

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DIGITAL SMILE DESIGN COMO FERRAMENTA PARA O PLANEAMENTO DIGITAL DO SORRISO

- Fundamentos teóricos e caso clínico -

Autor:

Inês Sousa Coelho

E-mail: inessousacoelho@gmail.com

Orientador:

Mestre Maria João Calheiros Lobo

“Quanto mais aumenta nosso conhecimento, mais evidente fica nossa
ignorância”

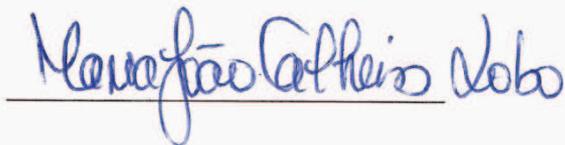
John F. Kennedy

DECLARAÇÃO

Eu, Maria João Azevedo de Oliveira Calheiros Lobo, com a categoria profissional de Professora Auxiliar equiparada convidada, do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado “Digital Smile Design como ferramenta para o planeamento digital do sorriso – Fundamentos teóricos e caso clínico”, do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Inês Sousa Coelho, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 25 de Junho de 2016

O Orientador


Maria João Azevedo de Oliveira Calheiros Lobo

Agradecimentos

Aos meus pais e ao meu irmão por tudo aquilo que sou hoje. Por toda a dedicação, todo o amor e apoio incondicional.

À minha orientadora, Mestre Maria João Calheiros Lobo por todo o auxílio prestado na realização deste trabalho.

Ao professor Doutor José Manuel Mendes por ter sido incansável, pela disponibilidade e pela paciência.

A todos os professores que partilharam comigo estes cinco anos de estudo e empenho, por me terem transmitido algum do seu conhecimento, sabedoria e experiência.

À Dental Maia pela disponibilidade em me ajudar neste trabalho.

Ao meu namorado por todo o apoio, incentivo e por me dar força para continuar e nunca desistir dos meus objetivos.

Ao meu trinómio por ser o meu braço direito nestes últimos anos.

Aos meus colegas e amigos que me acompanharam durante todo este percurso, e me proporcionaram momentos únicos.

RESUMO

Introdução: A estética é algo que interfere no bem-estar do indivíduo e intimamente ligado a este fator, temos o sorriso, que é um dos grandes responsáveis por causar boa aparência perante uma sociedade cada vez mais exigente com o padrão de beleza atual. É da responsabilidade dos médicos dentistas, adquirir conhecimentos e habilidades e empregá-los corretamente, para que tragam aos seus pacientes, um alto grau de satisfação quanto ao seu sorriso.

O Digital Smile Design (DSD®) é uma combinação de fotografias, vídeos e ferramentas digitais, que vão auxiliar o Médico Dentista na análise estética, na documentação e na comunicação com o paciente, com o técnico de laboratório, bem como com outras disciplinas envolvidas no planejamento, proporcionando a elaboração de um plano de tratamento que contemple um sorriso que preencha todas as necessidades do paciente.

Objetivos: Analisar e descrever os princípios estéticos que vão auxiliar na determinação de uma nova arquitetura do sorriso através de sistemas de análise, como o Digital Smile Design, restabelecendo um sorriso que preencha as necessidades funcionais, biológicas e emocionais do paciente.

Materiais e Métodos: Na fase de pesquisa bibliográfica para a realização deste trabalho foram utilizados como base de dados PubMed e SciElo através do motor de busca Google e livros pertinentes para a realização do trabalho disponibilizados pela biblioteca do IUCS e FMDUP. Os artigos analisados foram publicados desde 1973 até ao corrente ano (2016).

Resultados: O DSD® mostrou-se altamente eficaz para o planejamento estético dos dentes anteriores, onde foi alcançado um alto padrão estético e grande satisfação por parte do paciente.

Conclusão: A estética é fundamental para a satisfação do paciente e do profissional o que torna os princípios estéticos de análise do sorriso fundamentais para um correto diagnóstico e planificação de restaurações em dentes anteriores a partir da análise facial, labial e dentária.

A colocação de linhas de referência e desenhos sobre as fotografias faciais e intraorais ajuda a avaliar as limitações, fatores de risco e princípios estéticos, ampliando assim a visão diagnóstica. Estes dados críticos irão guiar o tratamento em todas as suas

fases, garantindo assim resultados mais previsíveis traduzindo na completa satisfação do paciente.

Palavras-Chave: Estética dentária; Análise Facial; Análise do Sorriso; Percepção do sorriso; Desenho digital do sorriso; DSD;

ABSTRACT

Introduction: Aesthetics is something that interferes with people's individual welfare, and closely linked to this factor is our smile, which is largely responsible for a good looking person in a society increasing high standard requirements regarding beauty and aesthetics. Dentists have the main responsibility of being constantly acquiring knowledge and skills and using them properly, bringing, a high level of satisfaction with their smile to their patients.

Digital Smile Design (DSD®) is a combination of photos, videos and digital tools that can help dentists on their aesthetic analysis, documentation and communication with the patient, as well as with the technician and other disciplines involved in the smile planning. That method provides the preparation of a treatment plan that includes a smile that fulfills the patient needs.

Objectives: Analyze and describe the aesthetic principles that will support the determination of a new smile's architecture through analysis systems such as Digital Smile Design, reestablishing a smile that satisfy the patient functional, biological and emotional needs.

Materials and Methods: In the bibliographic research phase for this work were used as database PubMed and SciELO through the Google search engine and also were used scientific books from IUCS and FMDUP's library. The analyzed articles were published from 1973 to the current year (2016).

Results: The DSD® was highly effective for the aesthetic planning of the anterior teeth, where it reached a high aesthetic standard and great satisfaction for the patient.

Conclusion: Aesthetics is one of the most important characteristics for a patient's satisfaction, what makes the aesthetic principles essential for the professional when analyzing a smile and ensuring correct diagnosis and restorations plan in anterior teeth from facial, lip and tooth analysis.

Reference lines and drafts superimposed on facial and intraoral photos helps us on analyzing and evaluating limitations, risk factors and aesthetic principles. With that we can expand the diagnostic view. Those critical data will guide treatment in all its phases, ensuring more predictable results and complete satisfaction for the patient.

Keywords: Dental Esthetics; Facial Analysis, Smile Analysis; Perception of Smile;
Digital Smile Design; DSD;

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
1) Introdução.....	1
2) Objetivos.....	1
3) Materiais e métodos.....	2
3.1) Critérios de Inclusão.....	2
3.2) Critérios de Exclusão.....	2
4) Desenvolvimento da Fundamentação Teórica.....	3
4.1) A beleza do Sorriso.....	3
4.2) Análise Estética.....	4
4.2.1) Análise Estética da Face.....	4
4.2.2) Análise Estética do Sorriso.....	7
4.2.3) Análise Estética Dentária.....	10
4.3) A fotografia digital em Medicina Dentária.....	20
4.4) Desenho Digital do Sorriso - DSD®.....	21
4.4.2) Diagnóstico.....	22
4.4.3) Vantagens do protocolo Digital Smile Design.....	23
4.4.4) O que é necessário?.....	23
4.4.5) Procedimento.....	25
4.4.6) Enceramento de Diagnóstico.....	27
4.4.7) Mock-Up.....	27
5) Resultados.....	28
6) Conclusão.....	28
7) Bibliografia.....	29
CAPÍTULO II	31
1) Introdução.....	31
2) Relatório das atividades por unidade curricular.....	31
2.1) Estágio de Clínica Geral Dentária.....	31
2.2) Estágio de Clínica Hospitalar.....	31
2.3) Estágio de Saúde Oral Comunitária.....	32
2) Considerações Finais.....	32
3) Anexos.....	33

CAPÍTULO I

1) Introdução

O ser humano, desde a antiguidade, em todas as sociedades, procurou desenvolver e estabelecer padrões ideais de beleza e de harmonia estética.

Esse ideal persiste nos dias atuais, sendo amplamente aceito na nossa sociedade, que as pessoas atraentes recebam melhor tratamento social¹.

O termo estética deriva do grego "aisthetikos", que significa percepção ou sensação². Por ser uma sensação, o conceito de beleza é próprio de cada indivíduo, sendo estabelecido a partir de valores individuais relacionados com o gênero, raça, educação, experiências pessoais ou de valores da sociedade como o ambiente social ou a publicidade³. De acordo com Darwin "a capacidade em apreciar a beleza está relacionada com critérios adquiridos através da cultura e depende de associações complexas"⁴. Também Miller, em 1989, relatou que numa cultura obcecada por uma aparência jovial, um sorriso agradável contribui, e muito, para se atender à grande procura pela aparência ideal¹.

Somos cada vez mais expostos a uma padronização de beleza imposta pelos "mídia", que a todo o instante nos apresentam pessoas quase perfeitas, onde predominam corpos esbeltos e faces harmoniosas, as quais nos transmitem uma sensação de bem-estar geral na vida³.

É impossível estabelecer um padrão de beleza universal devido aos diferentes tipos étnicos ou idades, mas aceita-se que em cada face bela, apesar da origem étnica, exista proporção e harmonia entre os segmentos^{5,6}.

2) Objetivos

Analisar e descrever os princípios estéticos que vão auxiliar na determinação de uma nova arquitetura do sorriso através de sistemas de análise como o Digital Smile Design (DSD[®]).

Utilizar o Digital Smile Design no restabelecimento de um sorriso que preencha as necessidades funcionais, biológicas e emocionais do paciente.

3) Materiais e métodos

Na fase de pesquisa bibliográfica para a realização deste trabalho foram utilizados como base de dados PubMed e SciELO através do motor de busca *Google* e livros pertinentes para a realização do trabalho disponibilizados pela biblioteca do IUCS e FMDUP. Os artigos analisados foram publicados desde 1973 até ao corrente ano (2016).

3.1) Critérios de Inclusão: Artigos que abordassem claramente as palavras-chave. **Palavras-chave:** Estética dentária; Análise Facial; Análise do Sorriso; Percepção do sorriso; Desenho digital do sorriso; DSD; **Keywords:** Dental Esthetics; Facial Analysis, Smile Analysis; Perception of Smile ; Digital Smile Design; DSD;

3.2) Critérios de Exclusão: Artigos que não abordassem claramente as palavras-chave, artigos inacessíveis, repetidos e revisões bibliográficas.

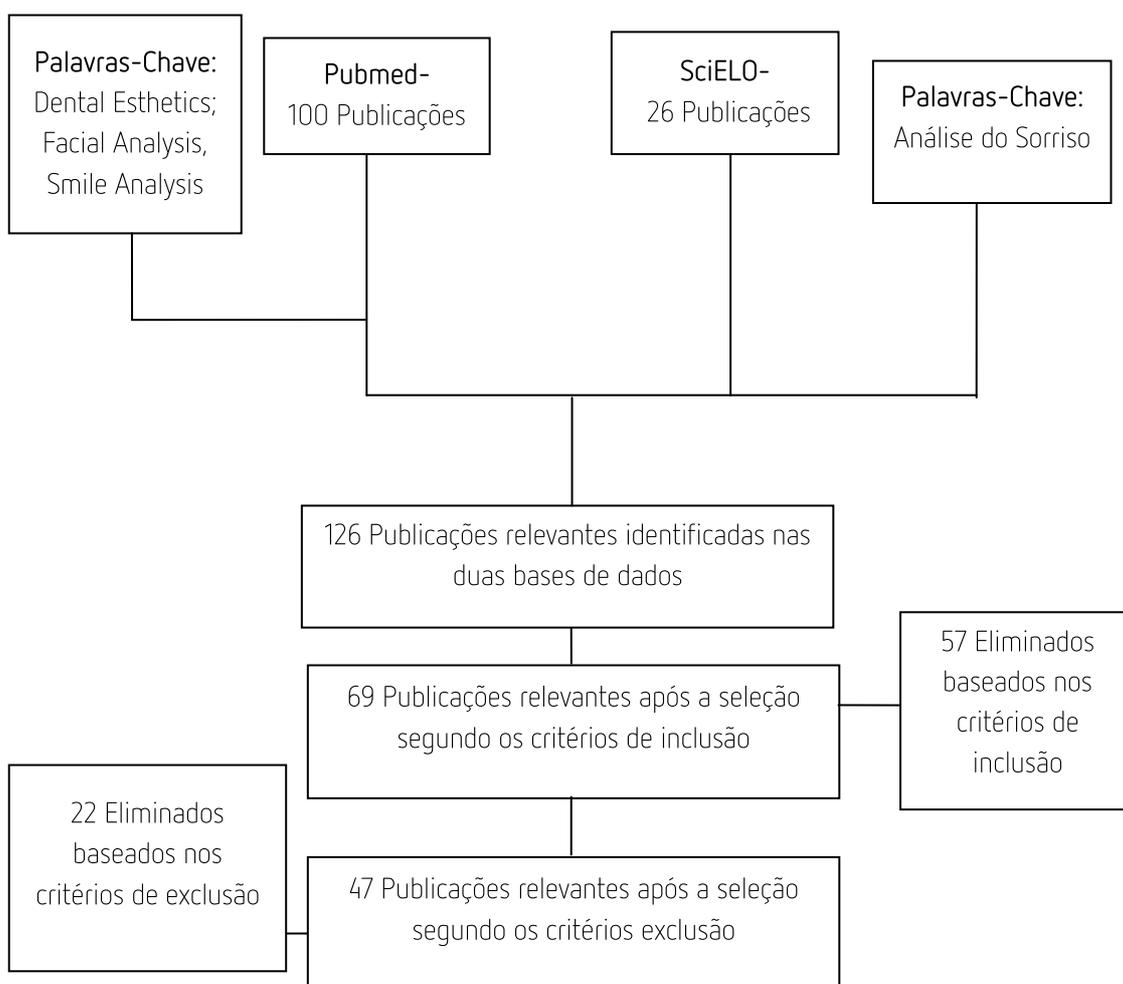


Diagrama 1: Estratégia de pesquisa bibliográfica e processo de seleção

4) Desenvolvimento da Fundamentação Teórica

4.1) A beleza do Sorriso

A estética tem vindo a ocupar um importante papel na rotina clínica dos Médicos Dentistas e na vida dos pacientes⁷.

Sabendo que a estética engloba o estudo da beleza e da resposta emocional à mesma, o tratamento dentário cosmético envolve componentes artísticos e subjetivos para criar a ilusão da beleza¹.

A obtenção de um sorriso belo é sempre o objetivo principal de qualquer tratamento dentário estético, uma vez que, é a beleza do sorriso que fará a diferença entre o resultado estético aceitável ou agradável em qualquer tratamento⁸.

A estética dentária tem demonstrado alguma relação com o comportamento do indivíduo. Alguns pacientes, apesar de se encontrarem saudáveis, do ponto de vista biológico, podem apresentar comprometimento da aparência do sorriso, o que, muitas vezes, acarreta variações no seu comportamento psicológico, desde uma leve timidez à introversão total. Portanto, qualquer fator estético que interfira nas suas relações pessoais ou sociais deve, sempre que possível, ser corrigido⁹.

O Médico Dentista deve encontrar uma composição agradável do sorriso, de modo a criar um arranjo dos vários elementos estéticos para uma proporção e relação adequadas, conforme os princípios da estética⁷. No entanto, verifica-se que nem sempre os dentes estão em perfeita harmonia com as estruturas que os cercam mas, apesar disso, compõem um sorriso agradável. A percepção visual é um pré-requisito para a apreciação da estética. Segundo Mondelli¹⁰, Lerman em 1942, já dizia que: "A beleza ideal não é aquela que se deve sempre procurar, porque desde que haja uma beleza ideal, há também beleza real."

A estética é uma das principais motivações dos pacientes, e essa procura não é só por parte dos jovens, pois cada vez mais pessoas com mais idade procuram tratamentos estéticos. Para isso é fundamental que o Médico Dentista esteja atento às necessidades subjetivas de cada paciente, quando falamos de estética facial ou auto-imagem conferindo um sorriso mais agradável, alinhado e harmónico, resultando na satisfação do paciente⁴.

Normas, princípios ou parâmetros são necessários para auxiliar os profissionais a tornar mais agradável e harmonioso o sorriso dos pacientes, estes devem ser fundamentados em investigações científicas. Apesar das diferenças de forma e tamanho entre os dentes, eles mantêm uma relação individual de largura/altura e entre si uma certa proporção de largura

real e aparente na visão frontal. Alguns autores relacionam a largura do sorriso com a largura real e aparente dos dentes¹¹.

A análise científica cuidadosa de sorrisos harmônicos mostrou que uma proporção regressiva de aparecimento juntamente com a simetria, a progressão e a dominância, podem ser sistematicamente aplicadas para avaliar e melhorar a estética dentária de modo previsível¹⁰.

4.2) Análise Estética

Atualmente, a aparência física é de extrema importância, estando publicados inúmeros trabalhos científicos que estabelecem relações diretas e indiretas desta com a autoestima pessoal, e conseqüentemente, sobre a saúde mental. Skinner, em 1959, já resumia bem esta questão, afirmando que "a qualidade estética de uma restauração pode ser tão importante para a saúde mental de um paciente como as qualidades técnicas e biológicas da restauração o são para a saúde física e dentária"⁴.

O plano de tratamento estético em Medicina Dentária deve, necessariamente integrar e adequar os conceitos estéticos clínicos, à personalidade e à concepção do que é estético para o paciente⁴.

Para que esta dualidade seja um sucesso, o médico dentista deve realizar uma avaliação da estética da face, da condição periodontal e do sorriso no seu conjunto e posteriormente deve fazer uma avaliação individual de cada dente e de todos em conjunto, detetando os diferentes pormenores de forma, cor, e dimensões entre outros⁴.

4.2.1) Análise Estética da Face

A face é o ponto base do equilíbrio estético, havendo necessidade de integrar o planeamento e o tratamento em Medicina Dentária estética com a mesma⁴.

A avaliação da estética facial é subjetiva e difícil, pois não existe uma estética ideal única⁵.

A estética facial tem sido discutida desde a antiguidade, mas até à segunda metade do século XVIII o termo "estética" não possuía o mesmo significado que se reconhece atualmente para designar 'a filosofia do belo' dependendo mais da preferência tradicional³. Segundo Colombo V et al, Ricketts em 1982 descreveu a estética como o estudo da beleza e

juntamente com a ética, a política, a lógica e a metafísica seria uma ramificação da filosofia básica⁵.

4.2.1.1) Forma da Face

Já nas dinastias egípcias do Reino Antigo (2600–2000 aC), se observava a face dando importância às proporções faciais^{8,6}.

Em 1914, Williams JL, sugeriu uma relação entre a forma da face e a forma dos dentes¹⁷. Mais recentemente, Goldstein considerou não haver obrigatoriamente uma relação direta entre a forma da face e a forma dos dentes, e que outros aspetos que compõem uma análise estética devem ser considerados para estabelecer a forma final dos dentes a serem restaurados¹⁵.

Uma observação da face em perfil, eventualmente serve para detetar alterações da relação mandíbula-maxila, que podem ocorrer por razões dentárias ou esqueléticas, influenciando a forma da face. O profissional pode usar linhas de referência que dividem a face em terços, tanto frontal como em perfil, para verificar o equilíbrio ou a proporcionalidade entre as partes que a compõem¹⁴.

Numa perspetiva frontal, a forma da face pode ser definida como triangular, ovoide ou quadrada (Figura 1)⁴.

Do ponto de vista sociocultural, a atratividade da face tem um papel importante nas relações interpessoais, pois as deformidades dento faciais interferem na qualidade de vida e na autoestima do indivíduo. Deste modo a análise das proporções faciais é fundamental¹⁵.

A proporção entre a altura e a largura da face permite a classificação do tipo de face e a avaliação das suas proporções¹⁵.

Relativamente às proporções faciais, considera-se ideal, uma proporção entre a altura e largura da face nas mulheres de 1,3:1 e nos homens de 1,35:1, sendo que a distância interzigomática deve ser cerca de 30% maior que a distância intergoniaca¹⁵.

Numa perspetiva vertical, a face encontra-se dividida em terços, sendo eles o terço superior (do trichion à glabella), o terço médio (da glabella ao subnasal), e o terço inferior (do subnasal ao mento cutâneo)⁶.

O terço inferior pode ainda ser subdividido, sendo que a distância entre o subnasal e o stomion deve corresponder a 1/3 da altura do terço inferior e a distância entre o stomion e o mento deve corresponder aos restantes 2/3¹⁵.

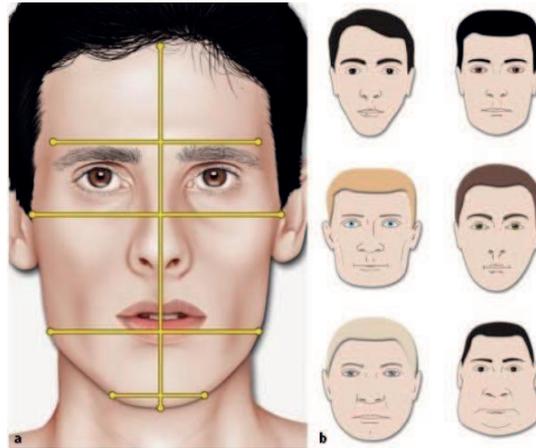


Fig.1: Proporções faciais e diferentes formas da face.

Fonte: Meneghini F, Biondi P. *Clinical Facial Analysis: Elements, Principles, and Techniques*. 2ªed. Berlin Heidelberg New York: Springer; 2005. p.45

Segundo Mondelli, harmonia facial é a relação de várias partes diferentes entre formando um todo. É certo que não há face perfeitamente simétrica; contudo, a ausência de assimetrias notórias, principalmente em áreas importantes, como o terço inferior, é necessária para uma boa estética facial. A total simetria facial pode levar à monotonia, falta de expressão e não ser tão agradável como uma face com pequenas assimetrias. Essa harmonia deve estar presente não só na face, mas também no sorriso¹⁰.

4.2.1.2) Linha Média Facial

Existem pontos de referência para traçar a linha média da face, como a glabella, a ponta do nariz, o filtro do lábio superior e a ponta do mento. A linha média facial pode ser traçada diretamente sobre a face do paciente, marcando os três pontos anatômicos e unindo-os com fio dentário, ou virtualmente sobre a fotografia do paciente⁴.

A linha média é, em geral, perpendicular à linha inter-pupilar formando com esta um "T"¹⁶. Uma alteração desta linha pode representar uma rutura no equilíbrio ou na simetria entre as estruturas faciais e, assim, prejudicar a aparência estética¹⁴.

A absoluta simetria não é o que se espera entre as duas metades, mas sim o equilíbrio. Por isso, pequenas diferenças entre o lado direito e esquerdo são esperadas e consideradas normais⁴.

4.2.1.3) Linha interpupilar

É uma linha horizontal traçada sobre o centro das pupilas dos olhos⁴.

A linha interpupilar deve ser basicamente paralela ao plano incisal dos dentes superiores e ao contorno da margem gengival. Pequenas inclinações podem não gerar desequilíbrio estético, mas alterações mais evidentes entre estas três linhas imaginárias horizontais podem levar à necessidade de corrigir o plano gengival ou até de realizar ortodontia ou cirurgia antes de confeccionar restaurações estéticas em dentes anteriores¹⁶.

4.2.2) Análise Estética do Sorriso

O sorriso é definido como uma posição dinâmica dos lábios e varia segundo o grau de contração dos músculos e do perfil labial, envolvendo movimentos musculares, exposição de dentes e gengiva¹⁷.

A análise do sorriso é uma importante etapa avaliativa de todo o tratamento dentário, que tem por objetivo correções estéticas dentárias, orais e faciais. Mesmo nos casos em que são necessárias soluções para problemas oclusais e funcionais, a avaliação do sorriso deve ser incluída nos exames, uma vez que, não é incomum uma relação entre problemas estéticos e funcionais. A importância da análise deve-se ao fato do sorriso ser a expressão facial que melhor representa a beleza de um tratamento dentário eficiente e eficaz¹⁸.

4.2.2.1) Tipo de Sorriso

Na análise da estética facial é importante classificar o tipo de sorriso em alto, médio ou baixo (Figura 2), de forma a quantificar a exposição dentária durante o sorriso⁴. O sorriso alto expõe toda a altura cervico-incisal dos dentes antero-superiores e uma área da gengiva¹⁴. No sorriso médio, há uma exposição de 75% a 100% da coroa clínica dos dentes antero-superiores e é visível apenas a gengiva interproximal¹⁹. Por outro lado, no sorriso baixo há uma exposição inferior a 75% da coroa clínica dos dentes antero-superiores, sem haver qualquer exposição gengival^{16, 19}.

A altura do sorriso é influenciada pela idade e pelo gênero. Quanto mais velho o indivíduo, maior a tendência para que apresente um tipo baixo, o que clinicamente é relevante uma vez que, sorrisos altos tendem a tornar-se médios com a idade, e os sorrisos baixos tornam-se cada vez mais baixos. Existe então uma possibilidade de autocorreção para os sorrisos “gengivais” com o passar do tempo, o mesmo não acontece com os sorrisos baixos⁸.

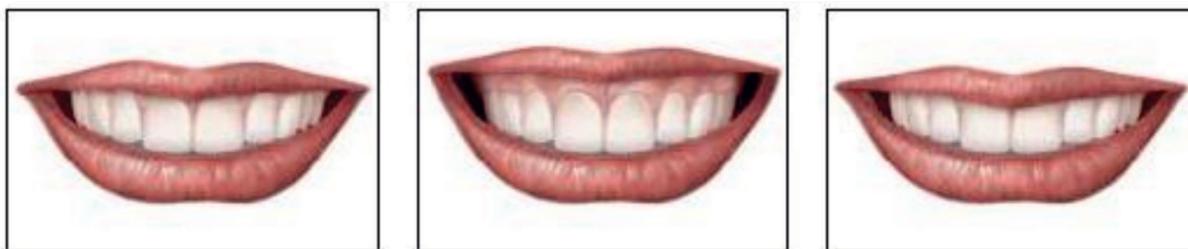


Fig.2: Diferentes tipos de sorriso (médio, alto e baixo respetivamente)

Fonte: Hochman M, Chu S, Tarnow D. Maxillary Anterior Papilla Display During Smiling: A clinical Study of the Interdental Smile Line. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2012;32(4):374-83

4.2.2.2) Análise Labial

Tanto o lábio superior quanto o inferior interferem de forma marcante na beleza do sorriso. Individualmente, cada lábio irá influenciar o conjunto dento-labial, e juntos irão criar desenhos que determinarão a exposição dentária aparente⁸.

O afastamento labial que ocorre durante o sorriso permite a exposição das estruturas dentárias e gengivais durante esse ato, o que proporciona a avaliação da relação da estética branca (dentes) e rósea (gengiva) entre si e com os lábios⁸.

A linha do lábio superior representa o bordo inferior do lábio superior. É pelo movimento desta linha que se dá exposição dos dentes superiores¹⁸. Vários autores recomendam que, durante o sorriso, a posição do bordo inferior do lábio superior deva coincidir com a margem gengival do incisivo central superior²¹. No entanto, outros autores consideram que um sorriso poderá ser aceitável esteticamente com a exposição de até 2mm de tecido gengival da papila interincisal^{18, 21}.

Relativamente ao lábio inferior, em geral, é a forma do lábio inferior e os bordos incisais dos dentes antero-superiores e antero-inferiores que criam o arranjo agradável ou desagradável do sorriso¹⁸. O importante é que o plano incisal superior e a forma do lábio inferior mantenham uma relação harmoniosa²².

4.2.2.3) Corredor Bucal

O corredor bucal, ou espaço negativo, é o espaço entre a superfície vestibular dos dentes postero-superiores e as comissuras labiais durante o sorriso²³.

O primeiro localiza-se na região anterior e propicia um destaque dos dentes anteriores, o segundo está compreendido entre a superfície externa dos dentes superiores e os cantos direito e esquerdo da boca¹⁴.

A importância da dimensão transversal do sorriso está relacionada com a presença ou ausência de corredores bucais e começou a ser estudada em 1958, por Frush e Fischer²³. Os resultados dos seus estudos demonstraram que a presença de corredores bucais atribuía uma aparência natural à dentição enquanto que a sua ausência dava ao paciente uma aparência artificial de prótese²⁴.

4.2.2.4) Limite do contorno gengival – Zénite

O zénite gengival é o ponto mais apical do contorno gengival de cada dente¹⁴. Em geral posiciona-se distalmente em relação ao centro do dente, o que resulta num colo dentário triangular excêntrico²⁰.

Segundo Magne P, e de acordo com Rufenacht essa regra nem sempre se aplica aos incisivos laterais superiores ou aos incisivos inferiores, uma vez que pode também estar centrado com o longo do eixo do dente²⁰.

Estes aspetos devem ser observados e respeitados durante a fase de preparo para restaurações diretas ou indiretas que envolvam toda a superfície vestibular¹⁴.

4.2.2.5) Contato interdentário, conetores e ameias

Os pontos de contato são pequenas áreas onde os dentes se tocam⁸. O contato interdentário dos dentes antero-superiores estabelece-se de forma descendente, a partir do canino. Estes pontos devem ser justos a menos que haja uma discrepância no diâmetro méso-distal da coroa⁶. A posição do contato interdentário está relacionada com a posição e morfologia do dente²⁰. Sabe-se também que este deve situar-se afastado da crista óssea no máximo 5mm, para se obter uma correta papila interdentária, o que acontece em 70-100% dos casos. Se este não for o caso, deverá proceder-se a posterior avaliação da posição da papila e eventual recolocação do ponto de contacto²⁵.

Embora exista um ponto de contato cada vez que um dente toca no outro, o ideal é quando esse contato aconteça numa área mais larga do que um ponto, formando um espaço conector¹⁸. Ao contrário dos pontos de contato os conetores são mais largos e a melhor relação estética é a que segue a regra do espaço conector 50-40-30 (Fig.3)²⁶.

O espaço conector ideal entre o incisivo central e o lateral é 40% do comprimento dos incisivos centrais e o espaço conector entre incisivo lateral e canino é 30% da mesma referência^{8,18}.

Embora Morley e Eubank²⁶, não tenham definido os pontos referenciais para a determinação do espaço conector, pode-se criar uma referência a partir dos pontos de contato e papila gengival. Portanto, sempre que não existir espaço negro ou diastema entre dois dentes utiliza-se a linha das papilas e a linha dos pontos de contato como referência, formando uma faixa que se denomina “faixa dos conectores” (Fig.3)¹⁸.

As ameias representam o espaço incisal triangular que vai aumentando à medida que os conectores diminuem, ou seja, aumentam de anterior para posterior²⁷.

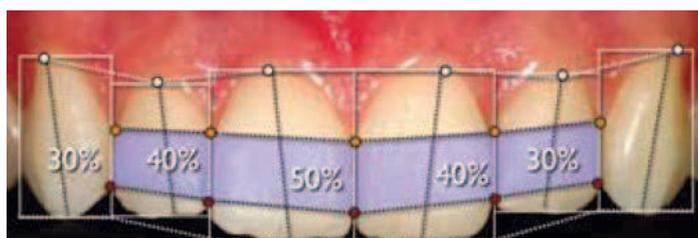


Fig.3: Espaço conector ideal e pontos de referência (pontos de contato- vermelho e papila gengival- laranja)
Fonte: Câmara C. Análise morfológica tridimensional do sorriso. Rev Clín Ortod Dental Press. 2012;11(3):10-24

4.2.3) Análise Estética Dentária

4.2.3.1) Proporção Áurea

Devido às variações individuais e ao desgaste dentário proximal/incisal, é difícil proporcionar “números mágicos” para definir a dimensão dentária adequada. Como resultado, teoremas matemáticos, tal como a “proporção áurea” e a “percentagem áurea” têm sido propostos na determinação dos chamados espaços mesio-distais^{11, 20}.

A proporcionalidade entre os dentes é um fator importante na aparência do sorriso. Esta depende da relação que existe entre o comprimento e a largura dos dentes, bem como da sua disposição na arcada, da forma da arcada e da configuração do sorriso³. Modificações nos valores da proporção largura/ altura dos dentes podem até mesmo rejuvenescer o sorriso²⁸. Por outro lado Mahshid et al.²⁹, afirmaram que a ocorrência da proporção áurea entre a largura mesio-distal dos dentes anteriores superiores não deve ser considerada um método válido para assegurar um sorriso bonito.

A aplicação da proporção áurea na Medicina Dentária foi mencionada por Lombardi¹¹, em 1973, e desenvolvida por Levin em 1978¹². Como afirmou Lombardi¹¹: “Da mesma forma que a unidade é o requisito fundamental de uma boa composição, a dominância é o requisito fundamental para proporcionar unidade”. A boca é a característica dominante da face devido ao seu tamanho. Pelo mesmo princípio, o incisivo central é o dente dominante do sorriso²².

A mais frequentemente empregue é a proporção áurea que estabelece como relação ideal de proporção o valor de 1:1,618. Assim, quando se observa frontalmente um sorriso, este será ideal e harmônico quando, a partir da linha média, exista uma relação entre a largura do incisivo central superior, incisivo lateral superior e canino de 1,618 e 0,618, respectivamente³. Por outras palavras, a largura aparente do incisivo lateral superior é aproximadamente 60% menor que a do incisivo central, e a do canino é em torno de 60% menor que a do incisivo lateral³⁰.

Cuidado especial deve ser tomado pelo profissional quando este segue de forma rígida esta proporção no planeamento e tratamento restaurador estético, pois pode resultar com frequência num estreitamento do arco superior^{14, 20}. Apesar de não ser um determinante absoluto da estética, a proporção áurea é inquestionável que constitui um instrumento útil para a avaliação inicial e final da dominância e da proporcionalidade entre as estruturas dentárias no tratamento restaurador estético⁴.

Outro aspeto a ser considerado, conforme o estudo desenvolvido por Preston³¹, apenas 17% das pessoas inquiridas apresentavam uma proporção de 1:1,618 entre incisivo lateral e central superior, e a proporção de 1:0,618 entre incisivo lateral e canino superior não foi observada em nenhuma delas. Portanto, nem a proporção áurea nem qualquer outra regra matemática deve ser usada de forma restritiva para determinar a proporção existente entre os dentes. No entanto, a utilização deste valor dourado durante a fase de diagnóstico e realização do tratamento restaurador estético pode ser um elemento importante orientador para executar essas etapas clínicas¹⁴.



Fig.4: Relação de proporção áurea entre os dentes anteriores superiores.
Fonte: http://www.thenextdds.com/uploadedImagesThe_Next_DDSClinical_Images16%20Hunt.jpg

4.2.3.2) Curvatura incisal

A linha do sorriso, ou curvatura incisal, é determinada por uma linha imaginária que tangencia as bordas incisais dos incisivos superiores e ponta da cúspide dos caninos superiores⁸.

A configuração do bordo incisivo é um parâmetro crucial. Quando desenhadas incorretamente, as bordas incisivas podem fazer com que os dentes pareçam artificiais, devendo ser considerados os componentes contorno geral, ângulos interincisivos e espessura¹⁷.

No contorno geral, em pacientes de meia-idade e mais velhos, a direção das bordas incisivas é frequentemente uma linha reta ou uma curva invertida, que gera uniformidade e nivelamento no sorriso (Fig.5 à direita)¹⁸. No paciente jovem, as bordas incisivas estão configuradas na forma de "gaivota", devido às dimensões originais relativas dos dentes (Fig.5 à esquerda). É possível rejuvenescer ou envelhecer o sorriso através da transformação da borda incisiva de acordo com a figura 5⁸.

Ângulos interincisivos podem ser utilizados para criar efeitos ilusórios de dimensão, sendo que bordas incisivas arredondadas contrabalançam dentes que são muito largos, bordas desgastadas são indicadas em incisivos muito estreitos²⁰.

Incisivos esteticamente agradáveis apresentam uma borda fina e delicada. Bordas incisivas espessas podem fazer com que os dentes tenham aparência envelhecida, artificial e volumosa²⁰.

A coincidência das bordas incisivas com o lábio inferior é essencial para um sorriso agradável. Os contornos proximais, bordas incisivas e lábio inferior definem linhas paralelas que geralmente denotam harmonia¹¹.

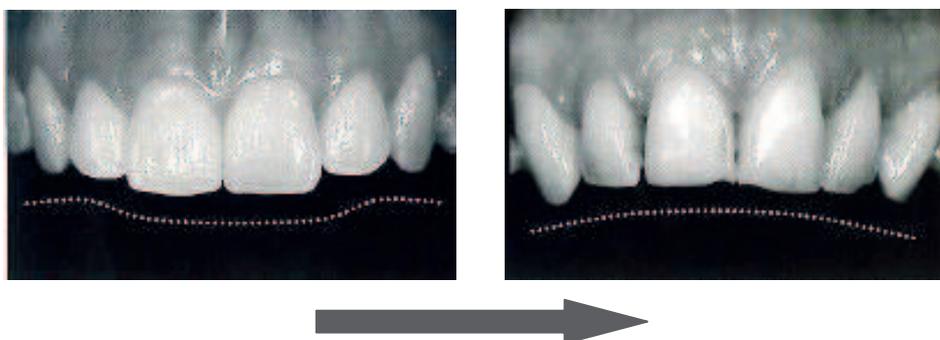


Fig.5: Contorno do bordo incisal com o efeito da idade

Fonte: Magne P, Belser U. Bonded porcelain restorations in the anterior dentition: A biometric approach. Chicago: Quintessence; 2002. Chap 2, Natural Oral Esthetics; p. 57-98.

4.2.3.3) Linha Média Dentária

A avaliação da linha média dentária é importante porque determina a simetria da arcada dentária, já que representa uma linha imaginária que divide os incisivos centrais superiores e/ou inferiores em direitos e esquerdos¹⁴.

Um sorriso esteticamente agradável tende a exibir um elevado grau de simetria desde a linha média. Dentes uniformemente posicionados e alinhados com a arcada dentária contribuem individualmente para a estética do conjunto⁴.

Segundo a literatura de Mondelli, idealmente, as linhas médias dentárias inferiores e superiores devem ser coincidentes entre si e com a linha média facial. Para além das assimetrias da linha média dentária superior, o impacto das alterações da angulação méso-distal dos incisivos superiores na estética do sorriso também tem sido estudado¹⁰.

Para alguns autores, alterações na angulação axial dos incisivos têm maior impacto estético que o desvio da linha média dentária superior³². Kokich³³, verificou que um desvio da linha média dentária maxilar de 4 mm não foi valorizado nem por médicos dentistas, nem por leigos. No entanto, uma angulação dos incisivos centrais maxilares de 2mm já foi considerada como pouco estética por ambos os grupos. Assim, uma discrepância leve do desvio da linha média dentária maxilar é aceite como estética, desde que a área de contacto interproximal entre os incisivos centrais superiores seja vertical.

Existem sempre variações entre ambos os lados da face humana e contraria-se a natureza acreditando-se que a simetria absoluta seja necessária, podendo o mesmo ser dito sobre o eixo da linha média²⁰. A linha média facial coincide em 70% das pessoas com a linha média dentária maxilar. Já as linhas médias dentárias superior e inferior não coincidem em quase cerca de três quartos da população. Nos casos em que não há coincidência entre a linha média facial e a linha média dentária maxilar, é fundamental que a linha entre os incisivos centrais superiores seja paralela à linha média facial pois, como se disse, a inclinação da linha de junção entre os incisivos centrais superiores é mais perceptível que o desvio das linhas médias dentárias⁶.

4.2.3.4) Posição e Alinhamento Dentário

No início do século XX, mais precisamente em 1907, com o objetivo de determinar o melhor equilíbrio dos componentes faciais, para existir um equilíbrio ideal, harmonia e

proporções da boca em relação aos outros componentes da face é imprescindível que todos os dentes estejam presentes e que cada um deles ocupe sua posição normal¹.

Numa dentição natural o alinhamento perfeito é difícil de se encontrar¹⁶. A presença de dentes alinhados e bem-posicionados na arcada dentária sem dúvida contribui para a harmonia e o equilíbrio estético do sorriso, uma vez que permite uma transição gradual e suave no sentido antero-posterior e latero-central quando a pessoa sorri, numa vista frontal ou lateral, respetivamente. A presença de dentes rodados, apinhados ou excessivamente inclinados para vestibular ou palatino pode interromper uma transição visual agradável dos dentes em conjunto, gerando pontos de tensão visual que geralmente estão associados a um efeito estético negativo no sorriso¹⁴.

Arcadas mais estreitas têm um ângulo de curvatura mais acentuada à custa dos incisivos laterais e caninos, ocorrendo uma transição abrupta com os dentes do segmento posterior. Assim, os incisivos e caninos de arcadas mais estreitas demonstram uma orientação mais oblíqua, sendo a sua percentagem de aparecimento visual na arcada menor, em relação aos mesmos dentes num arco com uma curvatura normal. Pelo contrário, em arcadas com formas mais largas, quadrangulares, os seus incisivos e caninos têm uma orientação mais vestibularizada, aparecendo visualmente em maior percentagem na distância intercaninos, e sendo mais perceptíveis que em proporção áurea⁴.

4.2.3.5) Inclinação axial

Os eixos dentários correspondem às inclinações e angulações dos dentes anteriores, e iniciam-se no bordo incisal, dirigindo-se e acompanhando a raiz, até ao zénite dentário. Estes eixos inclinam-se distalmente na direção inciso-apical e aumentam a sua inclinação dos incisivos centrais em direção aos caninos (fig.6)¹⁴.

Quando o longo eixo do dente se inclina em direção à linha média no sentido apico-incisal, é denominado de inclinação mesial. Inversamente, quando este se inclina na direção oposto à linha média, no sentido apico-incisal, é designado de inclinação distal (fig.6)²⁵.

Eixos dentários com uma inclinação mesial são considerados mais estéticos e atraentes, enquanto que uma inclinação distal transmite tensão visual. Deste modo, eixos dentários demasiado discrepantes tornam o sorriso mais inestético. A curvatura de um objeto é importante para a forma como ele é observado, um objeto côncavo transmite receptividade enquanto que um objeto convexo transmite o oposto⁴².

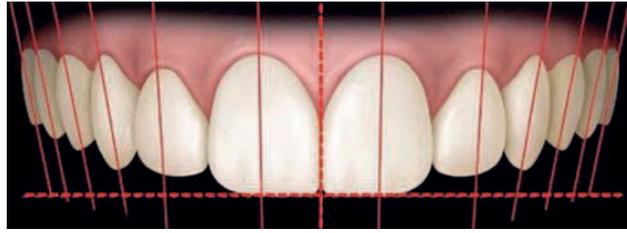


Fig.6: Inclinação axial progressiva desde o incisivo até ao canino.

Fonte: Kenley H, Mitch T. Correlation of the AACD Accrediation criteria and the Human Biologic Model. J Cosmetic Dent. 2005;21(3):120-31

4.2.3.6) Forma

Segundo Mondelli, as características importantes na delimitação do formato dos dentes são: a idade do paciente, o sexo, a personalidade, o formato do rosto, a altura do sorriso, a altura gengival, a presença ou ausência de hábitos parafuncionais, alterações oclusais e disfunções da articulação temporomandibular¹⁰.

A aparência estética também é determinada pela forma dos dentes. A forma do incisivo central é dada pela conformação e disposição dos lóbulos de desenvolvimento e está relacionada com a forma do rosto em posição invertida⁴¹. A forma, é o primeiro aspeto de microestética dentária que o profissional deve procurar estabelecer, durante o tratamento restaurador estético o Médico Dentista deve procurar utilizar as “informações” do dente homólogo, para tentar reproduzir do modo mais natural possível a aparência do dente a ser restaurado¹⁴.

A forma dos dentes, nomeadamente dos dentes maxilares anteriores é determinada geneticamente e altera de indivíduo para indivíduo, não existindo uma forma dentária ideal ou protótipo. Apesar desta variabilidade, em termos geométricos, a forma dentária pode ser dividida em três formas básicas quanto ao incisivo central superior: quadrada, triangular e ovóide. Os incisivos quadrados apresentam contorno reto com lóbulos e ângulos de transição lineares acentuados e paralelos²⁰; os triangulares, contorno reto com ângulos de transição lineares e lóbulos acentuados apresentando convergência cervical³⁴; os ovoídes apresentam contorno arredondado com ângulos de transição lineares suaves (em lóbulos), apresentando convergência incisiva e cervical – forma de barril²⁰. Em relação ao género, a forma ovoide é a mais agradável para o género feminino, e a forma quadrada a mais recomendada para o masculino, sendo a forma triangular considerada a menos atraente¹⁶.

4.2.3.7) Tamanho

Tendo em conta a diferença entre indivíduos, o tamanho dos dentes é variável (relação altura/largura), podendo-se a partir das medidas faciais procurar determinar a proporção dos dentes. Esta solução é particularmente útil quando há perda de referências para realizar a reabilitação³⁵.

Numa vista frontal, os incisivos centrais são o ponto da partida para o planeamento, uma vez que mostram as suas dimensões reais e não as dimensões aparentes. Como os incisivos centrais estão lado a lado, deve existir simetria entre ambos. De um modo geral, quanto mais distante da linha média se encontrar o dente, menos perceptível será a diferença entre ele o dente homólogo do lado oposto da arcada. Sendo assim, os incisivos centrais não aceitam diferenças entre si tanto na forma, no tamanho, ou na cor³⁶.

Diversos autores apontam a necessidade de realizar proporções no sorriso, tendo como base a proporção dourada. Todavia, em situações em que a altura dos dentes está alterada, como ocorre, por exemplo, em fraturas do segmento anterior ou alterações ocasionadas pelo tempo, esta pode ser determinada tendo em consideração a proporção altura/largura².

Considerando esta proporção, a largura do incisivo central superior corresponde, em média, a 80% do seu comprimento (fig.7), podendo variar de 75% a 85%²⁰. Portanto, a largura do incisivo central é igual ao seu comprimento multiplicado por 0,8 e o seu comprimento é igual à sua largura dividida por 0,8³⁹. Valores abaixo de 65% propiciam uma aparência muito estreita, e acima de 85% ocasionam uma percepção de muito curto ou excessivamente quadrado, prejudicando a sua aparência estética¹⁶.

A largura do incisivo pode também ser obtida dividindo-se a distância interpupilar ou a largura do sorriso por 6,6³⁶. Diversos estudos foram efetuados para determinar o tamanho dos dentes anteriores. Segundo Lombardi¹¹, os incisivos centrais superiores devem dominar o sorriso, por isso, em média, devem medir entre 9,5 e 10,2mm de altura, e entre 8,1 a 8,6mm de largura¹¹. Outros autores como Fradeani¹⁶ propõem que a largura média do incisivo central superior seja cerca de 8,3-9,3mm, e a altura de 10,4-11,2mm.

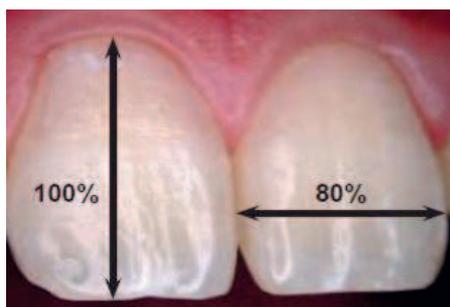


Fig.7: Princípios da proporção e dominância do Incisivo Central

Fonte: Carvalho B. Digital image in esthetic diagnostic and planning. R Dental Press Estet 2006;3(1):72-82.

4.2.3.8) Caracterização do dente

A caracterização do dente envolve tanto um fenômeno de reflexão/transmissão luminosa (opalescência, translucidez, transparência), como também, coloração intensa (manchas, fissuras, lóbulos de dentina, zonas de infiltração dentinária) ou efeitos específicos de forma (atrição e abrasão). Essas características determinam o envelhecimento percebido e a característica de um dente²⁰.

A opalescência é uma característica inerente ao esmalte e, por isso, pode ser facilmente detetada na região incisal do dente. Quando o esmalte é submetido à luz refletida, permite a passagem de ondas de luz com espectro mais longo, como o vermelho-alaranjado, e reflete ondas curtas como as de cor cinza-azulado¹⁴. A translucidez e a opacidade evidenciam a quantidade de luz que atravessa um objeto. A opacidade é a particularidade de um objeto não permitir a passagem de luz (por exemplo, o marfim), ao contrário da transparência que permite a passagem de luz facilmente (por exemplo, o vidro)³⁷.

Os dentes, especialmente as bordas incisivas, demonstram características intensas integrando a grande variedade de efeitos definida pela translucidez e transparência²⁰.

4.2.3.9) Fluorescência

A fluorescência é uma característica que determinados objetos tem de absorver energia luminosa de ondas curtas, como a ultravioleta, e difundi-la para o espectro visível entre o branco intenso e o azul-claro³⁷.

A dentina apresenta aproximadamente três vezes mais fluorescência do que o esmalte, o que gera uma "luz interna". Para o clínico uma forma simples, mas eficiente, de avaliar de forma aproximada a fluorescência de uma restauração in vivo é verificar a interação ótica quando os pacientes são expostos à luz ultravioleta ou "luz negra"²⁰. A nível clínico a

fluorescência tem muita relevância, uma vez que é responsável por uma aparência mais branca e clara dos dentes, designada pelos clínicos “aspecto de vitalidade” do dente¹⁴.

4.2.3.10) Textura

As características morfológicas presentes nos dentes naturais podem manifestar-se em linhas horizontais (que correspondem às linhas de crescimento e tendem a desaparecer rapidamente com o desgaste da superfície vestibular do dente), verticais (geralmente mais pronunciadas, e relacionadas com a formação de lóbulos dentários), ou pequenas depressões, e são facilmente visíveis em dentições mais jovens. Com o envelhecimento, os dentes, devido ao desgaste do esmalte, em geral apresentam diminuição ou em casos mais extremos, ausência de textura superficial¹⁴.

A textura superficial dentária pode ser dividida em microtextura e macrotextura, consistindo a primeira em pequenas depressões e linhas, principalmente horizontais, e a segunda em lóbulos verticais que dividem a superfície dentária em distintas concavidades e convexidades²⁶.

A textura e a morfologia dentárias podem ser usadas pelo clínico para gerar efeitos de ilusão de ótica em relação ao tamanho dentário. Componentes horizontais fazem os dentes parecerem mais largos e curtos, enquanto componentes verticais fazem os dentes parecerem mais compridos e estreitos²⁰.

A textura de superfície é o fator primordial para um resultado estético satisfatório. A morfologia da superfície do dente influencia o brilho superficial uma vez que a variedade de contornos e texturas podem afetar a interação com a luz. Além disso, tem a função de molhamento por manter a saliva na superfície do dente²⁶.

Os dentes jovens apresentam mais detalhes na textura superficial, por isso refletem mais luz, parecendo mais brancos, ao contrário dos dentes mais velhos menos texturizados com menor reflexão da luz, tornando os dentes mais escuros¹⁴.

4.2.3.11) Cor

A cor dentária é definida pela integração entre o esmalte, a dentina, a polpa, e a gengiva. O esmalte e a dentina apresentam efeitos primários na determinação da cor, enquanto que a polpa e a gengiva manifestam efeitos secundários¹⁴.

A dentina contribui com maior intensidade para a coloração dentária visto que a sua espessura é maior e a cor mais escura, comparativamente ao esmalte²⁶.

A cor é frequentemente considerada o principal elemento no sucesso estético de uma restauração. Contudo, um pequeno erro na seleção de cor pode não ser percebido, caso todos os outros critérios tenham sido restabelecidos²⁰.

Dos três componentes da cor⁵³, o valor (também chamado luminosidade ou brilho), é o de maior influência, seguido pelo croma (também denominado saturação ou intensidade), e por fim, pela matiz (a cor, em si, ou “nome” da cor)³⁸.

A matiz não é de importância crucial devido à baixa concentração de matizes nas cores dos dentes. Todavia, a percepção de matiz será influenciada por fatores ambientais²⁰.

Lombardi¹¹ sugere que a prova em pacientes do sexo feminino seja realizada com o uso de batom devido ao efeito das cores complementares já que o vermelho intenso fará parecer verde.

A seleção da matiz e croma deve ser feita no terço cervical do dente, onde o esmalte é mais fino e existe maior espessura de dentina, conferindo maior saturação e opacidade³⁹.

Valor ou luminosidade deve ter prioridade durante a seleção de cores e além disso, está intimamente correlacionado com a textura da superfície. Define quanto um dente se aproxima do preto (baixo valor) ou do branco (alto valor)¹⁴.

O brilho também pode ser utilizado para criar ilusões de tamanho e posição uma vez que dentes mais brilhantes geralmente parecerão maiores e mais próximos. De realçar que o croma é inversamente proporcional ao valor²⁰. O terço médio da coroa apresenta maior valor, ou luminosidade, enquanto o terço cervical apresenta maior croma ou saturação, o terço incisal apresenta o menor valor, devido à elevada transparência nessa área⁴⁰.

4.2.3.12) Função e estética

A padronização de um corpo esteticamente perfeito, do qual faz parte um sorriso belo e harmonioso, tornou a estética dentária um ponto inerente na sociedade atual. Ao contrário do que acontecia nos primórdios da civilização humana, estética e função eram consideradas frequentemente como dois aspetos distintos. Atualmente existe uma preocupação acrescida em aliar a função e a saúde oral a uma estética dentária socialmente plausível¹⁶.

Hoje em dia, na reabilitação dentária o aspeto funcional deve representar um ponto de partida inicial para alcançar uma boa estética. O restabelecer de uma aparência natural

deve ter lugar através de restaurações que não só sejam extremamente difíceis de distinguir da dentição natural como também assegurem uma boa função e uma estética ideal³⁹.

4.3) A fotografia digital em Medicina Dentária

A fotografia digital tornou-se uma excelente ferramenta para o desempenho da Medicina Dentária³⁶.

Antes da era digital não era possível visualizar imediatamente a imagem capturada, sendo necessário aguardar pelo processo físico de obtenção da fotografia, o que poderia implicar alguns custos. Nesse sentido, a evolução digital veio tornar o acesso à imagem imediato e menos dispendioso, o que contribuiu para que atualmente qualquer clínico seja capaz de capturar e aceder de imediato à fotografia, mostrando-a ao seu paciente ou ao laboratório⁴¹.

O primeiro processo fotográfico foi apresentado por Louis Daguerre, em 1839, em Paris. Até essa data, todas as representações físicas eram sujeitas à interpretação de desenhos. O fenómeno fotográfico deu início a uma nova era de objetividade, reprodução e gravação de imagens dentárias digitais a partir das quais se inaugurou em 1840, através de Chapin Aaron Harris, o primeiro jornal médico-dentário, o "American Journal of Dental Science" onde, pela primeira vez na literatura, foram apresentadas fotografias pré e pós-operatórias⁴².

A fotografia digital tem vindo a adquirir uma posição cada vez mais relevante na Medicina Dentária, uma vez que existem inúmeras aplicações possíveis. Estas incluem o revolucionamento na forma como os clínicos diagnosticam, planeiam e tratam os seus pacientes⁴¹.

A era digital permitiu a facilidade na interação entre os profissionais da área, promovendo maior troca de informações e experiência clínica, não só entre clínicos mas também entre clínico e laboratório. Também se tem revelado como um bom meio de comunicação entre o Médico Dentista e os seus pacientes, já que permite que este demonstre, de uma forma mais esclarecedora, através da ilustração visual imediata, não só os resultados obtidos em tratamentos anteriores, mas também, facilitam a explicação de diferentes opções de tratamento ao paciente. Servem como complemento, facilitando o entendimento. A imagem possibilita ao paciente falar sobre suas impressões e desejos, sobre o futuro tratamento que será aplicado e gerar assim maior confiança⁴³.

Desta forma, a fotografia permite a criação de uma maior consciencialização do paciente, tornando-o parte ativa do seu próprio tratamento⁴⁴.

A obtenção de fotografias em diferentes ângulos pode auxiliar o profissional, na ausência do paciente, a analisar, com maior tranquilidade, os detalhes estéticos⁴¹.

Além do auxílio na montagem do plano de tratamento inicial, as fotografias podem ser úteis em diversas outras situações, pois são uma forma muito interessante de transmitir ao paciente informações sobre os problemas clínicos encontrados, podendo ampliar as imagens para uma melhor visualização⁴⁵.

Em 2010, Schabel e colaboradores⁴⁶, avaliaram os resultados obtidos pela análise de imagens obtidas por registo fotográfico. Após avaliarem os sorrisos de 48 pacientes, concluíram que a fotografia digital padronizada, para além de permitir uma visualização imediata, revelou-se uma ferramenta válida para a análise quantitativa do sorriso.

Os avanços da era digital permitiram não só uma recolha e armazenamento de dados mais eficaz como também uma análise mais sistematizada e rigorosa dos mesmos⁴.

4.4) Desenho Digital do Sorriso - DSD®

Com a procura crescente por tratamentos altamente personalizados na Medicina Dentária Estética contemporânea, torna-se fundamental incorporar ferramentas que possam ampliar a nossa visão diagnóstica, melhorar a comunicação entre os membros da equipa e criar sistemas previsíveis durante o processo de desenho do sorriso e respetivo tratamento. Todo o tratamento dentário estético deve ter como objetivo criar um design que se integre com as necessidades funcionais, estéticas e emocionais do paciente⁴⁷.

Por esse motivo, a equipa interdisciplinar deve utilizar todas as ferramentas possíveis para melhorar a visualização dos problemas estéticos, criar possíveis soluções, apresentando-as de forma eficaz ao paciente e guiar com precisão os procedimentos clínicos e laboratoriais para atingir resultados previsíveis. A utilização de ferramentas digitais para aprimorar e facilitar o trabalho em equipa e a comunicação com o paciente passa a ser fundamental. A chave do sucesso é a comunicação visual, já que, "uma imagem vale por mil palavras"⁴⁸.

4.4.1) Digital Smile Design: o que é?

O Digital Smile Design (DSD®) consiste numa técnica desenvolvida por Christian Coachman, médico dentista e protésico dentário, que utiliza fotografias do paciente num software para elaboração de um plano de tratamento estético⁵¹.

O DSD® é baseado no uso de ferramentas digitais de alta qualidade – estáticas e dinâmicas – que são consideradas essenciais para análise, documentação e comunicação na Medicina Dentária estética contemporânea e que também podem ser usadas como base para a realização de uma série de procedimentos diagnósticos, incorporando dados cruciais no processo do plano de tratamento⁴⁹.

O desenho digital do sorriso permite a descoberta gradual de muitos fatores clínicos envolvidos num caso restaurador simples ou complexo, e que podem passar despercebidos durante o exame clínico, na avaliação fotográfica ou nos modelos de estudo. O desenho das linhas e formas de referência sobre imagens de alta qualidade na tela do computador, seguindo uma sequência predeterminada, ampliará a visão diagnóstica e ajudará a equipa a ponderar as limitações e os fatores de risco, como assimetrias, desarmonias e violações aos princípios estéticos. Uma vez identificado o problema e visualizada a solução, simplifica-se a seleção da técnica apropriada⁵⁰.

4.4.2) Diagnóstico

O protocolo para o desenho digital do sorriso admite a comunicação efetiva entre os membros da equipa interdisciplinar, incluindo o técnico de laboratório. Estes podem identificar e ressaltar as discrepâncias na morfologia dos tecidos moles e duros, discutindo sobre imagens ampliadas as melhores soluções para o caso⁴⁸.

Cada membro pode adicionar informações diretamente nos slides, escrever ou fazer o registo de voz simplificando ainda mais o processo. Com o seu armazenamento outros membros da equipa podem aceder a estas informações, mudando ou adicionando novos elementos durante as fases de diagnóstico e tratamento, desta forma tornam o diagnóstico mais efetivo e o plano de tratamento mais completo, deixando a sequência de tratamento mais lógica e direta, poupando tempo, materiais e reduzindo assim o seu custo⁴⁹.

4.4.3) Vantagens do protocolo Digital Smile Design

- ✓ Diagnóstico estético - onde são avaliados vários parâmetros faciais e intra-orais através de uma análise digital que permite ao clínico visualizar detalhes que possam passar despercebidos no exame clínico⁴⁷;
- ✓ Comunicação interdisciplinar e com o laboratório - de modo a permitir a transferência da informação obtida a partir da análise facial e intraoral para o modelo de gesso e até ao trabalho final⁵¹;
- ✓ Análise estética crítica durante e/ou pós-tratamento e a sua reavaliação - constituindo uma ferramenta de análise e de consulta que reúne todos os dados do paciente e que pode ser utilizada por todos os membros da equipa envolvidos no tratamento desse mesmo paciente⁵¹;
- ✓ Melhoria da relação entre o clínico e o paciente - em que este último pode visualizar e ser parte integrante do tratamento, gerindo assim as suas expectativas quanto ao resultado final⁴⁷;

4.4.4) O que é necessário?

A técnica é simples e não exige equipamentos ou softwares especiais. Fotografias digitais básicas, específicas para o DSD[®], podem ser feitas com equipamentos simples. Até mesmo um *smartphone* pode ser utilizado para isso. Um vídeo rápido da face do paciente também é importante para melhorar e complementar a análise fotográfica e potencializar o resultado do protocolo DSD[®]⁴⁷.

As fotos serão trabalhadas no computador usando-se um software simples de apresentação de slides. Tanto o PowerPoint[®] como o Keynote[®] podem ser usados⁴⁹.

- ✓ Foto de face frontal com sorriso forçado e sem contatos oclusais (Fig.8-B).
- ✓ Foto de face frontal com abridor de boca e sem contatos oclusais (Fig.8-A).

Estas duas fotos no plano frontal devem ser padronizadas de uma maneira que sejam feitas na mesma distância focal e a cabeça do paciente na mesma posição. É interessante treinar o paciente para a primeira tomada com o abridor de boca em mãos e, imediatamente após a primeira foto, pedir para que o mesmo o remova, sem movimentar a cabeça. Isto garante o mesmo posicionamento da cabeça nas duas fotos, o que posteriormente vai colaborar para a avaliação e o desenho digital. A vista frontal permite estabelecer linhas de referência verticais (linha média da face) e horizontais (linha interpupilar e linha da comissura

labial) para avaliar as proporções faciais e orientar o plano incisal, plano oclusal e contorno gengival⁵⁰.

- ✓ Foto de perfil com os lábios relaxados
- ✓ Foto de perfil com sorriso forçado

A vista perfil permite avaliar: Relação entre linha-E e ângulo nasolabial; perfil côncavo – lábios espessos; Perfil convexo – lábios finos⁵⁰.

✓ Foto frontal com paciente em posição de 12 horas. (Fig.8-C). É importante que a ponta do nariz não esteja sobreposta ao lábio superior do paciente. Esta imagem ajuda a definir a possibilidade de aumento da altura da coroa para incisal e o desenho da curva incisal superior em relação ao lábio inferior⁵⁰.

✓ Foto vista oclusal (Fig.8-D). É obrigatório ver a rafe palatina com a sua linha perpendicular a uma linha imaginária vertical para centralizar o modelo. Nesta vista podemos definir a forma vestibular dos dentes, a área de contato e as mudanças de alinhamento vestibulolingual. É possível também utilizar uma foto do modelo de estudo⁵⁰.

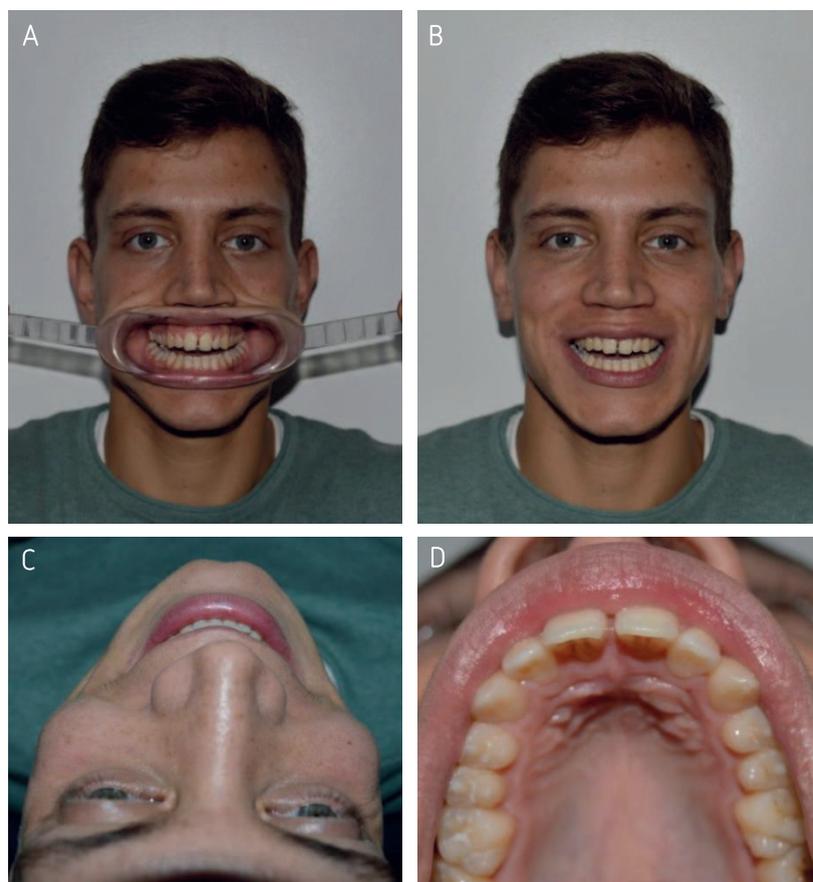


Fig.8: Fotografias digitais necessárias para o DSD®.

4.4.5) Procedimento^{48, 49, 51}

- 1) Inserir duas linhas no centro do slide, formando uma cruz. A fotografia extra-oral é colocada atrás das referidas linhas.
- 2) Arco facial digital: traçado de duas linhas, sobre a fotografia extra-oral, com sorriso amplo - linha bipupilar, que é considerada a primeira referência para estabelecer o plano horizontal. Segue-se o traçado da linha média facial, de acordo com as características faciais, tais como a glabella, nariz e mento (Fig.9-A).
- 3) Análise do sorriso: a cruz é transferida para a região oral, permitindo uma análise comparativa entre as linhas faciais e o sorriso - traçado da linha média dentária, plano oclusal e a linha do sorriso (Fig.9-B).
- 4) Calibração da régua digital para que a medição nas fotografias corresponda às medidas reais (Fig9-C).
- 5) Contorno e proporção dentária: os desenhos das peças dentárias deverão ser guiados pela cruz facial e pela sua proporção mesio-distal e cervico-incisal. Podem ser realizados de duas formas: individualmente, de acordo com os desejos do paciente, as suas expectativas estéticas e características faciais; ou recorrendo-se a bibliotecas de formas dentárias. Assim, realiza-se uma análise da proporção atual e uma comparação com a proporção ideal (Fig.9-D/E).
- 6) Avaliação Estética Dentogengival: o clínico deve ter em consideração todos os parâmetros estéticos envolvidos na arcada superior do paciente, tais como: proporção dentária; discrepância entre a linha média facial e dentária; avaliação da harmonia dos tecidos moles e a sua relação destes com os dentes; altura das papilas interdentárias; nível da margem gengival; contorno dos bordos incisais (Fig.9-F).
- 7) Calibragem da Régua Digital: a régua digital pode ser calibrada sobre a fotografia intraoral, através da medição do comprimento de um dos incisivos centrais no modelo de gesso, com recurso a uma craveira. Essa mesma medida é transferida para o computador e uma vez que a régua digital esteja calibrada, o clínico pode proceder às medições necessárias (Fig.9-G).
- 8) Transferência da cruz para o modelo: primeiramente, a linha horizontal sobre fotografia intraoral é movimentada para cima da margem gengival dos dentes a reabilitar. A distância entre a linha horizontal e a margem gengival é medida com o auxílio da régua digital. O próximo passo é a transferência da linha vertical. A distância entre a linha média facial e dentária é medida igualmente com a régua digital e ambas as distâncias referidas anteriormente são transferidas para o modelo de gesso, recorrendo a uma craveira. Após

fazer o traçado da cruz no modelo, é possível transferir várias informações necessárias, como o nível da margem gengival, o comprimento e largura das peças dentárias. Assim, o técnico tem à sua disposição todos os dados essenciais para a realização de um enceramento de diagnóstico preciso.

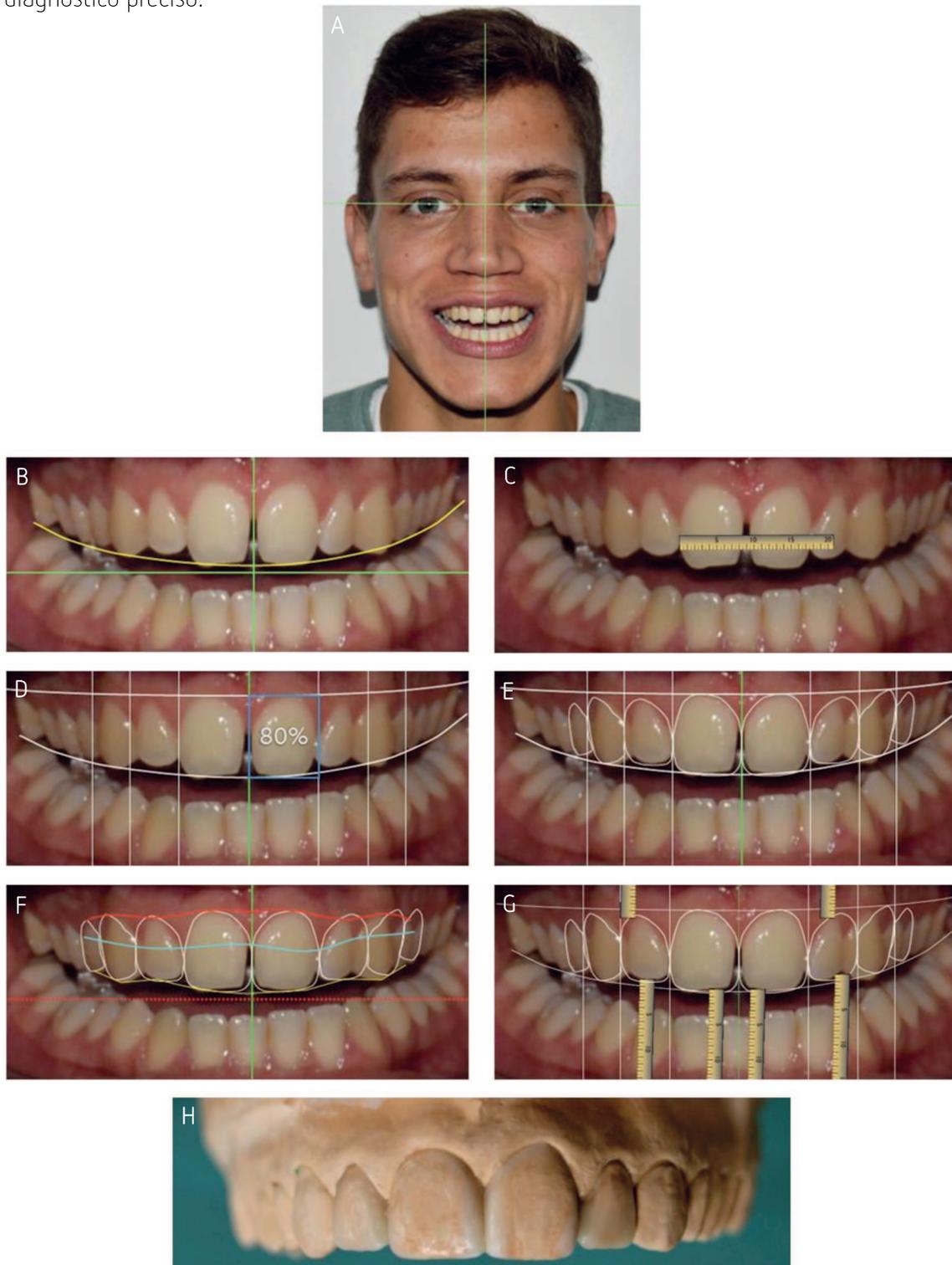


Fig.9: Procedimento para o planeamento digital do sorriso através do DSD®.

4.4.6) Enceramento de Diagnóstico

O enceramento de diagnóstico (Fig.9-H) constitui uma ferramenta fundamental para inúmeros procedimentos. Várias guias podem ser realizadas sobre o enceramento, como por exemplo guias para controlar o desgaste necessário para uma correta preparação dentária⁵¹. O passo seguinte para avaliação da precisão do DSD e do enceramento de diagnóstico é a realização de um teste intraoral através de um mock-up, utilizando resina bis-acrílica e uma chave de silicone⁵⁰. Após avaliação estética final e aprovação do paciente, as preparações dentárias podem ser ajustadas de acordo com o necessário. Se todos os passos descritos forem seguidos cautelosamente, o resultado final do tratamento apresentará elevada previsibilidade e excederá as expectativas do paciente⁴⁸.

4.4.7) Mock-Up

Significa "ensaio restaurador intraoral" e permite ao paciente pré-visualizar o resultado final do tratamento sem que nenhum tipo de desgaste dentário seja realizado⁴⁵.

Através deste pode-se mostrar ao paciente possíveis resultados decorrentes da alteração da forma e cor dos elementos dentários, permitindo assim fazer qualquer ajuste necessário antes de fazermos algum procedimento irreversível. Além disso, possibilita ao Médico Dentista avaliar o resultado do enceramento diagnóstico integrado às demais referências estéticas presentes no rosto do paciente, como linha média, linha interpupilar, integração do posicionamento dentário com os lábios entre outros, avaliação que não poderia ser feita apenas com o enceramento realizado nos modelos de estudo²⁰. O Mock-Up é válido principalmente em casos de aumento do volume dentário, portanto, em situações em que é necessário efetuar algum desgaste dentário, não é possível²⁰. É importante salientar que estes ensaios intraorais devem ser realizados sem o condicionamento dos tecidos dentários, para que depois de cumprida a sua finalidade possa ser facilmente removido⁴⁵.



Fig.10: Ensaio restaurador intra oral. (A-sem mock-up; B-com mock-up)

5) Resultados

O DSD® mostrou-se altamente eficaz para o planejamento estético dos dentes anteriores, onde foi alcançado um alto padrão estético e grande satisfação por parte do paciente.

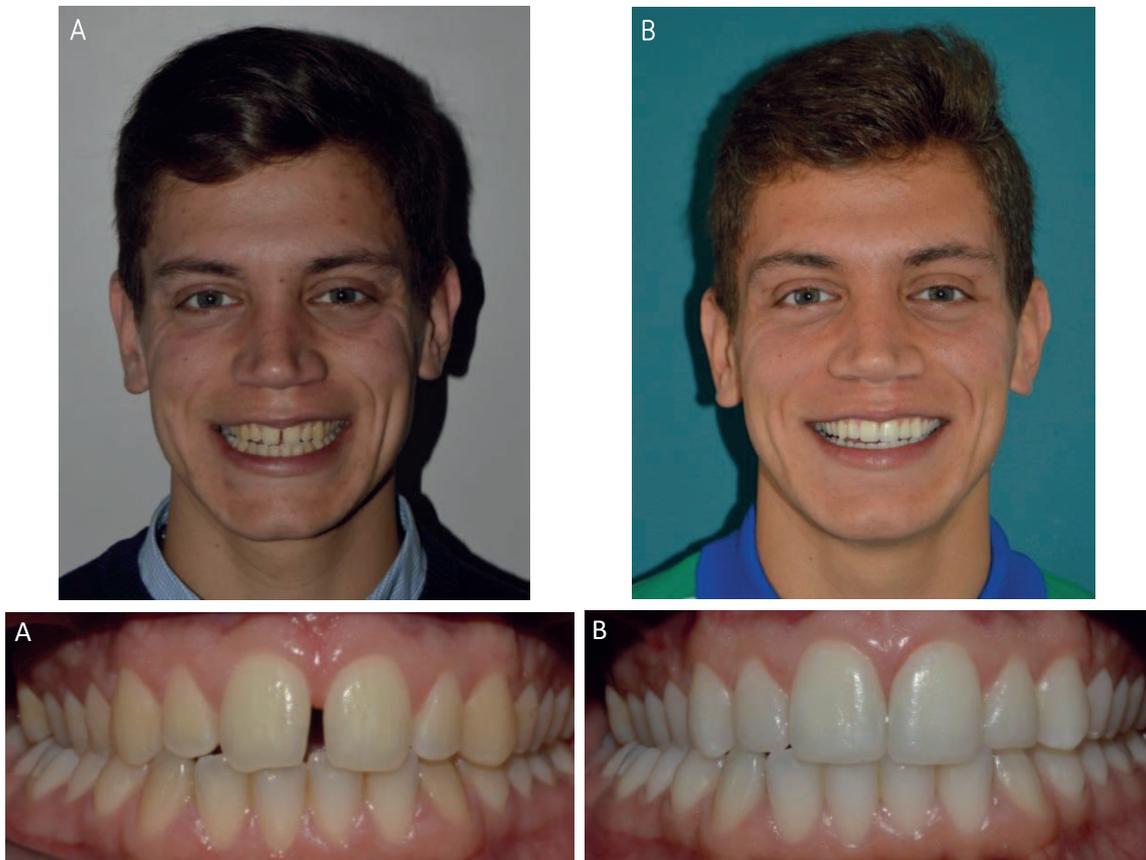


Fig.11: Fotos antes (Fig. A) e após (Fig.B) restauração estética dos dentes anteriores utilizando o DSD®.

6) Conclusão

A estética é fundamental para a satisfação do paciente e do profissional o que torna os princípios estéticos de análise do sorriso fundamentais para um correto diagnóstico e planificação de restaurações em dentes anteriores a partir da análise facial, labial e dentária.

A colocação de linhas de referência e desenhos sobre as fotos faciais e intraorais ajuda a avaliar as limitações, fatores de risco e princípios estéticos, ampliando assim a visão diagnóstica. A comunicação interdisciplinar é melhorada e a relação Médico Dentista-paciente é promovida através de uma gestão de expectativas ao longo do tratamento. Estes dados críticos irão guiar o tratamento em todas as suas fases, garantindo assim resultados mais previsíveis traduzindo na completa satisfação do paciente.

7) Bibliografia

- 1) Pagani C, Bottino M. Golden Proportion and Aesthetic Dentistry. *J Bras Dent Estet.* 2003;2(5):80-5.
- 2) Motta A, Mucha J, Souza M. A influência de determinadas características dentárias na avaliação estética do sorriso. *Dental Press J Orthod.* 2012;17(3):1-7.
- 3) Cunha T, Salgado I, Costa L, Galdino T, Salgado C. Golden proportion in upper anterior teeth. *Rev Inter Estudos Inter.* 2013;5(1):33-8.
- 4) Carrilho E, Paula A. Reabilitações estéticas complexas baseadas na proporção áurea. *Estomato Med Dent Cirur Maxilofac.* 2007;48(1):43-53.
- 5) Colombo V, Moro A, Rech R, Verona J, Costa G. Análise facial frontal em repouso e durante o sorriso em fotografias padronizadas. Parte I – Avaliação em repouso. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2004;9(3):47-58.
- 6) Câmara CA. Aesthetics in Orthodontics: Diagrams of Facial Aesthetic References (DFAR) and Diagrams of Dental Aesthetic References (DDAR). *R Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2006;11(6):130-156.
- 7) Andrade F, Souza D, Nascimento A, Gomes A. Percepção estética entre as especialidades odontológicas. *UFES Rev Odontol.* 2006;8(1):46-54.
- 8) Camara C. Estética em ortodontia: seis linhas do sorriso. *Dental Press J. Orthod.* 2010; 15(1):118-131.
- 9) Pinto D, Machado M, Mello A, Mello F. DSD Digital Smile Design Description of a new technique. *Rev. Gest. Saúde.* 2014;11:1-9.
- 10) Mondelli J, Francischone A. The science of beautiful smiles . *Rev Dent Press Estet.* 2007; 4(2):97-106.
- 11) Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *J Prosthet Dent.* 1973;29(4):358-382.
- 12) Levin EI. Dental esthetics and golden proportion. *J Prosthet Dent.* 1978;40(3):244-52.
- 13) Cadena S, Guerra C. Aparência facial e a imagem ideal. *R Dental Press Estet.* 2006;3:27-38.
- 14) Conceição E, Masotti A. Princípios estéticos aplicados à dentística. "In": Conceição E. *Dentística, saúde e estética.* 2ed. Porto Alegre: Artmed; 2007. p.299-319.
- 15) Proffit WR, Henry WJF, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics.* 3ªed. St. Louis: Mosby Elsevier; 2007.
- 16) Fradeani M, Barducci G. Tooth Analysis. "In": Fradeani M *Esthetic Rehabilitation in Fixed Prosthodontics.* Chicago: Quintessence, 2004. p.137-230
- 17) Farias B, Gusmão E, Fernandes A, Valencia A, Moreira M, Cimões R. Smile types determination. *International Journal of Dentistry.* 2007;6(3):80-3.
- 18) Câmara C. Análise morfológica tridimensional do sorriso. *Rev Clin Ortod Dental Press.* 2012;11(3):10-24.
- 19) Ioi H, Nakata S, Counts A. Influence of gingival display on smile aesthetics in Japanese. *European Journal of Orthodontics.* 2010;32:633–7.
- 20) Magne P, Belser U. Bonded porcelain restorations in the anterior dentition: A biometric approach. Chicago: Quintessence; 2002. Chap 2, *Natural Oral Esthetics*; p. 57-98.
- 21) Arnet GW, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1993;103(4):299-312.
- 22) Zachrisson BU. Esthetic factors involved in anterior tooth display and smile: Vertical dimension. *J Clinic Orthod [Internet].* 1998 [Citado em 30/05/16];32(7):432-45. Disponível em: <https://www.jco-online.com/archive/article-view.aspx?year=1998&month=7&articlenum=432>.
- 23) Parekh S, Fields H, Beck F, Rosenstiel S. The acceptability of variations in smile arc and buccal corridor space. *Orthod Craniofacial Res.* 2007:15–21.
- 24) Ritter D, Gandini L, Pinto A, Ravelli D, Locks A. Analysis of the smile photograph. *World J Orthod.* 2006;7(3):1-3
- 25) Choquet V, Hermans M, Adriaenssens P, Daelemans P, Tarnow D, Malevez C. Clinical and radiographic evaluation of the papilla level adjacent to single-tooth dental implants. A retrospective study in the maxillary anterior region. *J Periodontol.* 2001;72(10):1364-71.
- 26) Morley J, Eubank J. Macroesthetic Elements of Smile Design. *JADA.* 2001;132:39-45.

- 27) Sarver D. Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: Part 1. Shape and proportionality of anterior teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2004;126(6):749-53.
- 28) Magne P, Gallucci G, Belser U. Anatomic crowns width/length ratios of unworn and worn maxillary teeth in white subjects. *Journal of Prosthetic Dentistry.* 2003;89(5):453-61.
- 29) Mahsid M, Khoshvaghti A, Varshosaz M, Vallaei N. Evaluation of "Golden Proportion" in individuals with an Esthetic Smile. *J Esthet Restor Dent.* 2004;16(3):185-193.
- 30) Cháves OFM, Reges RV, Adabo GL, Cruz CAS, Sobrinho LC, Pasin MP. A excelência da estética: proporção áurea. *J Brasil Dent Est.* 2002;1(1):22-27.
- 31) Preston J. The golden proportion revised. *J Esthet Dent.* 1993; 5(6):247-251.
- 32) Janson G, Branco NC, Fernandes TM, Sathler R, Garib D, Lauris JR. Influence of orthodontic treatment, midline position, buccal corridor and smile arc on smile attractiveness. *Angle Ortho.* 2011;81:153-161.
- 33) Kokich VO, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent.* 1999;11(6):311-324.
- 34) Menezes F, Barros C, Noronha J, Júnior P, Cardoso R. Critical Evaluation of smile. *Int J Dent.* 2006;1(1):14-19.
- 35) Silva L. Encerramento de diastemas. Revisão de conceitos teóricos a propósito de um caso clínico. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac.* 2008;49(3):133-139.
- 36) Carvalho B. Digital image in esthetic diagnostic and planning. *R Dental Press Estet* 2006;3(1):72-82.
- 37) The Academy of Prosthodontics. The glossary of prosthodontical terms. *J Prosthet Dent.* 2005;94(1):10-92.
- 38) Joiner A, Hopkinson I, Deng Y, Westland S. A review of tooth colour and whiteness. *J dent.* 2008;s2- s7.
- 39) Ramos JC, Vinagre A, Marques F. Restaurações estéticas anteriores em resina composta. "In": Ramos JC. *Estética em Medicina Dentária.* 1ed. Amadora: Abbott; 2009. p.43-60.
- 40) Sproull RC. Color matching in dentistry. Part I. The three-dimensional nature of color. *J Prosthet Dent.* 2001; 86(5):453-457.
- 41) Douglas A, Snow R, McLaren E. Contemporary Dental Photography: Selection and Application. *Funct Est Rest Dent.* 2007;1(1):37-46
- 42) Hook SA. Early dental journalism: a mirror of the development of dentistry as a profession. *Bull Med Libr Assoc.* 1985;73(4):345-351.
- 43) Mladenovic D, Mladenovic L, Mladenovic S. Importance of digital dental photography in the practice of dentistry. *Scient J Facult Med Niš.* 2010;27(2):75-79.
- 44) Shagam J, Kleiman A. Technological updates in dental photography. *Dent Clin N Am.* 2011;55:627-33.
- 45) Kina S, Higashi C, Gomes JC, Andrade OS, Hirata R. Planejamento Estético em Dentes Anteriores. "In": Mello A, Miyashita E. *Odontologia Estética: planejamento e técnica.* São Paulo: Artes Médicas, 2006;139-154.
- 46) Schabel BJ, Baccetti T, Franchi L, McNamara JA. Clinical photography vs digital video clips for the assessment of smile esthetics. *Angle Orthod.* 2010;80(4):678-84.
- 47) Coachman C, Calamita M, Schayder A. Digital Smile Design: uma ferramenta para planejamento e comunicação em odontologia estética. *Dental press.* 2012;1(2): 36-55.
- 48) Coachman C, Calamita M. Digital Smile Design: A tool for treatment planning and Communication in Esthetic dentistry. *Quintessence Dent Technol.* 2012;35:1-9.
- 49) Coachman C, Ricci A, Calamita M, Yoshinaga LG. Desenho Digital do Sorriso: do plano de tratamento à realidade clínica. "In": Paolucci B et al. *Visagismo: a arte de personalizar o desenho do sorriso.* São Paulo: Vm Cultural; 2011. p.1-18.
- 50) Pastor F, Coachman C, Calamita M. Planejamento Digital Estético: Protocolo Digital Smile Design (DSD). "In": Neto A, Barbosa L, Barreto M, Moreira A. *Estética do sorriso em reabilitação protética.* Brasil: ed Napoleão; 2014. p.1-18.
- 51) Madeira H, Nuno D, Marttins J, Sanchez V. Digital Smile Design: Planeamento e Execução. *J Dent.* 2015;1(23):18-20.

CAPÍTULO II

Relatório das atividades práticas das disciplinas de estágio supervisionado

1) Introdução

Apresentando-se como uma última etapa para a conclusão do Mestrado Integrado em Medicina Dentária pelo IUCS, o estágio em Medicina Dentária tem como objetivo aplicar os conhecimentos teóricos que foram transmitidos e apreendidos pelo aluno durante todo o curso de forma a desenvolver competências pessoais e profissionais na prática clínica ligada à Medicina Dentária. Este estágio encontra-se dividido em três áreas: Estágio de Clínica Geral Dentária, Estágio de Clínica Hospitalar e Estágio de Saúde Oral e Comunitária.

2) Relatório das atividades por unidade curricular

2.1) Estágio de Clínica Geral Dentária

O Estágio de Clínica Geral Dentária decorreu na Unidade Clínica Nova Saúde – Gandra, num período de 5 horas semanais: Segunda-feira das 14h-19h, compreendendo um total de 280 horas. Foi supervisionado pela Prof.^a Doutora Cristina Maria Leal Coelho e Prof.^a Doutora Maria do Pranto Brás. Este Estágio permitiu-nos estar num ambiente muito semelhante ao do consultório dando-nos uma maior segurança para o futuro permitindo também melhorar a autonomia, profissionalismo e relação com o paciente (atos realizados no Anexo A1)

2.2) Estágio de Clínica Hospitalar

O Estágio Hospitalar foi realizado na Unidade Hospitalar de Valongo. Decorreu à Sexta-feira entre as 9h e as 12h30, sob a supervisão da Prof.^a Doutora Ana Azevedo e a Dr.^a Rita Cerqueira compreendendo um total de 196 horas de trabalho. Este estágio permitiu aos alunos contatarem com pessoas do setor público em que algumas delas eram portadoras de diversas patologias permitindo-nos ganhar competências para as diversas situações que possam surgir no futuro profissional. O total de atos clínicos realizados estão descritos no Anexo A2.

2.3) Estágio de Saúde Oral Comunitária

O Estágio de Saúde Oral Comunitária decorreu à Quarta-feira, entre as 9h e as 12h30, num total de 196 horas sob a supervisão do Prof. Doutor Paulo Rompante. Numa primeira fase foi realizado um plano de atividades no IUCS, bem como todo o material didático de acordo com as faixas etárias que englobam a pré-primária e o primeiro ciclo de escolaridade. Numa segunda fase decorreu no concelho de Valongo, nas escolas da Ilha e do Valado (Jardim de Infância e E.B.1) e teve como objetivo incentivar à prática de uma correta higiene oral bem como demonstrar medidas de prevenção oral através de uma apresentação de diapositivos, filmes, livros de atividades e jogos. Foi também realizado o levantamento epidemiológico do índice de CPO e a supervisão da escovagem dentária nas crianças. (Anexo A3 e A4)

2) Considerações Finais

Como foi mencionado anteriormente, todos os estágios efetuados foram enriquecedores no nosso desenvolvimento como profissionais na área da Medicina Dentária, permitindo a aquisição de competências e mais-valias para o nosso futuro durante o exercer da profissão.

O acompanhamento e a ajuda dada pelos docentes que nos acompanharam durante este estágio transmitiu-nos uma maior segurança e confiança que foi essencial no desenvolvimento de autonomia, ritmo e dinâmica de trabalho que nos acompanhará no decorrer da vida profissional.

ANEXOS

Anexo A1 – Número de atos clínicos realizados como operador e como assistente, durante o Estágio em Clínica Geral Dentária.

Atos Clínicos	Operador	Assistente	Total
Triagem	14	10	24
Dentisteria	18	19	37
Endodontia	4	3	7
Destartarização	7	12	19
Exodontia	19	19	38
Prótese Remov.	5	4	9
Prescrição	4	2	6
Outros (Ulectomia; Remo. Espículas ósseas; Limp. Alvéolo;)	6	7	13
Total	77	76	153

Anexo A2 – Número de atos clínicos realizados como operador e como assistente, durante o Estágio Hospitalar.

Atos Clínicos	Operador	Assistente	Total
Triagem	22	20	42
Dentisteria	37	39	76
Endodontia	11	10	21
Destartarização	17	19	36
Exodontia	48	50	98
Selantes de Fissura	9	8	17
Prescrição	5	4	9
Outros (Rampa Comp.; Aplic. Top. Flúor; Desinfec. Alvéolo...)	9	6	15
Total	158	156	314

Anexo A3 – Plano de atividades realizado de acordo com o Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral (PNPSO) no Estágio de Saúde Oral e Comunitária

✓ Pré primária (3 - 5 anos)

- Apresentação de um pequeno filme de forma a transmitir conhecimentos básicos à cerca da higiene oral; - Ainda a decidir
- Realização de um jogo (peões humanos) com aplicação dos conhecimentos dados;
- Fornecer desenho relativo a Medicina Dentária para colorir;
- Entrega de um diploma/“promessa”

✓ 1º e 2º ano (6 - 7 anos)

Realização de uma história ilustrada com os seguintes conteúdos:

- Elucidar para os conceitos base (placa bacteriana, cárie, gengivite, bactérias entre outros);
- Informação sobre higiene oral (quantas vezes, quando e como escovar os dentes);
- Problemas que a má higiene oral acarreta (mau hálito, cárie etc);
- Elucidar sobre a importância de uma ida regular ao médico dentista;
- Ensinar a realizar uma correta escovagem dentária, através de um modelo major;
- Realização de um jogo interativo (imagens + “legenda”)
- Entrega de um diploma/“promessa”

✓ 3º e 4º ano (8 - 9 anos)

Realização de uma história ilustrada com os seguintes conteúdos:

- Elucidar para os conceitos base (placa bacteriana, cárie, gengivite, bactérias entre outros);
- Informação sobre higiene oral (quantas vezes, quando e como escovar os dentes);
- Problemas que a má higiene oral acarreta (mau hálito, cárie etc);
- Elucidar sobre a importância de uma ida regular ao médico dentista;
- Ensinar a realizar uma correta escovagem dentária, através de um modelo major;
- Realização de um jogo (palavras cruzadas) de forma a avaliar os conhecimentos;
- Entrega de um diploma/“promessa”.

Anexo A4- Cronograma de atividades do Estágio de Saúde Oral e Comunitária no concelho de Valongo.

Data	Binómios	Escola + Nº de crianças totais	Atividades e Nº de alunos a ver no dia
20 de Janeiro	Diogo e Inês BL 1 (Danielle e Alessandro)		Faculdade
27 de Janeiro	Diogo e Inês BL 1 (Caterina e Mateo)	EB Valado + EB Ilha	Reunião para aprovação e revisão do cronograma
3 de Fevereiro	Diogo e Inês BL 1 (Rocio e Javier)	EB Valado Pré Primária 1 PV + 3 PV (33 alunos)	<p>Realização de atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abordar ideias chave sobre saúde oral (apresentação ppt) - Apresentação de uma pequeno filme de forma a transmitir conhecimentos básicos acerca da higiene oral; - Realização de um jogo (peões humanos) com aplicação dos conhecimentos dados; <ul style="list-style-type: none"> - Fornecer desenho relativo a Medicina Dentária para colorir; - Entrega de um diploma/"promessa" <p>"Dia da escovagem" – Implementação de escovagem dentária nas escolas, que consiste em colocar a turma a lavar os dentes em conjunto, durante 2 minutos, com o binómio a ajudar.</p> <p>Levantamento de dados epidemiológicos (20 alunos)</p>
10 de Fevereiro	Diogo e Inês BL 1 (Danielle e Alessandro)		FÉRIAS DO CARNAVAL
17 de Fevereiro	Diogo e Inês BL 1 (Caterina e Mateo)	EB Valado 1º ano 1 AV + 1 BV (52 alunos)	<p>Realização de atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abordar ideias chave sobre saúde oral (apresentação PowerPoint) <ul style="list-style-type: none"> - Uma história ilustrada com os seguintes conteúdos: - Elucidar para os conceitos base (placa bacteriana, cárie, gengivite, bactérias entre outros); - Informação sobre higiene oral (quantas vezes, quando e como escovar os dentes); <ul style="list-style-type: none"> - Problemas que a má higiene oral acarreta (mau hálito, cárie etc); - Elucidar sobre a importância de uma ida regular ao médico dentista; <ul style="list-style-type: none"> - Realização de um jogo interativo (imagens + "legenda") - Entrega de um diploma/"promessa" <p>Análise das condições para implementação da escovagem dentária na escola e preparação para a mesma</p> <p>Levantamento de dados epidemiológicos (26 alunos) - 1º AV</p>
24 de Fevereiro	Diogo e Inês BL 1 (Rocio e Javier)	EB Valado 1º ano 1 AV + 1 BV (52 alunos)	<p>Análise das condições para implementação da escovagem dentária na escola e preparação para a mesma</p> <p>Levantamento de dados epidemiológicos (26 alunos) - 1º BV</p>

2 de Março	Diogo e Inês BL 1 (Danielle e Alessandro)	EB Ilha Pré Primária T1 (22 alunos)	<p>Realização de atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abordar ideias chave sobre saúde oral (apresentação PowerPoint) - Apresentação de um pequeno filme de forma a transmitir conhecimentos básicos acerca da higiene oral; - Realização de um jogo (peões humanos) com aplicação dos conhecimentos dados; <ul style="list-style-type: none"> - Fornecer desenho relativo a Medicina Dentária para colorir; - Entrega de um diploma/"promessa" <p>Análise das condições para implementação da escovagem dentária na escola e preparação para a mesma</p> <p>Levantamento de dados epidemiológicos (10 alunos)</p>
9 de Março	Diogo e Inês BL 1 (Caterina e Mateo)	EB Ilha Pré Primária T1 (22 alunos)	<p>Análise das condições para implementação da escovagem dentária na escola e preparação para a mesma</p> <p>Levantamento de dados epidemiológicos (12 alunos)</p> <p>Entrega de 1/3 dos dados epidemiológicos</p>
16 de Março	Diogo e Inês BL 1 (Rocio e Javier)	EB Ilha 4º ano 4º A + 4º B (40 alunos)	<p>Realização de atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abordar ideias chave sobre saúde oral (apresentação PowerPoint) - Uma história ilustrada com os seguintes conteúdos: - Elucidar para os conceitos base (placa bacteriana, cárie, gengivite, bactérias entre outros); - Informação sobre higiene oral (quantas vezes, quando e como escovar os dentes); <ul style="list-style-type: none"> - Problemas que a má higiene oral acarreta (mau hálito, cárie etc); - Elucidar sobre a importância de uma ida regular ao médico dentista; - Realização de um jogo (palavras cruzadas) de forma a avaliar os conhecimentos; <ul style="list-style-type: none"> - Entrega de um diploma/"promessa" <p>Análise das condições para implementação da escovagem dentária na escola e preparação para a mesma</p> <p>Levantamento de dados epidemiológicos (17 alunos)</p>
23 de Março	Diogo e Inês BL 1 (Danielle e Alessandro)		FÉRIAS DA PÁSCOA
30 de Março	Diogo e Inês BL 1 (Caterina e Mateo)		FÉRIAS DA PÁSCOA
6 de Abril	Diogo e Inês BL 1 (Rocio e Javier)	EB Valado 3º ano 3 AV + 3 BV (46 alunos)	<p>Realização de atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abordar ideias chave sobre saúde oral (apresentação PowerPoint) - Uma história ilustrada com os seguintes conteúdos: - Elucidar para os conceitos base (placa bacteriana, cárie, gengivite, bactérias entre outros); - Informação sobre higiene oral (quantas vezes, quando e como escovar os dentes); <ul style="list-style-type: none"> - Problemas que a má higiene oral acarreta (mau hálito, cárie etc); - Elucidar sobre a importância de uma ida regular ao médico dentista; - Realização de um jogo (palavras cruzadas) de forma a avaliar os conhecimentos; <ul style="list-style-type: none"> - Entrega de um diploma/"promessa" <p>Levantamento de dados epidemiológicos (20 alunos) - 3 BV</p>
13 de Abril	Diogo e Inês BL 1 (Danielle e Alessandro)	EB Valado 3º ano 3 AV (26 alunos)	<p>"Dia da escovagem" - implementação de escovagem dentária nas escolas, que consiste em colocar a turma a lavar os dentes em conjunto, durante 2 minutos, com o binómio a ajudar.</p> <p>Levantamento de dados epidemiológicos (26 alunos) - 3 AV</p>
20 de Abril	Diogo e Inês BL 1 (Caterina e Mateo)	EB Ilha 4º ano 4º B (23 alunos)	<p>"Dia da escovagem" - implementação de escovagem dentária nas escolas, que consiste em colocar a turma a lavar os dentes em conjunto, durante 2 minutos, com o binómio a ajudar.</p> <p>Levantamento de dados epidemiológicos (23 alunos) - 4 B</p> <p>Entrega de 2/3 dos dados epidemiológicos</p>

27 de Abril	Diogo e Inês BL 1 (Rocio e Javier)	EB Ilha 3º ano (25 alunos)	<p>Realização de atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abordar ideias chave sobre saúde oral (apresentação PowerPoint) - Uma história ilustrada com os seguintes conteúdos: - Elucidar para os conceitos base (placa bacteriana, cárie, gengivite, bactérias entre outros); - Informação sobre higiene oral (quantas vezes, quando e como escovar os dentes); <ul style="list-style-type: none"> - Problemas que a má higiene oral acarreta (mau hálito, cárie etc); - Elucidar sobre a importância de uma ida regular ao médico dentista; - Realização de um jogo (palavras cruzadas) de forma a avaliar os conhecimentos; <ul style="list-style-type: none"> - Entrega de um diploma/"promessa" <p>Levantamento de dados epidemiológicos (15 alunos)</p>
4 de Maio	Diogo e Inês BL 1		QUEIMA DAS FITAS
11 de Maio	Diogo e Inês BL 1 (Danielle e Alessandro)	EB Valado EB Ilha	"Dia da escovagem" - implementação de escovagem dentária nas escolas, que consiste em colocar a turma a lavar os dentes em conjunto, durante 2 minutos, com o binómio a ajudar.
18 de Maio	Diogo e Inês BL 1 (Caterina e Mateo)	EB Valado EB Ilha	"Dia da escovagem" - implementação de escovagem dentária nas escolas, que consiste em colocar a turma a lavar os dentes em conjunto, durante 2 minutos, com o binómio a ajudar.
25 de Maio	Diogo e Inês BL 1 (Rocio e Javier)	EB Valado EB Ilha	<p>"Dia da escovagem" - implementação de escovagem dentária nas escolas, que consiste em colocar a turma a lavar os dentes em conjunto, durante 2 minutos, com o binómio a ajudar.</p> <p>Entrega final dos dados epidemiológicos</p>