Daniel ST, Lazar D, Asok A. Characterization of posed smile by using visual analog scale, smile arc, buccal corridor measures, and modified smile index. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008;133(4):515-23.
9. Pinho S, Ciriaco C, Faber J, Lenza MA. Impact of dental asymmetries on the perception of smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007;132(6):748-53.

10. Talc N, AlOmar S, AlMaidhan A. Perception of Saudi dentists and lay people to altered smile esthetics. *Saudi Dent J.* 2013;25:13-21.
11. Abu Alhaija ES, Al-Shamsi NO, Al-Khateeb S. Perceptions of Jordanian laypersons and dental professionals to altered smile aesthetics. *Eur J Orthod.* 2011;33(4):450-6.
12. Parekh S, Fields HW, Beck FM, Rosenstiel SF. The acceptability of variations in smile arc and buccal corridor space. *Orthod Craniofacial Res.* 2007;10(1):15-21.
13. Santos ALP. Aplicação dos Fundamentos de Mimética Dentária num Caso Clínico [dissertação]. Viseu: Universidade Católica Portuguesa Centro Regional das Beiras Departamento de Ciências da Saúde; 2012.
14. Ghaleb N, Bouserhal J, Bassil-Nassif N. Aesthetic evaluation of profile incisor inclination. *Eur J Orthod.* 2011;33(3):228-35.
15. Chang CA, Fields HW, Beck FM, Springer NC, Firestone AR, Rosenstiel S, et al. Smile esthetics from patients' perspectives for faces of varying attractiveness. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011;140(4):e171-80.
16. Kiyak HA. Does orthodontic treatment affect patients' quality of life? *J Dent Educ.* 2008;72(8):886-94.
17. Ioi H, Kang S, Shimomura T, Kim SS, Park SB, Son WS, et al. Effects of buccal corridors on smile esthetics in Japanese and Korean orthodontists and orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2012;142(4):459-65.
18. Martin AJ, Buschang PH, Boley JC, Taylor RW, McKinney TW. The impact of buccal corridors on smile attractiveness. *Eur J Orthod.* 2007;29(5):530-7.
19. Batwa W, Hunt NP, Petrie A, Gill D. Effect of occlusal plane on smile attractiveness. *Angle Orthod.* 2012;82(2):218-23.

20. Ritter DE, Gandini LG, Pinto AS, Ravelli DB, Locks A. Analysis of the smile photograph. *World J Orthod.* 2006;7(3):279-85.
21. Reis AMA. Agenesia de incisivos laterais maxilares: considerações clínicas no tratamento ortodôntico [dissertação]. Porto: Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; 2007.
22. Câmara CA. Aesthetics in Orthodontics: Diagrams of Facial Aesthetic References (DFAR) and Diagrams of Dental Aesthetic References (DDAR). *R Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2006;11(6):130-56.
23. Proffit WR, Henry WJF, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics.* St. Louis: Mosby Elsevier; 2007.
24. Conceição EN, Massoti A, Dillenburg A. *Restaurações Estéticas - Compósitos, Cerâmicas e Implantes.* Porto Alegre: Artmed Editora; 2005.
25. Mondelli J. *Estética e Cosmética em Clínica Integrada Restauradora.* 1ª ed. São Paulo: Santos; 2003.
26. Carrilho E, Paula A. *Reabilitações Estéticas Complexas Baseadas na Proporção Áurea.* *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac.* 2007;48(1):43-53.
27. Daskalogiannakis J. *Glossary of Orthodontic Terms.* Quintessence Publ; 2000.
28. Reis AMA. *Recolha de dados na consulta de ortodontia – protocolo clínico [dissertação].* Viseu: Universidade Católica Portuguesa Centro Regional das Beiras Departamento de Ciências da Saúde; 2010.
29. Brusola JAC. *Ortodoncia Clínica y Terapéutica.* Barcelona: Elsevier Masson España; 2005.

30. Bidra AS, Uribe F, Taylor TD, Agar JR, Rungruanganunt P, Neace WP. The relationship of facial anatomic landmarks with midlines of the face and mouth. *J Prosthet Dent.* 2009;102(2):94-103.
31. Farias BC, Gusmão ES, Fernandes AV, Valença ASM, Moreira MF, Cimões R. Determinação dos tipos de sorriso. *Int J Dent.* 2007;6(3):80-3.
32. Ioi H, Nakata S, Counts AL. Influence of gingival display on smile aesthetics in Japanese. *Eur J Orthod.* 2010;32(6):633-7.
33. Câmara CA. Esthetics in Orthodontics: Six horizontal smile lines. *Dental Press J Orthod.* 2010;15(1):118-31.
34. Krososki FB. Análise facial frontal: Avaliação do sorriso [dissertação]. Passo Fundo: Faculdade Ingá; 2008.
35. Janson G, Branco NC, Fernandes TM, Sathler R, Garib D, Lauris JR. Influence of orthodontic treatment, midline position, buccal corridor and smile arc on smile attractiveness. *Angle Orthod.* 2011;81(1):153-61.
36. Moore T, Southard KA, Casco JS, Qian F, Southard TE. Buccal corridors and smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;127(2):208-13.
37. Gul E, Fida M. Changes in smile parameters as perceived by orthodontists, dentists, artists, and laypeople. *World J Orthod.* 2008;9(2):132-40.
38. Frush JP, Fisher RD. The dynesthetic interpretation of the dentogenic concept. *J Prosthet Dent.* 1958;8:558-81.
39. Ioi H, Nakata S, Counts AL. Comparison of the influences of buccal corridors on smile esthetics between Koreans and Japanese. *Orthod Wave.* 2009;68:166-70.
40. Sabri R. The eight components of a balanced smile. *J Clin Orthod.* 2005;39(3):155-67.

41. Ghaffar F, Fida M. Effect of extraction of first four premolars on smile aesthetics. *Eur J Orthod.* 2011;33(6):679-83.
42. McLeod C, Fields HW, Hechter F, Wiltshire W, Rody W, Christensen J. Esthetics and smile characteristics evaluated by laypersons. *Angle Orthod.* 2011;81(2):198-205.
43. Normando AD, Azevedo LA, Paixão PN. How much upper midline deviation orthodontist and lay people can note? *R Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2009;14(2):73-80.
44. Kokich VO, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent.* 1999;11(6):311-24.
45. Sarver DM. Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: Part 1. Shape and proportionality of anterior teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2004;126(6):749-53.
46. Mesquita MDS. O sorriso humano [dissertação]. Lisboa: Universidade de Lisboa Faculdade de Belas Artes; 2011.
47. Marson FC, Silva RJ. Evaluation Of Dental Esthetics Relation With The Golden Proportion In The Anterior Permanent Teeth. *Rev Dent.* 2009;8(18).
48. Sczapanik FSC. Abordagem restauradora estética de um incisivo lateral permanente superior portador de microdontia [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul 2010.
49. Seabra M, Macho V, Pinto A, Soares D, Andrade C. A Importância das Anomalias Dentárias de Desenvolvimento. *Acta Pediatr Port.* 2008;39(5):195-200.
50. Garib DG, Alencar BM, Ferreira FV, Ozawa TO. Anomalias dentárias associadas: o ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento dentário. *Dental Press J Orthod.* 2010;15(2):138-57.

51. Macedo A, Ferreira A, Garib D, Almeida R. Tratamento de pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores. *OrtodontiaSPO*. 2008;41(4):418-24.
52. Morley J, Eubank J. Macroesthetic elements of smile design. *J Am Dent Assoc*. 2001;132(1):39-45.
53. Foulger TE, Tredwin CJ, Gill DS, Moles DR. The influence of varying maxillary incisal edge embrasure space and interproximal contact area dimensions on perceived smile aesthetics. *Br Dent J*. 2010;209(3).
54. Boushell LW. Diastema. *J Esthet Restor Dent*. 2009;21(3):209-10.
55. Almeida R, Garib D, Almeida M, Pinzan A, Junqueira M. Diastema interincisivos centrais superiores: quando e como intervir? *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2004;9(3):137-56.
56. Silva L, Matos C, Oliveira T, Melo P, Silva M. Encerramento de Diastemas. Revisão de Conceitos Teóricos a Propósito de um Caso Clínico. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac*. 2008;49(3):133-9.
57. Almeida R, Garib D, Almeida M, Pinzan A, Junqueira M. Etiologia das Más Oclusões - Causas Hereditárias e Congênitas, Adquiridas Gerais, Locais e Proximais (Hábitos Bucais). *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2000;5(6):107-29.
58. Tomás A. Conceitos de estética: encerramento de diastemas com resinas compostas no sector anterior [dissertação]. Porto: Universidade Fernando Pessoa; 2011.
59. Ramos JC. Estética em Medicina Dentária. 1ª ed. Amadora: Abbott Laboratórios; 2009.
60. Rocha JM, Ramazini C, Rosing CK. Analysis of gingival margin esthetic clinical conditions by dental students. *Acta Odontol Latinoam*. 2011;24(3):279-82.

61. Feu D, Andrade FB, Nascimento APC, Miguel JAM, Gomes AA, Júnior JC. Perception of changes in the gingival plane affecting smile aesthetics. *Dental Press J Orthod*. 2011;16(1):68-74.
62. Kokich VO, Kokich VG, Kiyak HA. Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: asymmetric and symmetric situations. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006;130(2):141-51.
63. Andrade FB, Souza DF, Nascimento APC, Gomes AA. Esthetic Perception among dental specialities. *Rev Odontol*. 2006;8(1):46-54.
64. Van der Geld P, Oosterveld P, Van Heck G, Kuijpers-Jagtman AM. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. *Angle Orthod*. 2007;77(5):759-65.
65. Dutra MB, Ritter DE, Borgatto A, Derech CA, Rocha R. Influence of gingival exposure on the smile esthetics. *Dental Press J Orthod*. 2011;16(5):111-8.
66. Hunt O, Johnston C, Hepper P, Burden D, Stevenson M. The influence of maxillary gingival exposure on dental attractiveness ratings. *Eur J Orthod*. 2002;24(2):199-204.
67. Roden-Johnson D, Gallerano R, English J. The effects of buccal corridor spaces and arch form on smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2005;127(3):343-50.
68. Geron S, Atalia W. Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination. *Angle Orthod*. 2005;75(5):778-84.
69. Ribeiro PAOC. Estudo de Mercado - Turismo no Espaço Rural na Região Turística das Montanhas [dissertação]. Viseu: Universidade Católica Portuguesa Centro Regional das Beiras Departamento de Ciências da Saúde; 1996.
70. Parekh SM, Fields HW, Beck M, Rosenstiel S. Attractiveness of variations in the smile arc and buccal corridor space as judged by orthodontists and laymen. *Angle Orthod*. 2006;76(4):557-63.

71. Ker AJ, Chan R, Fields HW, Beck M, Rosenstiel S. Esthetics and smile characteristics from the layperson's perspective: a computer-based survey study. *J Am Dent Assoc.* 2008;139(10):1318-27.
72. Schabel BJ, Franchi L, Baccetti T, McNamara JA. Subjective vs objective evaluations of smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009;135:S72-9.
73. Rodrigues CD, Magnani R, Machado MS, Oliveira OB. The perception of smile attractiveness. *Angle Orthod.* 2009;79(4):634-9.
74. Hulseley CM. An esthetic evaluation of lip-teeth relationships present in the smile. *Am J Orthod.* 1970;57(2):132-44.
75. Schabel BJ, McNamara JA, Franchi L, Baccetti T. Q-sort assessment vs visual analog scale in the evaluation of smile esthetics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009;135:S61-71.
76. Johnston CD, Burden DJ, Stevenson MR. The influence of dental to facial midline discrepancies on dental attractiveness ratings. *Eur J Orthod.* 1999;21(5):517-22.
77. Cardash HS, Ormanier Z, Laufer BZ. Observable deviation of the facial and anterior tooth midlines. *J Prosthet Dent.* 2003;89(3):282-5.
78. Pereira JN. A influência do desvio da linha média superior na estética do sorriso [dissertação]. Niterói: Universidade Federal Fluminense Centro de Ciências Médicas Faculdade de Odontologia Especialização em Ortodontia; 2009.
79. Lamenha E, Guimarães R, Silva V. Diastema mediano superior: aspectos etiológicos. *Int J Dent.* 2007;6(1):2-6.
80. Suzuki L, Machado MA, Marcos BVA. An evaluation of the influence of gingival display level in the smile aesthetics. *Dental Press J Orthod.* 2011;16(5):37.e1-10.

9. Apêndices

Apêndice A

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Centro Regional das Beiras – Pólo de Viseu



DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

“Perceção do impacto estético na avaliação de alterações na macro e microestética do sorriso por médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos”

Eu, _____ portador(a) do BI/Cartão do Cidadão nº _____, **autorizo** a utilização das minhas fotografias de sorriso e de intercuspidação máxima para o desenvolvimento de uma tese de monografia, no âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, elaborada pela aluna Kátia Alexandra Rodrigues Ramos, sob a orientação do Prof. Doutor Armandino Alves e da Mestre Alexandra Reis.

Também fui informado(a) que as referidas fotografias serão digitalmente modificadas para fins de pesquisa científica e que a informação recolhida será tratada com o máximo de confidencialidade, sendo o meu nome codificado e tendo apenas o investigador acesso a essa mesma informação.

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

Ao decidir participar pode efectuar todas as questões que achar necessárias para o seu esclarecimento ou facultar informações aos responsáveis do estudo em qualquer etapa do mesmo. Em qualquer momento poderá requerer informações sobre os resultados obtidos que lhe serão facultados se assim o desejar.

A participação neste estudo é totalmente voluntária, podendo retirar o seu consentimento informado da participação em qualquer etapa do estudo sem necessidade de facultar explicações aos seus responsáveis.

Assino este documento de livre e espontânea vontade, estando ciente do seu conteúdo.

Viseu, ___ de _____ de 2013

Prof. Doutor Armandino Alves

Mestre Alexandra Reis

Kátia Ramos

O (A) paciente

Apêndice B

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Centro Regional das Beiras – Pólo de Viseu



DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

“Perceção do impacto estético na avaliação de alterações na macro e microestética do sorriso por médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos”

Pretende-se realizar um estudo clínico em médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e pacientes da Clínica Universitária do Centro Regional das Beiras, da Universidade Católica Portuguesa, com o objetivo de recolher dados relevantes ao desenvolvimento de uma tese de monografia, no âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, elaborada pela aluna Kátia Alexandra Rodrigues Ramos, sob a orientação do Prof. Doutor Armandino Alves e da Mestre Alexandra Reis.

Os dados que constam no questionário serão apenas utilizados pelo investigador.

A informação recolhida será tratada com a máxima confidencialidade, sendo o seu nome codificado e tendo apenas o investigador acesso a essa mesma informação.

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

Ao decidir participar pode efectuar todas as questões que achar necessárias para o seu esclarecimento ou facultar informações aos responsáveis do estudo em qualquer etapa do mesmo. Em qualquer momento poderá requerer informações sobre os resultados obtidos que lhe serão facultados se assim o desejar.

A participação neste estudo é totalmente voluntária, podendo retirar o seu consentimento informado da participação em qualquer etapa do estudo sem necessidade de facultar explicações aos seus responsáveis.

Eu, _____ portador(a) do BI/Cartão do Cidadão nº _____, **aceito** participar neste estudo e declaro que fui devidamente informado(a) e esclarecido(a).

Assino este documento de livre e espontânea vontade, estando ciente do seu conteúdo.

Viseu, ____ de _____ de 2013

Mestre Alexandra Reis

Kátia Ramos

O (A) paciente

Apêndice C

Fotografia original da paciente



Apêndice D

Arco do sorriso



Arco do sorriso côncavo



Arco do sorriso reto



Arco do sorriso convexo

Apêndice E

Corredor Bucal



Corredor bucal de 10%



Corredor bucal de 20%



Corredor bucal de 30%

Apêndice F

Desvio da linha média dentária maxilar



Desvio da linha média dentária maxilar de 2 mm



Desvio da linha média dentária maxilar de 4 mm



Desvio da linha média dentária maxilar de 6 mm

Apêndice G

Alteração da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores – microdontia



Redução da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores de 1 mm



Redução da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores de 2 mm



Redução da largura méso-distal da coroa dos incisivos laterais superiores de 3 mm

Apêndice H

Diastema interincisivo maxilar



Diastema interincisivo maxilar de 1 mm



Diastema interincisivo maxilar de 2 mm



Diastema interincisivo maxilar de 3 mm

Apêndice I

Alteração da margem gengival dos incisivos laterais superiores



Aumento da margem gengival dos incisivos laterais superiores de 1 mm



Aumento da margem gengival dos incisivos laterais superiores de 2 mm



Redução da margem gengival dos incisivos laterais superiores de 1 mm

Apêndice J

Sorriso gengival



Sorriso gengival de 2 mm



Sorriso gengival de 4 mm



Sorriso gengival de 6 mm

Apêndice K

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Centro Regional das Beiras – Pólo de Viseu



“Perceção do impacto estético na avaliação de alterações na macro e microestética do sorriso por médicos dentistas, estudantes de Medicina Dentária e leigos”

IDENTIFICAÇÃO:

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade: _____ anos

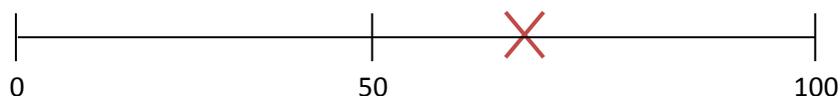
Profissão: _____

Observe cada fotografia do álbum, durante no máximo 1 minuto e, de acordo com a qualidade estética associada a cada imagem, marque um “X” na respectiva Escala Visual Analógica tendo em conta que:

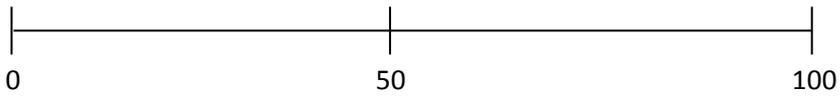
- Nota ZERO = sorriso nada estético
- Nota CEM = sorriso muito estético

Evite voltar a analisar determinada fotografia.

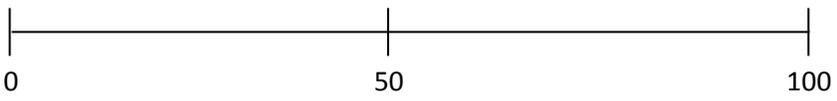
Exemplo:



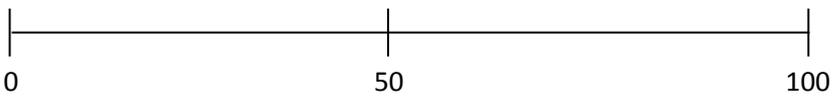
Fotografia 1:



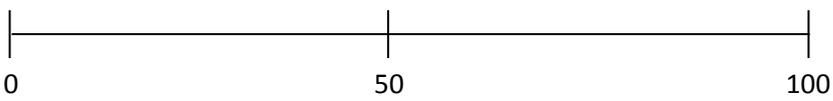
Fotografia 2:



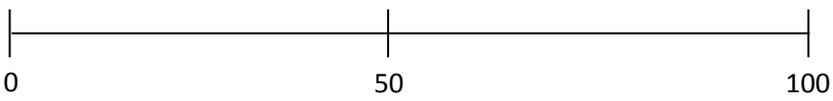
Fotografia 3:



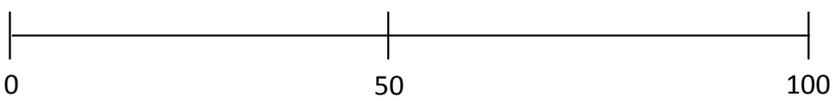
Fotografia 4:



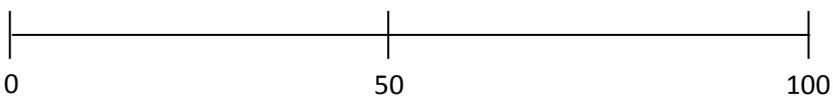
Fotografia 5:



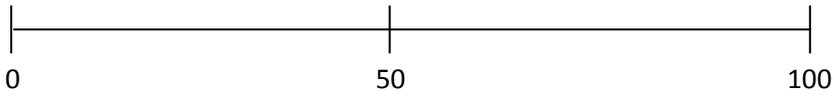
Fotografia 6:



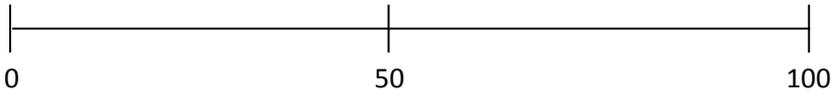
Fotografia 7:



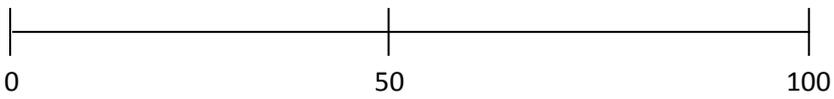
Fotografia 8:



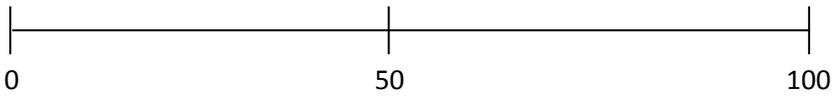
Fotografia 9:



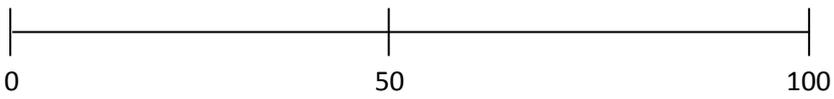
Fotografia 10:



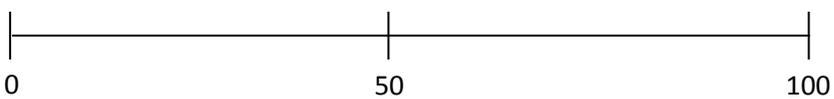
Fotografia 11:



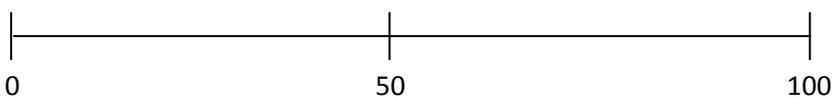
Fotografia 12:



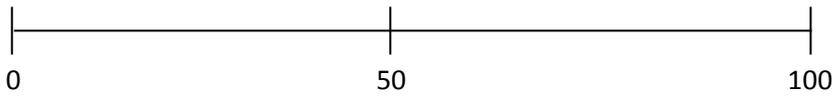
Fotografia 13:



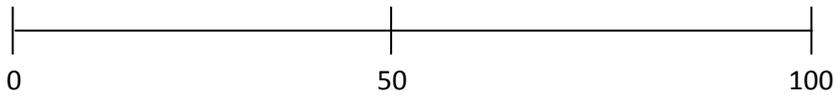
Fotografia 14:



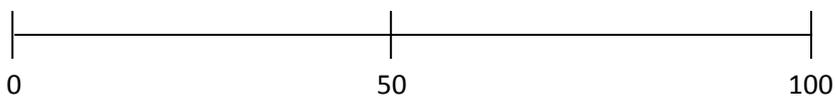
Fotografia **15**:



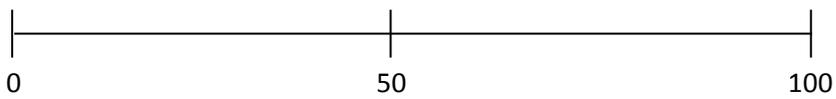
Fotografia **16**:



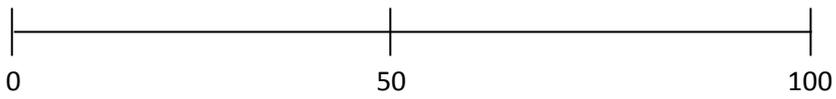
Fotografia **17**:



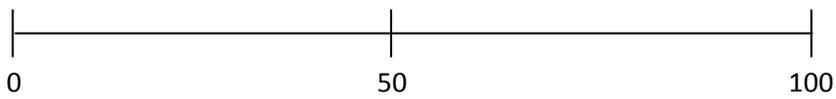
Fotografia **18**:



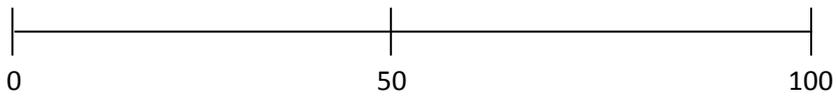
Fotografia **19**:



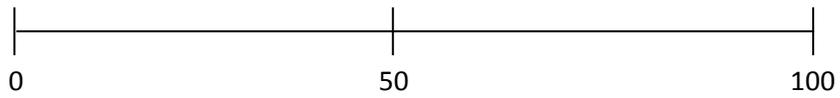
Fotografia **20**:



Fotografia **21**:



Fotografia 22:



Agradecida pela sua participação!

Kátia Ramos, estudante do 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa