



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
EGAS MONIZ**

**MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

**RELAÇÃO DA SEVERIDADE DA MÁ OCLUSÃO COM A  
PERCEÇÃO DO PACIENTE RELATIVAMENTE À ESTÉTICA DO  
SEU SORRISO**

Trabalho submetido por  
**Aline Carvalho Pepe**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

**Setembro de 2015**





# **INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

### **RELAÇÃO DA SEVERIDADE DA MÁ OCLUSÃO COM A PERCEÇÃO DO PACIENTE RELATIVAMENTE À ESTÉTICA DO SEU SORRISO**

Trabalho submetido por  
**Aline Carvalho Pepe**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por  
**Profª. Doutora Ana Delgado**

**Setembro de 2015**



À minha mãe,

que o destino não permitiu estar a partilhar este momento comigo.



## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar o meu profundo agradecimento a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para que esta dissertação fosse possível, em particular:

À minha Orientadora, a Prof<sup>ª</sup>. Doutora Ana Delgado, pela disponibilidade, colaboração e conhecimentos partilhados, sem os quais este estudo não seria possível.

Ao Prof. Doutor Luís Proença, pela disponibilidade que demonstrou neste estudo.

Ao meu pai, a quem dirijo um agradecimento especial, pela paciência, carinho e apoio incondicional que sempre me demonstrou e que tornou possível e de forma muito mais fácil a superação de todos os obstáculos ao longo desta longa caminhada. Obrigada por tudo.

À minha irmã, pela amizade e apoio com que me sempre presenteou.

Às minhas amigas incansáveis, Rute Gonçalves, Ana Catarina Fernandes, Francisca Brás de Oliveira e Joana Garrau pela paciência, carinho, apoio e pela forma como ao longo destes anos, tão bem, souberam ajudar-me.

Expresso também a minha profunda gratidão à casa, ao Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz que me acolheu de braços abertos, que me educou e criou a nível académico, que me acompanhou ao longo deste percurso e que viu a concretização de uma etapa tão importante na minha vida.







## ***Resumo***

O presente estudo pretende avaliar a relação entre a severidade da má oclusão e a auto-percepção do paciente relativamente à estética do sorriso, a fim de perceber a necessidade de implementar abordagens individualistas aos pacientes ortodônticos, bem como avaliar a importância que o paciente atribui a alguns elementos do sorriso.

Numa amostra de 36 pacientes, previamente submetidos a tratamento ortodôntico, foi aplicado o Índice de Estética Dentária (DAI), utilizando uma sonda periodontal comunitária (CPI), de modo a obter o grau de severidade da má oclusão, e um questionário para avaliar a auto-percepção de cada paciente relativamente à estética do sorriso quando confrontado com a sua própria fotografia frontal a sorrir. A auto-percepção foi quantificada sobre uma escala visual analógica (VAS) de 10 cm. Foi inquirido também, sobre o nível de contribuição de cinco componentes num sorriso estético, de acordo com a percepção de cada paciente, usando uma escala de Likert de cinco categorias.

Dos 36 pacientes, 80,6% apontaram a estética como motivo que levou à procura de tratamento. Verificou-se que existe uma relação negativa entre a severidade da má oclusão e a auto-percepção do paciente relativamente à estética e satisfação do sorriso, em pacientes com valores reduzido de DAI ( $p > 0,05$ ), enquanto essa relação é positiva em pacientes com valores mais elevados de DAI ( $p > 0,05$ ). Não houve consenso quanto ao nível de contribuição dos elementos avaliados, num sorriso estético e não houve diferenças entre géneros na percepção dessa contribuição. O aumento da severidade da má oclusão levou a uma pior percepção de estética dentária em indivíduos com um valor de DAI reduzido, enquanto em indivíduos com um valor mais elevado de DAI, a percepção de estética dentária e satisfação do sorriso é superior, pois parece não percecionarem a sua má oclusão com a mesma gravidade que é percecionada clinicamente.

**Palavras-chave:** *sorriso estético, auto-percepção, má oclusão, tratamento ortodôntico.*



### ***Abstract***

The present study intends to evaluate the relationship between the severity of malocclusion and the patients' self-perception of smile aesthetics, to realize the need of implementing more individual approaches to orthodontic patients. Also to evaluate the importance given to five elements that composes the smile.

In a sample of 36 patients, which haven't gone under orthodontic treatment before, was applied the DAI index using a CPI probe in order to obtain the malocclusion severity score. It was also applied a questionnaire to evaluate each own self-perception of smile aesthetics when faced with a frontal photograph of his one smile. The self-perception is quantified on a VAS 10 cm scale. Using a five category Likert scale, the contribution to smile aesthetics according to the perception of each patient of five elements that composes a smile was evaluated.

Of the 36 patients inquired, 80,6% pointed out aesthetics as the reason that led to the demand for treatment. A negative correlation existed between the severity of malocclusion and self-perception of smile aesthetics and satisfaction within patients with low DAI scores ( $p > 0,05$ ), while a positive correlation was shown between these same variables within patients with high DAI scores ( $p > 0,05$ ). There was no consensus in the level of contribution perceived by patients regarding the five elements evaluated that composes the smile and no significant gender differences was shown regarding this perceived contribution. The increase of malocclusion severity led to a worse perception of dental esthetics and smile satisfaction in individuals with a low DAI score, while in individuals with a higher DAI score the self-perception of dental esthetics and smile satisfaction was better. Thus, it seems that patients with higher DAI score don't perceive their malocclusion in the same severity that wich it's perceived clinically.

**Key-words:** *smile aesthetics, self-perception, malocclusion, orthodontic treatment.*



## ***Résumé***

Cette étude a pour objectif d'évaluer la relation entre la sévérité de la malocclusion et l'auto-perception du patient en ce qui concerne l'esthétique de son propre sourire, afin de comprendre la nécessité de mettre en oeuvre des approches individualistes pour les patients orthodontiques et d'évaluer l'importance que le patient accorde à certains éléments du sourire.

Dans un échantillon de 36 patients, préalablement soumis à un traitement orthodontique, l'indice d'Esthétique Dentaire (DAI) a été appliqué, en utilisant une sonde parodontale communautaire (IPC) afin d'obtenir le degré de sévérité de la malocclusion, ainsi qu'un questionnaire pour évaluer la perception de chaque patient de l'esthétique de son sourire lorsqu'il est confronté à son image frontale. L'auto-perception a été mesurée sur une échelle visuelle analogique (VAS) de 10 cm. Le patient a également été interrogé sur le niveau de contribution de cinq composants dans un sourire esthétique, selon sa perception, en utilisant une échelle de Likert comprenant cinq catégories.

Sur les 36 patients interrogés, 80,6% ont indiqué l'esthétique comme principale raison les ayant conduits à faire la démarche d'un traitement. Il a été constaté qu'il existe une relation négative entre la sévérité de la malocclusion et la perception du patient concernant l'esthétique et la satisfaction de son propre sourire chez les patients avec des valeurs réduites de DAI ( $p < 0,05$ ). Chez les patients avec des valeurs plus élevées de DAI ( $p > 0,05$ ), cette relation est au contraire positive. Il n'y a pas eu de consensus sur le niveau de contribution des éléments évalués dans un sourire esthétique et il n'y a pas eu de différences entre les genres dans la perception de cette contribution. L'augmentation de la sévérité de la malocclusion a conduit à une perception de l'esthétique dentaire plus mauvaise chez des individus avec une valeur de DAI réduite que chez les individus avec une valeur plus élevée de DAI car ces derniers, semblent en effet, ne pas percevoir leur malocclusion avec la même gravité que la perception clinique.

**Mots-clés :** *sourire esthétique, auto-perception, mauvaise occlusion, traitement orthodontique.*



## ÍNDICE GERAL

<b>I-</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>27</b>
1.1	A Oclusão .....	29
1.1.1	Definição de Oclusão.....	29
1.1.2	Oclusão “Normal” .....	29
1.2	A Má Oclusão .....	33
1.2.1	Definição e Classificação da Má Oclusão .....	33
1.2.2	Etiologia e Prevalência da Má Oclusão .....	35
1.2.3	Quantificação da Má oclusão .....	36
1.2.3.1	Índice de Estética Dentária (DAI).....	37
1.3	O Impacto Psicossocial da Má Oclusão .....	39
1.4	O Sorriso Estético .....	44
<b>II-</b>	<b>Materiais e Métodos .....</b>	<b>47</b>
2.1	Objetivo do Estudo de Investigação .....	47
2.2	Hipóteses .....	47
2.3	Caracterização e Localização do Estudo de Investigação.....	48
2.4	Calibragem do Investigador .....	48
2.5	Caracterização da Amostra .....	50
2.6	Recolha de Dados .....	50
2.7	Variáveis.....	52
2.8	Duração de Recolha da Amostra.....	52
2.9	Análise Estatística de Resultados.....	52
<b>III-</b>	<b>Resultados e Discussão .....</b>	<b>53</b>
3.1	Resultados .....	53
3.2	Discussão .....	61
<b>IV-</b>	<b>Conclusão .....</b>	<b>75</b>
<b>V-</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>79</b>

## **Anexos**

**Anexo 1** - Carta de Aprovação da Comissão de Ética

**Anexo 2** - Exemplar do Consentimento Informado

**Anexo 3** - Índice de Estética Dentária

**Anexo 4** - Inquérito por Questionário

**Anexo 5** - Tabelas de correlação entre o DAI e a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação da aparência geral do sorriso

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Sonda Periodontal Comunitária (CPI) .....	38
<b>Figura 2:</b> Distribuição de frequências para motivo de tratamento ortodôntico.....	54
<b>Figura 3:</b> Distribuição de frequências para categorias ordinais do DAI .....	54
<b>Figura 4:</b> Distribuição de frequências para categorias nominais/dicotômicas do DAI.....	55
<b>Figura 5:</b> Distribuição de frequências referente ao nível de contribuição da posição e alinhamento dentário na estética do sorriso.....	58
<b>Figura 6:</b> Distribuição de frequências referente ao nível de contribuição da ausência de diastemas na estética do sorriso.....	58
<b>Figura 7:</b> Distribuição de frequências referente ao nível de contribuição da quantidade de exposição de dentes anteriores e superiores na estética do sorriso .....	59
<b>Figura 8:</b> Distribuição de frequências referente ao nível de contribuição da exposição gengival reduzida na estética do sorriso.....	59
<b>Figura 9:</b> Distribuição de frequências referente ao nível de contribuição de um sorriso largo e amplo na estética do sorriso.....	60



## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Categorização do DAI.....	38
<b>Tabela 2:</b> Coeficiente de Correlação de Spearman entre o valor do DAI e a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade do sorriso e à satisfação da aparência do sorriso .....	56
<b>Tabela 3:</b> Médias das respostas relativas a cada um dos componentes do sorriso entre géneros e respetivos valores de significância (p) .....	61



## **LISTA DE SIGLAS**

<b>ATM</b>	Articulação Temporomandibular
<b>CPI</b>	Sonda Periodontal Comunitária
<b>DAI</b>	Índice de Estética Dentária
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>VAS</b>	Escala Visual Analógica



## GLOSSÁRIO

**“Construto”** (pág.27): É um termo da psicologia que designa uma certa combinação do passado com o presente. Diz-se também de sentimentos abstratos e da personalidade de um indivíduo. Ainda, um resultado de um processo de construção.







## **I. INTRODUÇÃO**

Os objetivos do tratamento ortodôntico incluem estabelecer uma boa oclusão, melhorar a saúde periodontal e melhorar a estética facial e dentária (Kokich, 1996). De acordo com Nayak, Winnier e Rupesh (2009) o tratamento ortodôntico é frequentemente concretizado por motivos estéticos ao invés de motivos funcionais, uma vez que, quem não está dentro das normas impostas e exigidas pela sociedade para estética dentária sofrerá efeitos negativos psicossociais e estes podem muito bem exceder os problemas biológicos. Portanto, o tratamento é frequentemente influenciado em maior extensão pela demanda do que pela necessidade (Bernabé, Kresevic, Cabrejos, Flores-Mir & Flores-Mir, 2006). Lukez, Pavlic, Zrinski e Spalj, apontaram, no seu estudo de 2014, que cerca de 75% dos pacientes que procuram tratamento ortodôntico, o fazem por razões estéticas. Desta forma, o maior benefício do tratamento ortodôntico parece estar relacionado com o bem-estar físico, psicológico e social, conseguido com a melhoria estética (aparência dentária) e funcional.

A concretização destes objetivos estéticos apresenta muitos desafios, incluindo divergências de opiniões ocasionais entre paciente e médico dentista relativamente ao que constitui um sorriso estético (Havens, McNamara, Sigler e Baccetti, 2010).

As opiniões de especialistas em relação à avaliação estética facial e à má oclusão pode não coincidir com as percepções e expectativas dos pacientes. Uma grande discrepância tem sido reportada em avaliações, clínica (normativa) e subjetiva (auto-percepção). As pessoas parecem estar conscientes da sua má oclusão, mas não identificam a necessidade de tratamento do mesmo modo que os profissionais (Chaudhry, Rahbar, Raza e Baig, 2013).

A auto-percepção estética varia de indivíduo para indivíduo e é afetada, em grande parte, por experiência pessoal, social e ambiente cultural (Chaudhry et al., 2013). A auto-percepção de cada paciente relativamente à própria oclusão muitas vezes prova-se incoerente com a sua severidade, na medida em que, alguns pacientes com más-oclusões severas mostram-se indiferentes à sua condição, enquanto outros mostram-se muito preocupados com irregularidades mínimas na sua oclusão (Ashari & Mohamed, 2015).

A adolescência é um período de transição do desenvolvimento físico e mental para novos construtos, ambiental e psicológico, em que alguns aspetos da aparência

facial e estética dentária assumem grande importância para a auto-imagem e auto-estima do adolescente (Paula Jr<sup>a</sup>, Silva, Campos, Nuñez & Leles, 2011).

Está descrito que a má oclusão afeta significativamente a aparência estética do sorriso, o qual faz parte da atratividade facial e um modo eficaz de exprimir emoções. Daí que os impactos estéticos da má oclusão possam afetar a qualidade de vida, comprometer as interações sociais, as relações interpessoais, o bem-estar psicológico e, inclusivamente, produzir sentimentos de inferioridade. Portanto, é de esperar que a motivação dos adolescentes para o tratamento ortodôntico esteja relacionada com a aparência e outros fatores psicossociais (Paula Jr<sup>a</sup>, Silva, Campos, Nuñez & Leles, 2011).

Existem muitos índices objetivos para medir a saúde oral. Estes índices conseguem determinar quanto é que a saúde oral de um indivíduo desvia da condição ideal ou normal, conseguindo-se, assim, planear e providenciar o tratamento mais apropriado para o indivíduo. Por outro lado, no que se refere à má oclusão e ao desvio físico à oclusão normal ou ideal, existe um elevado grau de subjetividade e uma variedade de percepções relativamente à necessidade de tratamento ortodôntico entre a população (Ashari & Mohamed, 2015). Segundo estes autores, embora o índice de estética dentária (DAI) indique a aceitabilidade social relativa e a funcionalidade da aparência dentária, idealmente a perspetiva psicossocial do paciente deve ser incluída na avaliação realizada do paciente. Assumindo que o sucesso de tratamento é definido por critérios que satisfaçam tanto profissionais e pacientes, conhecer a percepção e perspetiva psicológica do paciente relativamente à estética e função pode contribuir decisivamente para o desenvolvimento de protocolos de necessidade e objetivos do tratamento ortodôntico adaptados a cada paciente individualmente (Tessarollo, Feldens & Closs, 2012), maximizando, assim, o benefício do tratamento (Ashari & Mohamed, 2015). Reforçando, a auto-percepção do paciente é de grande importância na determinação da necessidade de tratamento e cooperação (Spalj, Slaj, Varga, Strujic & Slaj, 2010). Também Aikins, daCosta, Onyeaso e Isiekwe (2012) reforçam que a percepção do paciente quanto à necessidade de tratamento ortodôntico não pode ser ignorada, uma vez que o paciente é o maior beneficiário da melhoria estética e funcional.

O fato dos ortodontistas terem noção das motivações e do perfil psicológico dos seus pacientes pode ajudá-lo a reforçar a comunicação médico-paciente (Pabari, Moles

& Cunningham, 2011). Estes autores concluíram que o desejo de dentes alinhados e a melhoria estética do sorriso foram os fatores determinantes da procura de tratamento ortodôntico e que a decisão de se submeter a tratamento ortodôntico é influenciada por vários fatores, como a pressão exercida pela sociedade de hoje em dia para se ter uma boa aparência e o historial de *bullying*. Como clínicos, é importante averiguar esses fatores de forma a perceber as motivações do paciente, e assim, reduzir a possibilidade de pensamentos divergentes entre pacientes e clínicos.

## **1.1. A Oclusão**

### **1.1.1. Definição de Oclusão**

Etimologicamente, a palavra oclusão significa fechar para cima (“oc” = para cima, “cludere” = fechar) (Ferreira, 2008). De acordo com o Glossário de Termos Ortodônticos (2012), oclusão é definida como a relação dos dentes maxilares e mandibulares aquando do contato funcional.

### **1.1.2. Oclusão “Normal”**

Para Ferreira (2008), a oclusão constitui o alicerce sobre o qual assenta a Ortodontia e, de modo a conseguir diagnosticar as más oclusões, é necessário ter uma visão mais completa possível de oclusão normal. Embora o conceito de oclusão normal seja considerado “o mais frequente”, é fundamental perceber que o conceito de normalidade admite variações e que a oclusão normal individual não coincide com a oclusão ideal. A oclusão ideal, no homem, é hipotética, não existe e nem poderá existir, pois para isso seria necessário o indivíduo receber uma herança puríssima, viver num ambiente ótimo, indene de qualquer acidente, enfermidade ou interferência capaz de modificar o padrão auxológico inerente da oclusão.

Angle, em 1890, considerado “o pai da ortodontia moderna”, definiu oclusão normal na dentição natural como sendo aquela em que se verificava uma relação molar de forma que a cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior ocluisse no sulco vestibular do primeiro molar inferior e em que os dentes estivessem posicionados numa linha de oclusão ligeiramente curva. A linha de oclusão inferior é definida pela linha que passa pelas cúspides vestibulares dos dentes posteriores e inferiores e bordos incisais dos dentes anteriores e inferiores. A linha oclusal superior é definida pela linha

que passa pela fossa central dos dentes posteriores e superiores e pelo cingulo dos dentes anteriores e superiores (Proffit, Fields Jr. e Sarver, 1999).

De acordo com Andrews, no seu estudo de 1972, existem seis características oclusais presentes numa oclusão considerada normal. Andrews selecionou 120 oclusões normais, que não tinham sido sujeitas, nem necessitavam, segundo Andrews, de tratamento ortodôntico, uma vez que não lhes trazia nenhuma mais-valia estética nem funcional se fossem sujeitos ao tratamento. Nessas 120 oclusões, encontrou seis características comuns, a partir das quais formulou as seis chaves de oclusão. As seis chaves de oclusão de Andrews são as seguintes: 1) relação molar; 2) angulação mesiodistal das coroas; 3) inclinação vestibulo-lingual das coroas; 4) ausência de rotações; 5) ausência de diastemas e 6) curva de Spee.

A primeira chave de oclusão de Andrews refere-se à relação molar em que para haver uma relação sagital normal no sector lateral, a cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior tem de ocluir no sulco mesiovestibular do primeiro molar inferior. Para além desta relação, é necessário também que a coroa do primeiro molar superior tenha uma inclinação de modo a que a vertente distal da cúspide distovestibular contacte com a vertente mesial da cúspide mesiovestibular do segundo molar inferior. Assim, para além de uma boa intercuspidação, o dente deverá encontrar-se ligeiramente inclinado para distal. Esta é a relação molar, designada, de relação molar classe I. Portanto, a oclusão normal cruza com uma relação molar de classe I (Proffit, Fields Jr. e Sarver, 1999).

A segunda chave de oclusão de Andrews, relativamente à angulação mesiodistal das coroas, diz que, para todos os dentes, a porção gengival do longo eixo da coroa clínica deve estar posicionada mais para distal que a porção oclusal ou incisal, isto é o mesmo que dizer que todos os dentes devem ter uma inclinação para distal. Esta angulação varia de dente para dente e vai influenciar o espaço disponível na arcada e o encaixe dos dentes.

A terceira chave de oclusão descrita por Andrews fala na inclinação vestibulo-lingual ou torque dos dentes. Os dentes ântero-superiores apresentam um torque positivo, ou seja, a tangente que passa pelo centro da face vestibular das coroas clínicas apresenta uma inclinação de gengival e palatino para incisal e vestibular. Os incisivos centrais e laterais superiores são os únicos dentes da dentição com torque positivo. Isto

é fundamental para um correto trespasse vertical e para estabelecer uma correta relação dos sectores laterais. Nos restantes dentes, o torque é negativo, uma vez que, a tangente que passa pelo centro da face vestibular das coroas clínicas apresentam uma inclinação de vestibular e gengival para incisal/oclusal e lingual. O torque torna-se cada vez mais negativo à medida que se avança para trás na arcada.

A ausência de rotações dentárias, a quarta chave de oclusão de Andrews, é fundamental para uma oclusão normal, uma vez que, dentes rodados vão interferir com o espaço disponível na arcada. Um dente posterior rodado ocupa mais espaço na arcada, enquanto um dente anterior rodado ocupa menos espaço. Qualquer que seja o dente ou quanto é que este está rodado, a consequência é sempre a mesma: interferência na intercuspidação com os dentes oponentes.

Se a ausência de rotações dentárias é importante porque em última instância, a presença de rotações, interfere na intercuspidação dentária; a importância da quinta chave de oclusão de Andrews, a ausência de diastemas, não lhe fica aquém. Para além de dificilmente se conseguir uma correta intercuspidação com ausência de pontos de contacto, uma das formas de contenção do tratamento ortodôntico é ter os pontos de contacto encerrados, pois a ausência de pontos de contacto incita ao movimento dentário.

A sexta e última chave de oclusão de Andrews é uma curva de Spee ligeiramente curva ou plana. A curva de Spee é uma que passa pelas cúspides vestibulares dos dentes posteriores e se prolonga anteriormente pelos bordos incisais. O ponto mais baixo da curva de Spee corresponde à cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente. Para compensar o crescimento diferencial da mandíbula e maxila e o consequente aprofundamento da curva de Spee, Andrews aconselhou que o tratamento ortodôntico devesse aplanar a curva de Spee, no entanto, devido à relação que a curva de Spee tem com a guia condiliana, a curva de Spee não é independente da dinâmica do funcionamento do sistema estomatognático.

Entretanto, o conceito de oclusão tem evoluído de uma conceção puramente estática de contacto interdentário para um conceito dinâmico, incluindo dentes e estruturas vizinhas, com ênfase à dinâmica do aparelho estomatognático (Ferreira, 2008). Este autor define oclusão normal individual como vinte e oito dentes corretamente ordenados na arcada e em equilíbrio com todas as forças estáticas e

dinâmicas que sobre eles atuam; ou como uma oclusão estável, são e esteticamente atrativa. Acrescenta à definição que, neste tipo de oclusão, a gengiva deve apresentar-se sadia, o osso alveolar íntegro e a ATM livre de dor, ruídos ou outra disfunção.

Desta forma, Ferreira (2008), acrescentou às seis chaves de oclusão de Andrews, mais quatro: 1) configuração dos arcos dentários; 2) equilíbrio dos dentes; 3) guias de oclusão dinâmicas e 4) harmonia facial.

Os dentes dispostos sobre os processos alveolares interrelacionam-se através das suas faces proximais e formam arcos, de concavidade posterior. Com base na geometria analítica, a curva descrita pela sucessão dos dentes permanentes configura um segmento de elipse. Como foi dito acima, a oclusão normal deve ser estável, são e esteticamente atrativa, daí que seja importante o ortodontista manter a morfologia e as dimensões transversais corretas do arco, garantindo uma harmonia entre dentes, ossos e músculos, com reflexos na harmonia facial.

As guias de oclusão dinâmica permitirão a obtenção do equilíbrio oclusal e conseqüentemente a estabilidade mandibular.

O equilíbrio dentário está intimamente relacionado a fatores harmônicos e definidos que, ao atuarem em conjunto, asseguram a estabilidade das diferentes posições dos dentes nos ossos maxilares e qualquer tratamento que vise unicamente um posicionamento dentário estático pode muito bem fracassar se não levar em consideração as forças funcionais proveniente dos dentes, ligamentos, músculos mastigadores e da mímica, da língua, do palato e da faringe. O desequilíbrio entre esses elementos leva à perda de oclusão normal.

Relativamente à harmonia facial, Ferreira (2008) só considera completo o estudo da oclusão dita normal depois de introduzir um componente estético à sua definição. Para ele, a harmonia das linhas faciais e um perfeito equilíbrio entre as suas partes, incluindo os dentes, são imprescindíveis para a compreensão e o verdadeiro objetivo da oclusão normal. Ao ortodontista compete moldar a forma facial mediante a oclusão.

## 1.2. A Má Oclusão

### 1.2.1. Definição e Classificação de Má oclusão

Já a má oclusão é definida como o estado em que existe qualquer desvio da oclusão normal ou ideal (Glossário de Termos Ortodônticos, 2000) e é uma condição com características muito particulares que a difere das demais patologias. Segundo Fontoura, Miller, Wehby, Amendt, Holton, Southard, Allareddy & Moreno Uribe (2015), a má oclusão é uma condição heterogênea que afeta populações a nível mundial e que resulta num comprometimento estético e funcional e numa redução da qualidade de vida do indivíduo. Goyal e Goyal (2012) vão mais ao pormenor e definem a má oclusão como um desvio notável da oclusão ideal que pode ser considerada esteticamente insatisfatória, implicando assim, uma condição de desequilíbrio no tamanho e posição relativas dos dentes, ossos maxilares e tecidos moles (lábios, língua e bochechas). Goyal, Goyal e Muhigana (2013) acrescentam que a má oclusão é uma desordem de múltiplos traços que podem estar presentes individualmente ou em combinações.

Quando se trata de uma má oclusão dentária e de uma deformidade dentofacial concomitante, as alterações da morfologia manifestam-se numa zona visível como a cara e dentição e o problema “salta à vista”. O diagnóstico, portanto, torna-se evidente e é o que leva o paciente à consulta de ortodontia. As más oclusões não aparecem subitamente como o caso de uma doença, por exemplo. É o aparecimento da deformidade estética que consiste no fator mais alarmante para o paciente e a razão do seu desejo de solicitar tratamento ortodôntico (Juan Canut, 1994).

Segundo Canut (1994), a má oclusão dentária e a deformidade estética que a acompanha não constituem por si só uma doença e o paciente com má oclusão nunca percebe a sensação de estar doente. Desta forma, este autor define deformidade dentofacial como uma alteração anómala da aparência normal, que, além das possíveis implicações funcionais, possui um forte componente psicológico, como em qualquer doença, no entanto, esta com uma conotação especial por se tratar de uma deformidade localizada numa zona tão crítica como é a face.

Existe uma combinação quase infinita de más oclusões dentárias, algumas das quais são funcional e esteticamente graves, enquanto maior parte delas se podem

classificar como: acentuadas, moderadas e leves. O problema clínico é conseguir diferenciar aquelas que comprometem gravemente a saúde e longevidade da dentição, daquelas que se podem considerar funcionalmente toleráveis. Sabe-se, por exemplo, que os apinhamentos dentários aumentam o risco de cáries dentárias, pela dificuldade de higienização interproximal e pela diminuição das zonas naturais de *wash-out*. Uma sobremordida implica um risco potencial para doença periodontal, considerando a disfunção incisiva concomitante; uma mordida cruzada lateral compromete gravemente a simetria mandibular; uma mordida aberta desequilibra a carga mastigatória perigosamente; e existem ainda outras síndromes de má oclusão que originam sequelas indesejáveis para a articulação temporomandibular. Ou seja, à parte do componente estético das más oclusões dentárias, existem casos em que existe riscos reais para a saúde oral (Canut, 1994).

Para este autor, a má oclusão dentária pode ser considerada uma variação genética individual, biologicamente tolerável, cujas consequências funcionais e, especialmente, as estéticas, são as únicas razões válidas que justificam o tratamento ortodôntico. Um tratamento que tem um duplo objetivo: proteger e melhorar as funções do aparelho estomatognático e conseguir um equilíbrio estético facial que satisfaça o bem-estar psicológico do paciente.

Angle, em 1980, classificou a má oclusão em três classes com base na relação oclusal dos primeiros molares: 1) má oclusão classe I em que se verifica uma relação de classe I dos molares, no entanto, a linha de oclusão incorreta por malposicionamento dentário, rotações ou por outras causas; 2) má oclusão classe II em que o primeiro molar inferior encontra-se distalmente posicionado em relação ao primeiro molar superior; e 3) má oclusão classe III em que o primeiro molar inferior encontra-se mesialmente posicionado em relação ao primeiro molar superior. A linha de oclusão pode ou não estar alterada nas classes II e III.

A oclusão normal e a má oclusão classe I partilham a mesma relação molar, relação molar de classe I, no entanto, diferem no que se refere à linha de oclusão, alterada na má oclusão de classe I (Proffit, Fields Jr. e Sarver, 1999).

### 1.2.2 Etiologia e Prevalência da Má oclusão

A Ortodontia é definida pela Associação Americana de Ortodontistas como “*a área de medicina dentária voltada para a supervisão, orientação e correção do crescimento e maturação das estruturas dentofaciais, incluindo aquelas condições que necessitam de movimentos dentários ou da correção das relações deficientes ou das malformações de estruturas associadas por meio do ajuste das relações entre os dentes e os ossos faciais pela aplicação de forças e/ou estímulo e redirecionamento das forças funcionais dentro do complexo craniofacial.*” E as principais responsabilidades na prática da ortodontia incluem o diagnóstico, a prevenção, a interceção e o tratamento de todas as formas de má oclusão dos dentes e alterações associadas às estruturas vizinhas (Proffit, Fields Jr. e Sarver, 1999).

Segundo Moyers (1988), enumerou os seguintes locais etiológicos primários da má oclusão: sistema neuromuscular, osso, dentes e tecidos moles, excluindo o músculo. Enumerou também as causas etiológicas da má oclusão, sendo elas: a hereditariedade, os defeitos do desenvolvimento de origem desconhecida, o traumatismo, os agentes físicos, os hábitos, as enfermidades e, por último, a má nutrição.

Segundo, Canut (1994), como resultado de um processo evolutivo, puramente cultural, a introdução de alimentação mole e cozinhada tem levado a uma diminuição progressiva da potência dos músculos mastigatórios e a uma diminuição do crescimento dos ossos maxilares que se tornam cada vez menos capazes de albergar corretamente toda a dentição. Estas discrepâncias dento-maxilares, responsáveis muitas vezes por más oclusões e anomalias dentofaciais, são, assim, um preço que o Homem tem de pagar por ser mais inteligente e estar melhor alimentado.

Goyal e Goyal (2012) reconhecem a má oclusão como uma condição comum na civilização moderna devido a uma alimentação cada vez mais mole, à falta de estimulação de um crescimento normal dos ossos maxilares e à atrição proximal dos dentes, que por outro lado, ajuda à acomodação dos dentes nas arcadas dentárias de forma alinhada. Portanto, fatores genéticos, étnicos e ambientais levam ao desenvolvimento de má oclusão. A má oclusão está presente em todas as sociedades, embora a sua prevalência varia entre as diferentes populações mundiais. Estes autores lembram que em 1987, a Organização Mundial de Saúde incluiu a má oclusão nas

Anomalias Dento-Faciais Incapacitantes, definida como uma anomalia que causa desfiguração ou que impede a função e que requer tratamento se a desfiguração ou anomalia funcional levar a um transtorno ao bem-estar físico ou emocional do paciente.

A má oclusão é a terceira maior prevalência entre as patologias orais, ficando atrás apenas da cárie dentária e patologia periodontal, estando em terceira posição nas prioridades mundiais de saúde pública no que respeita a doenças orais (Goyal & Goyal, 2012).

### **1.2.3 Quantificação da Má Oclusão**

A Medicina Dentária é única área que utiliza índices objetivos na medição do desvio do que é o ideal dos componentes da saúde oral. No entanto, a medição objetiva da má oclusão é um caso diferente, pois trata-se de uma condição do desenvolvimento, um desvio da normalidade do mesmo, isto é, não é uma condição aguda, e portanto, o seu tratamento é sujeito a um elevado grau de subjetividade e percepções divergentes de necessidade de tratamento (Borzabadi-Farahani, 2011). Para este autor, as principais razões que justificam o tratamento ortodôntico são: 1) melhoria funcional, 2) melhoria de saúde oral, 3) melhoria na estética facial ou dentária. Hoje em dia, é difícil de justificar à maioria dos pacientes o tratamento ortodôntico apenas com base nos benefícios para a saúde oral e dentária.

Os índices oclusais começaram a aparecer nos anos 50 e 60 e eram utilizados em estudos epidemiológicos para classificar a oclusão. Segundo a classificação do Dr. William Shaw e os seus colaboradores em 1995, existem cinco categorias de índices oclusais: índices de diagnóstico, índices epidemiológicos, índices de necessidade de tratamento ortodôntico, índices de resultado de tratamento e índices de complexidade de tratamento ortodôntico (Borzabadi-Farahani, 2011).

O Índice de Estética Dentária (DAI) insere-se na categoria dos índices de necessidade de tratamento ortodôntico. O DAI relaciona matematicamente os componentes estéticos e clínicos e produz um único *score* e usando pontos de corte, o índice é utilizado para determinar a necessidade de tratamento. Este é baseado numa escala de aceitabilidade de condições oclusais (Borzabadi-Farahani, 2011).

### 1.2.3.1 Índice de Estética Dentária

Preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) desde 1997, o DAI é um índice numérico que avalia as características oclusais, selecionadas de acordo com o potencial de causar incapacidade psicossocial. O DAI permite uma avaliação da relativa aceitabilidade social da aparência dentária, a qual é fundamentada na percepção do público sobre a estética dentária (Santos, Monteiro, Rocha & Júnior, 2008). Segundo estes autores, o DAI tem demonstrado validade e precisão em estudos realizados no mundo todo, usando uma sonda periodontal para obter as medidas lineares.

O DAI avalia dez características estéticas e físicas da oclusão do paciente e estão dispostos em três grupos: dentição, espaço e oclusão, sendo determinados quanto à sua ausência ou presença, e naqueles que são medidos milimetricamente com uma sonda periodontal (Santos et al, 2008). Os dez componentes oclusais considerados no DAI são: 1) número de dentes visíveis ausentes, 2) apinhamento anterior, 3) espaçamento anterior, 4) diastema na linha média, 5) maior irregularidade anterior na maxila, 6) maior irregularidade anterior na mandíbula, 7) trespasse horizontal maxilar, 8) trespasse horizontal mandibular, 9) mordida aberta anterior e 10) relação ântero-posterior de molares (medidas em milímetros). Cada uma das características é pontuada, multiplicada pelo seu respetivo peso e os resultados totalizados com a adição de uma constante. O resultado final é um valor único que combina os aspetos estéticos e físicos da oclusão. A avaliação do DAI permite, desta forma, categorizar a severidade da má oclusão de cada sujeito em: oclusão normal ou má oclusão ligeira (ponto de corte 3-25); má oclusão moderada (ponto de corte 26-30); má oclusão severa (ponto de corte 31-35) e má oclusão muito severa ou incapacitante (ponto de corte  $\geq 36$ ) (Cons, Jenny, & Kohout, 1986). É possível ainda fazer uma categorização dicotómica dos indivíduos, usando pontos de corte, em “sem necessidade de tratamento” (ponto de corte 3-30) e “com necessidade de tratamento” (ponto de corte  $\geq 31$ ) (Tabela 1).

Pontos de Corte	Categorias	
	Ordinais	Dicotómicas
3 a 25	Oclusão normal ou má oclusão ligeira	Tratamento não necessário
26 a 30	Má oclusão definida (tratamento eletivo)	
31 a 35	Má oclusão grave (tratamento altamente desejável)	Tratamento necessário
>36	Má oclusão muito severa ou incapacitante (tratamento obrigatório)	

Tabela 1: Categorização do DAI

Para avaliação do DAI é utilizada a sonda periodontal comunitária (CPI), recomendada pelos guidelines da OMS para estudos epidemiológicos, cuja medição da ponta esférica é de 0,5mm e as marcações ao longo da haste da sonda encontram-se a 3,5mm; 5,5mm; 8,5mm e 11,5mm (WHO, 2013) (Figura 1).

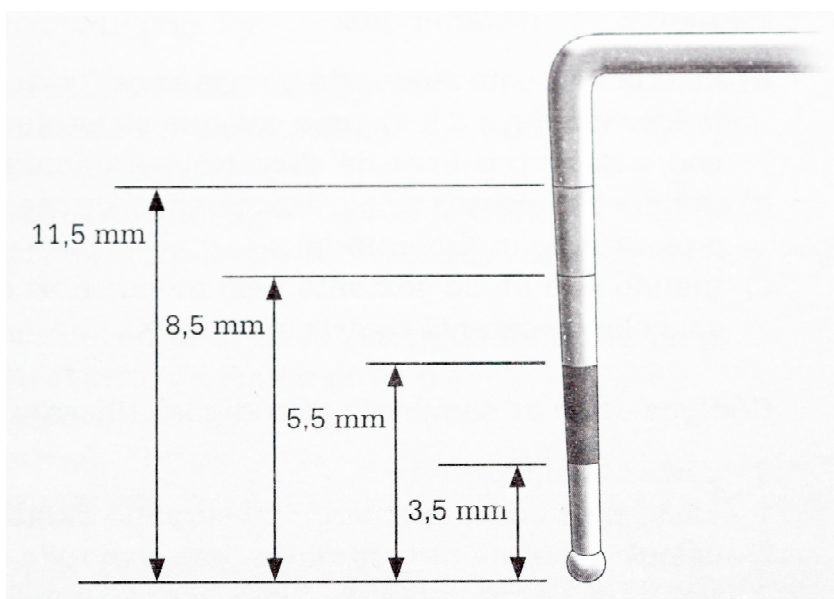


Figura 1: Sonda Periodontal Comunitária (CPI). Fonte: Kaieda, 2013

Este índice foi desenvolvido para a aplicação na dentição permanente e constitui um método de aplicação rápida, de elevada reprodutibilidade que não necessita da utilização de radiografias, fatos que geram vantagens na investigação. Ademais, favorece a comunicação dos profissionais de saúde entre si e com o paciente (Cons, Jenny, & Kohout, 1986).

As características oclusais que integram o DAI são de grande relevância sobre a aparência estética e, como tal, estão relacionadas com as necessidades percebidas de tratamento, integrando fatores psicossociais e físicos da má oclusão (Cons, Jenny, & Kohout, 1986). O DAI realça a importância da atratividade física e, considerando as normas socialmente definidas para estética dentária, reconhece condições que são potencialmente incapacitantes a nível psicossocial (Borzabadi-Farahani, 2011).

Uma das limitações apontadas do DAI é o fato de não contabilizar as anormalidades oclusais tais como mordidas cruzadas, dentes impactados, desvios da linha média e sobremordidas. Também não contabiliza molares ausentes (Borzabadi-Farahani, 2011). Embora a presença ou ausência de espaçamentos entre os dentes e de apinhamentos são contabilizados, este índice não permite distinções entre vários graus de discrepância dento-maxilar, sendo por isso outra limitação descrita por estes autores. O DAI reflete os valores de cultura, de estética e psicossociais Norte-Americana.

Goyal e colaboradores (2013), apontam que diversos estudos têm sugerido que o DAI pode ser universalmente aplicado sem a necessidade de modificações ou adaptações a diferentes cenários étnicos ou culturais.

### **1.3 Impacto Psicossocial da Má oclusão**

Na civilização atual, tão afluyente e competitiva, a dentição é considerada um símbolo estereotipado de saúde, juventude, beleza e bem-estar psicológico (Juan Canut, 1994). Segundo este autor, uma das características que melhor define a personalidade do indivíduo contemporâneo, é a importância que este concede à aparência física e beleza corporal. Para muitos indivíduos, o fato de ter uma deformidade ou defeito físico não supõe qualquer impedimento para o desenvolvimento normal da sua personalidade, no entanto, para muitos outros, pelo contrário, essa deficiência física pode afetar seriamente o seu bem-estar pessoal e comportamento social.

Segundo Van der Geld, Oosterveld, Heck e Kuijpers-Jagtman (2007), a atratividade facial desempenha um papel importante na interação social e desenvolvimento da personalidade. De acordo com Thompson, Malmberg, Goodell e Boring (2004), a atratividade facial e a atratividade do sorriso aparecem fortemente relacionadas. Durante a interação social, a atenção é maioritariamente direcionada aos

olhos e à boca do orador. Uma vez que a boca é o centro de comunicação da face, o sorriso desempenha um papel importante na expressão facial e aparência.

De acordo com Van der Geld, Oosterveld, Heck e Kuijpers-Jagtman (2007), a auto-percepção, especialmente no caso da boca, é influenciada por circunstâncias psicológicas, uma vez que a boca desempenha um papel significativo no desenvolvimento psico-fisiológico do indivíduo e na percepção emocional. Portanto, de um ponto de vista psicológico, pode-se distinguir duas dimensões na auto-percepção do sorriso. A primeira dimensão é a percepção da atratividade do sorriso. Esta percepção é especialmente definida por opiniões de outros e normas culturais. À medida que culturas se modificam, a percepção de atratividade também segue a mudança. A segunda dimensão na auto-percepção do sorriso é a satisfação com a sua aparência. Esta percepção origina-se num ponto de vista interno, ou seja, a experiência pessoal e íntima do próprio indivíduo.

A atratividade de um indivíduo pode influenciar julgamentos e tratamentos por parte de outro. Como resultado, a atratividade influencia o comportamento do indivíduo e os seus traços. Segundo Canut (1994), a maioria dos indivíduos julgam o próximo pelo seu aspeto físico e pela sua aparência externa; aparência essa que controla e, inclusivamente, condiciona a opinião que o indivíduo tem do próximo. Uma alteração negativa da estética corporal pode ter um impacto profundo sobre a auto-imagem corporal e, portanto, no conceito de auto-estima pessoal. Van der Geld, Oosterveld, Heck e Kuijpers-Jagtman (2007) comprovaram relação entre a auto-percepção da atratividade do sorriso com personalidades neuróticas e com a auto-estima.

Segundo Feitosa, Dantas, Guênes, Ribeiro, Cavalcanti e Braz (2009), qualquer alteração na aparência estética pode provocar implicações psicológicas que variam desde uma simples forma de disfarçar o problema até uma introversão total, anulando completamente a desenvoltura do indivíduo e tal fato é notório nas relações humanas.

A má oclusão, de acordo com Paula Jr<sup>a</sup>, Silva, Campos, Nuñez e Leles (2011), afeta a aparência estética do sorriso, o qual faz parte da atratividade facial e uma forma eficaz de exprimir emoções. Por conseguinte, o impacto estético da má oclusão pode afetar a qualidade de vida, relações interpessoais e o bem-estar psicológico. Pode também originar sentimentos de inferioridade. Por outro lado, a percepção de estética

dentária em adolescentes está relacionada mais com o auto-conceito do que com os graus (ou severidade) da má oclusão (Paula Jr<sup>a</sup>, Silva, Campos, Nuñez & Leles, 2011).

Goyal e colaboradores (2013) reconhecem que a má oclusão não afeta apenas a estética, o sorriso e a função mas também o *status* psicológico e social do paciente e que devido à crescente importância dada à estética e aparência dentária, os indivíduos são fortemente motivados a procurar tratamento ortodôntico. Os principais benefícios do tratamento ortodôntico, apontados por estes autores, são a melhoria funcional, prevenção de danos teciduais, melhoria estética e bem-estar psicológica.

Segundo, Moura, Cavalcanti, Gusmão, Soares, Moura e Santillo (2013), a má oclusão pode resultar em distúrbios do foro funcional, estético e psicológico que podem levar a um impacto negativo na qualidade de vida do indivíduo devido à sua associação com a reduzida auto-estima, a estigmatização, as dificuldades de emprego, o embaraço e a timidez. Continuam e referem que a severidade da má oclusão pode ter um impacto importante na auto-percepção de adolescentes e um efeito negativo na sua qualidade de vida. Acrescentam que a demanda por tratamento ortodôntico entre adolescentes é motivada principalmente por questões pessoais relacionadas com a aparência e outros fatores psicológicos.

Proffit, Fields Jr. e Sarver (1999), apontam três consequências para o indivíduo que podem advir da má oclusão: 1) discriminação por causa da aparência facial; 2) problemas com a função oral, incluindo dificuldades no movimento mandibular, distúrbios da articulação temporomandibular (ATM), problemas com a mastigação, deglutição e fala; e 3) suscetibilidade maior ao trauma, à doença periodontal e à cárie dentária. Estes autores vão mais longe e falam em “má oclusão deformante”, pois as respostas sociais condicionadas pelo aspeto dentário podem afetar seriamente a adaptação social do indivíduo e a sua aparência dentária compromete constantemente a forma como interage com os outros indivíduos. No entanto, estes autores perceberam que o stresse psíquico causado pela desfiguração dentária ou pelas condições faciais não é diretamente proporcional à gravidade anatómica do problema, ou seja, um indivíduo com uma má oclusão grave pode antecipar uma resposta consistentemente negativa enquanto um problema aparentemente menos grave pode não ter uma resposta por parte de outros, consistente. Verificaram que parece ser mais fácil conviver com um defeito

se a resposta de terceiros a ele é consistente do que se não é, pois respostas imprevisíveis produzem ansiedade e podem ter efeitos altamente deletérios.

Serra (1988) define o auto-conceito como a percepção que o indivíduo tem de si próprio e o conceito que, devido a isso, forma de si. Afirma, ainda, que existem várias facetas que estruturam o auto-conceito, uma delas são as auto-imagens. Uma pessoa não tem uma mas sim várias auto-imagens, uma para cada papel que desempenha na sua vida, pessoal, familiar, profissional, social, etc. (por exemplo, filho, progenitor, cônjuge, profissional, etc.). Outra faceta do auto-conceito, com grande realce e significado, é a auto-estima. A auto-estima consiste na avaliação que o indivíduo faz das suas qualidades ou dos seus desempenhos, virtudes ou valor moral. É o produto dos julgamentos que a pessoa faz sobre si própria, atribuindo de bom ou de mau a aspetos considerados relevantes da sua identidade. Para Plummer (2007), a auto-estima é o principal fator que constrói e preserva o bem-estar social, emocional e mental, desempenhando um papel major na realização académica e na saúde física. De acordo com Serra (1988), existem quatro tipos diferentes de auto-conceitos: académico, social, emocional e físico.

Segundo Conti (2008), a imagem corporal refere-se a um construto complexo e multifacetário que envolve, no mínimo, aspetos perceptuais, afetivos, cognitivos e comportamentais das experiências corporais. De acordo com este autor, a imagem corporal consiste numa imagem do corpo formada na mente do indivíduo, do modo como o corpo apresenta-se para este indivíduo, envolvido pelas sensações e experiências imediatas.

A adolescência é a fase mais significativa do desenvolvimento humano para a estruturação da imagem corporal e é na adolescência que o indivíduo conquista a imagem corporal definitiva, como também a estruturação final da sua personalidade (Conti, 2008). Como afirma Campagna e Souza (2006), a imagem corporal é a representação mental do próprio corpo, a forma como ele é percebido pelo indivíduo e compreende não só o que é percebido pelos sentidos, mas também as ideias e sentimentos referentes ao próprio corpo, grande parte deles inconscientes. A imagem corporal vai-se desenvolvendo como um produto da relação do indivíduo consigo mesmo e com os outros. Acrescentam ainda que a imagem corporal é uma unidade adquirida, dinâmica, sujeito a alterações provocadas pelas mudanças corporais, sendo

este fenómeno é particularmente intenso na adolescência. Ainda, de acordo com Júnior, Silva, Campos, Nuñez e Leles (2011), a adolescência é uma fase de transição do desenvolvimento físico e psicológico para um novo sistema psicológico e ambiental, estruturados, onde alguns aspetos como a aparência facial e a estética dentária adquirem grande importância para a auto-imagem e auto-estima do adolescente. Também para Canut (1994), a sensibilidade da percepção humana relativamente à aparência física pessoal é muito acentuada nos adolescentes, uma vez que em mais nenhuma fase da vida a aparência corporal e beleza física desempenham um papel tão importante para conseguir o êxito e popularidade social em grupo, a que são tão propensos os indivíduos desta faixa etária.

A adolescência é uma fase de intensa sociabilidade, em que a conduta corrente no grupo de pares e as expectativas sociais têm uma importância acrescida no desenvolvimento. De fato, a influência da aceitação social, das relações e a popularidade no grupo de pares, contribui para a avaliação do *self* no adolescente e estão particularmente preocupados com a sua aparência nesta fase porque é coincidente com a altura que começam a ter relacionamentos com o sexo oposto, com aumento do contato físico e, portanto, da exposição do seu corpo à avaliação dos outros (Barbosa, Matos & Costa, 2011).

A palavra adolescência provém do latim *adolescere* que significa “crescer”, “amadurecer” e o conceito relaciona-se com o crescimento físico, psicológico, social e humano do indivíduo (Tavares, Pereira, Gomes, Monteiro & Gomes, 2007).

De acordo com Tavares, Pereira, Gomes, Monteiro e Gomes (2007), a fase de adolescência situa-se entre os 11 e os 21 anos de idade e implica um processo evolutivo ao longo de três estádios de maturação: orgânico, psicológico e social. Consideram a evolução da adolescência em três fases: a fase inicial, entre os 11 e os 14 anos de idade; fase intermédia, entre os 13 e os 16 anos de idade; e a fase final, dos 15 aos 21 anos de idade. Segundo estes autores, as mudanças físicas manifestam-se sobretudo na fase inicial, também designada por puberdade ou pré-adolescência. Na fase intermédia, ou seja, na adolescência propriamente dita, enfatiza-se o desenvolvimento cognitivo, embora a sua reestruturação e evolução tenha começado na fase inicial e continue até à fase final da adolescência. No final da adolescência, é a vez dos aspetos sociais se expressarem de forma significativa. Sprinthall e Collins (1988), falam ainda de uma

nova fase da adolescência que parece estar a emergir, na era da pós-industrialização, relativa aos anos de ensino superior, dos 17 aos 21 anos de idade.

Após a viagem por esta fase “necessariamente difícil e turbulenta” (como considerou Sigmund Freud, citação de Sprinthall & Collins, 1988), que é a adolescência, o indivíduo entra numa nova fase, a de um jovem adulto. Segundo Tavares, et al. (2007), durante a transição de adolescente para jovem adulto, o indivíduo experiencia uma descontinuidade significativa entre o auto-conceito na adolescência e na fase de jovem adulto. Quando totalmente a bordo da fase de jovem adulto, o auto-conceito torna-se mais organizado e coerente.

#### **1.4 O Sorriso Estético**

O sorriso, a janela de comunicação interpessoal e de interação social, é um determinante major de atratividade facial (Singh, Ahluwalia, Verma, Grewal, Goel e Kumar, 2013). Segundo Maulik e Nanda (2007), o valor de um sorriso atrativo é incontestável e o sorriso é considerado a saudação universal amigável em todas as culturas. É vastamente reconhecido que as regiões da boca e dos olhos são as que recebem maior atenção durante uma conversa, enquanto o sorriso é uma ferramenta de comunicação poderosa (Lukez e colaboradores, 2014).

Tem-se vindo a dar cada vez mais atenção às características dentofaciais tais como o sorriso (Paula Jr<sup>a</sup> e colaboradores, 2011). Para Van der Geld, Oosterveld, Heck e Kuijpers-Jagtman (2007), um sorriso esteticamente agradável não está dependente apenas de componentes como a posição dos dentes, tamanho, forma e cor, mas também na quantidade de exposição gengival e o contorno dos lábios. Todos estes componentes em conjunto ajudam a formar um sorriso simétrico e harmonioso. Da mesma forma, para Lukez e colaboradores (2014), o sorriso é uma das características que influencia positivamente a atratividade facial, contendo componentes como os dentes e os tecidos moles, os quais devem compor um sorriso harmonioso e simétrico.

Os lábios constituem a moldura do sorriso e definem a zona estética ou podem revelar assimetrias e defeitos dentários e dos tecidos moles. Quanto maior a exposição dentária durante o sorriso, maior é o impacto da má oclusão anterior nos aspetos psicossociais de um adolescente (Paula Jr<sup>a</sup>. et al., 2011).

Aparentemente, alguns elementos como a largura do sorriso, corredores bucais reduzidos, exposição moderada de gengiva e um plano oclusal paralelo têm um efeito positivo no sorriso e conseqüentemente na atratividade facial (Lukez et al., 2014).

Durante o sorriso, o lábio superior move-se para apical para expor os dentes anteriores. Idealmente, o lábio deve expor 1 a 2 milímetros de gengiva, no entanto, alguns pacientes expõem mais do que 2 milímetros de tecido gengival durante o sorriso e exibem um sorriso, ao qual designamos de sorriso gengival. Embora esta situação não produza nenhuma seqüela patológica, pode parecer inestético (Kokich, 1996). Este autor demonstrou a relação entre a posição dentária e a estética gengival e reconheceu existir situações em que a alteração da posição dentária, com recurso a tratamento ortodôntico, é preferida para corrigir o problema estético e que noutras a cirurgia periodontal será o tratamento adequado para melhorar a estética.

Relativamente à exposição dos dentes anteriores e superiores, segundo Paula Jr<sup>a</sup> et al. (2011), a exposição exagerada dos dentes anteriores durante o sorriso pode influenciar, potencialmente, o impacto que a má oclusão tem nos aspetos psicossociais da auto percepção de estética facial dos adolescentes, dependendo da severidade da má oclusão e do grau de satisfação com a aparência dentária.

Isiksal, Hazar e Akyalçin, concluíram, num estudo em 2006, que a exposição gengival maxilar e a posição final dos dentes anteriores têm efeitos definitivos na estética do sorriso.

De acordo com Maganzini, Schroetter e Freeman (2014), o corredor bucal consiste na distância desde da face interna da comissura labial até ao dente mais posterior visível no sorriso. A descrição atual mais estética de corredor bucal, segundo estes autores, é aquele que é preenchido e simétrico mas não completamente ausente, pois cria um aspeto artificial ao sorriso. Quanto menos o corredor bucal se encontra preenchido por dentes, maior a distância entre a face interna da comissura labial ao último dente visível no sorriso, criando, visualmente, um triângulo negro, condição igualmente inestética. Isto resulta, normalmente, de uma arcada dentária superior muito estreita.

Segundo Alhaija, Al-Shamsi e Al-Khateeb (2011), a estética do sorriso é influenciada por algumas características como a presença de corredor bucal, a

quantidade de gengiva exposta e a presença de diastema central. De acordo com estes autores, sorrisos que expõem uma altura mínima de gengiva têm sido considerados mais estéticos do que aqueles com exposição gengival exagerada. No que diz respeito ao corredor bucal existe alguma contradição, uma vez que, para alguns autores não existe qualquer consequência na estética do sorriso (Roden-Johnson e colaboradores, citados por Alhaija et al., 2011), enquanto para outros resulta num sorriso inestético (Moore e colaboradores, citados por Alhaija et al., 2011). A presença de diastema central superior a 1,5 milímetros produz um sorriso inestético (Alhaija et al., 2011).

O *gap* interlabial corresponde à distância do bordo inferior do lábio superior ao bordo superior do lábio inferior, durante o sorriso. A largura do sorriso é a distância entre comissuras labiais (Maganzini et al., 2014). De acordo ainda com estes autores, o índice do sorriso (i.e., *smile index*) consiste no quociente entre a medida do *gap* labial e a da largura do sorriso. É comumente aceite que o índice elevado é mais atrativo.

## **II. MATERIAIS E METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO**

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz da Cooperativa de Ensino Superior, Crl, a 29 de Janeiro de 2015 (Anexo 1) e foi obtido o consentimento informado de todos os participantes (Anexo 2).

### **2.1. Objetivo do Estudo de Investigação**

No que se refere à severidade da má-oclusão e à perceção do paciente relativamente à estética do seu próprio sorriso, procurou-se averiguar qual a relação entre estas duas variáveis. Também se procurou analisar a perceção do paciente relativamente ao contributo de cinco elementos que compõem um sorriso, num sorriso considerado estético, isto é, a importância atribuída pelo paciente a cada elemento.

### **2.2. Hipóteses**

As hipóteses colocadas neste estudo são as seguintes:

- Existe relação entre o grau de severidade da má oclusão e a auto-perceção do paciente relativamente à estética do sorriso.
- Quanto maior a severidade da má oclusão, pior é a perceção do paciente relativamente à estética do seu sorriso, ou seja, existe uma relação negativa entre o grau de severidade da má oclusão e a perceção negativa do paciente relativamente à estética do seu sorriso.
- Existe uma perceção consensual relativamente ao contributo que certos elementos desempenham num sorriso considerado estético, mostrando ser uma perceção altamente subjetiva.
- Existem diferenças entre géneros relativamente à perceção quanto ao contributo de vários elementos que constituem um sorriso considerado estético.

As hipóteses alternativas são as seguintes:

- Não existe relação entre o grau de severidade da má oclusão e a auto-perceção do paciente relativamente à estética do sorriso.
- Quanto maior a severidade da má oclusão, melhor é a perceção do paciente relativamente à estética do seu sorriso, ou seja, existe uma

relação positiva entre grau de severidade da má oclusão e a percepção do paciente relativamente à estética do seu sorriso.

- Não existe uma percepção consensual relativamente ao contributo que certos elementos desempenham num sorriso estético.
- Não existem diferenças entre géneros relativamente à percepção do contributo de vários elementos que constituem um sorriso considerado estético.

### **2.3. Caracterização e Localização do Estudo de Investigação**

Este estudo adota um desenho observacional, de índole descritiva e analítica, transversal e os dados de natureza quantitativa.

A recolha de dados de cada indivíduo foi realizada num só momento, durante a primeira consulta Assistencial de Ortodontia na Clínica Dentária Egas Moniz, do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM).

Foram também, recolhidos dados, da mesma forma, de indivíduos da consulta de Ortodontia na Clínica Santa Madalena, do Montijo, após ter sido aprovado pela Comissão de Ética do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz da Cooperativa de Ensino Superior, Crl, a 3 de Junho de 2015. Foram obtidos igualmente os consentimentos informados de todos os participantes.

### **2.4. Calibragem do Investigador**

Os métodos de diagnóstico devem garantir resultados reproduzíveis. A precisão ou reprodutibilidade relaciona-se com a concordância dos resultados obtidos em medições repetidas. As diferenças entre medições repetidas do mesmo indivíduo podem ser devidas a variabilidade intra-individual (Cuenca Sala & Baca García, 2013).

*“Em linhas gerais, pode-se dizer que os principais objetivos da padronização e calibração de examinadores em levantamentos epidemiológicos são: 1) assegurar uma interpretação, entendimento e aplicação uniformes dos critérios para as doenças e condições a serem observadas e registadas; 2) assegurar que cada examinador possa examinar dentro de um padrão consistente e 3) minimizar variações entre os diferentes examinadores. Ou seja, trata-se de proporcionar consistência aos exames*

*epidemiológicos realizados por um ou mais examinadores. Para isso, é importante que eles adotem na maioria das observações o mesmo critério, atuando como se fossem um examinador. Portanto, a calibração visa estabelecer padrões uniformes para o exame epidemiológico em saúde bucal e determina parâmetros aceitáveis de consistência interna e externa aos examinadores.”* (Projeto SB2000: manual de calibração de examinadores, 2001).

Para se avaliar a concordância entre variáveis numéricas, utiliza-se o método de correlação linear simples e para o caso, considera-se que valores será considerada, como uma concordância ideal, valores acima de 0,75 (Projeto SB2000: manual de calibração de examinadores, 2001).

De modo a verificar a reprodutibilidade intra-examinador, o investigador aplicou o DAI no correspondente a 10% da amostra e reaplicou-o num segundo momento, em condições idênticas às das primeiras medições. A média de valor da avaliação feita pelo investigador num primeiro momento foi de 21,04 (DP=5,57) e num segundo momento foi de 21,01 (DP=5,73). O nível de concordância intra-examinador foi de 0,996 ( $p < 0,001$ ).

No que respeita à reprodutibilidade inter-examinador, procurou-se verificar a concordância entre as segundas medições obtidas pelo investigador com as medições de um colega do 5º ano do mestrado integrado em medicina dentária. A média de valor da avaliação feita pelo segundo examinador foi de 19,70 (DP=5,92). O nível de concordância inter-examinador foi de 0,951 ( $p < 0,01$ ).

Os valores obtidos de concordância indicam uma relação positiva, muito próxima da perfeita, entre os resultados obtidos pelo examinador em ambas as avaliações e entre examinadores. Isto significa que o investigador está a examinar com um grau satisfatório de concordância (Projeto SB2000: manual de calibração de examinadores, 2001).

Desta forma, o investigador mostrou-se aferido para aplicar o DAI no estudo de investigação proposto.

## **2.5. Caracterização da Amostra**

A amostra definida neste estudo de investigação constitui uma amostra probabilística e foi obtida totalmente ao acaso, falando, portanto, de uma amostra aleatória simples, evitando, desta forma, amostras viciadas.

A amostra deste estudo de investigação foi constituída por 36 pacientes, com uma distribuição de 23 pacientes do género feminino para 13 pacientes do género masculino, que se submeteram à primeira consulta assistencial de ortodontia na clínica dentária Egas Moniz e à primeira consulta de ortodontia na clínica dentária Santa Madalena do Montijo e que cumpriam os seguintes critérios de inclusão: pacientes entre os 14 e os 21 anos de idade com o respetivo consentimento informado sido obtido, devidamente assinado e anexado ao processo. Foram excluídos do estudo os indivíduos em tratamento ortodôntico ativo ou submetidos a tratamento prévio e indivíduos submetidos a cirurgia ortognática prévia.

## **2.6. Recolha de dados**

A recolha de dados foi realizada por observação direta através de um índice de medição da severidade da má oclusão e da necessidade de tratamento ortodôntico, o DAI (Anexo 3), e por observação indireta por meio de um inquérito por questionário de auto-administração, isto é, preenchido pelo próprio inquirido, para aferir a percepção do indivíduo relativamente à estética do seu sorriso, ao grau de satisfação da aparência do seu sorriso e quais os componentes do sorriso que para ele contribuem (Anexo 4).

Preconizado pela OMS desde 1997, o DAI é um índice numérico que avalia as características oclusais, selecionadas de acordo com o potencial de causar incapacidade psicossocial. Para aplicar o DAI é utilizada a sonda CPI.

O inquérito aplicado neste estudo de investigação foi construído pelo investigador para o efeito e é constituído por 2 questões iniciais, a primeira inquirindo sobre o parecer do sujeito sobre a sua necessidade de tratamento ortodôntico e a segunda, o que o motivou a comparecer à consulta de Ortodontia. A primeira é apresentada como uma questão fechada com possibilidades de resposta, positiva ou negativa, em que o sujeito assinala com a qual se identifica. No caso de ter respondido positivamente na pergunta anterior, a segunda pergunta questiona sobre o motivo que o leva a julgar que possui necessidade de tratamento ortodôntico. Esta questão apresenta-

se também como resposta fechada com as seguintes categorias de resposta: “para ter um sorriso mais bonito” (isto é, motivo estético), “para conseguir mastigar melhor” (isto é, motivo funcional) e, ainda, “motivo estético + motivo funcional”.

No seguimento do inquérito, o sujeito é defrontado com um quadro onde este deve indicar, de acordo com a sua perceção, o nível de contribuição de cinco componentes na estética de um sorriso: 1) Posição e alinhamento dos dentes; 2) Espaço entre os dentes (isto é, diastemas); 3) Quantidade de exposição dos dentes anteriores superiores durante o sorriso; 4) Quantidade de exposição de gengiva durante o sorriso e 5) Largura do sorriso e quantidade de dentes que expõem no sorriso; numa escala de intensidade com os seguintes itens de afirmações: “Muito Importante”, “Importante”, “Indiferente”, “Pouco Importante” e “Nada Importante”. A escala utilizada nesta inquisição é uma escala de Likert, uma escala ordinal categórica, neste caso, bidimensional, com cinco categorias de resposta.

A recolha de dados termina com duas afirmações finais, cujas respostas são recolhidas através de um outro tipo de escala de medição, Escala Visual Analógica (VAS). Os itens das escalas utilizadas representam a opinião do sujeito sobre a atratividade geral do próprio sorriso e a sua satisfação relativamente à aparência geral do seu sorriso. Na primeira é pedido ao sujeito que assinale o grau de concordância em relação ao grau de atratividade que este atribui ao próprio sorriso e, na segunda afirmação, o grau de satisfação relativamente à aparência geral do seu sorriso. De forma a responder a este item do questionário, é realizada uma fotografia digital, a cores, do sujeito, frontal a sorrir, com a máquina fotográfica digital Panasonic Lumix DMC-FZ38. A fotografia é recolhida no início da consulta e apresentadas ao inquirido, em formato digital, sem qualquer edição de imagem. O sujeito observa a sua fotografia e, simultaneamente vai respondendo às questões colocadas. O sujeito responde sobre duas escalas, ambas colocadas na horizontal, de 10 centímetros (cm) de comprimento cada, constituídas por uma linha em que se lê na extremidade esquerda “nada atrativo” e “nada satisfeito” e na extremidade direita “altamente atrativo” e “altamente satisfeito”, respetivamente.

Relativamente à construção do instrumento de recolha de dados, as perguntas formadas são claras e concisas; a linguagem usada nas perguntas e nas categorias de resposta é simples, de modo a estar ao alcance das capacidades de interpretação e dos

conhecimentos dos sujeitos que compõem a amostra, adolescentes entre os 14 e 21 anos de idade. As perguntas e as categorias foram construídas de forma a evitar interpretações dúbias e incitar a resposta.

A presença do investigador foi assegurada durante todo o processo de recolha de dados, numa situação de interação direta com o inquirido.

Os dados recolhidos foram introduzidos numa folha de *Excel 2007*.

## **2.7. Variáveis**

As variáveis neste estudo são:

- Idade;
- Género;
- Percepção da necessidade de tratamento ortodôntico;
- Motivo de tratamento ortodôntico;
- Grau de importância atribuída a cinco elementos do sorriso no contributo que têm para um sorriso estético;
- Percepção da atratividade e da satisfação geral da aparência do sorriso;
- Grau de severidade da má oclusão.

## **2.8. Duração de recolha da amostra**

A recolha da amostra estendeu-se ao longo de quatro meses, sendo realizada entre os meses de Maio e Agosto de 2015.

## **2.9. Análise estatística de resultados**

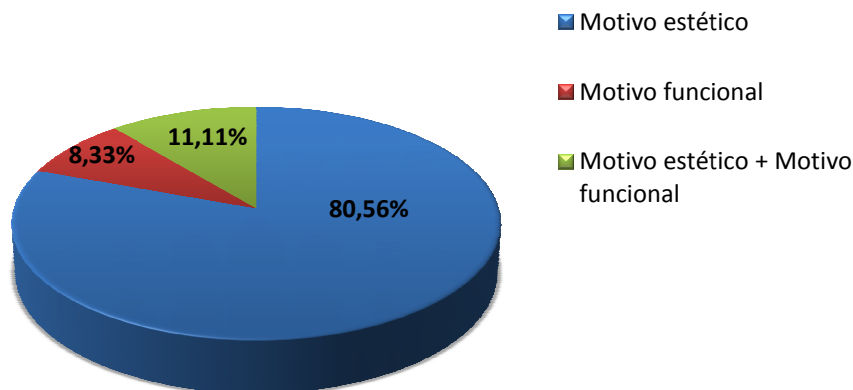
O tratamento de dados e a análise estatística foram realizados com recurso ao programa IBM<sup>®</sup> SPSS<sup>®</sup> Statistics 19. Foi realizada a análise descritiva de frequências das respetivas variáveis do estudo e a análise correlacional, através do cálculo do coeficiente de correlação de Spearman para avaliar a relação entre as variáveis.

### **III. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1. Resultados**

Foi realizada uma análise estatística descritiva de forma a caracterizar os dados da amostra recolhida. A amostra deste estudo foi constituída por 36 indivíduos, sendo 63,9% dos indivíduos do género feminino e 36,1% do género masculino, com idades compreendidas entre os 14 e os 21 anos, com uma média de idade de 17,72 (DP=2,421). A amostra foi agrupada em três categorias de idade, apenas para facilitar o tratamento dos dados. As categorias criadas têm os seguintes pontos de corte: a) 14 aos 16 anos de idade, b) 17 aos 19 anos de idade e c) 20 e 21 anos de idade, sendo que 38,9% da amostra tinha idade compreendida entre os 14 e os 16 anos, 33,3% entre os 17 e os 19 anos e 27,8% entre os 20 e os 21 anos.

Relativamente às questões colocadas, a primeira pretendia averiguar se o indivíduo, que se apresentou numa primeira consulta de ortodontia, considerava que tinha necessidade de tratamento ortodôntico, onde se verificou que 100% da amostra considerou que efetivamente necessitava de tratamento ortodôntico. As razões apontadas para esta procura de tratamento foram motivos estéticos (80,6%), motivos funcionais (8,33%) e a combinação de motivos estéticos e funcionais (11,11%) (Figura 2). Dos 80,6% que apontaram o motivo estético como sendo a razão de necessitarem de tratamento ortodôntico, 50% eram indivíduos do sexo feminino e 30,6% eram indivíduos do sexo masculino. Dos 8,3% dos indivíduos que apontaram a função como sendo a razão da procura de tratamento, 5,6% eram indivíduos do sexo feminino e 2,8% eram do sexo masculino. Finalmente, dos 11,11% que procuraram tratamento ortodôntico tanto por motivos estéticos como por motivos funcionais, 8,3% eram indivíduos do sexo feminino e 2,8% eram do sexo masculino. No entanto, devido ao número reduzido de indivíduos em cada grupo, não foi possível fazer análise estatística muito mais para além do que foi descrito acima, não tendo sido possível verificar se estatisticamente existe ou não diferenças entre géneros no que concerne ao motivo de tratamento.



ôntico.

Relativamente à avaliação do DAI, a média de valor obtida é de 27,099 (DP=6,403), tendo sido observado um valor mínimo de 16,3 e um valor máximo de 52,74. No que respeita à categorização ordinal do DAI, 44,4% da amostra tem uma oclusão normal ou uma má oclusão ligeira, 36,1% tem uma má oclusão definida, 16,7% tem uma má oclusão grave e 2,8% tem uma má oclusão muito severa (Figura 3). Categorizando dicotomicamente o DAI, os resultados obtidos foram que 80,6% da amostra não necessita de tratamento ortodôntico e 19,4% necessita de tratamento ortodôntico (Figura 4).

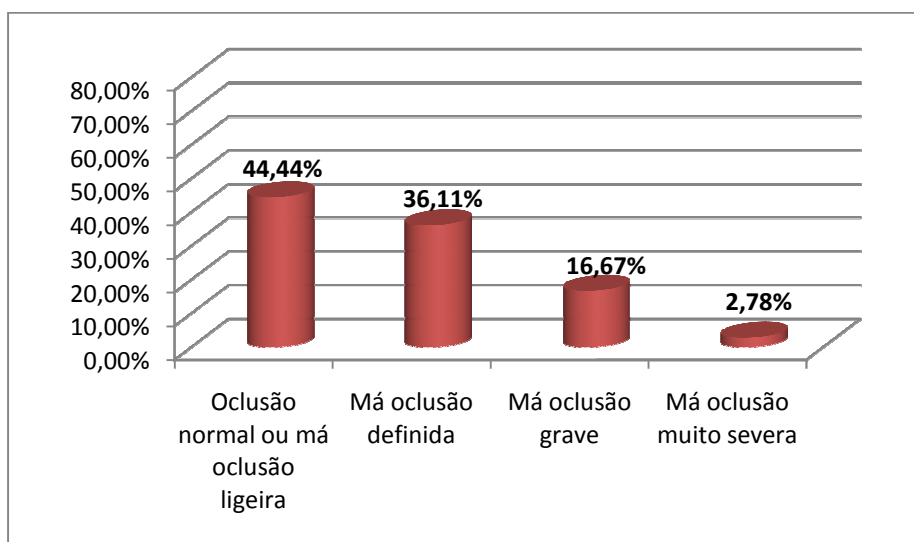


Figura 3: Distribuição de frequências para categorias ordinais do DAI.

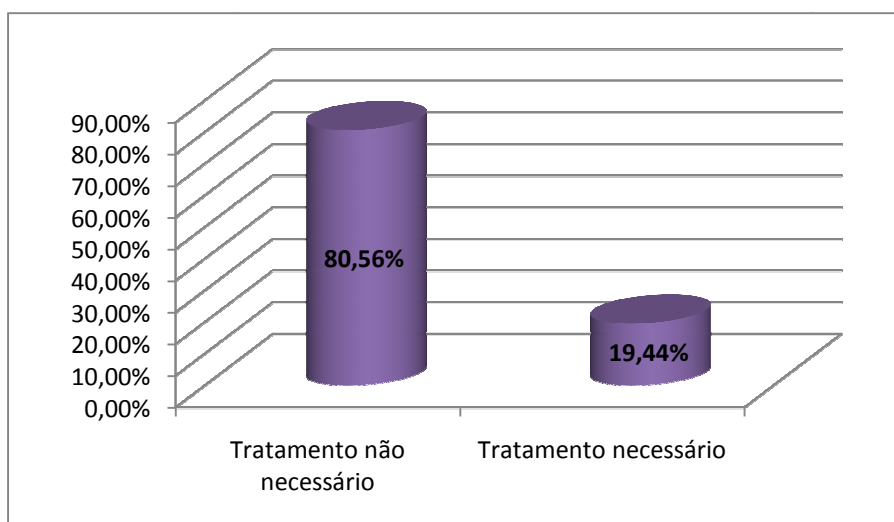


Figura 4: Distribuição de frequências para categorias nominais/dicotômicas do DAI.

No que respeita à auto-percepção dos pacientes relativamente ao grau de atratividade do sorriso, numa escala visual analógica de 0 a 10, a média de valor é de 5,37 (DP=1,90), com um valor mínimo de 1,40 e um valor máximo de 8,40. Na avaliação da auto-percepção quanto ao grau de satisfação do paciente relativamente à aparência geral do sorriso, numa escala idêntica à anterior, obteve-se uma média de valor de 5,16 (DP=2,56), com um valor mínimo de 0 e um valor máximo de 10. Tanto na auto-percepção da atratividade do sorriso como da satisfação quanto à aparência geral do sorriso, a maioria da amostra (22,2%), numa escala de 0 a 10, respondeu 5.

### 3.1.1. Relação da severidade da má oclusão com a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação quanto à aparência do sorriso

O principal objetivo deste estudo de investigação foi avaliar se existia relação entre o grau de severidade da má oclusão com a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação quanto à aparência geral do sorriso, e se existisse qual o tipo de relação entre eles. Para isso foi calculado o coeficiente de correlação de Spearman. Verificou-se que existia uma correlação negativa, embora fraca, tanto entre o grau de severidade da má oclusão com a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade do sorriso ( $\rho = -0,267$  com  $p = 0,116$ ) como entre o grau de severidade da má oclusão com a auto-percepção relativamente à satisfação da aparência geral do sorriso ( $\rho = -0,180$  com  $p = 0,294$ ), embora este último se verificasse uma correlação ainda mais fraca. Uma vez que a correlação é negativa significa que à medida que o valor de DAI aumenta (o mesmo é dizer que à medida que o grau de

severidade da má oclusão aumenta), a percepção do paciente relativamente a estas prerrogativas diminui, ou seja, uma percepção mais negativa. No entanto, como em ambos os casos os  $p > 0,05$ , os dados obtidos não têm significado estatístico, isto é, não é possível extrapolar estes resultados para outras populações, o que significa que o que se verificou foi um fenómeno intrínseco a esta amostra, não podendo ser generalizado. Já entre a auto-percepção relativamente à atratividade do sorriso e a auto-percepção relativamente à satisfação da aparência geral do sorriso existe uma relação forte positiva, com significado estatístico ( $\rho = 0,778$ ,  $p < 0,001$ ), ou seja, quanto mais positiva a percepção da atratividade do sorriso maior a satisfação da aparência geral do sorriso e vice-versa, fenómeno com um forte valor de significância ( $p < 0,001$ ), portanto, que se verifica, com elevado nível de certeza, na generalidade das populações (Tabela 2).

			Valor DAI	Atratividade	Satisfação
Spearman's rho	Valor DAI	Correlation Coefficient	1,000	-,267	-,180
		Sig. (2-tailed)	.	,116	,294
		N	36	36	36
Atratividade	Correlation Coefficient	Correlation Coefficient	-,267	1,000	,778**
		Sig. (2-tailed)	,116	.	,000
		N	36	36	36
Satisfação	Correlation Coefficient	Correlation Coefficient	-,180	,778**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,294	,000	.
		N	36	36	36

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabela 2: Coeficiente de Correlação de Spearman entre o valor do DAI e a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade do sorriso e à satisfação da aparência do sorriso.

Quando se fez a mesma análise mas com os valores do DAI divididos pelas categorias do índice, constatou-se resultados interessantes. Entre os pacientes com oclusão normal ou má oclusão ligeira ( $3 < \text{DAI} < 25$ ), existe uma correlação negativa, embora fraca, entre o grau de severidade da má oclusão e a auto-percepção relativamente à atratividade do sorriso ( $\rho = -0,204$ ,  $p = 0,449$ ), bem como entre o grau de severidade da má oclusão e o grau de satisfação do paciente relativamente à aparência geral do sorriso ( $\rho = -0,216$ ,  $p = 0,422$ ). Então, à medida que o valor do DAI aumenta dentro deste grupo, a percepção do paciente é mais negativa, no entanto, não tem resultado estatisticamente significativo ( $p > 0,05$ ) (Anexo 5). Já entre os pacientes com má oclusão

definida ( $26 < \text{DAI} < 30$ ), a relação entre o grau da severidade da má oclusão e a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade do sorriso e à satisfação da aparência geral do sorriso é positiva ( $\rho = 0,159$ ,  $p = 0,604$  e  $\rho = 0,210$ ,  $p = 0,491$ , respetivamente), embora seja uma relação fraca no que concerne à intensidade da mesma, o que significa que à medida que o valor do DAI aumento dentro deste grupo, a percepção é tendencialmente mais positiva. No entanto, como o valor de significância ( $p$ ) é superior a 0,05, os resultados, mais uma vez, não são estatisticamente significativos (Anexo 5). Devido ao número limitado de indivíduos na amostra deste estudo, para que fosse possível fazer o tratamento e a análise estatística dos resultados, foi necessário, neste caso, agrupar os indivíduos que encaixavam nas últimas duas categorias do DAI numa só categoria. Dessa forma, entre os pacientes com má oclusão grave ( $31 < \text{DAI} < 35$ ) e muito grave ( $\text{DAI} > 36$ ), a relação entre o grau de severidade da má oclusão e a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade do sorriso e à satisfação da aparência geral do sorriso é positiva ( $\rho = 0,036$ ,  $p = 0,939$  e  $\rho = 0,414$ ,  $p = 0,344$ , respetivamente), mas fraca quanto à intensidade dessa relação, sendo que a penúltima seja consideravelmente mais fraca do que a última. Desta forma, para esta amostra, à medida que o valor do DAI aumenta (má oclusão cada vez mais severa), a auto-percepção dos pacientes relativamente a estas prerrogativas acompanha, sendo mais positiva. Em ambos os casos, devido ao valor de significância ( $p$ ) ser notavelmente superior a 0,05, são resultados sem significado estatístico que representa apenas esta amostra (Anexo 5).

### **3.1.2. Avaliação da percepção quanto ao contributo dado por de cinco elementos do sorriso num sorriso considerado estético**

O objetivo secundário deste estudo foi avaliar de acordo com a percepção do paciente, o nível de contribuição dos seguintes cinco componentes na estética do sorriso: 1) posição e alinhamento dos dentes; 2) espaços entre os dentes (isto é, diastemas); 3) quantidade de exposição dos dentes anteriores superiores durante o sorriso; 4) quantidade de exposição de gengiva durante o sorriso e 5) largura e amplitude do sorriso.

No que se refere à questão relativamente ao contributo que a posição e alinhamento dos dentes têm num sorriso estético, o resultado obtido foi que a maioria da amostra (61,1%) considerou que têm um papel *Muito importante* para num sorriso

estético. Ainda, 36,1% consideraram que é um contributo *Importante* e apenas 2,8% considerou *Nada importante* (Figura 5).

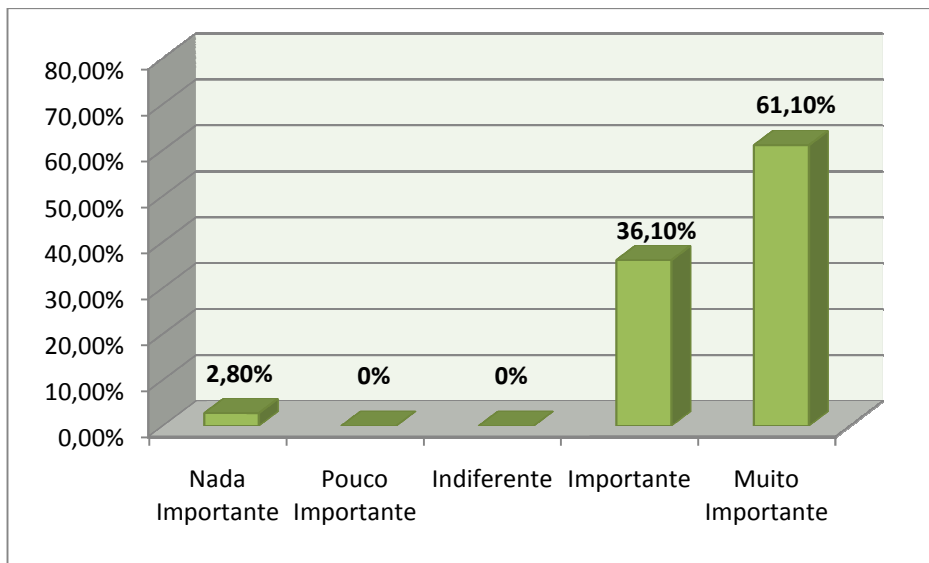


Figura 5: Distribuição de frequências referente ao nível de contribuição da posição e alinhamento dentário na estética do sorriso.

Relativamente ao contributo que a ausência de diastemas tem num sorriso estético, 47,7% da amostra considerou que é *Muito importante* para um sorriso estético, 27,7% considerou que é *Importante*, 19,4% que é *Indiferente* e 5,6% que é *Pouco importante*, não havendo ninguém (0%) que considerasse que fosse *Nada importante* (Figura 6).

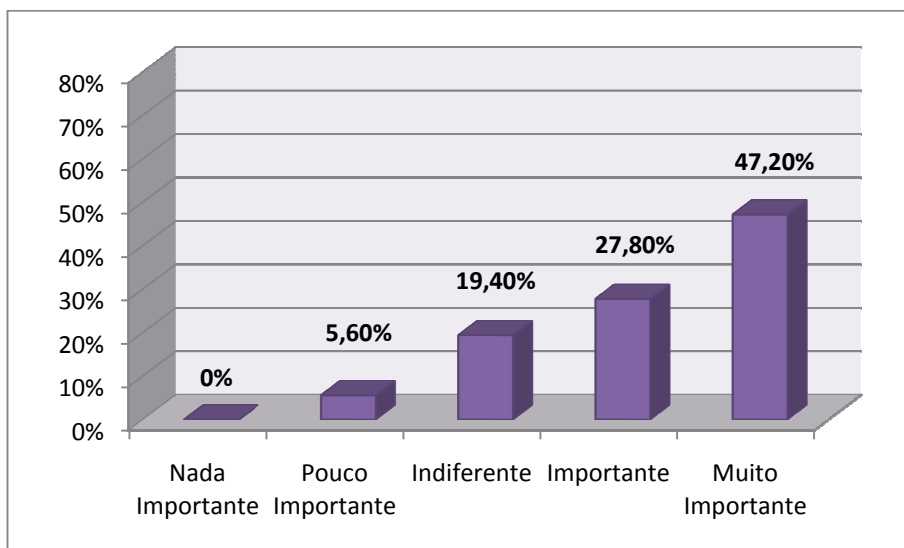


Figura 6: Distribuição de frequências referente ao nível de contribuição da ausência de diastemas na estética do sorriso.

No que respeita ao contributo estético que a quantidade de exposição dos dentes anteriores superiores durante o sorriso tem, 50% da amostra considerou que é *Indiferente* para um sorriso estético, 27,8% considerou que é *Importante*, 13,9% considerou que é *Pouco importante* e 8,3% considerou que é *Muito importante* (Figura 7).

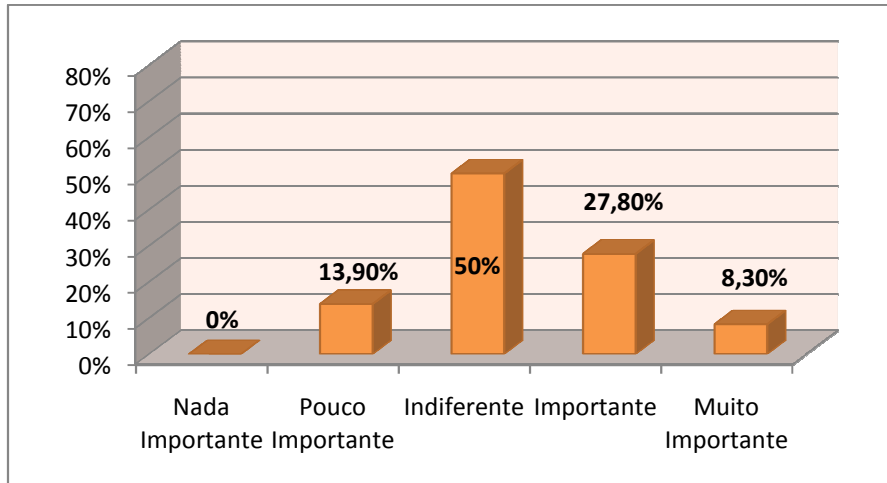


Figura 7: Distribuição de frequências referente ao nível de contribuição da quantidade de exposição de dentes anteriores e superiores na estética do sorriso.

No que concerne ao contributo estético da exposição reduzida de gengiva durante o sorriso, 36,1% considerou que é *Indiferente* para um sorriso ser estético, 25% considerou que é *Importante* para a estética do sorriso, 25% considerou que é *Muito importante*, 8,3% considerou que é *Pouco importante* e 5,6% considerou que é *Nada importante* (Figura 8).

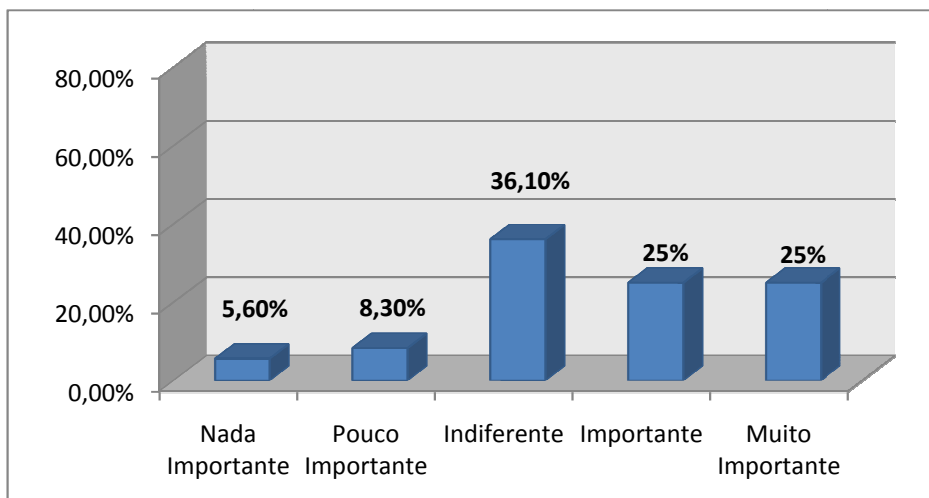


Figura 8: Distribuição de frequências referente ao nível de contribuição da exposição gengival reduzida na estética do sorriso.

Relativamente à última questão sobre o contributo estético dado por um sorriso amplo e largo, 41,7% considerou que é *Indiferente* para um sorriso estético, 38,9% considerou que é *Importante*, 8,3% considerou que *Muito Importante* e 8,3% considerou que é *Pouco Importante* e 2,8% considerou que é *Nada importante* (Figura 9).

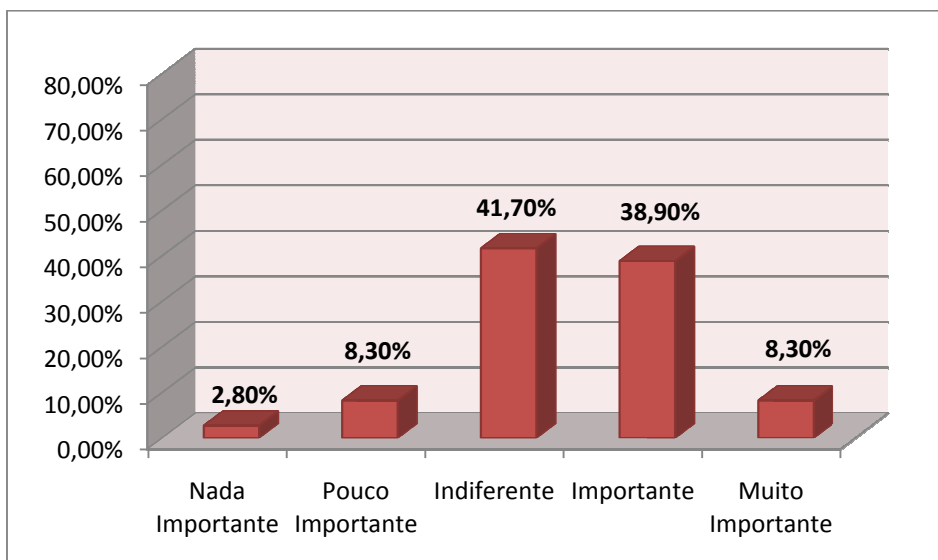


Figura 9: Distribuição de frequências referente ao nível de contribuição de um sorriso largo e amplo na estética do sorriso.

Desta forma, confirmou-se a hipótese que não existe verdadeiramente uma percepção consensual relativamente ao contributo que estes elementos desempenham num sorriso estético.

Quando se comparou o valor médio das respostas obtidas relativas a cada um dos componentes entre géneros, confirmou-se a hipótese de que não há diferenças entre os géneros na percepção do nível de contributo que cada componente tem num sorriso estético. Como o valor de significância (p), em todos os casos, é superior a 0,05, estes resultados não têm significância estatística, sendo resultados muito específicos para esta amostra (Tabela 3).

<i>Componentes do sorriso / Género</i>	<i>(Média) Feminino</i>	<i>(Média) Masculino</i>	<i>p*</i>
Posição e alinhamento dentário	4,48	4,62	0,922
Ausência de diastemas	4,17	4,15	0,871
Exposição dos dentes anteriores superiores	3,3	3,31	0,897
Exposição gengival	3,61	3,46	0,745
Largura e amplitude do sorriso	3,52	3,23	0,558

\* *Teste de Mann-Whitney*

Tabela 3: Médias das respostas relativas a cada um dos componentes do sorriso entre géneros e respetivos valores de significância (p).

## 3.2. Discussão

### 3.2.1 Caracterização do estudo

Este trabalho de investigação trata-se de um estudo observacional, de natureza tanto descritiva como analítica, transversal, e os dados recolhidos de natureza quantitativa.

Os estudos que adotam um desenho observacional, de índole descritiva e transversal, e, os dados, uma natureza quantitativa são delineados no sentido de desenvolver procedimentos para descrever os acontecimentos que ocorrem naturalmente, sem a intervenção do investigador, fornecendo informação acerca da população em estudo, focando num único grupo representativo dessa população e os dados são recolhidos num único momento. Por outro lado, os estudos observacionais, de carácter analítico-transversal, procuram explicar resultados através das correlações entre variáveis, num único momento (Ribeiro, 2010).

### 3.2.2. Instrumento de recolha de dados

Foi aplicado um inquérito por questionário no presente estudo para a recolha dos dados pretendidos para o objeto de estudo, sendo a totalidade dos dados, quantitativos.

O inquérito é um instrumento de recolha de dados por observação indireta, especialmente adequado no conhecimento de uma população relativamente aos seus valores e opiniões e a vantagem deste método é a possibilidade de quantificar uma multivariabilidade de dados e, assim, proceder a numerosas análises de correlação

(Pocinho, 2012). Também, segundo Silvestre e Araújo (2012), os inquéritos são os instrumentos de recolha de dados mais indicados quando se pretende recolher dados de natureza quantitativa. Os inquéritos permitem medir comportamentos, atributos ou preferências por contagem simples e/ou através de escalas. Segundo estes autores, o inquérito é uma técnica de recolha de dados adequada quando se pretende obter dados com menos profundidade, de forma extensiva e que sejam passíveis de serem comparados. A comparação de dados beneficia da padronização do instrumento de recolha de dados e da natureza dos dados obtidos, assumindo normalmente forma numérica.

Relativamente à recolha de dados através de inquéritos, as perguntas fechadas apresentam vantagens em relação às perguntas abertas por permitirem um processo mais rápido de introdução de dados, fase que antecede o tratamento dos dados, uma vez que existe uma codificação prévia, por se fazer corresponder um código numérico a cada uma das categorias de resposta. (Silvestre & Araújo, 2012). Ainda, segundo estes autores, um dos limites das perguntas fechadas decorre do fato de a definição das categorias de resposta ser feita pelo investigador. Quando o investigador define as categorias de resposta, tenta “prever” as respostas mais frequentes, no entanto, na realidade, o que acontece é que o investigador canaliza as opiniões e as reações dos sujeitos para as categorias de resposta que lhes apresenta. Uma forma de contornar esta limitação é acrescentar uma categoria de resposta que permita ao sujeito apresentar uma resposta alternativa às que lhe são apresentadas.

De acordo com Silvestre e Araújo (2012), a qualidade dos instrumentos de recolha de dados, bem como a qualidade do registo dos dados contribuem para a qualidade dos dados. No entanto, estes não são os elementos mais relevantes para obter qualidade dos dados. Segundo os autores, é mais importante que os sujeitos que fornecem a informação, sejam bons produtores de dados. Isto implica a preparação dos sujeitos. Deste modo, os participantes neste estudo de investigação foram informados acerca dos objetivos e do contexto em que a pesquisa se desenvolve, esclarecidos sobre o grau de confidencialidade e de anonimato das informações recolhidas e do uso que lhes foi dado. Os participantes deram um consentimento informado e disponibilizaram-se a colaborar no processo de recolha de dados e foi-lhes garantida a oportunidade de não continuarem a colaborar quando assim o entendessem, em qualquer etapa do processo de recolha de dados. A presença do investigador foi assegurada durante todo o

processo de recolha de dados, numa situação de interação direta com o inquirido. As vantagens da presença do investigador recaem sobre os benefícios da interação que se estabelece, influenciando a motivação do inquirido para participar na pesquisa, a possibilidade de supervisão do processo de resposta, garantindo que o sujeito responde a todas as questões e que o faz num único momento e ainda, a observação do contexto em que o sujeito se encontra, podendo esta informação enriquecer os dados recolhidos no inquérito.

As escalas utilizadas como instrumento de medição no processo de recolha de dados representam um caso particular, uma vez que o valor assumido por cada um dos itens de uma escala está ordenado sequencialmente, dotando esta ordem de grandeza de um significado para além do elemento numérico que lhe está associado. O item de uma escala é apresentado como um elemento numérico mas representa uma expressão que tem um conteúdo subjacente (Silvestre & Araújo, 2012). Segundo estes autores, a vantagem do recurso a escalas para recolher este tipo de dados é a possibilidade de atribuir uma expressão numérica, que é objetiva, a um conceito, subjetivamente interpretado, facilitando a comparação de dados entre os sujeitos de pesquisa.

Segundo Flynn, Scaik e Wersch (2004), dois dos formatos de respostas mais utilizados para medir fenómenos subjetivos são as escalas de Likert e a VAS. As escalas VAS são instrumentos que conseguem captar fenómenos subjetivos e permitem quantificar esses fenómenos usando uma escala de intervalo. A escala de Likert capta informação semelhante mas usa uma escala ordinal que restringe o inquirido para categorias predeterminadas, enquanto as VAS conseguem discriminar diferenças mais subtis devido à maior variedade de possíveis resultados (Celenza & Rogers, 2011).

De acordo com Flynn, Schaik e Wersch (2004) uma das limitações descritas das escalas de Likert é o fato que o inquirido pode-se deparar com uma indecisão na escolha da categoria no caso de não se identificar com nenhuma das categorias apresentadas.

Segundo Wewers & Lowe (1990), as VAS horizontais têm mostrado produzir uma melhor distribuição de resultados do que as VAS verticais. Adicionalmente, escalas menores que 10 cm de comprimento tendem a produzir maiores erros. As escalas são limitadas nas suas extremidades por um traço vertical. “Stops” verticais nas extremidades da escala são críticos para conter a distribuição dos resultados e limitar marcas além da escala. As afirmações colocadas nas extremidades das escalas são

colocadas além do limite vertical da escala. O sujeito responde colocando um traço vertical ao longo da escala, numa posição que melhor representa a sua percepção atual sobre o que lhe é inquirido, entre as duas extremidades da escala. O resultado consiste na medição em centímetros de uma das extremidades até ao ponto assinalado pelo inquirido.

De acordo com Schabel, Mcnamara, Franchi e Baccetti (2009), a escala VAS é rápida, conveniente e confiável em avaliar a aparência dentária e facial.

É importante referir, nesta fase, que o detalhe de apresentar a fotografia frontal a sorrir do paciente no momento em que este avalia a sua percepção relativamente a ambos os domínios do sorriso (atratividade e satisfação quanto à aparência), foi considerado pertinente, na medida em que são confrontados com uma imagem do sorriso, removido do contexto facial, pondo em destaque apenas o sorriso e os seus componentes, isolados da face, à qual não estão habituados, de forma que, a auto-percepção não seja subvalorizada ou “mascarada” pelo meio envolvente no qual o sorriso se insere. Sabe-se que, na realidade do paciente, o sorriso está inserido num conjunto de elementos que formam, na totalidade, a face, e que, a auto-imagem dentária e do sorriso é determinada pelo conjunto dentofacial, no entanto, os pacientes têm desta forma, a oportunidade de avaliarem a sua percepção real dos componentes que compõem o seu sorriso, isoladamente. Não se pretende com isto, de forma alguma, afastar a estética dentária e do sorriso da estética facial, pois a ortodontia deve ter em consideração que a estética dentária e do sorriso está integrado numa face e que qualquer alteração que se faça terá um maior ou menor impacto na estética facial, no entanto, este método poderá permitir, eventualmente, um resultado global mais estético ao desmembrar o complexo dentofacial nos seus componentes e fazendo uma avaliação pormenorizada. De acordo com Bonetti e colaboradores (2011), pessoas leigas, geralmente, não estão cientes do seu retrato a menos que sejam expostas às suas próprias fotografias. Estes autores também assinalam que a exposição a fotografias faciais previamente ao tratamento reduz a discrepância entre os níveis reais e percebidos do paciente relativamente à atratividade facial.

### **3.2.3. Amostragem**

Relativamente ao processo de amostragem, esta baseia-se na experiência e na intuição de que uma amostra pode informar sobre as propriedades do universo (Wewers & Lowe, 1990). As amostras probabilísticas obtidas totalmente ao acaso, ou seja, falando de amostras aleatórias simples, evitam amostras viciadas, uma vez que, todos os elementos da população têm probabilidade igual, conhecida e diferente de zero, de integrarem a amostra (Ribeiro, 2010); e a seleção de um sujeito não condiciona a seleção do sujeito seguinte (Almeida & Freire, 2003). As amostras obtidas ao acaso apresentam vantagens como os menores custos envolvidos e o fato de tenderem a assegurar amostras representativas e, também, estatisticamente significativas (Almeida & Freire, 2003).

Segundo, Finsterbusch, Liewellyn e Wolf, citado por Ribeiro (2010), até amostras de 40 indivíduos podem fornecer características sensíveis da população.

### **3.2.4. Caracterização da amostra**

A população-alvo deste estudo de investigação consistiu em adolescentes dos 14 aos 21 anos de idade, uma vez que, a adolescência é a fase mais significativa do desenvolvimento humano para a estruturação da imagem corporal e é na adolescência que o indivíduo conquista a imagem corporal definitiva (Conti, 2008). Por outro lado, é na fase intermédia da adolescência, isto é, na adolescência propriamente dita, que se estende desde os 13 aos 16 anos de idade, o adolescente adquire maior capacidade para pensar acerca de possibilidades, através de hipóteses, antecipando determinados resultados, quer através de reflexão sobre os seus próprios pensamentos, quer sobre a ponderação sobre o ponto de vista dos outros. Desta forma, o adolescente adquire um conjunto de novas possibilidades cognitivas, estas diferenciadas do pensamento infantil e refletindo um maior grau de complexidade, abstração e flexibilidade mental; embora nos primeiros anos da adolescência, o pensamento e o raciocínio apresentem frequentes variações no seu processamento. Entende-se por cognição como um processo que envolve esquemas mentais, tais como a inteligência, aprendizagem, memória, linguagem, fatos e conceitos (Tavares, Pereira, Gomes, Monteiro e Gomes, 2007). Desta forma, todos os indivíduos inquiridos neste estudo mostraram-se aptos a responder ao questionário aplicado sem dificuldades, embora, como referido acima, o instrumento de

recolha de dados tenha sido construído utilizando uma linguagem adaptada à idade, pois houve esse cuidado.

### **3.2.5. Discussão de resultados**

No que concerne aos resultados propriamente ditos, obteve-se na totalidade da amostra (100%) de resposta positiva relativamente à percepção de necessidade de tratamento ortodôntico, o que poderá fazer sentido à luz de que a ortodontia é uma especialidade dentro da Medicina Dentária e, portanto, terá havido eventualmente um encaminhamento da consulta generalista para a consulta de ortodontia após uma triagem, quer após a observação clínica e preocupação manifestada pelo médico dentista, ou por alguma preocupação manifestada antemão pelo paciente, ou até como resultado de ambas. Spalj e colaboradores, no estudo que realizarem em 2010, concluíram que a percepção de necessidade de tratamento ortodôntico é efetivamente maior em indivíduos previamente submetidos a tratamento ortodôntico. Por outro lado, Chaudhry e colaboradores, no estudo que realizaram em 2013, concluíram que o entendimento e aceitação de necessidade de tratamento é muito menor quando comparado com a percepção da má oclusão e o seu efeito na estética.

A arrebatadora maioria da amostra (80,6%) apontou a estética como motivo da procura de tratamento ortodôntico. De acordo com Proffit, Fields Jr. e Sarver (1999), a ortodontia tem vindo a mudar em dois aspetos importantes: primeiro é dado mais ênfase à estética dentária e facial sendo possível atualmente o ortodontista partilhar com os pacientes preocupações sobre a face de um modo que não era possível até recentemente devido ao desenvolvimento de métodos de imagens por computador; segundo, os pacientes agora esperam e é-lhes permitido um grau de envolvimento muito maior no planeamento do tratamento, dando-lhes a oportunidade de participar na seleção entre as opções de tratamento. Portanto, os objetivos da ortodontia moderna resumem-se a criar um melhor equilíbrio entre as relações oclusais, estéticas, dentária e facial, estabilidade do resultado e manutenção a longo prazo, além da restauração da dentição. Desta forma, com esta mudança visível nas abordagens da ortodontia e como quem não estiver dentro das normas impostas e exigidas pela sociedade para estética dentária sofrerá efeitos negativos psicossociais que podem muito bem exceder os problemas biológicos, o tratamento ortodôntico é atualmente mais frequentemente concretizado por motivos estéticos do que por motivos funcionais (Nayak, Winnier e Rupesh, 2009). Em 11,11% da amostra a

combinação entre motivos estético e funcional foi o motivo apontado que justificou a procura pelo tratamento ortodôntico. Segundo Lukez e colaboradores (2014), o maior benefício do tratamento ortodôntico parece estar relacionado com o bem-estar físico, psicológico e social, conseguido com a melhoria estética e funcional.

O principal objetivo deste estudo de investigação foi avaliar se existia relação entre o grau de severidade da má oclusão com a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação quanto à aparência geral do sorriso, e se existisse qual o tipo de relação entre eles. De acordo com Van der Geld e os seus colaboradores (2007), existem, de um ponto de vista psicológico, duas dimensões na auto-percepção do sorriso, a primeira dimensão é a atratividade do sorriso e a segunda é a satisfação com a aparência do sorriso. Desta forma, pretendeu-se com este estudo, relacionar a severidade da má oclusão com as duas dimensões que constituem a auto-percepção do sorriso. Posto isto, os resultados obtidos neste estudo mostraram que à medida que o grau de severidade da má oclusão aumenta (isto é, à medida que o valor do DAI aumenta), a auto-percepção do paciente relativamente a estas prerrogativas diminui, ou seja, mostram-se mais insatisfeitos com a aparência do sorriso e percebem-se serem portadores de um sorriso menos atrativo.

Peres e colaboradores, no estudo de 2011, confirmaram que a má oclusão tem de fato um impacto na vida dos adolescentes. Num estudo realizado em 2011, Paula Jr<sup>a</sup> e os seus colaboradores, confirmaram que os adolescentes atribuem uma maior importância à aparência dentária. Moura e colaboradores, no estudo que realizaram em 2013, em adolescentes, chegaram à conclusão que o nível de insatisfação relativamente ao sorriso aumenta com o aumento da severidade da má oclusão. Confirmaram, portanto, que a insatisfação com o sorriso está associada com a severidade da má oclusão. As conclusões do estudo de Tessarollo, Feldens e Closs, de 2012, também corroboram estes resultados ao terem concluído que o aumento da severidade da má oclusão, medida pelo DAI, leva a uma pior percepção da aparência dentária. Por conseguinte, a severidade da má oclusão e a satisfação relativamente à aparência dentária influencia o impacto psicossocial da estética dentária (Paula Jr<sup>a</sup> et al, 2011). Por outro lado, o estudo de Nayak, Winnier e Rupesh, de 2009, vão contra estes resultados, uma vez que concluíram neste estudo que a relação entre o DAI e a satisfação relativamente ao sorriso não foi estatisticamente significativa. Já a relação entre o DAI e a satisfação com a aparência dentária concluíram que existe, embora seja fraca.

Entretanto, quando se avaliou a relação entre as várias categorias de má oclusão com base no seu grau de severidade e a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação quanto à aparência do sorriso, os resultados obtidos foram mais específicos. Entre pacientes com oclusão normal ou má oclusão ligeira, à medida que o valor do DAI aumenta, a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação quanto à aparência do sorriso diminui. Já entre pacientes com má oclusão definida, má oclusão severa e má oclusão muito severa, à medida que o valor do DAI aumenta, a auto-percepção do paciente relativamente a estas prerrogativas também aumenta, embora, em proporções distintas.

Lukez e colaboradores, no estudo que realizaram em 2014, concluíram que existe uma grande variabilidade no que respeita à percepção do bem-estar psicossocial e à sua relação com a estética do sorriso. Admitem que a relação entre a auto-estima e os componentes do sorriso poderá não ser linear e fazem referência a um estudo de Daniels & Richmond, de 2002, que mostrou que os traços de personalidade afetam a expressão do sorriso. Com base nisso, conjecturam que os traços de personalidade poderão mediar ou moderar a auto-percepção ou, pelo contrário, certas pessoas, simplesmente, não dão significância à estética dentária. Por outro lado, e, ao contrário do que parece acontecer neste presente estudo de investigação, estes autores perceberam, com o seu estudo, que as pessoas são mais afetadas pelas más oclusões severas do que por desproporções mínimas na estética do sorriso.

O segundo objetivo proposto neste estudo foi avaliar de acordo com a percepção do paciente, o nível de contribuição dos seguintes cinco componentes na estética do sorriso: 1) posição e alinhamento dos dentes; 2) diastemas; 3) quantidade de exposição dos dentes anteriores superiores durante o sorriso; 4) quantidade de exposição de gengiva durante o sorriso e 5) largura e amplitude do sorriso.

Para a maioria da amostra, a posição e alinhamento dentário têm uma contribuição *Muito importante* na estética de um sorriso. Não obstante, é de salientar aqui que uma certa percentagem da amostra, embora reduzida, considerou que a posição e alinhamento dentário não têm qualquer contributo na estética do sorriso. Considera-se importante realçar aqui que se obteve percepções de extremos opostos quanto ao nível de contribuição deste componente para um sorriso estético. Os níveis de contributo intermédios, *Indiferente* e *Pouco importante*, não foram tão pouco atribuídos para este

componente dentário, ou seja, o nível de contribuição é percebido por alguns pacientes como sendo *Importante* e *Muito importante*, tendo um elevado peso para que um sorriso seja considerado estético, ou, pelo contrário, percebido por outros pacientes como sendo *Nada importante*, não tendo, para esta minoria, nenhum papel na estética do sorriso.

A ausência de diastemas é considerado, para a maioria da amostra, como tendo um papel muito importante na estética de um sorriso. No entanto, realça-se que, aqui a percepção apresenta maior variabilidade, tendo sido atribuído a este componente dentário, por ordem crescente percentual, um contributo *Pouco importante*, *Indiferente*, *Importante* e *Muito importante*. Já o nível de contribuição *Nada importante* não foi atribuído para o componente ausência de diastemas, ao contrário da posição e alinhamento dentário.

Estes resultados, relativamente aos componentes acima referidos, poderão ser eventualmente explicados pelo fato de que o mal posicionamento dentário ser mais frequentemente encontrado nas dentições e, desta forma, melhor aceite do que a presença de diastemas, tendo este um impacto maior na auto-percepção.

O estudo realizado por Moura e seus colaboradores, em 2013, mostrou que irregularidades maxilares anteriores igual ou superior que 2mm, diastemas interincisivos, irregularidades mandibulares anteriores igual ou superior que 2mm e ausência de peças dentárias estão associados à insatisfação com o sorriso.

Os três componentes seguintes seguem, por outro lado, contornos ligeiramente distintos. A quantidade de exposição dentária superior e anterior é considerada, pela maioria, como tendo um contributo *Indiferente* na estética do sorriso. O nível de contribuição atribuído imediatamente a seguir foi o de *Importante*. Chama-se à atenção para o fato de que o nível de contribuição *Pouco Importante* ter sido atribuído por um maior número de pacientes do que o nível *Muito importante*. Paula Jr<sup>a</sup> e colaboradores, no estudo de 2011, concluíram que a exposição excessiva dos dentes anteriores durante o sorriso pode potencialmente influenciar o impacto psicossocial da auto-percepção relativamente à má oclusão, dependendo do grau de severidade da má oclusão e à satisfação com a aparência dentária, em adolescentes. Por outro lado, Lukez e colaboradores (2014), concluíram que a exposição reduzida dos incisivos centrais superiores é raramente percebido como sendo atrativo. A bibliografia consultada e

os resultados obtidos neste estudo parecem ir de encontro ao fato que a percepção estética destes componentes do sorriso apresentarem variabilidade e subjetividade.

Por último, os componentes, exposição gengival reduzida e largura e amplitude do sorriso, foram os que apresentaram maior variabilidade dentro da escala de Likert, no que diz respeito ao seu contributo na estética do sorriso, de acordo com os pacientes; e ambos são considerados, pela maioria da amostra, como sendo componentes *Indiferentes* na constituição de um sorriso estético.

Segundo Lukez e colaboradores (2014), os elementos do sorriso como a amplitude e a exposição moderada de gengiva têm um efeito positivo na estética do sorriso e, conseqüentemente, na estética facial. No entanto, estes autores fazem referência ao estudo de Pithon e colaboradores (2013), que concluiu, pelo contrário, que aparentemente uma grande exposição gengival durante o sorriso, não afeta, necessariamente, a estética do sorriso. Já Paula Jr<sup>a</sup> e os seus colaboradores, num estudo de 2011, verificaram que um sorriso gengival é uma condição clínica crítica no impacto psicossocial da estética dentária em adolescentes insatisfeitos com a estética do sorriso e com um elevado grau de severidade de má oclusão. Da mesma forma, Van der Geld e colaboradores, em 2007, concluíram, que a exposição gengival é um fator crítico na auto-percepção de atratividade do sorriso.

Perante estes resultados, a percepção relativamente ao nível de contribuição de cada um destes componentes na estética do sorriso parece variar muito entre pacientes, mostrando não existir um consenso no peso que cada um destes componentes tem num sorriso estético.

É importante realçar que existem outros componentes que compõem o sorriso que poderão ter um impacto na estética do mesmo e que a alteração dos quais não são abrangidos pelo campo de atuação da ortodontia, tais como o tamanho, forma e cor dos dentes (Van der Geld et al, 2007). No caso de uma auto-percepção negativa do paciente ser influenciada em grande medida por algum destes componentes, o papel da ortodontia é diminuto, no entanto, entra-se em campos de atuação de outras áreas da medicina dentária.

Comparando as respostas obtidas de homens e mulheres relativamente ao nível de contributo atribuído a cada um destes componentes na estética do sorriso, não existe

diferenças, estatisticamente significativas, entre gêneros. O estudo de Schabel e colaboradores, de 2009, contraria este resultado, na medida em que, mostrou haver diferenças entre gêneros no que respeita à percepção do que é considerado um sorriso atrativo. Lukez e colaboradores, no estudo de 2014, também encontraram resultados que vão de encontro com Schabel e concluíram que as mulheres atribuem maior importância à aparência dentária do que os homens. Coleman (2011), da mesma forma, refere que existe diferença entre gêneros no que respeita à importância dada à imagem corporal, sendo um fator muito mais importante para as raparigas do que para os rapazes e faz referência a alguns estudos que reportam níveis mais baixos de auto-estima em raparigas nas fases iniciais da adolescência. Este autor alega que estes resultados são explicados pela elevada sensibilidade e insatisfação por parte das raparigas em relação à imagem corporal durante a puberdade.

Como foi referido, em vários momentos ao longo deste estudo, o principal objetivo foi avaliar a relação entre a severidade da má oclusão e a auto-percepção do paciente relativamente à estética do sorriso, no entanto, este estudo foi proposto com o propósito de realçar a necessidade de implementar abordagens individualistas aos pacientes ortodônticos. É importante perceber que a forma como o paciente percebe a sua má oclusão e a ansiedade que daí pode advir é influenciada, não só pela sua auto-percepção, mas também em grande parte pelas reações de terceiros. Desta forma, o que é atrativo para o ortodontista pode não ser o que o paciente percebe como sendo atrativo ou como um resultado clínico satisfatório. Estes autores, fazem referências a alguns estudos que reforçam que os médicos dentistas, particularmente os ortodontistas, são menos tolerantes a alterações dentárias do que o público em geral, podendo, assim, sobrestimar a necessidade de tratamento ortodôntico (Pinho et al, 2007). Lukez e colaboradores no estudo que realizaram em 2014, também mencionam que os profissionais são mais sensíveis às alterações mínimas na estética do sorriso do que leigos. Alegam que um número elevado de características, mais ou menos minuciosas, do sorriso passam despercebidas e não produzem um efeito significativo na auto-estima. Desta forma, os ortodontistas devem considerar cada elemento de estética individualmente, mas terem em consideração que a contribuição única de cada elemento é reduzida, pois é a conjugação de todos os elementos que criam um sorriso estético e harmonioso final e que satisfaz o paciente. Reforçam que, aparentemente, as pessoas não estão tão focadas nos detalhes do seu próprio sorriso como estão num mal

posicionamento dentário distintivo. Assim, Kokich, Kokich e Kiyak, no estudo de 2006, alertam para o fato que nem tudo o que os ortodontistas acreditam que deve ser corrigido em nome da estética, será percebido da mesma forma por maior parte dos leigos. Embora pareça que as pessoas não estejam tão focadas nos detalhes do próprio sorriso, este presente estudo evidencia o fato que existe variabilidade no que é percebido como estético e no contributo que cada componente do sorriso tem para um sorriso estético, de acordo com essa percepção dos pacientes.

Por outro lado, também é importante que auto-percepção da atratividade dentofacial do paciente pré-ortodôntico seja considerado, uma vez que é um fator importante na motivação dos pacientes que procuram tratamento ortodôntico e nas expectativas do resultado de tratamento (Bonetti et al, 2011). Pinho e colaboradores (2007), defendem que a auto-percepção do paciente desempenha um papel importante na decisão entre planos de tratamento. Ainda, Aikins, daCosta, Onyeaso e Isiekwe, num estudo que realizaram em 2012, concluíram que, para um tratamento ortodôntico eficaz, a auto-percepção do paciente tem que ser considerada aquando da formulação do plano de tratamento, de modo a garantir a satisfação do paciente e não apenas a avaliação clínica.

Assim, os Ortodontistas devem perceber a motivação e os traços de personalidade dos seus pacientes, facilitando assim, uma aliança mutuamente benéfica. Tem sido sugerido que a insatisfação por parte do paciente relativamente ao resultado do tratamento é menor quando o clínico percebe o que o paciente pretende, a razão por que pretende tratamento e como chegaram à decisão de embarcar no tratamento (Pabari, Moles & Cunningham, 2011). A relação médico – paciente deve ser trabalhada desde o início, relação essa que deve ser de natureza pessoal e comunicativa, uma vez que, qualquer tratamento estético está relacionado com a aparência, personalidade, conceito do paciente em relação a si próprio, sua posição no meio social e as suas relações com a família, amigos e colegas de trabalho. Qualquer impressão negativa criada na primeira consulta resultará na elevação de uma barreira que se torna prejudicial à atmosfera de sinceridade e confiança essencial para o êxito do tratamento (Goldstein et al, 1980).

Considera-se importante que o ortodontista mantenha em mente que a forma como os adolescentes se percebem e se percebem tem um efeito importante nas suas reações subsequentes a vários eventos ao longo da vida e que no início da adolescência,

é a satisfação relativamente à aparência física que mais contribui para a auto-estima do indivíduo (Coleman, 2011).



#### IV. CONCLUSÃO

Depois da análise de resultados e da respetiva discussão dos mesmos, chegou-se às seguintes conclusões a respeito deste presente estudo de investigação:

- ✓ O principal motivo de procura pelo tratamento ortodôntico é estético.
- ✓ Existe uma relação negativa, embora fraca, entre a severidade da má oclusão e a auto-perceção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação quanto à aparência geral do sorriso, entre pacientes com oclusão normal ou má oclusão ligeira. Assim, o aumento da severidade da má oclusão parece levar a uma pior auto-perceção relativamente à estética do sorriso, entre pacientes com um valor reduzido do DAI. Aparentemente, estes pacientes serão mais sensíveis a pequenas alterações na estética do sorriso e terão uma perceção pior da sua má oclusão do que realmente se caracteriza clinicamente.
- ✓ Existe uma relação fraca positiva entre a severidade da má oclusão e a auto-perceção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação quanto à aparência geral do sorriso, entre pacientes com má oclusão definida, severa e muito severa. Desta forma, pacientes com um valor mais elevado do DAI, parece não percecionarem a sua má oclusão com a mesma gravidade que é percecionada clinicamente, daí se poderá justificar estes resultados, em que, um valor elevado de DAI pode cruzar com uma melhor auto-perceção do paciente relativamente à estética e à satisfação do sorriso.
- ✓ Existe uma forte relação positiva entre a auto-perceção do paciente relativamente à atratividade do sorriso e a auto-perceção relativamente à satisfação quanto à aparência geral do sorriso. Portanto, à partida, quanto mais atrativo o paciente perceciona o seu sorriso, mais satisfeito se encontrará com a sua estética.
- ✓ Não existe consenso na perceção quanto ao contributo dado pelos elementos constituintes do sorriso avaliados neste estudo num sorriso considerado estético, mostrando, desta forma, a subjetividade desta questão e, confirmando-se, assim, a hipótese colocada inicialmente.
- ✓ Não existe diferença entre géneros na perceção do nível de contributo que cada componente tem num sorriso estético, confirmando, desta forma, a hipótese colocada inicialmente.

Contudo, pelo elevado tempo requerido para o levantamento da amostra, não foi possível, nos prazos determinados pelo investigador, elevar o número da amostra como esperado. Como consequência, o grau de confiança dos resultados é inevitavelmente baixa, traduzindo parca fiabilidade, não conseguindo extrapolar a maior parte dos resultados para o universo.

À luz do entendimento das limitações encontradas ao longo deste estudo de investigação e tomando este estudo como ponto de partida para investigações futuras com o intuito de aprofundar os objetos de estudo que aqui se iniciou, propõe-se, então, os seguintes:

- Aumentar, consideravelmente, o número da amostra em qualquer estudo que suceda futuramente.
- Avaliar a auto-percepção de pacientes ortodônticos relativamente à estética do sorriso antes e depois de tratamento, ressaltando-se que o plano de tratamento delineado deverá ter em conta essa auto-percepção. Será pertinente incluir na avaliação quais os elementos do próprio sorriso que especificamente percebem negativamente e que pretende alterar com o tratamento, tendo utilidade aqui os métodos de imagem por computador. Um estudo desenhado nestes moldes poderá indicar-nos se o(s) objetivo(s) do tratamento ortodôntico terão sido cumpridos, ou não, aos olhos do paciente, e se os resultados obtidos se encaixam nas expectativas do paciente, já que é ele que mais terá a ganhar com as melhorias estéticas e funcionais resultantes do tratamento. Nota-se que será um estudo que implicará uma duração no tempo muito mais prolongado, de modo a incluir as fases pré e pós-tratamento.
- Fazer a avaliação dos objetos de estudo entre faixas etárias distintas daquela utilizada neste estudo com o intuito de comparar resultados, de forma a perceber qual a expressão da auto-percepção e da auto-imagem ao longo das diferentes fases de vida ou se, como refere a literatura, é uma problemática de maior preocupação ou importância nas fases da adolescência. Considera-se importante esta avaliação à luz de que a ortodontia, hoje em dia, abrange cada vez faixas etárias maiores e deve-se perceber se a auto-percepção destes pacientes mais velhos admitem maior ou menor alteração inesperada do resultado final e qual o impacto que terá consequentemente na auto-percepção e na auto-estima dos mesmos.

- Neste presente estudo focou-se na percepção de estética, no entanto, como a ortodontia também se preocupa grandemente com a função, considera-se oportuno propor também a avaliação da percepção dos pacientes ortodônticos relativamente à função.
- Reconhecendo o importante papel da psicologia na problemática deste estudo, propõe-se, por fim, a realização de um estudo dentro dos moldes deste presente estudo ou das propostas para investigações futuras, que faça a ponte com a área da psicologia, preocupando-se com a auto-estima dos pacientes e aprofundando este objeto de estudo.



## V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAO Glossary (2012). *American Association of Orthodontists*.
- Aikins, E. A., daCosta, O. O., Onyeaso, C. O. & Isiekwe, M. C. (2012). Self-Perception of Malocclusion Among Nigerian Adolescents Using The Aesthetic Component of The IOTN. *The Open Dentistry Journal*, 6, 61-66.
- Alhaija, E.S.J.A., Al-Shamsi, N.O. e Al-Khateeb, S. (2011). Perceptions of Jordanian laypersons and dental professionals to altered smile aesthetics. *European Journal of Orthodontics*, 33, 450-456.
- Almeida, L.S. & Freire, T. (2003). Metodologia de Investigação em Psicologia e Educação. Braga: Psiquilibrios.
- Andrews, L. F. (1972). The six keys of normal occlusion. *American Journal of Orthodontics*, 62(3), 296-309.
- Ashari, A., Mohamed, A. M. (2015). Relationship of the Dental Aesthetic Index to the oral health-related quality of life. *Angle Orthodontist*, doi: 10.2319/121014-896.1 (Agosto 2015).
- Barbosa, M.R., Matos, P.M. & Costa, M.E. (2011). As Relações de Vinculação e a Imagem Corporal: Exploração de um Modelo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27(3), 273-282.
- Badran, S.A. (2010). The effect of malocclusion and self-perceived aesthetics on the self-esteem of a sample of Jordanian adolescents. *European Journal of Orthodontics*, 32, 638-644.
- Bernabé, E., Kresevic, V.D., Cabrejos, S.C., Flores-Mir, F., Flores-Mir, C. (2006). Dental Esthetic Self-perception in Young Adults with and without Previous Orthodontic Treatment. *Angle Orthodontist*, 76(3), 412-416.
- Borzabadi-Farahani, A. (2011). Na Overview of Selected Orthodontic Treatment Need Indices. *Progress in Orthodontics*, 12(2), 132-142.
- Campagna, V.N. e Souza, A.S.L. (2006). Corpo e Imagem Corporal no Início da Adolescência Feminina. *Boletim de Psicologia*, LVI(124):09-35.

- Canut, J. (1994). *El Paciente de Ortodoncia, Relaciones Humanas y Comunicación Profesional*. Barcelona, Espanha: Doyma.
- Celenza, A. & Rogers, I.R. (2011). Comparison of visual analogue and Likert scales in evaluation of na emergency department bedside teaching programme. *Emergency Medicine Australasia*, 23, 68-75.
- Chaudhry, N. A., Rahbar, M. I., Raza, A., & Baig, Q. A. (2013). Self Perception of Malocclusion Among Dental And Medical Students. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 88(8), 489–493.
- Coleman, J.C. (2011). *The nature of adolescence*. 4th Edition. New York: Psychology Press.
- Cons, N.C., Jenny, J. e Kohout, K. (1987). DAI: The dental aesthetic index. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 92(6), 521-522.
- Conti, M.A. (2008). Os Aspectos que compõem o conceito de imagem corporal pela ótica do adolescente. *Revista Brasileira do Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 18(3), 240-253.
- Feitosa, D. A. S., Dantas, D. C. R. E., Guênes, C. M. T., Ribeiro, A. I. A. M., Cavalcanti, A. L. & Braz, R. (2009). Percepção de pacientes e acadêmicos de odontologia sobre estética facial e dentária. *Revista da Faculdade de Odontologia*, 14(1), 23-26.
- Ferreira, F.V. (2008). *Ortodontia: Diagnóstico e Planejamento Clínico*. 7ª Edição. Brazil:Editora Artes Médicas, Ltda.
- Flynn, D., van Schaik, P. e van Wersch, A. (2004). A Comparison of Multi-Item Likert and Visual Analogue Scales for the Assessment of Transactionally defined Coping Function. *European Journal of Psychological Assessment*, 20(1), 49-58.
- Fontoura, C.S.G, Miller, S.F., Wehby, G.L., Amendt, B.A., Holton, N.E., Southard T.E., Allareddy, V., Moreno Uribe, L.M. (2015). Candidate Gene Analyses of Skeletal Variation in Malocclusion. *Journal of Dental Research*, 94(7), 913-20.

- Goldstein, R.E. (1980). *Estética em Odontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Goyal, S. & Goyal, S. (2012). Pattern of Dental Malocclusion in Orthodontic Patients in Rwanda: a Retrospective Based Study. *Rwanda Medical Journal*, 69(4), 13-18.
- Goyal, S., Goyal, S. & Muhigana, A. (2013). Assessment of Malocclusion Severity Levels and Orthodontic Treatment Needs using the Dental Aesthetic Index (DAI): A Retrospective Study. *Rwanda Medical Journal*, 70(3), 20-27.
- Havens, D. C., McNamara, J. a, Sigler, L. M., & Baccetti, T. (2010). The Role of the Posed Smile in Overall Facial Esthetics. *The Angle Orthodontist*, 80(2), 322–8.
- Isiksal, E., hazar, S. e Akyalçin, S. (2006). Smile esthetics: Perception and comparison of treated and untreated smiles. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 129(1), 8-16.
- Kaieda, A.K. (2013). Índices de má oclusão utilizados em estudos epidemiológicos: Revisão da literatura (Tese de Especialidade). Universidade Estadual de Campinas, Brasil.
- Kokich, V.G. (1996). Esthetics: The Orthodontic-Periodontic Restorative Connection. *Seminars in Orthodontics*, 2(1), 21-30.
- Kokich, V.O., Kokich, V.G. e Kiyak, H.A. (2006). Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: Asymmetric and symmetric situations. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 130 (2), 141-151.
- Lukez, A., Pavlic, A., Trinajstic Zrinski, M., Spalj, S. (2014). The Unique Contribution of Elements of Smile Aesthetics to Psychosocial Well-being. *Journal of Oral Rehabilitation*, 42(4), 275-281.
- Maganzini, A.L., Schroetter, S.B. e Freeman, K. (2014). Improvement in smile esthetics following orthodontic treatment: A retrospective study utilizing standadized smile analysis. *Angle Orthodontist*, 84(3), 492-499.
- Maulik, C. e Nanda, R. (2007). Dynamic smile analysis in young adults. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 132(3), 307-315.

- Moura, C., Cavalcanti, A.L., Gusmão, E.S., Soares, R.S.C.S., Moura, F.T.C. & Santillo, P.M.H. (2013). Negative self-perception of smile associated with malocclusions among Brazilian adolescents. *European Journal of Orthodontics*, 35, 483-490
- Moyers, R.E. (1991). *Ortodontia*. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Nayak, U.A., Winnier, J., Rupesh, S. (2009). The Relationship of Dental Aesthetic Index with Dental Appearance, Smile and Desire for Orthodontic Correction. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 2(2), 6-12.
- Pabari, S., Moles, D. R. & Cunningham, S. J. (2011). Assessment of motivation and psychological characteristics of adult orthodontic patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 140, e263-e272.
- Paula Jr<sup>a</sup>, D. F., Silva, E., T., Campos, A. C. V., Nuñez, M. O. & Leles, C. R. (2011). Effect of anterior teeth display during smiling on the self-perceived impacts of malocclusion in adolescents. *Angle Orthodontist*, 81 (3), 540-545.
- Peres, S.H.C.S., Goya, S., Cortellazzi, K.L., Ambrosano, C.M.B., Meneghim, M.C. e pereira, A.C. (2011). Self perception and malocclusion and their relation to oral appearance and function. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(10), 4059-4066.
- Pinho, S., Ciriaco, C., Faber, J e Lenza, M.A. (2007). Impacto f dental asymmetries on the perception of smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 132(6), 748-753.
- Plummer, D.M. (2007). *Helping Children to Build Self Esteem*. 2ª Edição. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Pocinho, M. (2012). *Metodologia de Investigação e Comunicação do Conhecimento Científico*. Lisboa: Lidel.
- Proffit, W. R. & Fields Jr., H. W. (1999). *Contemporary Orthodontics*. London: Mosby.
- Projeto SB2000: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: Manual de calibração de examinadores / Secretaria Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica, Área Técnica de Saúde Bucal. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

- Ribeiro, J.L.P. (2010). *Metodologia de Investigação em Psicologia e Saúde*. 3ª Edição. Porto:Legis Editora.
- Santos, P.C.F., Monteiro, A.L.B., Rocha, R.G. e Júnior, C.M.C. (2008). Uma Ferramenta Alternativa para Avaliação do Índice Dental Estético. *Revista Clínica de Ortodontia Dental Press*, 7(5), 34-39.
- Schabel, B.J., McNamara, J.A., Franchi, L. e Baccetti, T. (2009). Q-sort assessment vs visual analogue scale in the evaluation of smile esthetics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 135(4), s61-s71.
- Serra, A. V. (1988). O auto-conceito. *Análise Psicológica*, 2(VI), 101-110.
- Silvestre, H.C. e Araújo, J.F. (2012). *Metodologia para a Investigação Social*. Lisboa: Escolar Editora.
- Singh, B., Ahluwalia, R., Verma, D., Greal, S.B., Goel, R. e Kumar, P.S. (2013). Perioral age-related changes in smile dynamics along the vertical plane: a videographic cross-sectional study. *Angle Orthodontist*, 83(3), 468-475.
- Spalj. S., Slaj, M., Varga, S., Strujic, M. & Slaj, M. (2010). Perception of orthodontic treatment need in children and adolescents. *European Journal of Orthodontics*, 32, 387-394.
- Sprinthall, N.A. e Collins, W.A. (1988). *Psicologia do Adolescente: uma Abordagem Desenvolvimentista*. 2ª Edição. New York: McGraw-Hill Inc.
- Tavares, J., Pereira, A.S., Gomes, A.A., Monteiro, S.M. e Gomes, A. (2007). *Manual de Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem*. Porto: Porto Editora.
- Tessarollo, F. R., Feldens, C. A., Closs, L. Q. (2012). The impact of malocclusion on adolescents' dissatisfaction with dental appearance and oral functions. *Angle Orthodontist*, 82(3), 403-409.
- Thompson, L. A., Malmberg, J., Goodell, N. K. & Boring, R. L. (2004). The Distribution of Attention Across a Talker's Face. *Discourse Processes*, 38(1), 145-168.

Van der Geld, P., Oosterveld, P., Van Heck, G. & Kuijpers-Jagtman, A. M. (2007). Smile Attractiveness. *Angle Orthodontist*, 77(5), 759-765.

Wewers, M.E. & Lowe, N.K. (1990). A Critical Review of Visual Analogue Scales in the Measurement of Clinical Phenomena. *Research in Nursing & Health*, 13: 227-236.

World Health Organization, (2013) Oral Health Surveys – Basic Methods. 5th Edition., EUA.

## ANEXOS

### **Anexo 1 - Carta de Aprovação da Comissão de Ética**



28

Ex.ma Senhora

**Aline Carvalho Carvalho Pepe**

Monte de Caparica, 29 de janeiro de 2015

Ex.ma Senhora,

Venho comunicar-lhe que o Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado "*Relação da severidade de má oclusão com a percepção do paciente do paciente relativamente à estética do seu sorriso*", foi aprovado por unanimidade.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz

Profª. Doutora Maria Fernanda de Mesquita

c.c. – Profª. Doutora Ana Delgado

## Anexo 2 – Consentimento Informado



### Consentimento Informado

Código | IMP:EM.PE.17\_02

Monte de Caparica, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade Curricular de Orientação Tutorial de Projeto Final do ISCSEM, sob a orientação da Doutora Ana Delgado, solicita-se autorização para a participação no estudo “Relação da severidade da má oclusão com a perceção do paciente relativamente à estética do seu sorriso” a pacientes na Consulta de Assistencial de Ortodontia da Clínica Dentária Universitária Egas Moniz com os objetivos de relacionar o grau de severidade da má oclusão com a perceção do paciente relativamente à estética do seu sorriso, antes do tratamento ortodôntico, avaliar se existe diferenças entre géneros na perceção da estética do sorriso e quais são as características que contribuem para a perceção de um sorriso inestético.

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo.

Este estudo pode trazer benefícios tais como encontrar concordância entre a avaliação normativa e subjetiva de estética facial e má oclusão e, assim, aproximar Médico Dentista e Paciente relativamente à perceção de necessidade de tratamento e melhorar a comunicação e relação médico-paciente no ambiente da consulta, promovendo o progresso do conhecimento.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo(s) orientador(es) e/ou pelos seus mandatados. A sua recolha é anónima e confidencial.

*(Riscar o que não interessa)*

**ACEITO/NÃO ACEITO** participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

---

*(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)*

### Anexo 3 – Índice de Estética Dentária

Componentes do DAI	Valor do paciente	Coefficientes	Subtotal
Nº de dentes visíveis ausentes		5,76	
Apinhamento anterior (0= nenhum; 1=um segmento; 2= dois segmentos)		1,15	
Espaçamento anterior (0=nenhum; 1= um segmento; 2= dois segmentos)		1,31	
Diastema na linha média		3,13	
Maior irregularidade anterior na maxila (mm)		1,34	
Maior irregularidade anterior na mandíbula (mm)		0,75	
Trepasse horizontal maxilar (mm)		1,62	
Trepasse horizontal mandibular (mm)		3,68	
Mordida aberta anterior (mm)		3,69	
Relação ântero-posterior de molares (0=normal; 1=1/2 cúspide; 2= uma cúspide)		2,69	
<b>Contante</b> (adicionar aos subtotais)			<b>13,36</b>
<b>Valor total do DAI</b>			

#### Categorização do DAI

Pontos de Corte	Categorias	
	Ordinais	Dicotômicas
3 a 25	Oclusão normal ou má oclusão ligeira	Tratamento não necessário
26 a 30	Má oclusão definida (tratamento eletivo)	
31 a 35	Má oclusão grave (tratamento altamente desejável)	Tratamento necessário
>36	Má oclusão muito severa ou incapacitante (tratamento obrigatório)	

#### Resultado do paciente (categorização ao DAI)

---

## Anexo 4 – Inquérito por Questionário

Data: \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos

Género: F \_\_\_ M\_\_\_

1. O que te fez vir à consulta dos aparelhos (motivo da consulta).

---

---

2. Achas que precisas de aparelho?

SIM\_\_\_ NÃO\_\_\_

3. Se sim, porquê:

- € Para ter um sorriso mais bonito (motivo estético)
  - € Para conseguir mastigar melhor (motivo funcional)
  - € Outro
- Qual? \_\_\_\_\_

4. O que acha importante para ter um sorriso bonito.

	Nada Importante 1	Pouco Importante 2	Indiferente 3	Importante 4	Muito Importante 5
a) Ter os dentes alinhados e bem posicionados					
b) Não ter espaços entre os dentes					
c) Mostrar muito os dentes de cima e da frente quando sorri					
d) Mostrar pouca gengiva quando sorri					
e) Sorriso amplo e largo					

5. Olhando para as suas fotografias, por favor indique o grau de atratividade do seu sorriso, assinalando com um risco vertical na escala visual analógica que se segue.



6. Olhando para as suas fotografias, por favor indique o seu grau de satisfação relativamente à aparência geral do seu sorriso, assinalando com um risco vertical na escala visual analógica que se segue.



**Anexo 5 – Tabelas de correlação entre o DAI e a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação da aparência geral do sorriso**

- Coeficiente de correlação de Spearman entre o DAI e a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação da aparência geral do sorriso para oclusão normal ou má oclusão ligeira.

			Valor DAI	Atratividade	Satisfação
Spearman's rho	Valor DAI	Correlation Coefficient	1,000	-,204	-,216
		Sig. (2-tailed)	.	,449	,422
		N	16	16	16
	Atratividade	Correlation Coefficient	-,204	1,000	,830**
		Sig. (2-tailed)	,449	.	,000
		N	16	16	16
	Satisfação	Correlation Coefficient	-,216	,830**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,422	,000	.
		N	16	16	16

- Coeficiente de correlação de Spearman entre o DAI e a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação da aparência geral do sorriso para má oclusão definida.

			Valor DAI	Atratividade	Satisfação
Spearman's rho	Valor DAI	Correlation Coefficient	1,000	,159	,210
		Sig. (2-tailed)	.	,604	,491
		N	13	13	13
	Atratividade	Correlation Coefficient	,159	1,000	,775**
		Sig. (2-tailed)	,604	.	,002
		N	13	13	13
	Satisfação	Correlation Coefficient	,210	,775**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,491	,002	.
		N	13	13	13

- Coeficiente de correlação de Spearman entre o DAI e a auto-percepção do paciente relativamente à atratividade e à satisfação da aparência geral do sorriso para má oclusão grave ou muito grave.

			Valor DAI	Atratividade	Satisfação
Spearman's rho	Valor DAI	Correlation Coefficient	1,000	,036	,414
		Sig. (2-tailed)	.	,939	,355
		N	7	7	7
	Atratividade	Correlation Coefficient	,036	1,000	,595
		Sig. (2-tailed)	,939	.	,159
		N	7	7	7
	Satisfação	Correlation Coefficient	,414	,595	1,000
		Sig. (2-tailed)	,355	,159	.
		N	7	7	7