

Rita Correia de Almeida de Carvalho Tigre

Dominância do Incisivo Central Superior no Sorriso

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2009

Rita Correia de Almeida de Carvalho Tigre

Dominância do Incisivo Central Superior no Sorriso

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para
obtenção do grau de Licenciatura em Medicina Dentária

Ritaligre

Sumário

Nos dias de hoje a aparência física é muito valorizada, intervindo na auto-percepção e no contacto interpessoal. Conscientes do valor da auto-imagem, os pacientes demonstram cada vez mais interesse pela estética dentária.

Para atingir um sorriso agradável, é necessário conhecer e compreender os seus elementos estéticos. Têm sido sugeridas várias variáveis que influenciam a atractividade do sorriso. Contudo, até agora, a literatura não clarificou totalmente a importância destes elementos.

A dominância é, sem dúvida, um elemento que influencia a estética facial e dentária sendo um dos principais critérios a considerar na composição e unidade de um sorriso estético. Aqui o incisivo central superior desempenha um papel fundamental na medida em que domina em tamanho, forma e posição numa dentição anterior harmoniosa.

Este estudo aborda a dominância do incisivo central superior como critério estético, avaliando as preferências de um painel de indivíduos. Têm-se como objectivos observar preferências de dominância do incisivo central superior num sorriso agradável e verificar diferenças de preferência segundo o género, idade e profissão.

Para o efeito, foram inquiridos 284 indivíduos de ambos os sexos, maiores de 18 anos, dos distritos de Aveiro, Porto e Viana do Castelo. Os inquiridos eram Alunos Finalistas de Medicina Dentária, Médicos Dentistas, Assistentes Dentários, Técnicos de Prótese, Higienistas Orais e Leigos.

Através de uma escala composta por 5 sorrisos com diferenças apenas na dominância dos incisivos centrais superiores, a população do estudo teria que optar pelo sorriso que considerasse mais agradável. A recolha da informação foi efectuada de Abril a Agosto de 2009. Os dados obtidos com o inquérito foram inseridos numa folha de cálculo do programa *Microsoft Office Excel 2007*[®] e posteriormente tratados no programa informático *SPSS Statistics 17.0*[®].

Este estudo teve como principais conclusões:

Os inquiridos não se mostraram indiferentes à variação de dominância presente nos 5 sorrisos. A fotografia mais escolhida foi a do sorriso 2, ou seja, o que representava uma dominância de 41,9%. As preferências parecem apontar para uma “dominância ideal” de 42%.

Foi notada uma menor tolerância dos indivíduos para sorrisos com maior dominância do incisivo central superior. Este estudo sugere que os leigos preferem dominâncias menores comparativamente com os profissionais de Medicina Dentária. O género ou a idade não parecem influenciar as preferências dos indivíduos relativamente à dominância do incisivo central superior.

Abstract

Nowadays, the physical appearance is very valorized interfering in the self-perception and in the interpersonal contact. Aware of the auto-image value, the patients show more and more interest in the dental esthetics.

In order to achieve a pleasant smile, we must know and understand its esthetic features. Several characteristics that influence the smile attractiveness have been suggested. However, until now, the literature didn't totally clarify the importance of these elements.

The dominance is, no doubt, an element that influences the facial and dental esthetic, being one of the most important criteria to consider in the composition and unity of an esthetic smile. Here, the superior central incisor plays an important role as he dominates in size, shape and position in a harmonious anterior dentition.

This study handles the dominance of superior central incisor as an esthetic criterion, evaluating a panel of individuals' preferences. We have as main objectives to see preferences of the dominance of the superior central incisor in a pleasant smile and verify differences of preference between gender, age and occupation.

For this, there were inquired 284 individuals of both sexes, over 18 years-old, from the districts of Aveiro, Porto and Viana do Castelo. The inquired people were Final-year Students of Dentistry, Dentists, Dental Assistants, Prosthodontists, Oral Hygienists and Laypeople.

Through a 5 smile scale, with differences only in the dominance of superior central incisors, the study population would have to choose the smile that would be considered more agreeable. The information was collected from April to August, 2009. The data obtained with the inquiry were inserted in the program *Microsoft Office Excel 2007*[®] and then treated in the informatic program *SPSS Statistics 17.0*[®].

This study had as main conclusions:

The inquired people didn't reveal indifference to dominance variation shown in the 5 smiles. The more voted photo was that of the smile 2, meaning that the dominance represented was 41,9%. The preferences seem to indicate an "ideal dominance" of 42%.

It was noticed an inferior tolerance to smiles with greater dominance of the superior central incisor. This study suggests that the laypeople prefer inferior dominances compared with dental professionals. The gender or the age seem not influence the preferences of individuals concerning superior central incisor dominance.

Dedicatórias

Porque esta monografia representa o culminar de 6 anos de estudo, trabalho e determinação, não podia deixar de a dedicar:

Aos meus pais, José Manuel Tigre e Maria Lúcia Tigre, por me proporcionarem a obtenção desta licenciatura;

À minha irmã, Ana Tigre, porque me apoiou e acompanhou bem de perto todo o meu percurso académico.

Agradecimentos

Ao Doutor Carlos Falcão, pela orientação e disponibilidade prestadas.

Ao Pedro Melo, por toda ajuda no campo informático.

À Brígida Rocha e Daniela Carreira, pela preciosa colaboração na realização dos inquéritos inerentes ao estudo.

À Susy Costa pela colaboração e cedência da sua imagem presente nesta monografia.

À Doutora Orquídea Ribeiro pelo trabalho prestado no tratamento estatístico de dados.

À Rita Fernandes, Joana Carvalho, Maria Luís Gonçalves e Armanda Maia, pela amizade e apoio.

A todos os amigos, colegas, familiares e anónimos que colaboraram e responderam ao inquérito.

Índice

	Pág.
INTRODUÇÃO.....	1
DESENVOLVIMENTO.....	3
I. A importância do Sorriso.....	3
II. Estética e juízo estético.....	5
III. A Estética do Sorriso	6
IV. Análise do Sorriso.....	9
1. Estética Facial	10
i) Forma da face	10
ii) Linha média da face.....	11
iii) Linha bipupilar ou interpupilar.....	11
iv) Linha da comissura ou intercomissural	12
v) Tipo de lábio.....	12
vi) Tipo de sorriso.....	13
2. Estética Periodontal	14
i) Saúde periodontal.....	14
ii) Contorno gengival	15
iii) Zénit do contorno gengival.....	15
iv) Papila interdentária.....	16
3. Estética Dentária	16
i) Linha do sorriso ou curva incisal.....	16
ii) Pontos de contacto interproximais.....	17
iii) Eixos longitudinais	17
iv) Simetria.....	17
v) Dominância.....	18
vi) Proporção regressiva	20
V. Critérios Estéticos.....	22
1. Critérios Estéticos Fundamentais.....	22
2. Critérios Subjectivos	23
VI. Estudos científicos de avaliação da estética facial	24

	Pág.
VII. Material e Métodos	28
1. Recolha de informação.....	28
2. Desenho do estudo	28
3. População do estudo	28
4. Escala de sorrisos.....	29
i) Selecção do sorriso	29
ii) Criação da escala	29
iii) Mensuração da dominância	30
iv) Apresentação da escala de sorrisos.....	30
5. Inquérito.....	31
6. Colheita de dados.....	31
7. Tratamento dos dados	32
8. Análise estatística.....	32
VIII. Resultados.....	33
1. Caracterização sócio-demográfica dos inquiridos	33
2. Análise comparativa.....	37
IX. Discussão	43
CONCLUSÃO.....	45
BIBLIOGRAFIA	46
ANEXOS	58
Anexo 1: Sorriso seleccionado para o estudo.	58
Anexo 2: Escala de sorrisos com dominância ascendente do incisivo central superior.....	59
Anexo 3: Folha de inquérito.	60

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1: “T” facial.....	10
Figura 2: Linha média.	11
Figura 3: Linha bipupilar.....	11
Figura 4: Linha da comissura.	12
Figura 5: Exposição dentária durante o sorriso.	13
Figura 6: Contorno gengival.....	15
Figura 7: Zénit do contorno gengival.	15
Figura 8: Linha do sorriso.	16
Figura 9: Eixos longitudinais.....	17
Figura 10: Proporção regressiva presente nos dentes anteriores superiores.....	21
Figura 11: Distribuição dos participantes do estudo (n=284) relativamente ao género.	35
Figura 12: Distribuição dos participantes do estudo (n=284) relativamente à idade (em anos).....	35
Figura 13: Distribuição dos participantes do estudo (n=284) relativamente à profissão. ..	36
Figura 14: Distribuição dos participantes do estudo (n=284) relativamente ao sorriso seleccionado.....	36

Índice de Tabelas

	Pág.
Tabela 1: Critérios Fundamentais Objectivos.....	22
Tabela 2: Critérios Subjectivos.....	23
Tabela 3: Caracterização sócio-demográfica dos participantes no estudo (n=284) e dados referentes ao sorriso predominante/preferido.....	34
Tabela 4: Caracterização sócio-demográfica dos participantes no estudo (n=284) por foto seleccionada.	37
Tabela 5: Caracterização dos participantes no estudo relativamente ao sorriso preferido/seleccionado por sexo em cada profissão alvo de estudo.	39
Tabela 6: Distribuição dos participantes no estudo relativamente ao sorriso preferido/seleccionado por sexo em cada profissão alvo de estudo.	41
Tabela 7: Coeficiente de Correlação de Spearman entre Idade e Sorriso seleccionado por para cada profissão alvo de estudo.....	42

Abreviaturas

EVA – Escala visual analógica

AMD – Alunos Finalistas de Medicina Dentária

MD – Médicos Dentistas

AD – Assistentes Dentários

TP – Técnicos de Prótese

HO – Higienistas Orais

INTRODUÇÃO

Numa sociedade em que a comunicação desempenha um papel fundamental, os *media* têm vindo a estabelecer *standards* estéticos. Expõem-nos todos os dias a corpos belos, faces atractivas e sorrisos brilhantes, associando-os a felicidade, sucesso pessoal e profissional e integração social.

A aparência física é muito valorizada no contacto interpessoal e até na auto-percepção. A face ganha assim relevância na medida em que é a primeira interface nas relações sociais. A expressão facial é o principal veículo de transmissão de emoções, sentimentos, opiniões.

Assim, um sorriso bonito é o primeiro passo para o intercâmbio. Um indivíduo que possua qualquer característica que o iniba a sorrir, está desde logo condicionado e propenso a afecções psicológicas. Conscientes do valor da auto-imagem, os pacientes demonstram cada vez mais interesse pela estética dentária.

No campo da Medicina Dentária a estética relaciona-se com a imitação da natureza, ou seja, a beleza encontra-se nos casos em que a reabilitação não se nota. A dentística estética acaba por ser uma combinação entre princípios científicos e capacidades artísticas, condicionadas pelo critério do paciente.

Para atingir um sorriso agradável, é necessário conhecer os seus elementos estéticos, e de que maneira o afectam. Estes elementos podem ser de carácter facial, periodontal ou dentário. Têm sido sugeridas várias variáveis que influenciam a atractividade do sorriso, contudo, até agora a literatura não clarificou totalmente a importância destes elementos.

A dominância é um dos principais critérios a considerar na composição e unidade de um sorriso estético. Aqui o incisivo central superior ganha extrema importância na medida em que domina em tamanho, forma e posição numa dentição anterior harmoniosa.

Tendo estas considerações em mente, pretende-se com este estudo abordar a dominância do incisivo central superior como critério estético, avaliando as preferências de um painel de indivíduos. Têm-se como objectivos:

Dominância do Incisivo Central Superior no Sorriso

- observar preferências de dominância do incisivo central superior num sorriso agradável;
- verificar diferenças de preferência segundo o género, idade e profissão.

Para o efeito, foram inquiridos 284 indivíduos de ambos os sexos, maiores de 18 anos, dos distritos de Aveiro, Porto e Viana do Castelo. Os inquiridos eram Alunos Finalistas de Medicina Dentária, Médicos Dentistas, Assistentes Dentários, Técnicos de Prótese, Higienistas Orais e Leigos.

Através de uma escala composta por 5 sorrisos com diferenças apenas na dominância dos incisivos centrais superiores, a população do estudo teria que optar pelo sorriso que considerasse mais agradável. Todos os inquiridos consentiram entrar no estudo depois de explicada a sua finalidade, sendo garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados recolhidos.

A recolha da informação foi efectuada de Abril a Agosto de 2009. Os dados obtidos com o inquérito foram inseridos numa folha de cálculo do programa *Microsoft Office Excel 2007*[®] e posteriormente tratados no programa informático *SPSS Statistics 17.0*[®].

DESENVOLVIMENTO

I. A importância do Sorriso

Numa época em que a competitividade é crescente, somos cada vez mais aliciados pelo “culto do belo”, da imagem perfeita, em que não basta sê-lo, é necessário parecê-lo.

A aparência física e, principalmente, a aparência da face, desempenham papéis psicológicos e sociais de relevo na vida e nas relações de um indivíduo (Vallittu *et al.*, 1996).

A face, tão rica em informação e movimento, tem quase sempre o primeiro impacto no contacto interpessoal, dominada pelo efeito do olhar e num segundo tempo quase simultâneo pela movimentação muscular em volta dos lábios. A dita expressão facial resulta da associação de pequenos detalhes relacionados com pequenos músculos que levantam (no sorrir) ou afundam (na dor, na tristeza) sulcos que, pela sua orientação, desenham faces com profundas diferenças.

A boca é a primeira fonte de contacto interpessoal activa e um meio para expressar estados de espírito, emoções, sentimentos, opiniões, eventualmente reveladora do estado interior.

A empatia que um sorriso pode provocar, atrai, seduz, tranquiliza, e pode ser um primeiro sinal de postura corporal de abertura de contacto. Pelo contrário, uma face fechada sem atitude/movimento funciona como uma porta fechada não interessada na interacção como, por exemplo, nos casos de baixa auto-estima, ou ainda pela crispação e abaixamento das comissuras como mecanismo de repulsa. Assim, a expressão da face é um dos atributos mais apelativos da nossa personalidade podendo mesmo ser determinante na relação com a sociedade, como elemento de influência e adesão pelo sucesso interpessoal em dinâmicas de grupo. A inteligência emocional expressa numa face equilibrada, aberta, sedutora, risonha, provoca mais atracção do que um grande raciocínio elaborado e dito cruamente numa apresentação formal.

A mímica facial é inconscientemente controlada pelo bem-estar interior. Defeitos dentários evidentes tais como alteração de forma ou de cor, ausência de dentes ou próteses mal ajustadas que provocam desconforto pela sua instabilidade, são situações

que inibem o indivíduo a sorrir. A Medicina Dentária, assim como outras áreas médicas têm vindo a desenvolver nos últimos anos inúmeras técnicas que deixam nas mãos do clínico todo o potencial para corrigir, reparar e anular defeitos. Assim, melhoram-se sorrisos e a função oral – mastigatória e/ou fonética – preservando sempre a identidade de cada um e aumentando em muito a sua auto-estima.

II. Estética e juízo estético

Derivada do adjetivo *aisthètikos*, a palavra estética (*Ästhetica*) surge pela primeira vez como um neologismo de Alexander Baumgarten, em 1750. Este autor propõe a estética como uma teoria geral da sensibilidade, a partir da qual deveria desenvolver-se uma teoria do sujeito e do objecto estéticos enquanto sensíveis e uma teoria das belas artes.

Segundo Max Dessoir (1924), à estética pertence o vasto campo da experiência de sensibilidade – cognição do ser humano; é um universo aberto aos dados que provêm de outras origens científicas para tornar sempre mais clara a capacidade de intencionalidade do ser humano enquanto ser de experiência. Pode referir-se um âmbito de investigação e de reflexão que trata de tudo o que se relaciona com o estudo das percepções e que origina a designação de “experiência humana envolvente”.

Os objectos belos dão um prazer desinteressado, designado por prazer estético. A actividade capaz de produzir estes objectos belos é precisamente a arte, relacionada com o gosto, ou melhor, com o bom gosto. (Pombo, 1995)

O sentimento estético distingue-se do sentimento agradável ou do sentimento moral, na medida em que não manifesta interesse pela existência do objecto a que diz respeito, ou seja, na medida em que é indiferente à sua determinação conceptual. O sentimento estético não determina nem prática nem teoricamente o objecto; é antes um prazer contemplativo que vem da correspondência íntima das faculdades, independentemente das particulares predisposições e necessidades do sujeito em relação ao objecto concreto. (Pombo, 1995)

A beleza aparece assim com um carácter subjectivo (porque repousa na relação das actividades espirituais comuns a todos) e formal (na medida em que as suas leis estão determinadas por um princípio *a priori*). O facto estético fundamental é o sentimento de prazer que acompanha a contemplação da beleza. O carácter desinteressado deste sentimento distingue-o do utilitário e do moral. (Pombo, 1995)

Kant na “Crítica da Faculdade de Julgar” aceitará ainda que o gosto tem um princípio de sociabilidade por analogia com o campo moral. Com efeito, quanto mais o filósofo avança nas suas investigações acerca da moral, mais se sente inclinado a considerar que a importância social da apreciação estética, como afinal, a da ética é um reflexo da

universalidade *a priori* dos seus princípios e não empiricamente em função da comunidade social.

Kant (1771) expressou de uma forma eloquentemente simples o modo de realização da experiência estética: as belas coisas mostram que o homem se adequa ao mundo. O belo – e o juízo estético do belo – aparece no domínio da vida. O juízo estético aparece imerso num contexto de vida, num contexto em que toda a praxis e pensamento se pertencem inteiramente.

Aquele juízo que se dá imediatamente, sem o uso de um conceito, é um juízo estético. Não tendo qualquer valor cognitivo, o juízo estético apresenta-se independentemente dos conceitos e das sensações implicados na faculdade de desejar e é autónomo da razão. (Pombo, 1995)

Um juízo de gosto não é um juízo do objecto, mas antes um juízo que coloca em relação o objecto e a reacção afectiva de prazer ou de desprazer que provoca no receptor, situado perante essa obra, a partir de uma contemplação formal desinteressada. O juízo estético não é um juízo de conhecimento: fundado na sensação de prazer ou de desprazer, não visa qualquer resultado de ordem cognitiva, mas antes uma intransitividade de actividade mental, assente sobre uma possibilidade de sentimento e não de conceptualidade. (Pombo, 1995)

III. A estética do Sorriso

Posto isto, a estética é a ciência que trata da beleza. Estética e beleza são dois conceitos distintos, mas bastante correlacionados.

No campo das artes, Kant propunha a total liberdade do artista; uma arte que se limitava a imitar a natureza, seria desde logo inferior a ela. Embora a missão do artista não seja copiar a natureza, torna-se evidente que a arte gire em torno dela.

Contudo, na área da Medicina Dentária a estética relaciona-se com a imitação da natureza. Neste caso, a beleza encontra-se nos casos em que a reabilitação dentária não se nota. Quando nos afastamos da naturalidade, evidencia-se mais a presença do elemento de reabilitação e a harmonia com os elementos envolventes esvanece.

A estética dentária está definida como a ciência de copiar ou harmonizar o trabalho do médico dentista com a natureza e fazer com que a arte passe despercebida (Pilkington *cit. in* Gabriel e Cabán, 1998).

Apesar da existência de algumas tendências de adorno dos dentes, não só na antiguidade (com metais e pedras preciosas) mas também na actualidade (com brilhantes), regra geral o objectivo é imitar a realidade o melhor possível (Gabriel e Cabán, 1998).

A dentísteria estética é uma combinação delicada de princípios científicos e capacidade artística. Os parâmetros matemáticos usados pelo dentista e pelo técnico de laboratório são conjugados para produzir uma aparência estética atractiva. Contudo, estas leis geométricas não devem ser usadas mecanicamente; em vez disso, elas devem ser vistas como *guidelines* para cada restauração. O juízo estético não é inteiramente um critério objectivo; o dentista deve também considerar os conceitos subjectivos relativos ao carácter e estilo de vida de cada paciente na construção de um sorriso natural. Tendo em conta estes critérios, o dentista e a sua equipa devem incorporar as suas próprias capacidades artísticas pessoais e os conceitos subjectivos para criar um sorriso. A criatividade do procedimento torna cada caso único e o trabalho do dentista agradavelmente variado e recompensador. (Gürel, 2003)

Torna-se então relevante compreender a percepção da estética dentária pelos pacientes. O impacto estético dentário é menor quando observado no contexto facial (Flores-Mir *et*

al., 2004). A atractividade geral não depende de nenhum factor específico, embora exista uma hierarquia de factores estéticos (Ong *et al.*, 2006). Os pacientes valorizam especialmente a cor dos dentes, o que explica o facto de o branqueamento dentário ser o tratamento mais desejado (Akarslan *et al.*, 2009; Samorodnitzky-Naveh *et al.*, 2007; Van der Geld *et al.*, 2007; Dunn *et al.*, 1996).

A estética está condicionada pelo critério do paciente, ou melhor, pela harmonia entre o conceito estético do paciente e do médico dentista. Outra limitação na obtenção da estética, é a técnica. Nem sempre o médico dentista pode levar a cabo o que quer fazer, ainda que existam cada vez mais opções. (Gabriel e Cabán, 1998)

Na maioria das reabilitações do sector anterior, existirão menos problemas se se tentar obter a posição dentária original do paciente. No entanto, quando se perde a posição original dos dentes anteriores por doença ou traumatismo ou porque se têm que realizar alterações significativas por motivos estéticos, deve-se primeiramente fazer uma prova com uma restauração provisória. A satisfação do paciente pode ser bastante influenciada pela opinião de familiares e amigos. Uma vez que a restauração provisória seja aceite pelo paciente, será possível incorporar as alterações na restauração final. (Shillingburg *et al.*, 2000)

A estética ideal varia entre culturas, gerações e sexo. Por este motivo, o ponto de vista estético do médico dentista não deve constituir o único factor determinante do resultado final. É importante debater e compreender as expectativas estéticas do paciente antes de confeccionar a restauração. (Shillingburg *et al.*, 2000; Newmann *et al.*, 1989)

O médico dentista antes de realizar os trabalhos, deve expor as suas ideias ao paciente. Não pode impor os seus critérios, mas antes dialogar e fazer entender o seu ponto de vista. O objectivo é atingir o melhor resultado estético possível, culminando numa harmonia natural e agradável ao paciente. (Gabriel e Cabán, 1998; Dorfman, 1995)

Skinner, em 1959, já resumia bem esta questão afirmando que “a qualidade da estética de uma restauração pode ser tão importante para a saúde mental de um paciente como as qualidades técnicas e biológicas da restauração o são para a saúde física e dentária”.

IV. Análise do Sorriso

“A performance fisiológica dos dentes é resultado da relação íntima e equilibrada entre os parâmetros biológico, mecânico, funcional e estético” (Magne e Belser, 2003).

Não existem dois indivíduos iguais em aparência ou carácter e por isso, cada restauração deve ser concebida de acordo com as características e necessidades particulares de cada indivíduo. Esta personalização é especialmente importante na restauração dos dentes anteriores. Com o crescente interesse dos pacientes na dentísteria estética, torna-se necessário um melhor entendimento dos princípios estéticos. (Gürel, 2003)

Os elementos principais de um sorriso bonito são os dentes; consequentemente, o conhecimento da forma e anatomia dentária individual são os alicerces de qualquer tratamento. Os dentes estão alinhados e relacionados entre si e com os tecidos moles envolventes que representam a sua “moldura”. Para ter uma melhor percepção do que será um sorriso bonito, devem ser examinadas as margens: os ângulos delineados e inclinações axiais de cada dente, a margem gengival que envolve o dente, os lábios que emolduram dentes e gengiva, e a face que engloba todos estes componentes e actua como principal contorno no qual todos os componentes interactivam para representar um sorriso estético e agradável, tanto numa dentição natural como restaurada. (Gürel, 2003)

Outros aspectos a considerar são os objectos, como os dentes e a gengiva, que podem ser determinados como “estáticos”, e os lábios e os tecidos moles da face que podem ser determinados como dinâmicos ou “móveis”. Para atingir um sorriso agradável, devem ser usados alguns pontos verticais ou horizontais de referência imaginários para relacionar estas partes entre si, e também algumas referências fonéticas. Estes pontos de referência devem ser a linha média facial, a linha interincisiva, a linha labial, a linha da comissura, ou a linha bipupilar. Todas estas estruturas existem em certas proporções e relacionam-se umas com as outras e nunca devem ser vistas isoladamente, mas em vez disso, percebidas como um conjunto da composição total, única para cada indivíduo. O sorriso agradável é compreendido como harmonioso apenas quando as várias linhas, proporções e estruturas estão balanceadas entre si. O sorriso existente pode ser melhorado pela modificação destas proporções, criando ilusões, e minimizando a tensão visual negativa produzida pelos dentes mal alinhados, gengiva e lábios. (Gürel, 2003)

indivíduo, de acordo com o tamanho da boca, a largura do sorriso, a longitude dos dentes, o tamanho e tensão dos lábios, e sobretudo com a auto-imagem do indivíduo (Shillingburg *et al.*, 2000; Dong *et al.*, 1999).

Nalgumas circunstâncias, principalmente em pacientes idosos, a exposição dos dentes durante o sorriso está invertida, sendo os pré-molares inferiores visíveis (Carrilho e Paula, 2007). Com a idade a habilidade muscular decresce e o sorriso fica mais baixo verticalmente e mais largo transversalmente (Desai *et al.*, 2009).

É igualmente fundamental num sorriso natural a presença do corredor bucal, espaço de pouca luminosidade situado entre os dentes e a mucosa jugal, depois do canino. (Carrilho e Paula, 2007)

Maulik e Nanda (2007) verificaram que o corredor bucal ocupa em média 11% do sorriso, sendo menos predominante no sexo feminino; pelo contrário, Martin *et al.* (2007) constataram que o corredor bucal não tem relação alguma com o género ou com a idade.

Vários autores observaram que é preferível um corredor bucal mínimo, com um sorriso abrangente; por outro lado, Ritter *et al.* (2006) e Roden-Johnson *et al.* (2005) consideraram que a presença do corredor bucal não influencia na estética do sorriso.

2) Estética Periodontal

É de extrema importância a saúde periodontal no resultado final estético de uma reabilitação dentária anterior, e até mesmo posterior. Qualquer alteração da área periodontal não pode ser compensada isoladamente pela área dentária ou vice-versa.

Na análise do periodonto devem ser avaliados os seguintes aspectos:

i) Saúde periodontal

A saúde do periodonto implica necessariamente uma coloração normal e a ausência de hemorragia gengival durante a sondagem. Devem também ser observadas três áreas do

Para um melhor entendimento de todos estes elementos e factores relacionados, deve ser exercitada a atenção aos detalhes de todos os aspectos visuais do sorriso, analisando cada um separada e atentamente de maneira a melhorar a estética e a satisfação do paciente (Gill *et al.*, 2007).

1. Estética Facial

O ponto base do equilíbrio estético é a face. Quando a observamos, a primeira tentativa de análise é o contorno facial, sendo o campo de visão deslocado de imediato para duas áreas predominantes da face – o sorriso e os olhos. Só depois da observação destas duas áreas é que a atenção se desloca para outros detalhes da face como o nariz ou os cabelos.

A face pode ser reproduzida sobre um “T”, sendo a linha horizontal a linha bipupilar e a linha vertical a linha média (Figura 1). A partir destas duas linhas imaginárias dispõem-se todas as outras estruturas.

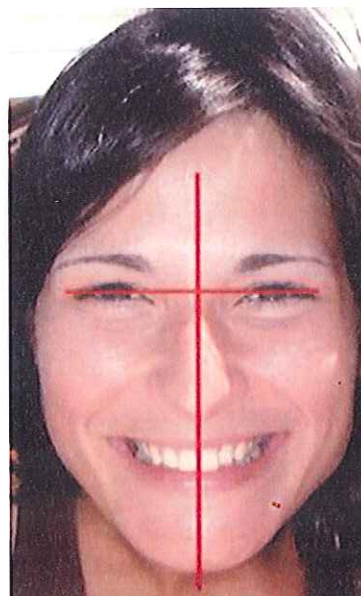


Figura 1: “T” facial.
Linha bipupilar e linha média.

Assim, dentro de uma análise estética facial objectiva em Medicina Dentária, o médico dentista deve analisar os seguintes aspectos:

i) Forma da face

Os vários tipos de face classificam-se em quadrangular, ovóide e triangular. É referido por alguns autores a existência de uma relação entre a forma dos dentes anteriores e a forma da face. Por outro lado, existem estudos que referem a não obrigatoriedade de relacionamento entre as formas da face e dos dentes, dando maior importância à personalidade do paciente. A proporção entre os vários planos da face quer frontal, quer de perfil, são importantes para definir a proporcionalidade da face e definir a estética facial. (Carrilho e Paula, 2007)

ii) Linha média da face

Existem pontos de referência para traçar a linha média facial (Figura 2), como a glabella, a ponta do nariz, o filtro do lábio superior e a ponta do mento. A linha interincisiva (ou linha média dentária) deve coincidir com a linha média da face. (Carrilho e Paula, 2007)

Uma alteração desta linha deve ser observada atentamente, pois representa uma ruptura no equilíbrio das estruturas faciais, diminuindo a estética facial (Carrilho e Paula, 2007). Pinho *et al.* (2007) constataram que estes desvios na linha média são perceptíveis pelos ortodontistas e protésicos a partir de 1,0mm e 3,0mm, respectivamente.

Por esta razão, em casos em que não se verifique simetria, a linha média do sorriso deve coincidir com os traços faciais mais próximos (Shillingburg *et al.*, 2000). Segundo Bidra *et al.* (2009), as estruturas mais próximas da linha média da face são, hierarquicamente: (1) linha média das comissuras, (2) linha média dentária, (3) ponta do filtro, (4) nasion, (5) ponta do nariz. Contudo, o médico dentista deve efectuar o diagnóstico sobre o ponto que provoca o desvio, e detectar se o tratamento passa apenas pela área da Medicina Dentária ou também pela cirurgia plástica (Carrilho e Paula, 2007).

iii) Linha bipupilar ou interpupilar

É uma linha traçada sobre o centro das pupilas dos olhos que deve ser perpendicular à linha média da face e paralela à linha da comissura, ao plano incisal e à linha gengival (Figura 3). Uma discrepância ligeira entre o paralelismo destas linhas não é esteticamente



Figura 2: Linha média.

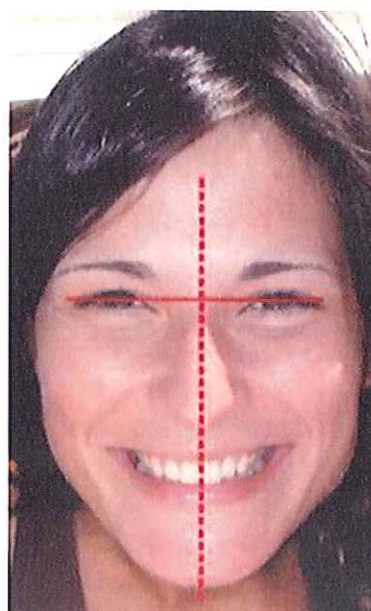


Figura 3: Linha bipupilar.
Linha bipupilar (a cheio) perpendicular à linha média (a tracejado).

relevante, mas se acentuada convém diagnosticar a causa para ser corrigida eventualmente com ortodontia ou cirurgia. (Carrilho e Paula, 2007)

iv) Linha da comissura ou intercomissural

Linha horizontal entre comissuras, que quando em sorriso deve ser paralela à linha bipupilar e plano incisal (Figura 4) (Carrilho e Paula, 2007).

A linha média das comissuras (linha perpendicular à linha da comissura no seu ponto médio) tem como estruturas mais próximas, hierarquicamente: (1) linha média dentária, (2) ponta do filtro, (3) ponta do nariz, (4) nasion (Bidra *et al.*, 2009).

v) Tipo de lábio

De um modo geral, existe um afastamento interlabial de 1 a 5 mm em repouso. Os lábios podem ser classificados verticalmente como grossos, médios ou finos, ou horizontalmente como largos, médios ou estreitos. Existem algumas particularidades como no caso de um lábio fino, em que há uma maior exposição dos dentes anteriores e especialmente da gengiva. No caso de lábios grossos ocorre exactamente o contrário. (Carrilho e Paula, 2007)

Com o lábio superior em repouso, as mulheres mostram quase o dobro do incisivo central superior que os homens (3,4 e 1,9mm respectivamente). Os incisivos centrais inferiores são relativamente pouco visíveis em pessoas com menos de 30 anos; a relação entre homens e mulheres é a oposta à observada nos incisivos superiores (1,2 e 0,5mm, respectivamente). (Shillingburg *et al.*, 2000)

À medida que o tempo e gravidade vão ganhando terreno, os tecidos ao redor da boca cedem. A parte exposta dos incisivos superiores diminui e a dos incisivos inferiores aumenta. Aos 60 anos, a parte exposta do incisivo central sob o lábio superior é 0,0mm, já os incisivos inferiores ficam expostos quase 3,0mm. (Shillingburg *et al.*, 2000)

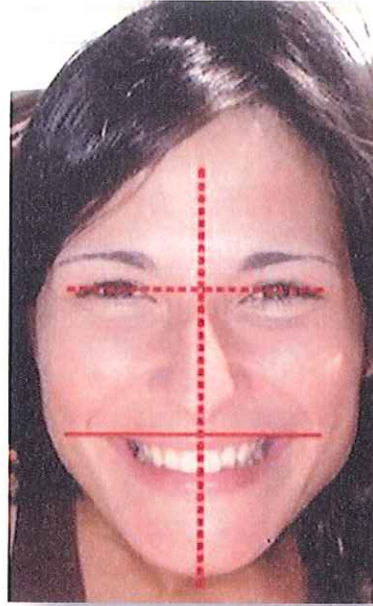


Figura 4: Linha da comissura.

Linha da comissura (a cheio), perpendicular à linha média e paralela à linha bipupilar (a tracejado).

vi) Tipo de sorriso

A visibilidade dos dentes e a posição do lábio superior são factores críticos na auto-percepção do sorriso (Van der Geld *et al.*, 2007).

Importa saber o tipo de sorriso – alto, médio ou baixo – para quantificar a exposição dos dentes anteriores durante o sorriso. Num sorriso alto, os dentes anteriores são totalmente expostos e parte da área gengival também; já no sorriso médio pode ser visível a totalidade do dente ou apenas 75% da sua coroa clínica; num sorriso baixo apenas é visível 75% ou menos da coroa clínica do dente anterior (Carrilho e Paula, 2007). Maulik e Nanda (2007) observaram que o sorriso médio é o mais frequente e que o sexo feminino possui sorrisos mais altos; Shillingburg *et al.* (2000) refere que os homens têm uma probabilidade 2,4 vezes maior de ter uma linha de sorriso baixa.

É tida como estética a exposição total do incisivo central superior (Gul-e-Erum e Frida, 2008; Dong *et al.*, 1999; Tjann *et al.*, 1984) contudo, os sorrisos gengivais são muito frequentemente julgados como negativos e correlacionados com características de personalidade (Van Der Geld *et al.*, 2007). Segundo Gum-e-Erum e Frida (2008), as preferências apontam para 2mm de exposição gengival.

Com o aumento da idade, diminui a consistência/densidade do lábio superior e, conseqüentemente, diminui também a exposição incisal. (Desai *et al.*, 2009; Dong *et al.*, 1999)

A observação dos dentes expostos durante o sorriso também é importante (Figura 5). Quando um indivíduo sorri, regra geral só mostra os dentes anteriores e os pré-molares superiores (Carrilho e Paula, 2007; Maulik e Nanda, 2007; Tjan *et al.*, 1984). Também é frequente a visualização dos primeiros molares superiores, que varia de indivíduo para



Figura 5: Exposição dentária durante o sorriso.

proporção que resulta monótona e artificial. Quando os dentes têm formas diferentes mas o lado esquerdo é uma imagem de espelho do lado direito, estamos perante uma simetria radial. É possível conseguir um aspecto mais natural introduzindo ligeiras variações de cada lado. Os dentistas preferem incisivos mais alongados e mais irregulares que os pacientes; a variedade na disposição e na forma produz inquestionavelmente um aspecto mais natural. Não obstante, o dentista deve discutir antes este conceito, para que o paciente consiga apreciar o papel das irregularidades subtis na criação de um aspecto mais natural. Contudo, esta situação nem sempre se verifica, uma vez que o paciente pode recusar o aspecto dos dentes sugerido pelo dentista. Se este princípio não for abordado, é possível que durante toda a sua vida o paciente prefira os típicos “dentes brancos e rectos”. (Shillingburg *et al.*, 2000)

v) Dominância

A dominância é o requisito primário para promover a unidade, e esta é o primeiro requisito para promover a composição. Os elementos dominantes são suportados por elementos dominantes similares subsequentes, resultando em vigor na composição. (Gürel, 2003)

A estética de uma composição não pode ser isolada da influência ambiental. A ressonância da composição é gerada pela interacção entre a sua forma exterior e os elementos nela contidos. (Rufenacht, 1990)

Numa composição, cada elemento irradia as suas qualidades para estruturas circundantes. A ressonância de uma composição resulta do impacto psicológico de todos os elementos nela presentes que actuam em conjunto ou da prevalência de um dos seus elementos. Não existem critérios absolutos que determinem qual dos elementos, se existir, é dominante. Cada elemento está sujeito à natureza do seu ambiente e a vários tipos de interferência nele existentes. (Rufenacht, 1990)

Os critérios que influenciam a avaliação da ressonância facial são extremamente complexos. A composição dentofacial pode apresentar elementos com dominância tal, que sobrepõe outros elementos ou impõe-lhes o próprio carácter. A composição também pode esvanecer o poder de características específicas e evidenciar a ressonância de características de natureza menor. Na reabilitação da composição dentofacial existem

periodonto: a gengiva marginal livre, a junção mucogengival e a mucosa alveolar. (Carrilho e Paula, 2007)

ii) Contorno gengival

O contorno gengival deve ser regular e contínuo com um ligeiro deslocamento para oclusal no incisivo lateral, comparativamente com o incisivo central e canino (Figura 6) (Carrilho e Paula, 2007).



Figura 6: Contorno gengival.
A linha amarela evidencia o deslocamento oclusal do contorno gengival (a azul) ao nível dos incisivos laterais.

Uma discrepância neste contorno, por si só, pode dificultar na obtenção de um resultado estético favorável, mesmo que em termos dentários o tratamento restaurador esteja perfeito, especialmente em pacientes com sorrisos médios ou altos (Carrilho e Paula, 2007). Uma assimetria na margem gengival do incisivo central é detectada por ortodontistas e leigos a partir de 0,5mm e 2mm, respectivamente (Pinho *et al.*, 2007).

iii) Zénit do contorno gengival

É o ponto mais apical do contorno gengival, que normalmente fica deslocado ligeiramente para distal do centro do dente (Figura 7). Este ponto pode ser importante para reabilitações que envolvam a totalidade da face vestibular do dente. (Carrilho e Paula, 2007)



Figura 7: Zénit do contorno gengival.

Está descrito que: o zénit do incisivo central se encontra distalizado cerca de 1mm, o do incisivo lateral distalizado cerca de 0,4mm e o do canino centralizado; o zénit do incisivo lateral encontra-se 1mm coronalmente em relação aos zénits dos dentes adjacentes (Chu *et al.*, 2009; Mattos e Santana, 2008).

iv) Papila interdentária

O espaço correcto para a localização da papila interdentária é na área interdentária ligeiramente acima do ponto de contacto interproximal. Em determinadas circunstâncias onde existe apinhamento dentário, restaurações transbordantes ou má higiene, a papila pode estar hiperplasiada ou retraída, dificultando a harmonia do sorriso. O médico dentista deve estar atento a estas alterações e diagnosticar a causa, de modo a inverter o processo. Por vezes, já não é possível um retorno principalmente em retracções gengivais, devendo-se nestes casos recorrer à cirurgia periodontal. (Carrilho e Paula, 2007)

3) Estética Dentária

Na Medicina Dentária são requeridos três elementos fundamentais de composição para a unidade e estética ideais num sorriso: a simetria através da linha média, a dominância anterior ou central e a proporção regressiva, estabelecidos pela curvatura dentoalveolar do arco dentário. Para a análise destas situações, o médico dentista deve avaliar:

i) Linha do sorriso ou curva incisal

A linha do sorriso é composta pelos bordos incisais dos dentes anterosuperiores e deve ser paralela à curvatura interior do lábio inferior (Figura 8), facto corroborado por diversos autores. Também deve ser paralela à linha bipupilar e perpendicular à linha média. (Shillingburg *et al.*, 2000)

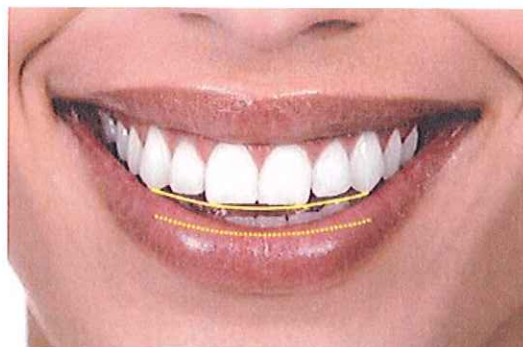


Figura 8: Linha do sorriso.

Linha do sorriso (a cheio), paralela à curvatura do lábio inferior (a tracejado).

Os rebordos incisais dos incisivos centrais superiores e as pontas das cúspides dos caninos devem estar na mesma linha horizontal, suavemente curva, com os incisivos laterais aproximadamente 0,5 a 1,0mm acima desta linha (King *et al.*, 2008; Shillingburg *et al.*, 2000).

Uma ausência de curvatura revela um aspecto quadrangular ao sorriso, e uma curvatura invertida confere um aspecto de sorriso invertido (Carrilho e Paula, 2007).

Alguns estudos referem que o sexo feminino possui a linha do sorriso melhor posicionada (Krishnan *et al.*, 2008; Gul-e-Erum e Frida, 2008; Maulik e Nanda, 2007).

ii) Pontos de contacto interproximais

Começando com a parte mesial dos incisivos centrais, os contactos interproximais dos dentes anterosuperiores estão situados sucessivamente mais gengival até distal dos caninos. Quando os contactos se localizam mais gengivalmente, as frestas incisais são mais amplas, criando assim um sorriso mais dinâmico e jovem. Com a idade e a abrasão dentária, as frestas incisais são mínimas. (Shillingburg *et al.*, 2000)

iii) Eixos longitudinais

Numa oclusão normal, as coroas dos dentes têm tal angulação, que os eixos longitudinais são mais mesiais incisalmente que em gengival, ou seja, os eixos longitudinais das coroas dos incisivos superiores convergem ligeiramente para a linha média. Existe igualmente uma inclinação lingual do

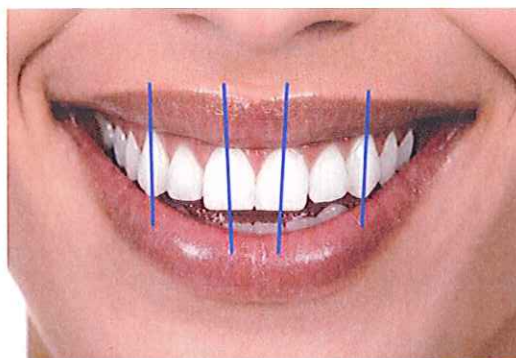


Figura 9: Eixos longitudinais.

segmento incisal ou oclusal das superfícies vestibulares dos caninos, pré-molares e especialmente dos molares, ou seja, os eixos longitudinais das coroas dos dentes posteriores estão inclinados para lingual (Figura 9). (Shillingburg *et al.*, 2000)

Não é esteticamente aceitável uma angulação superior a 10° no eixo do incisivo central (Thomas *et al.*, 2003). Ainda assim, a angulação deste eixo é mais tolerada que desvios na linha média (Gul-e-Erum e Frida, 2008).

iv) Simetria

Os dentes em ambos os lados da linha média devem estar equilibrados. Uma simetria horizontal perfeita dá-se quando todos os dentes anteriores têm a mesma forma,

várias possibilidades para modificar, modular e confirmar a ressonância. (Rufenacht, 1990)

O factor dominância é considerado um elemento inevitável e essencial ao apelo estético. O princípio da dominância é especialmente importante na medida em que introduz um elemento privilegiado de tensão, que vai primeiramente atrair a atenção e a sensibilidade. O desequilíbrio aparente é reflectido pela acção contínua dos olhos e da mente, que geram o “equilíbrio dinâmico”. Na estética, este factor de dominância é caracterizado não só pela sua força, mas também pela sua qualidade. (Rufenacht, 1990)

Este ponto de vista leva-nos a considerar a personalidade do paciente como elemento essencial na estética dentofacial. O respeito pela ressonância facial do paciente ou o seu melhoramento é o último objectivo da reabilitação dentofacial, pois a harmonia facial só pode ser alcançada quando os elementos restaurativos estão perfeitamente subordinados a esta ressonância. Esta subordinação requer:

1. promoção da predominância de uma tensão principal;
2. uso de elementos subsidiários para diminuir ou intensificar a tensão principal;
3. evitar a repetição de tensões idênticas que geram monotonia. (Rufenacht, 1990)

Assim, em faces com sorrisos bonitos, a dominância da boca excede a dominância dos olhos. Numa dentição agradável, são essenciais uma forma de arcada consistente e correctas proporções com a morfologia facial; a proporção deverá estar em harmonia com as características fortes e fracas do indivíduo. As dimensões dentárias relativas também têm grande importância, pois numa dentição desproporcionada pode criar desarmonia facial. Numa dentição anterior harmoniosa, os incisivos centrais maxilares dominam em forma, tamanho e posição. (Gürel, 2003)

Para alcançar um sorriso agradável e estético, o dentista deve primeiramente decidir a aparência dos incisivos centrais, seguida dos laterais e caninos. Tanto numa dentição natural ou restaurada, a aparência dos incisivos centrais maxilares é de extrema importância, especialmente na determinação do tamanho e forma da dentição anterior e na sua aparência visual. (Gürel, 2003)

No que respeita ao tamanho dos incisivos centrais, vários autores referem que o seu rácio largura/altura se encontra entre 80 a 85%, ou seja, a largura do incisivo é 80-85%

da medida da sua altura. Contudo, a longitude dos incisivos centrais não se pode determinar unicamente pela estética, já que estes dentes têm também um importante papel na guia anterior e na fonética. Se a longitude está correcta, quando o paciente pronuncia o “F” coloca os bordos incisais superiores contra o rebordo interno do vermelhão do lábio inferior. Os bordos incisais dos incisivos inferiores determinam-se pelo contacto oclusal com os incisivos superiores e pela sua posição, 1mm atrás e abaixo dos bordos dos dentes superiores quando se pronuncia a letra “S”. (Shillingburg *et al.*, 2000)

Numa composição dentária anterior agradável, os caninos também têm grande valor visto que representam a junção entre os segmentos posterior e anterior das arcadas e suportam músculos faciais através da sua posição e tecidos envolventes. Quando o indivíduo sorri, o tamanho e as características do corredor bucal criado são controlados pelo tamanho e posição dos caninos. (Gürel, 2003)

vi) Proporção regressiva

Os incisivos centrais superiores estão situados na linha média do sorriso, resultando nos dentes mais proeminentes. Possuem as coroas mais largas de todos os dentes anteriores. Os caninos são os que apresentam as segundas coroas mais largas, os incisivos laterais as mais estreitas. (Shillingburg *et al.*, 2000)

A proporção dos dentes anteriores, observada na largura total do sorriso, é afectada pela posição dos dentes. Apenas a metade mesial do canino pode ser observada numa vista frontal da maior parte das dentições anteriores agradáveis. A metade distal do canino esta normalmente em linha com as faces bucais da dentição posterior maxilar. Assim, vistos de frente, o tamanho dos dentes parece decrescer progressivamente da linha média para distal. (Gürel, 2003)

Várias proporções geométricas ou matemáticas têm sido sugeridas como guia para as composições dentárias. Embora contestada por variadíssimos autores, a “proporção dourada” tem vindo a ser considerada como *standard* da estética visual.

A proporção dourada refere que a redução do tamanho dos dentes anteriores deve aproximar-se de 0,618. Começando na linha média, esta fórmula geométrica de proporcionalidade requer que cada um dos dentes anteriores seja um pouco menos de 40% mais estreito que o dente imediatamente mesial a ele (Figura 10). (Shillingburg *et al.*, 2000)

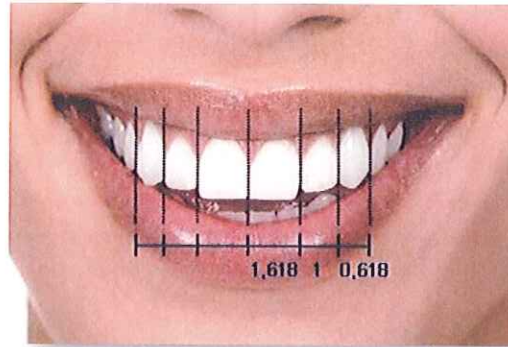


Figura 10: Proporção regressiva presente nos dentes anteriores superiores.

A proporção 1,618:1,0 constitui uma constante designada como Φ (phi). A média dourada, a porção dourada, o rectângulo dourado, a proporção dourada e a proporção divina são termos utilizados para descrever diversos aspectos desta proporção. (Shillingburg *et al.*, 2000)

Phi está relacionado com sequências de números que se denominam séries de Fibonacci em que cada número é a soma dos dois números precedentes: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, A proporção entre qualquer número e o que o precede aproxima-se de 1,618 ou Φ . E o inverso, a proporção de qualquer número e o que lhe segue se aproxima ao recíproco de 1,618 que é 0,618. À medida que os números de uma série aumentam, as proporções aproximam-se cada vez mais de 1,618 e 0,618. (Shillingburg *et al.*, 2000)

V. Critérios Estéticos

Os procedimentos de reabilitação estéticos só poderão ser dominados solidamente se todos os profissionais envolvidos no processo estiverem perfeitamente familiarizados com os princípios básicos da estética oral natural. São a seguir apresentados resumidamente os critérios mais importantes a considerar para a obtenção de reabilitações estéticas bem-sucedidas, segundo Magne e Belser (2003). Estes princípios estéticos não estão limitados simplesmente à estética dentária, mas incluem a estética gengival e a integração estética final dentro da estrutura do sorriso, da face e, de forma geral, do indivíduo.

1. Critérios Estéticos Fundamentais

Os critérios fundamentais objectivos (Tabela 1) estão relacionados com os tecidos moles e duros. Tanto a estética dentária como a gengival, actuam em conjunto para proporcionar um sorriso com harmonia e equilíbrio. Um defeito nos tecidos circundantes não pode ser compensado através da qualidade da restauração e vice-versa.

Tabela 1: Critérios Fundamentais Objectivos

Critérios Fundamentais Objectivos	
1. Saúde gengival	8. Características básicas da forma dentária
2. Fecho interdentário	9. Caracterização dentária
3. Eixo axial	10. Textura da superfície
4. Limite do contorno gengival	11. Cor
5. Equilíbrio do triângulo gengival	12. Configuração dos bordos incisais
6. Nível do contacto interdentário	13. Linha labial inferior
7. Dimensões dentárias relativas	14. Simetria do sorriso

Adaptado de Magne e Belser (2003)

Os critérios fundamentais relacionados com a estética gengival estão bem estabelecidos. Tanto a saúde como a morfologia gengival estão incluídas nos primeiros parâmetros a avaliar (critérios 1, 2, 4 e 5).

Em relação às características dentárias, os parâmetros devem ser avaliados por esta ordem:

- Forma e dimensão (critérios 7 e 8)

- Caracterização (critério 9), especialmente opalescência, translucidez e transparência.
- Textura superficial (critério 10)
- Cor (critério 11), especialmente fluorescência e brilho.

A configuração dos bordos incisais, assim como a relação desta última com a linha labial inferior e a simetria do sorriso são determinantes na idade do sorriso (critérios 12, 13 e 14).

2) Critérios Subjectivos

Os parâmetros atrás mencionados podem ser totalmente controlados, contudo, sozinhos não conduzem ao sucesso estético restaurador final. Na realidade, a harmonia global do resultado final é subjectiva e depende da integração harmoniosa dos critérios estéticos fundamentais com o sorriso do paciente, forma da face, idade e personalidade.

Outros critérios devem ser considerados nesta fase de avaliação, como variações na forma dentária, disposição e arranjo, comprimentos relativos das coroas, pequenos ajustes no espaço negativo (Tabela 2). Cada um destes parâmetros pode variar entre pacientes, de acordo com o ambiente cultural. É difícil definir com frequência quais os elementos principais na integração estética total, o que pode ser definido em conformidade com a personalidade do indivíduo.

Tabela 2: Critérios Subjectivos

Critérios Subjectivos (integração estética)

Variações na forma dentária
Arranjo e posicionamento dentários
Comprimento relativo da coroa
Espaço negativo

Adaptado de Magne e Belser (2003)

É necessário esforço técnico e artístico, dependente não apenas da intuição e sensibilidade do operador, como também da capacidade de perceber exactamente a personalidade única e dinâmica de cada paciente.

VI. Estudos científicos de avaliação da estética facial

A prática contemporânea da Medicina Dentária deve incluir manuseamento da dentição e tecidos moles para criar um sorriso estético através de movimentos dentários, modificação dos tecidos moles, procedimentos restaurativos, ou a combinação destas três técnicas. Todos os procedimentos tendo em vista o desenvolvimento de um sorriso estético devem ser baseados o mais possível na evidência.

Utilização de imagens alteradas

Em alguns estudos os investigadores aplicaram métodos computadorizados para alterar a morfologia dentária; estas alterações parecem ser um método efectivo para exploração das falhas estéticas através da manipulação e apresentação controlada de variáveis.

Kokich *et al.* (1999) foram os primeiros a usar modificação de imagem computadorizada com vista a quantificar a aceitabilidade de características do sorriso, usando imagens de dentes e lábios femininos.

Contudo, *cropping* excessivo, diferentes tons de pele, aplicação de batom e a forma dos dentes pode afectar a percepção das características do sorriso. Além disso, a apresentação de grandes diferenças incrementais entre imagens (por exemplo, diferenças de 1mm ou mais) pode obscurecer o verdadeiro limiar de aceitabilidade. Pode ser necessário refinar, confirmar e expandir os resultados de estudos anteriores usando métodos mais avançados de tratamento digital de imagem e técnicas de pesquisa. (Ker *et al.*, 2008)

Apresentação das imagens

As fotografias frontais geralmente são classificadas como mais atractivas que as fotografias de perfil (Kerr e O'Donnell, 1990), e a apresentação simultânea das vistas frontal e de perfil provavelmente seriam vantajosas (Phillips *et al.*, 1992). Fotografias $\frac{3}{4}$ (de sorriso) também são advogadas (Howells e Shaw, 1985; Peerlings *et al.*, 1995). Através do uso combinado de fotografias frontal, lateral e $\frac{3}{4}$ (de sorriso) pode-se alcançar uma visualização mais completa.

As fotografias usadas nos estudos também podem ser apresentadas com diferentes ampliações. São exemplos a vista dentária, a vista da boca, a vista do 1/3 inferior da face ou a vista facial. Alguns autores preferem maiores ampliações porque consideram que a visualização de outras características faciais pode desviar a atenção do inquirido ou influenciar a sua opinião (Ker *et al.*, 2008). Outros autores advogam a inclusão de mais componentes faciais, como na vista completa da face, para demonstrar a interacção entre tecidos relacionados (Moore *et al.*, 2005; İşiksal *et al.*, 2006).

Instrumentos de medida

A escala visual analógica (EVA) é o instrumento de medida mais usado na análise da estética dentária, dentofacial e facial. A EVA consiste numa linha horizontal, normalmente com 100mm, onde a sua extremidade esquerda corresponde a “menos atractivo” (0mm) e a extremidade oposta corresponde a “mais atractivo” (100mm); pretende-se que o avaliador coloque uma linha que intersecte a escala no ponto que considerar mais adequado à classificação do objecto de estudo; posteriormente a medida da escala é convertida em pontuação (de 0 a 100).

A EVA é conveniente, simples, económica e um método rápido para obter juízos de valor. Contudo, também possui as suas limitações: os avaliadores tendem a evitar os pontos mais extremos da escala. (Schabel *et al.*, 2009)

Muitos autores usaram a EVA sem referências fotográficas associadas (Howells e Shaw, 1985; Phillips *et al.*, 1992), mas mais recentemente tem sido apoiado o uso destas referências (Peerlings *et al.*, 1995; Faure *et al.*, 2002). As referências fotográficas podem ajudar os membros do painel de inquiridos a usar a EVA mais uniformemente, mas devem ser em menor número possível, devido à simplicidade da escala.

Outras escalas também já foram utilizadas, como é o caso da escala de 5 pontos (escala de Likert) usada no estudo de Ong *et al.* (2006), ou a escala de 10 pontos (Geron e Atalia, 2005) ou ainda a classificação por ordem de preferência (Hamdan *et al.*, 2007; Rodrigues *et al.*, 2009).

Painel de inquiridos

Os investigadores que conduzem estudos em Medicina Dentária restaurativa e ortodontia identificaram vários elementos de natureza estética e demonstraram que profissionais de Medicina Dentária e leigos conseguem identificar características do sorriso que o realçam ou esmorecem.

Na maioria dos estudos, é usado o julgamento de um painel de indivíduos para avaliação da estética facial. As escolhas do painel são muitas vezes comparadas, mas já foram reportados resultados discordantes. Diferenças no desenho do estudo podem, numa dimensão maior, ser responsáveis por estes resultados. Além disto, factores relacionados com características individuais dos membros do painel como profissão, idade, género e região geográfica podem influenciar as escolhas.

Apesar de já terem sido observadas altas correlações entre profissionais e leigos, (Peerlings *et al.*, 1995; Spyropoulos e Halazonetis, 2001; Kiekens *et al.*, 2005), alguns investigadores mostraram que os profissionais são mais críticos que os leigos (Kerr e O'Donnell, 1990; Kiekens *et al.*, 2005), enquanto outros estudos encontraram o contrário (Tedesco *et al.*, 1983; Phillips *et al.*, 1992; Giddon *et al.*, 1996; Spyropoulos e Halazonetis, 2001).

A idade dos membros do painel não parece influenciar no julgamento estético (Cross e Cross, 1971; Howells e Shaw, 1985).

A influência do género dos indivíduos nas suas escolhas não é clara. Alguns estudos indicaram que o género do painel não era decisivo nas suas escolhas (De Smit e Dermaut, 1984; Howells e Shaw, 1985). Contudo, outros estudos sugerem que as mulheres são menos críticas que os homens (Tedesco *et al.*, 1983). Cross e Cross (1971) viram no seu estudo que os leigos do sexo feminino consideraram as faces femininas mais atractivas que os leigos do sexo masculino, enquanto que os leigos de ambos os sexos classificaram as faces masculinas da mesma maneira.

Pouco foi estudado acerca da região geográfica dos membros do painel. Urdy (1965) reportou diferenças de preferência entre britânicos e americanos em relação à beleza feminina.

O tamanho do painel é outro assunto que se deve ter em consideração. A literatura refere uma ampla margem no tamanho no painel (Phillips *et al.*, 1992; Kiekens *et al.*, 2005). Howells e Shaw (1985) consideraram que um painel de duas pessoas pode dar uma segurança aceitável, mas para desenvolvimentos futuros, defendem um aumento no tamanho do painel. Contudo, o tamanho óptimo de cada painel nunca foi estabelecido.

Têm sido sugeridas várias variáveis que influenciam a atractividade do sorriso. Contudo, até agora a literatura não clarificou totalmente a importância destes elementos. Tendo estas considerações em mente, no presente estudo pretende-se abordar a dominância do incisivo central superior como critério estético, avaliando as preferências de um painel de indivíduos, através de uma escala composta por 5 sorrisos com diferentes dominâncias.

Foram apresentadas fotografias de um sorriso feminino, numa vista frontal, incluindo apenas estruturas periorais. As fotografias foram digitalmente alteradas, de maneira a que apenas diferissem entre si na dominância do incisivo central (avaliação de uma só variável). Como instrumento de medida de preferência, foi pedido a cada inquirido que escolhesse o sorriso que mais lhe agradasse. O painel de inquiridos foi compartimentado por género, idade e profissão, para avaliação de diferenças de preferência.

Na Figura 11 é possível observar um gráfico que ilustra a distribuição dos participantes relativamente ao género.

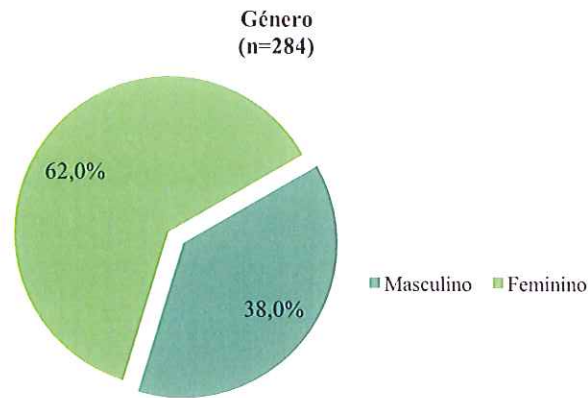


Figura 11: Distribuição dos participantes do estudo (n=284) relativamente ao género.

A distribuição dos participantes segundo a idade pode ser visualizada na Figura 12.

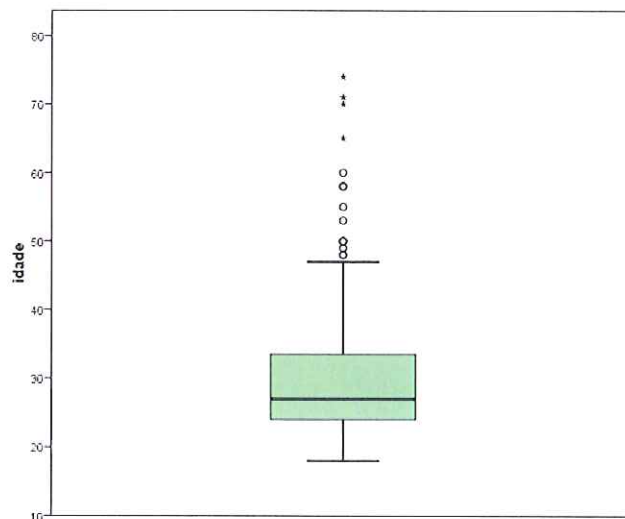


Figura 12: Distribuição dos participantes do estudo (n=284) relativamente à idade (em anos).

Relativamente à profissão, é possível ver a distribuição dos participantes na Figura 13.

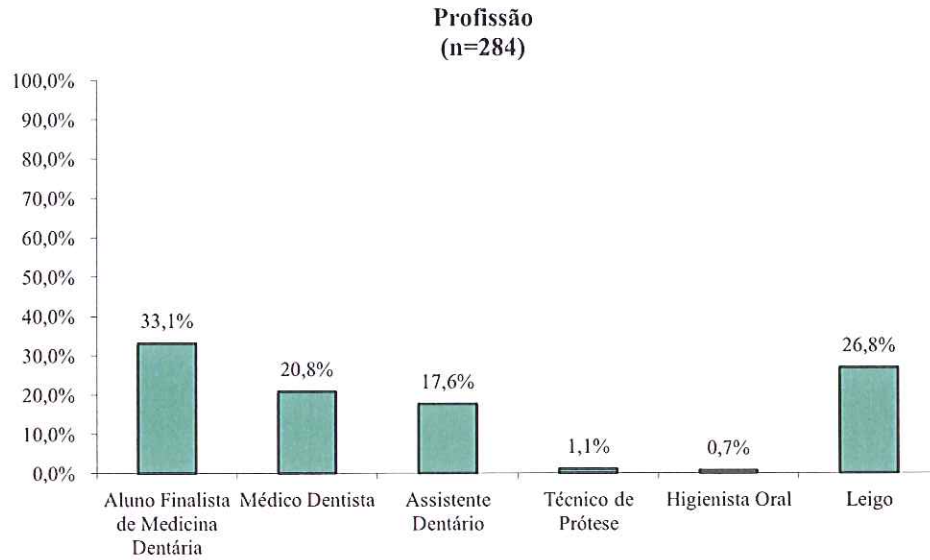


Figura 13: Distribuição dos participantes do estudo (n=284) relativamente à profissão.

O sorriso mais seleccionado pelos participantes do estudo pode ser analisado na Figura 14.

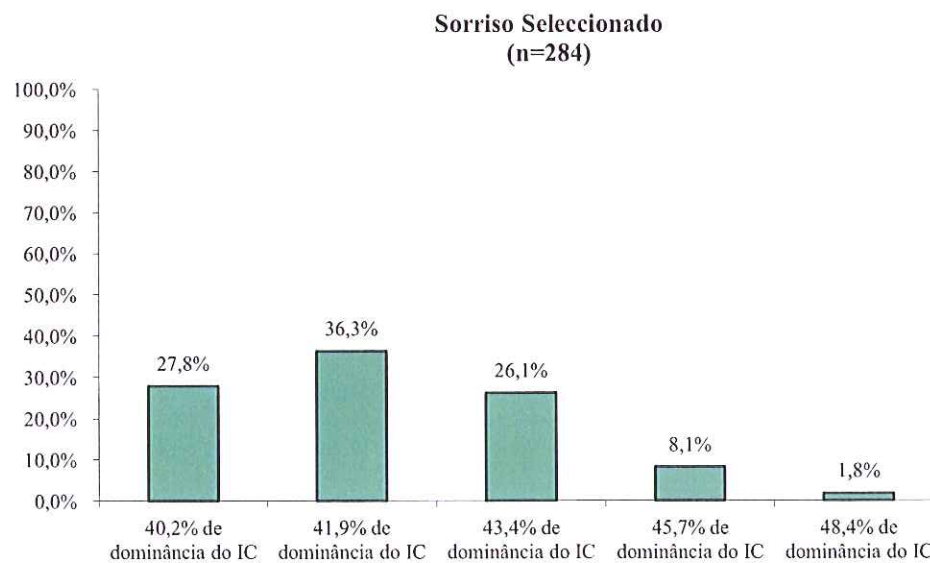


Figura 14: Distribuição dos participantes do estudo (n=284) relativamente ao sorriso seleccionado.

2. Análise comparativa

Os participantes do estudo são caracterizados sócio-demograficamente, por foto seleccionada na tabela a seguir apresentada.

Tabela 4: Caracterização sócio-demográfica dos participantes no estudo (n=284) por foto seleccionada.

	Total (n=284)		Foto										p
	n	(%)	40,2% de dominância do IC (n=79)		41,9% de dominância do IC (n=103)		43,4% de dominância do IC (n=74)		45,7% de dominância do IC (n=23)		48,4% de dominância do IC (n=5)		
Gênero, n (%)			n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Masculino	108	(100,0)	31	(28,7)	42	(38,9)	25	(23,1)	8	(7,4)	2	(1,9)	0,901*
Feminino	176	(100,0)	48	(27,3)	61	(34,7)	49	(27,8)	15	(8,5)	3	(1,7)	
Idade (em anos), med (P25-P75)	27	(24-34)	27	(24-37)	27	(24-32)	27	(24-32)	27	(24-44)	26	(24-26)	0,545#
Profissão, n (%)													
Aluno Finalista de Medicina Dentária	94	(100,0)	21	(22,3)	40	(42,6)	21	(22,3)	10	(10,6)	2	(2,1)	-
Médico Dentista	59	(100,0)	18	(30,5)	21	(35,6)	14	(23,7)	5	(8,5)	1	(1,7)	
Assistente Dentário	50	(100,0)	13	(26,0)	18	(36,0)	16	(32,0)	3	(6,0)	0	(0,0)	
Técnico de Prótese	3	(100,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	2	(66,7)	1	(33,3)	0	(0,0)	
Higienista Oral	2	(100,0)	1	(50,0)	1	(50,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	
Leigo	76	(100,0)	26	(34,2)	23	(30,3)	21	(27,6)	4	(5,3)	2	(2,6)	
Profissão, n (%)													
Aluno Finalista de Medicina Dentária	94	(100,0)	21	(22,3)	40	(42,6)	21	(22,3)	10	(10,6)	2	(2,1)	-
Médico Dentista/Técnico de Prótese	62	(100,0)	18	(29,0)	21	(33,9)	16	(25,8)	6	(9,7)	1	(1,6)	
Assistente Dentário/Higienista Oral	52	(100,0)	14	(26,9)	19	(36,5)	16	(30,8)	3	(5,8)	0	(0,0)	
Leigo	76	(100,0)	26	(34,2)	23	(30,3)	21	(27,6)	4	(5,3)	2	(2,6)	

med – mediana; P-Percentile ; * Teste de Independência do qui-quadrado; § Teste de Mann-Whitney; # Teste de Kruskal-Wallis.

Da tabela 4 pode-se reter o seguinte:

Quanto ao Gênero:

- Os indivíduos quer do sexo masculino, quer do sexo feminino, preferem a foto 2 (38,9% e 34,7%, respectivamente);
- Os indivíduos do sexo masculino têm como segunda preferência a foto 1 (28,7%) e depois a foto 3 (23,1%);
- Os indivíduos do sexo feminino têm como segunda preferência a foto 3 (27,8%) e depois a foto 1 (27,3%);
- Ambos os sexos têm menos preferência pela foto 5 e depois pela foto 4;
- Não existem diferenças estatisticamente significativas entre sexos.

Quanto à Idade:

- Os indivíduos que escolheram a foto 1, 2, 3 ou 4 tinham como valor mediano de idade 27 anos. Os indivíduos que escolheram a foto 5 tinham como valor mediano 26 anos;
- Os indivíduos que escolheram a foto 5 apresentaram uma amplitude inter-quartil menor (24-26); os que escolheram a foto 2 ou 3 apresentaram uma amplitude inter-quartil entre 24 e 32; os indivíduos que escolheram a foto 1 apresentaram uma amplitude inter-quartil entre 24 e 37; os que escolheram a foto 4 apresentaram a maior amplitude inter-quartil (24-44);
- Não existem diferenças estatisticamente significativas relativamente à idade.

Quanto à Profissão:

- O sorriso mais escolhido pelos Alunos Finalistas de Medicina Dentária foi o 2 (42,6%), de seguida as escolhas dividiram-se entre a foto 1 e a 3 (22,3%);
- As preferências dos Médicos Dentistas vão para a foto 2 (35,6%), depois para a 1 (30,5%) e em seguida para a 3 (23,7%);
- Para os Assistentes as preferências apontam para o sorriso 2 (36,0%), em seguida o 3 (32,0%) e depois o sorriso 1 (26,0%).
- Não foram estudados individualmente os Técnicos de Prótese e Higienistas Oraís devido ao reduzido número de inquiridos. Tendo em conta a sua formação académica e os conhecimentos ao nível da estética dentária, os TP foram agrupados com os MD (MD/TP) e os HO foram aliados aos AD (AD/HO). Estes novos grupos não vieram alterar as ordens de preferência dos grupos MD e AD.
- Ao contrário de todos os outros, os Leigos preferem a foto 1 (34,2%), depois a foto 2 (30,3%) e a foto 3 (27,6%).
- Qualquer que seja a profissão, a menor preferência aponta para o sorriso 5 e depois o sorriso 4.

Na tabela que se segue, os participantes são caracterizados segundo o sorriso escolhido, por sexo em cada profissão alvo de estudo.

Tabela 5: Caracterização dos participantes no estudo relativamente ao sorriso preferido/seleccionado por sexo em cada profissão alvo de estudo.

Profissão:	foto	Género						p*
		Total		Masculino		Feminino		
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Aluno Finalista de Medicina Dentária	40,2% de dominância do IC	21	(22,3)	9	(27,3)	12	(19,7)	-
	41,9% de dominância do IC	40	(42,6)	14	(42,4)	26	(42,6)	
	43,4% de dominância do IC	21	(22,3)	7	(21,2)	14	(23,0)	
	45,7% de dominância do IC	10	(10,6)	2	(6,1)	8	(13,1)	
	48,4% de dominância do IC	2	(2,1)	1	(3,0)	1	(1,6)	
Médico Dentista/Técnico de Prótese	40,2% de dominância do IC	18	(29,0)	5	(19,2)	13	(36,1)	-
	41,9% de dominância do IC	21	(33,9)	11	(42,3)	10	(27,8)	
	43,4% de dominância do IC	16	(25,8)	6	(23,1)	10	(27,8)	
	45,7% de dominância do IC	6	(9,7)	4	(15,4)	2	(5,6)	
	48,4% de dominância do IC	1	(1,6)	0	(,0)	1	(2,8)	
Assistente Dentário/Higienista Oral	40,2% de dominância do IC	14	(26,9)	0	(,0)	14	(28,0)	-
	41,9% de dominância do IC	19	(36,5)	2	(100,0)	17	(34,0)	
	43,4% de dominância do IC	16	(30,8)	0	(,0)	16	(32,0)	
	45,7% de dominância do IC	3	(5,8)	0	(,0)	3	(6,0)	
	48,4% de dominância do IC	0	(,0)	0	(,0)	0	(,0)	
Leigo	40,2% de dominância do IC	26	(34,2)	17	(36,2)	9	(31,0)	-
	41,9% de dominância do IC	23	(30,3)	15	(31,9)	8	(27,6)	
	43,4% de dominância do IC	21	(27,6)	12	(25,5)	9	(31,0)	
	45,7% de dominância do IC	4	(5,3)	2	(4,3)	2	(6,9)	
	48,4% de dominância do IC	2	(2,6)	1	(2,1)	1	(3,4)	

* Teste de Independência do qui-quadrado.

Na Tabela 5 verifica-se:

Quanto ao grupo AMD:

- Os alunos de ambos os sexos masculino e feminino têm preferência pela foto 2 (42,4% e 42,6%, respectivamente);
- Os alunos do sexo masculino têm como 2º sorriso mais escolhido o sorriso 1 (27,3%) e depois o 3 (21,2%), ao contrário do sexo feminino que preferiu o sorriso 3 (23,0%) e depois o 1 (19,7%).
- Os alunos de ambos os sexos têm menos preferência pela foto 5 e depois a 4.

Quanto ao grupo MD/TP:

- Os indivíduos do sexo masculino escolheram mais o sorriso 2 (42,3%), de seguida o mais escolhido foi o 3 (23,1%) e depois o 1 (19,2%);
- Os indivíduos do sexo feminino optaram mais pela foto 1 (36,1%) e em seguida as escolhas dividiram-se entre as fotos 2 e 3 (27,8%);
- O sorriso menos escolhido foi o 5 e de seguida o 4, por ambos os sexos.

Quanto ao grupo AD/HO:

- Os indivíduos do sexo feminino preferiram o sorriso 2 (34,0%) e logo depois o sorriso 3 (32,0%), seguido do 1 (28,0%) e por último o sorriso 4 (6%).
- Devido à escassez de indivíduos do sexo masculino no exercício destas profissões e, conseqüentemente, um pequeno número de inquéritos, não é viável avaliar as preferências deste grupo relacionadas com sexo masculino.

Quanto ao grupo Leigos:

- Os indivíduos do sexo masculino têm preferência pela foto 1 (36,2%), depois a mais escolhida foi a foto 2 (31,9%), seguida da foto 3 (25,5%).
- Os indivíduos do sexo feminino dividiram-se entre os sorrisos 1 e 3 (31%), sendo o sorriso 2 o seguinte mais escolhido (27,6%).
- O sorriso menos escolhido foi o sorriso 5 e depois o 4, para ambos os sexos.

Na tabela a seguir apresentada pode ser observada a distribuição dos participantes segundo o sorriso escolhido, por sexo em cada profissão alvo de estudo.

Tabela 6: Distribuição dos participantes no estudo relativamente ao sorriso preferido/seleccionado por sexo em cada profissão alvo de estudo.

Profissão:	Foto	Género				p§
		Masculino		Feminino		
		med	(P25-P75)	med	(P25-P75)	
Aluno Finalista de Medicina Dentária	Número da Foto seleccionada	2,00	(1,00-3,00)	2,00	(2,00-3,00)	0,337
	Distância à Foto 3 (com dominância 43,2%)	-1,50	(-3,20-0,00)	-1,50	(-1,50-0,00)	0,337
Médico Dentista/Técnico de Prótese	Número da Foto seleccionada	2,00	(2,00-3,00)	2,00	(1,00-3,00)	0,322
	Distância à Foto 3 (com dominância 43,2%),	-1,50	(-1,50-0,00)	-1,50	(-3,20-0,00)	0,322
Assistente Dentário/Higienista Oral	Número da Foto seleccionada	2,00	(2,00-2,00)	2,00	(1,00-3,00)	0,802
	Distância à Foto 3 (com dominância 43,2%)	-1,50	(-1,50--1,50)	-1,50	(-3,20-0,00)	0,802
Leigo	Número da Foto seleccionada	2,00	(1,00-3,00)	2,00	(1,00-3,00)	0,436
	Distância à Foto 3 (com dominância 43,2%)	-1,50	(-3,20-0,00)	-1,50	(-3,20-0,00)	0,436

med – mediana; P-Percentile ; § Teste de Mann-Whitney.

Na Tabela 6 pode-se constatar não existem diferenças estatisticamente significativas entre sexos, por profissão, relativamente ao sorriso escolhido.

Na seguinte tabela é avaliada a existência de correlação entre idade e foto escolhida, por cada profissão alvo de estudo.

Tabela 7: Coeficiente de Correlação de Spearman entre Idade e Sorriso seleccionado por para cada profissão alvo de estudo.

Profissão			Número da Foto seleccionada	Distância à Foto 3 (com dominância 43,2%)
		Coeficiente de Correlação	-0,016	-0,016
Aluno Finalista de Medicina Dentária	idade	<i>p</i>	0,881	0,881
		<i>n</i>	94	94
		Coeficiente de Correlação	0,286*	0,286*
Médico Dentista/Técnico de Prótese	idade	<i>p</i>	0,024	0,024
		<i>n</i>	62	62
		Coeficiente de Correlação	0,133	0,133
Assistente Dentário/Higienista Oral	idade	<i>p</i>	0,346	0,346
		<i>n</i>	52	52
		Coeficiente de Correlação	-0,238*	-0,238*
Leigo	idade	<i>p</i>	0,038	0,038
		<i>n</i>	76	76

*Coeficiente de correlação significativo para um nível de significância de 0,05.

Na tabela 7 podemos verificar:

- Não existe correlação entre idade e sorriso escolhido para os grupos AMD e AD/HO.
- Pode ser observada uma correlação positiva, embora fraca, entre idade e sorriso escolhido para o grupo MD/TP, ou seja, quanto maior a idade, maior a dominância na foto escolhida.
- Também pode ser observada uma correlação negativa, embora fraca, entre idade e sorriso escolhido para o grupo Leigos, ou seja, quanto maior a idade, menor a dominância presente na foto escolhida

IX. Discussão

Depois de analisar os resultados podemos verificar, considerando o painel geral, que o sorriso mais escolhido pelos indivíduos participantes neste estudo foi o 2, ou seja, o sorriso com 41,9% de dominância do incisivo central superior. Se tivermos em vista o percentil 25-75, podemos observar que a média das preferências aponta para uma dominância de aproximadamente 42%.

As escolhas focaram-se essencialmente entre as fotografias 1, 2 e 3. O sorriso menos escolhido pelo painel foi o 5 e depois o 4, isto é, os sorrisos com maior dominância do incisivo central foram muito pouco votados. Isto sugere que existe uma menor tolerância para grandes dominâncias do incisivo central superior. Já o sorriso 1, com a menor dominância (40,2%), encontra-se em segundo lugar no conjunto das preferências, sendo até o mais votado em algumas categorias do painel, sugerindo uma boa aceitabilidade para dominâncias reduzidas.

Analisando separadamente cada uma das categorias do painel de indivíduos, podemos verificar quanto ao género que não existem diferenças estatisticamente significativas e que ambos os sexos têm preferência pelo sorriso 2. O mesmo é corroborado por De Smit e Dermaut (1984) e Howells e Shaw (1985) que indicaram que o género do painel não era decisivo nas suas escolhas.

Relativamente à idade também não existem diferenças estatisticamente significativas, sendo que os valores medianos de idade são idênticos para qualquer grupo de preferências. Este resultado é concordante com Cross e Cross (1971) e Howells e Shaw (1985) que consideram que a idade dos membros do painel não influencia no julgamento estético.

Relativamente à profissão, podemos verificar que os profissionais de Medicina Dentária preferem o sorriso 2 com 41,9% de dominância, enquanto os Leigos preferem o sorriso 1 com menor dominância (40,9%). Este resultado vem de encontro a Shillingburg *et al.* (2000) que referem que os dentistas preferem incisivos mais alongados e mais irregulares que os pacientes, e que estes últimos têm como referência estética dentes “rectos”, ou seja, incisivos centrais à semelhança de incisivos laterais, logo menos dominantes.

Se cruzarmos as categorias género e profissão observamos que não existem diferenças estatisticamente significativas. Os Alunos Finalistas de Medicina Dentária de ambos os sexos preferem o sorriso 2. No grupo constituído pelos Médicos Dentistas e Técnicos de Prótese, os homens preferiram o sorriso 2 e as mulheres o 1. No grupo dos Assistentes e Higienistas observa-se que o sexo feminino preferiu o sorriso 2. Já os Leigos do sexo masculino preferiram o sorriso 1, enquanto o sexo feminino dividiu-se entre o sorriso 1 e o 3.

Se cruzarmos as categorias idade e profissão também podemos observar que não existem diferenças estatisticamente significativas, embora tenha sido observada uma correlação positiva fraca no grupo dos Médicos Dentistas e Técnicos de Prótese e uma correlação negativa fraca no grupo dos Leigos.

Tendo em conta as limitações deste estudo, fica a ideia que o painel de indivíduos participantes no estudo deveria ser maior em número para permitir uma melhor avaliação da existência de diferenças estatisticamente significativas. Tendo em conta que as idades do percentil 25-75 se encontram entre os 24 e 34 anos, ou seja, 50% da população encontra-se numa janela de 10 anos, seria preferível que a idade dos inquiridos abrangesse um intervalo maior. Também seria interessante aumentar o número de participantes Higienistas e Técnicos de Prótese, para avaliação destas categorias individualmente.

CONCLUSÃO

A dominância é sem dúvida um elemento que influencia a estética facial e dentária. No contexto dentário, o incisivo central superior desempenha um papel fundamental devido à sua grande exposição, dominando em tamanho, forma e posição.

No presente estudo, os inquiridos não se mostraram indiferentes à variação de dominância presente nos 5 sorrisos. Votaram no sorriso que consideraram mais atractivo com alguma facilidade.

A fotografia mais escolhida foi a do sorriso 2, ou seja, o que representava uma dominância de 41,9%. As preferências parecem apontar para uma “dominância ideal” de 42%.

Foi notada uma menor tolerância para sorrisos com maior dominância do incisivo central superior, ao contrário do sorriso com menor dominância que foi bastante escolhido.

Este estudo sugere que os Leigos preferem dominâncias menores comparativamente com os profissionais de Medicina Dentária.

O género ou a idade não parecem influenciar as preferências dos indivíduos relativamente à dominância do incisivo central superior.

BIBLIOGRAFIA

Literatura

Baratieri, L. *et al.* (1995). *Estética – Restaurações Adesivas Directas em Dentes Anteriores Fracturados*. Livraria Santos Editora, pp. 35-53.

Chiche, G. e Pinault, A. (1994). *Esthetics of Anterior Fixed Prosthodontics*. Quintessence Publishing Co, pp.13-32.

Gabriel, E. e Cabán, J. (1998). *Manual Clínico de Prótesis Fija*. Madrid, Harcourt Brace, pp. 83-94.

Gürel, G. (2003). *The Science and Art of Porcelain Laminate Veneers*. Quintessence Publishing Co, pp. 59-112.

Magne, P. e Belser, U. (2003). *Restaurações Adesivas de Porcelana na Dentição Anterior – Uma Abordagem Biomimética*. Quintessence Publishing Co, pp. 23-25, 57-96.

Mondelli, J. (2003). *Estética e Cosmética em Clínica Integrada Restauradora*. Quintessence Publishing Co.

Pegoraro, L. *et al.* (1998). *Prótese Fixa*. São Paulo, Artes Médicas: série EAP-APCD, pp. 279-285.

Rufenacht, C. (1990). *Fundamentals of Esthetics*. Quintessence Publishing Co, pp. 134-140.

Shillingburg, H. *et al.* (2000). *Fundamentos Esenciales em Prótesis Fija*. 3ª edição. Barcelona, Quintessence Books, pp. 419-431.

Tese de Doutorado

Pombo, F. (1995). A sedução da experiência estética [Tese de Doutorado em Fenomenologia e Educação]. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Artigos

Akarşlan, Z. *et al.* (2009). Dental esthetic satisfaction received and desired dental treatments for improvement of esthetics. *Indian Journal of Dental Research*, 20(2), pp. 195-200.

Ali Fayyad, M., Jamani, K. e Agrabawi, J. (2006). Geometric and mathematical proportions and their relations to maxillary anterior teeth. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 7(5), pp. 62-70.

Anderson, K. *et al.* (2005). Tooth shape preferences in an esthetic smile. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 128, pp. 458-465.

Bell, R. (1978). The geometric theory of selection of artificial teeth: is it valid? *Journal of the American Dental Association*, 97(4), pp. 637-640.

Berksun, S., Hasanreisoglu, U. e Gökdeniz, B. (2002). Computer-based evaluation of gender identification and morphologic classification of tooth face and arch forms. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 88(6), pp. 578-584.

Bernabé, E. e Flores-Mir, C. (2005). Dental Morphology and Crowding: A Multivariate Approach. *The Angle Orthodontist*, 76(1), pp. 20–25.

Bidra, A. *et al.* (2009). The relationship of facial anatomic landmarks with midlines of the face and mouth. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 102(2), pp. 94-103.

- Bukhary, S. *et al.* (2007). The influence of varying maxillary lateral incisor dimensions on perceived smile aesthetics. *British Dental Journal*, 203(12), pp. 687-93.
- Carrilho, E. e Paula, A. (2007). Reabilitações Estéticas Complexas Baseadas na Proporção Áurea. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 48(1), pp. 43-53.
- Chu, S. *et al.* (2009). Gingival zenith positions and levels of the maxillary anterior dentition. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 21(2), pp. 113-120.
- Cross, J. e Cross, J. (1971). Age, sex, race, and the perception of facial beauty. *Developmental Psychology*, 5, pp. 433-439.
- de Castro, M., Santos, N. e Ricardo, L. (2006). Assessment of the "golden proportion" in agreeable smiles. *Quintessence International*, 37(8), pp. 597-604.
- De Smit, A. e Dermaut, L. (1984). Soft-tissue profile preference. *American Journal of Orthodontics*, 86, pp. 67-73.
- Desai, S., Upadhyay, M. e Nanda, R. (2009). Dynamic smile analysis: changes with age. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 136(3), pp. 310.e1-310.e10.
- Dong, J. *et al.* (1999). The esthetics of the smile: a review of some recent studies. *The International Journal of Prosthodontics*, 12(1), pp. 9-19.
- Dorfman, W. (1995). How to design smile styles for cosmetic dentistry. *Dentistry Today*, 14(10), pp. 68-69.
- Duarte, S. Jr, Schnider, P. e Lorezon, A. (2008). The importance of width/length ratios of maxillary anterior permanent teeth in esthetic rehabilitation. *The European Journal of Esthetic Dentistry*, 3(3), pp. 224-234.

- Dunn, W., Murchison, D. e Broome, J. (1996). Esthetics: patients' perceptions of dental attractiveness. *Journal of Prosthodontics*, 5(3):166-71.
- Faure, J., Rieffe, C. e Maltha, J. (2002). The influence of different facial components on facial aesthetics. *European Journal of Orthodontics*, 24, pp. 1-7.
- Flores-Mir, C. *et al.* (2004). Lay person's perception of smile aesthetics in dental and facial views. *Journal of Orthodontics*, 31(3), pp. 204-209.
- Flores-Mir, C. *et al.* (2005). Layperson's perceptions of the esthetics of visible anterior occlusion. *Journal of the Canadian Dental Association*, 71(11), pp. 849.
- Geron, S. e Atalia, W. (2005). Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination. *Angle Orthodontist*, 75(5), pp. 778-784.
- Giddon, D. *et al.* (1996). Quantitative comparison of computerized discrete and animated profile preferences. *Angle Orthodontist*, 66, 441-448.
- Gill, D., Naini, F. e Tredwin, C. (2007). Smile aesthetics. *Dental Update*, 34(3), pp. 152-154, 157-158.
- Gnagne-Agnero Koffi, ND. *et al.* (2001). Facial type, dental form and cosmetics. *Tropical Dental Journal*, 24(96), pp. 13-15.
- Gomes, V. *et al.* (2006). Correlation between facial measurements and the mesiodistal width of the maxillary anterior teeth. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 18(4), pp. 196-205.
- Gracco, A. *et al.* (2006). The smile buccal corridors: aesthetic value for dentists and laypersons. *Progress in Orthodontics*, 7(1), pp. 56-65.

- Gul-e-Erum e Frida, M. (2008). Changes in smile parameters as perceived by orthodontists, dentists, artists, and laypeople. *World Journal of Orthodontics*, 9(2), pp. 132-140.
- Hamdan, A., Al-Omari, I. e Al-Bitar, Z. (2007). Ranking dental aesthetics and thresholds of treatment need: a comparison between patients, parents and dentists. *European Journal of Orthodontics*, 29, pp. 366-371.
- Hasanreisoglu, U. *et al.* (2005). An analysis of maxillary anterior teeth: facial and dental proportions. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 94(6), pp. 530-538.
- Howells, D. e Shaw, W. (1985). The validity and reliability of ratings of dental and facial attractiveness for epidemiological use. *American Journal of Orthodontics*, 88, 402-408.
- Ibrahimagić, L. *et al.* (2001). Relationship between the face and the tooth form. *Collegium Antropologicum*, 25(2), pp. 619-626.
- Ioi, H., Nakata, S. e Counts, A. (2009). Effects of buccal corridors on smile esthetics in Japanese. *The Angle Orthodontist*, 79(4), pp. 628-633.
- Işiksal, E., Hazar, S. e Akyalçın, S. (2006). Smile esthetics: perception and comparison of treated and untreated smiles. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 129, pp. 8-16.
- Jørnung, J. e Fardal, Ø. (2007). Perceptions of patients' smiles: a comparison of patients' and dentists' opinions. *The Journal of the American Dental Association*, 138, pp. 1544-1553.
- Ker, A. *et al.* (2008). Esthetics and smile characteristics from the layperson's perspective: a computer-based survey study. *The Journal of the American Dental Association*, 139, pp. 1318-1327.

Kerr, W. e O'Donnell, J. (1990). Panel perception of facial attractiveness. *British Journal of Orthodontics*, 17, pp. 299-304.

Kiekens, R. *et al.* (2005). A measuring system for facial aesthetics in Caucasian adolescents: reproducibility and validity. *European Journal of Orthodontics*, 27, pp. 579-584.

Kiekens, R. *et al.* (2007). Influence of panel composition on aesthetic evaluation of adolescent faces. *European Journal of Orthodontics*, 29, pp. 95-99.

Kiekens, R. *et al.* (2008). Facial esthetics in adolescents and its relationship to "ideal" ratios and angles. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 133, pp. 188.e1-188.e8.

King, K. *et al.* (2008). Preferences for vertical position of the maxillary lateral incisors. *World Journal of Orthodontics*, 9(2), pp. 147-154.

Kokich, V., Kiyak, H. e Shapiro, P. (1999). Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 11(6), pp. 311-324.

Kokich, V., Kokich, V. e Kiyak, H. (2006). Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: Assymmetric and symmetric situations. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 130, pp. 141-151.

Krishnan, V. *et al.* (2008). Characterization of posed smile by using visual analog scale, smile arc, buccal corridor measures, and modified smile index. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 133(4), pp. 515-23.

Lindemann, H., Knauer, C. e Pfeiffer, P. (2004). Morphometric relationships between tooth and face shapes. *Journal of Oral Rehabilitation*, 31(10), pp. 972-978.

- Lombardi, R. (1973). The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 29(4), pp. 358-382.
- Magne, P., Gallucci, G. e Belser, U. (2003). Anatomic crown width/length ratios of unworn and worn maxillary teeth in white subjects. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 89(5), pp. 453-461.
- Mahshid, M. *et al.* (2004). Evaluation of "golden proportion" in individuals with an esthetic smile. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 16(3), pp. 185-192.
- Martin, A. *et al.* (2007). The impact of buccal corridors on smile attractiveness. *European Journal of Orthodontics*, 29(5), pp. 530-537.
- Mattos, C. e Santana, R. (2008). A quantitative evaluation of the spatial displacement of the gingival zenith in the maxillary anterior dentition. *Journal of Periodontology*, 79(10), 1880-1885.
- Maulik, C. e Nanda, R. (2007). Dynamic smile analysis in young adults. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 132(3), pp. 307-315.
- Mavroskoufis, F. e Ritchie, G. (1980). The face-form as a guide for the selection of maxillary central incisors. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 43(5), pp. 501-505.
- Moore, T. *et al.* (2005). Buccal corridors and smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 127(2), pp.208-213.
- Morley, J. e Eubank, J. (2001). Macroesthetic elements of smile design. *Journal of the American Dental Association*, 132(1), pp. 39-45.
- Neumann, L., Christensen, C. e CavanaughC. (1989). Dental esthetic satisfaction in adults. *Journal of the American Dental Association*, 118(5), pp. 565-570.

Ong, E., Brown, R. e Richmond S. (2006). Peer assessment of dental attractiveness. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 130(2), pp. 163-169.

Parekh, S., Beck, M. e Rosenstiel, S. (2006). Attractiveness of variations in the smile arc and buccal corridor space as judged by orthodontists and laymen. *The Angle Orthodontist*, 76(4), pp. 557-63.

Parekh, S. *et al.* (2007). The acceptability of variations in smile arc and buccal corridor space. *Orthodontics & Craniofacial Research*, 10(1), pp. 15-21.

Patnaik, V., Singla Rajan, K. e Sanju, B. Anatomy of 'A Beautiful Face & Smile'. *Journal of the Anatomical Society of India*, 52(1), pp. 74-80.

Peck, S., Peck, L. e Kataja, M. (1992). The gingival smile line. *The Angle Orthodontist*, 62(2), pp. 91-100.

Peerlings, R., Kuijpers-Jagtman, A. e Hoeksma, J. (1995). A photographic scale to measure facial aesthetics. *European Journal of Orthodontics*, 17, pp. 101-110.

Phillips, C., Trentini, C. e Douvartzidis, N. (1992). The effect of treatment on facial attractiveness. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 50, pp. 590-594.

Phillips, C., Tulloch, C. e Dann, C. (1992). Rating of facial attractiveness. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 20, pp. 214-220.

Pinho, S. *et al.* (2007). Impact of dental asymmetries on the perception of smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 132(6), pp. 748-753.

Ritter, D. *et al.* (2006). Esthetic influence of negative space in the buccal corridor during smiling. *The Angle Orthodontist*, 76(2), pp. 198-203.

Roden-Johnson, D., Gallerano, R. e English, J. (2005). The effects of buccal corridor spaces and arch form on smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 127(3), pp. 343-50.

Rodrigues, C. *et al.* (2009). The perception of smile attractiveness. *Angle Orthodontist*, 79(4), pp. 634-639.

Rosenstiel, S. e Rashid, R. (2002). Public preferences for anterior tooth variations: a web-based study. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 14(2), pp. 97-106.

Rosenstiel, S., Ward, D. e Rashid, R. (2000). Dentists' preferences of anterior tooth proportion--a web-based study. *Journal of Prosthodontics*, 9(3), pp. 123-136.

Samorodnitzky-Naveh, G., Geiger, S. e Levin, L. (2007). Patients' satisfaction with dental esthetics. *Journal of the American Dental Association*, 138(6), pp. 805-808.

Saraswathi, P. (2007). The golden proportion and its application to the human face. *European Journal of Anatomy*, 11 (3): 177-180

Sarver, M. (2001). The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 120(2), pp. 98-111.

Sarver, M. (2004). Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: Part I. Shape and proportionality of anterior teeth. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 126(6), pp. 749-753.

Schabel, B. *et al.* (2009). Q-sort assessment vs visual analog scale in the evaluation of smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 135, pp. S61-71.

- Schabel, B. *et al.* (2009). Subjective vs objective evaluations of smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 135, pp. S72-79.
- Sellen, P., Jagger, D. e Harrison, A. (1998). Computer-generated study of the correlation between tooth, face, arch forms, and palatal contour. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 80(2), pp. 163-168.
- Sellen, P., Jagger, D. e Harrison, A. (1998). The correlation between selected factors which influence dental aesthetics. *Primary Dental Care: Journal of the Faculty of General Dental Practitioners*, 5(2), pp. 55-60.
- Seluk, L., Brodbelt, R. e Walker, G. (1987). A biometric comparison of face shape with denture tooth form. *Journal of Oral Rehabilitation*, 14(2), pp. 139-145.
- Singh, R. e Datta, K. (2008). The golden proportion - God's building block for the world. *The Journal of Indian Prosthodontic Society*, 8(1), pp. 6-9.
- Snow, S. (1999). Esthetic smile analysis of maxillary anterior tooth width: the golden percentage. *Journal of Esthetic Dentistry*, 11(4), pp. 177-184.
- Soares, G. *et al.* (2006). Prevalência da proporção áurea em indivíduos adultos-jovens. *Revista Odonto Ciência*, 21(54), pp. 346-350.
- Soh, J., Chew, M. e Chan, Y. (2006). Perceptions of dental esthetics of Asian orthodontists and laypersons. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 130, pp. 170-176.
- Spyropoulos, M., Halazonetis, D. (2001). Significance of the soft tissue profile on facial esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 119, pp. 464-471.

Sterrett, J. *et al.* (1999). Width/length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man. *Journal of Clinical Periodontology*, 26(3), pp. 153-157.

Tedesco, L. *et al.* (1983). A dental-facial attractiveness scale. Part I. Reliability and validity. *American Journal of Orthodontics*, 83, pp. 38-43.

Tedesco, L. *et al.* (1983). A dental-facial attractiveness scale. Part II. Consistency and perception. *American Journal of Orthodontics*, 83, pp. 44-46.

Thomas, J., Hayes, C. e Zawaideh, S. (2003). The effect of axial midline angulation on dental esthetics. *The Angle Orthodontist*, 73(4), pp. 359-364.

Tjan, A., Miller, G. e The, J. (1984). Some esthetic factors in a smile. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 51(1), pp. 24-28.

Udry, J. (1965). Structural correlates of feminine beauty preferences in Britain and the United States: a comparison. *Sociology and Social Research*, 49, pp. 330-342.

Vadachkoriia, N., Gumberidze, N. e Mandzhavidze, N. (2007). "Golden proportion" and its application to calculate dentition. *Gregorian Medical News*, (142), pp. 87-94.

Vallittu, P., Vallittu, A. e Lassila, V. (1996). Dental aesthetics - a survey of attitudes in different groups of patients. *Journal of Dentistry*, 24(5), pp. 335-338.

Van der Geld, P. *et al.* (2007). Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. *The Angle Orthodontist*, 77(5), pp. 759-765.

Varjão, F. *et al.* (2006). Correlation between maxillary central incisor form and face form in 4 racial groups. *Quintessence International*, 37(10), pp. 767-771.

Ward, D. (2007). A study of dentists' preferred maxillary anterior tooth width proportions: comparing the recurring esthetic dental proportion to other mathematical and naturally occurring proportions. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 19(6), pp. 324-337.

Wolfart, S. *et al.* (2005). Assessment of dental appearance following changes in incisor proportions. *European Journal of Oral Sciences*, 113(2), pp. 159-165.

Wolfart, S., Menzel, H. e Kern, M. (2004). Inability to relate tooth forms to face shape and gender. *European Journal of Oral Sciences*, 112(6), pp. 471-476.

ANEXOS

Anexo 1: Sorriso seleccionado para o estudo.



Anexo 2: Escala de sorrisos com dominância ascendente do incisivo central superior.



Anexo 3: Folha de inquérito.



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA
Faculdade de Ciências da Saúde

INQUÉRITO

Este inquérito visa recolher a sua opinião relativamente à estética do sorriso.

Os dados recolhidos são confidenciais sendo garantido o anonimato do respondente.

Responda às seguintes questões e escolha o sorriso que considere mais agradável.

1. Género: ___ F ___ M

2. Data de Nascimento: ___/___/___

3. Profissão: ___ Aluno de Medicina Dentária
 ___ Médico Dentista
 ___ Técnico de prótese
 ___ Higienista Oral
 ___ Assistente Dentário
 ___ Outro. Qual? _____

4. Fotografia escolhida (Referência): _____

Obrigada pela colaboração

