

Gabriela de Cavalcanti Mello Navega

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2016

Gabriela de Cavalcanti Mello Navega

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2016

Gabriela de Cavalcanti Mello Navega

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

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

(Gabriela de Cavalcanti Mello Navega)

RESUMO:

A construção de um sorriso saudável e estético na atualidade, tem o seu sucesso associado à sinergia de todas as especialidades na área da Medicina Dentária.

Este trabalho tem como objetivo determinar quais os aspetos que contribuem para a harmonia do sorriso com base na análise dos elementos faciais.

Os componentes faciais e musculares são particulares de cada indivíduo e intervêm diretamente no tipo de sorriso. Fatores como a raça, a idade e o género são variáveis a ter em consideração na construção de um sorriso harmónico. O presente estudo bibliográfico, faz uma abordagem sobre a estética e harmónica do sorriso analisando os aspetos tegumentares faciais, gengivais e as proporções dentárias adequadas à construção de um sorriso belo e saudável.

A aparência do sorriso tem um grande impacto na vida dos indivíduos, podendo afetar desde o convívio social até mesmo as relações profissionais. Este é um dos principais motivos pelo qual pacientes recorrem a ajuda de especialistas da área.

O estudo efetuado revelou que a análise da face é fundamental no estudo do sorriso. Ela identifica as características menos favoráveis e mais favoráveis de cada pessoa com o intuito de obter um equilíbrio entre a face e o sorriso.

ABSTRACT

Making a healthy and aesthetic smile has its success linked with the synergy of every dental specialty in Dental Medicine

The objective of this work is to determine which aspects contribute to the harmony of the smile based on the analysis of the facial elements.

The facial and muscular components are specific of every individual and have a direct influence on an individual's smile, race, age and gender are important variables to consider when building a balanced smile. This review has an approach on esthetics and harmony of the smile analyzing facial soft tissue morphology, gingival, and dental proportions adequate for a healthy and beautiful smile.

The effect a beautiful smile has on an individual's life can affect the social environment and even the work place. This is one of the main reasons why patients go to the dental office.

In conclusion the present study revealed the facial analysis is fundamental in the study of the smile. It identifies the less favorable characteristics in each person with the goal to obtain a balanced face and smile.

AGRADECIMENTO

Ao meu orientador, Dr. Tiago Bessa Martins, pela paciência, pelo incentivo e pelo tempo dedicado a partilhar comigo todo o seu conhecimento que foi fundamental para a elaboração deste trabalho.

À minha co-orientadora, Dr. Alexandra Arcanjo, pelo apoio, pela paciência e pela sua amabilidade com a minha pessoa.

À todo o corpo de docentes da Universidade Fernando Pessoa, o meu agradecimento por todos os conhecimentos que me foram transmitidos.

À toda minha família, em especial ao meu pai, Paulo Navega e à minha tia e mãe, Glória Mello, pelo esforço, dedicação, ensinamentos e todo o amor que fizeram de mim quem sou hoje.

Às minhas amigas, Cátia Santos, Ninha, Liliana Silva e Joana Silva, que durante este período da minha vida mostraram que, acima de tudo e mesmo na privação da minha pessoa, existe uma amizade verdadeira, amizade esta que mesmo à distância deram-me forças para continuar.

Às minha amigas e colegas de trabalho, Isabel Vieira, Tânia Costa, Vanessa Paiva e Raquel Martins, agradeço pela paciência, companheirismo e esforço realizado para que tudo se tornasse possível.

À Clipóvoa do Porto e a toda a sua equipe, um muito obrigada pela oportunidade e pela confiança a mim depositada. À todos os médicos que, direta e indiretamente, foram responsáveis por transmitir alguns e importantes conhecimentos por mim adquiridos na área da Medicina Dentária.

Muitíssimo obrigada!

DEDICATÓRIA

À minha amada Mãe, pelo imenso dejeso, em vida, de que o dia de hoje viesse a acontecer.

Dedico a você, minha mãe, todo o esforço e empenho. Que, do alto da tua nova casa, esteja feliz ao me ver conquistar mais uma etapa.

Com muito amor e saudade!

ÍNDICE GERAL

I.	INTRODUÇÃO.....	1
II.	DESENVOLVIMENTO.....	3
1.	METODOLOGIA.....	3
2.	ANÁLISE FACIAL.....	4
2.1	Tipo e forma da face.....	4
2.2	Linha média facial e linha média dentária.....	5
2.3	Posição natural da cabeça.....	7
2.4	Planos faciais.....	8
2.4.1	Análise vertical.....	9
2.4.2	Análise transversal.....	10
2.4.3	Análise sagital.....	11
2.4.3.1	Ângulo da convexidade facial.....	11
2.4.3.2	Plano estético (E).....	12
2.4.3.3	Ângulo nasolabial.....	13
2.4.3.4	Linha H Holdaway.....	14
2.4.3.5	Linha B de Burstone.....	15
3.	ANÁLISE DO SORRISO	17
3.1	Proporção Áurea.....	17
3.2	Lábios.....	18
3.3	Tipo de sorriso.....	19
3.3.1	Relação do lábio superior e dentes ântero-superiores.....	19

3.3.2	Relação dos dentes ântero-superiores e a quantidade de tecido gengival exposto.....	20
3.4	Importância dentes ântero-superiores.....	21
3.4.1	Largura e altura das coroas.....	22
3.4.1.1	Métodos utilizados para determinar a largura dos dentes anteriores.....	24
3.4.2	Forma dos dentes anteriores.....	26
3.4.3	Inclinação ântero-posterior.....	28
3.4.4	Angulação méso-distal.....	29
3.4.5	Ameia incisal e cervical.....	30
3.4.6	Tipo arcada dentária e alinhamento dentário.....	31
3.4.7	Corredores bucais.....	31
3.4.8	Linhas do sorriso.....	32
3.4.9	Pontos de contato e espaço conetor dos dentes anteriores.....	34
4.	ANÁLISE GENGIVAL DO SORRISO.....	37
4.1	Aspetos de saúde gengival e periodontal.....	37
4.2	Contorno gengival	37
4.2.1	Zenith do contorno gengival.....	37
4.3	Papila interdentária	39
4.4	Sorriso gengival.....	41
5.	A VARIAÇÃO DO SORRISO QUANTO RAÇA, A IDADE E O GÉNERO..	43
5.1	Idade.....	43
5.2	Género.....	45
5.2.1	Exposição dos incisivos superiores.....	45

5.2.2 Comprimento dos lábios superiores.....	45
5.2.3 Largura e a altura dos dentes anteriores.....	45
5.2.4 A curvatura do sorriso.....	46
5.2.5 A altura do sorriso.....	46
5.3 Raça.....	46
5.3.1 Exposição dos incisivos superiores.....	46
5.3.2 Largura da coroa do incisivo superior.....	47
5.3.3 Apeto e coloração da gengiva.....	47
III. DISCUSSÃO.....	48
IV. CONCLUSÃO.....	50
V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51

ÍNDICE ILUSTRATIVO

Figura 1 - Formas da face: quadrada (A), ovóide (B) e triangular (C) (Adaptado de Conceição e Masotti, 2007).....	5
Figura 2 - Desvio da linha média dentária (Azul) em relação a linha média facial (Vermelha).....	6
Figura 3 - Desenho do “T” facial, a partir da da linha média facial e linha interpupilar paralela a linha intercominssural (Adaptado de Suguino <i>et al.</i> ,1996).....	8
Figura 4 - Terços faciais (azul) e divisão terço inferior face (vermelho) (Adaptado de Suguino <i>et al.</i> ,1996).....	10
Figura 5 - Divisão da face em quintos (azul) - “regra dos quintos” (Adaptado de Suguino <i>e al.</i> ,1996).....	11
Figura 6 - Convexidade do perfil facial: Perfil recto (A); perfil côncavo (B) e perfil convexo (C) Adaptado de Suguino <i>et al.</i> ,1996).....	12
Figura 7 - Plano estético (Linha E) (Adaptado de Costa <i>et al.</i> 2004).....	13
Figura 8 - Ângulo nasolabial (Adaptado de Costa <i>et al.</i> , 2004).....	13
Figura 9 - Linha H de Holdaway (Adaptado de Costa <i>et al.</i> ,2004).....	14
Figura 10 - Linha B de Burstone (Adaptado de Costa <i>et al.</i> , 2004).....	16

Figura 11 - Pacientes com lábios finos e hiperativos, contribuindo para uma maior exposição gengival ao sorrir (Adaptado de Seixas <i>et al.</i> , 2011).....	19
Figura 12 - Tipo de sorriso: Monalisa (A); Canino (B) e Amplo (C) (Adaptado de Colombo, 2004).....	20
Figura 13 - Relação de Proporção Áurea da largura virtual dos dentes anteriores superiores (Adaptado de Brandão, R e Brandão L, 2013).....	22
Figura 14 - Proporção dentária com basa na regra 1-2-3-4-5 (Adaptado de McLaren e Culp, 2013).....	23
Figura 15 - Variações nas dimensões de altura e largura do incisivo central (vermelho), relações de largura entre os dentes anteriores (azul escuro) e relações de altura dos dentes anteriores (preto) (Adaptado de Brandão, R e Brandão L, 2013).....	24
Figura 16 - Medidor de proporcionalidade criado por Chu (Adaprado de Brandão, R e Brandão L, 2013).....	25
Figura 17 - Fórmula matemática preconizadas por Chu para determinar a largura dos dentes anteriores (Adaptado de Brandão, R e Brandão L, 2013).....	26
Figura 18 - Forma do dentes anteriores: Quadrado (A); Oval (B) e Triangular (C) (Adaprado de Conceição e Masotti, 2007).....	27
Figura 19 - Linhas de referências estéticas: Linha cervical (A), linha papilar (B); linha dos pontos de contato (C) e linha incisal (D) (Adaptado de Câmara, 2010).....	28
Figura 20 - Inclinação acentuada para vestibular das coroas dos incisivos superiores (Adaptado de Câmara, 2004).....	29

Figura 21 - Angulação méso-distal dos dentes anteriores (Adaprado de Conceição e Masotti, 2007).....	30
Figura 22 - Visualização da ameia incisal e cervical dos dentes ântero-superiores e dos corredores bucais (Adaprado de Conceição e Masotti, 2007).....	32
Figura 23 - Linhas do sorriso: Linha do sorriso convexa (A); linha do sorriso cônica (B) e linha do sorriso plana (C) (Adaptada de Câmara, 2004).....	34
Figura 24 - Pontos de contato entre o incisivo central, incisivo lateral e canino (Adaptado de Câmara, 2012).....	35
Figura 25 - Regra do espaço conetor 50-40-30 (Adaptado de Câmara, 2012).....	36
Figura 26 - Zenith gengival - ponto mais apical do tecido gengival (Adaptado de Conceição e Masotti 2007).....	38
Figura 27 - Variação da linha cervical: Linha cervical plana (A); linha cervical convexa (B) e linha cervical cônica (C) (Adaptado de Câmara, 2006).....	39
Figura 28 - Forma e altura da papilla interdentária entre os incisivos centrais que deve ter cerca de 4 a 5mm de altura (Adaptado de McLaren e Culp, 2013).....	40
Figura 29 - Contorno gengival com papilas mais curtas (Adaptado de Caroli <i>et al.</i> , 2008).....	40
Figura 30 - Contorno gengival com papilas mais alongadas (Adaptado de Caroli <i>et al.</i> , 2008).....	41
Figura 31 - Caracterização de um sorriso gengival de: 0mm (A); 1mm (B); 2mm (C) e 4mm (D) (Adaptado de Seixas <i>et al.</i> , 2011).....	42

ÍNDICE DE TABELA

Tabela 1 - A exposição dos incisivos superiores com os lábios levemente separados (Itikawa <i>et al.</i> , 2010).....	44
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

%	Por cento
mm	Milímetros
±	Mais ou menos
=	Igual
x	Vezes (multiplicação)
A.C	Antes de Cristo
IC	Incisivo central
IL	Incisivo lateral
C	Canino
PNC	Posição natural da cabeça

I. INTRODUÇÃO

O estudo da estética tem origem nos filósofos da antiga Grécia, de onde provém a palavra “aisthesis” que significa percepção, sensação. É uma reflexão sobre os termos «belo», «sensível» e «arte». Está relacionado com a percepção individual de beleza de cada um e com o ato de sentir. A estética está relacionada com a sensação de prazer perante um objeto, uma arte e ligada a criação e ao valor artístico. (Hugon *et al.*, 2009).

O conceito de estética é bastante amplo e variável, julga valores que reconhecem a beleza como a perfeição a ser captada pela via dos sentidos. Definir parâmetros de beleza torna-se uma tarefa difícil devido à grande quantidade de fatores envolvidos no assunto (Caroli *et al.*, 2008).

A obtenção de um sorriso mais estético tem, na atualidade, um impacto significativo na vida das pessoas, que muitas vezes é responsável por melhorar a auto-estima e por devolver a auto-confiança do indivíduo o que permite uma melhor interação social com o meio que o rodeia (Van Der Geld *et al.*, 2007). Cada vez mais é enfatizada a importância da estética na Medicina Dentária, isso fez com que profissionais viessem a adquirir maiores conhecimentos nesta área (Kreidler *et al.*, 2005).

A construção de um sorriso saudável e equilibrado, tem o seu sucesso associado à sinergia de todas as especialidades na área da Medicina Dentária, sendo deste modo possível devolver ao paciente uma estética e uma função mais favorável (Rodrigues *et al.*, 2010). Para que tal aconteça, o profissional deve ter em conta não apenas os fatores que determinam a harmonia do sorriso e harmonia facial mas também aquilo que o paciente considera como sendo a beleza ideal que poderá ser condicionada pelos aspectos culturais, pela história de cada um (Mondelli, 2003), associado ao género, a raça a educação, o que torna o conceito de beleza algo pessoal (Reis *et al.*, 2006; Reis *et al.*, 2011).

Como em outras áreas, a Medicina Dentária baseia-se em leis e técnicas que buscam um sorriso harmónico. Alguns investigadores estabeleceram uma série de normas e princípios afim de padronizar o que muitos consideram como sendo o sorriso ideal, também chamado de “*golden smile*” (Rodrigues *et al.*, 2010).

A teoria da análise do sorriso não depende apenas de fatores estéticos localizados, ele depende também da estética facial, da estética gengival, microestética e macroestética. A microestética refere-se as características naturais dos dentes como: a anatomia e a translucidez. A macroestética refere-se os princípios aplicados na reabilitação do sorriso e a harmonia dos tecidos moles e duros (Pedron *et al.*, 2010). A macroestética aborda sobre as proporções faciais verticais, assimetrias mandibulares, posição retrusiva da mandíbula e do mento e o prognatismo mandibular (Sarver, 2007). Já a Mini-estética, abrange a estrutura e estética do sorriso, a forma como os dentes e os lábios estão expostos e a forma como são apresentados na dinâmica do sorriso (Brandão, R e Brandão L, 2013; Sarver, 2007).

“A estética agradável estaria associada à harmonia e ao equilíbrio entre as partes constituintes do perfil facial (...)” (Reis *et al.*, 2006; Reis *et al.*, 2011).

A ideia harmonia é regida pela simetria e proporcionalidade das partes constituintes do sorriso (Pinto *et al.*, 2014). Nesse contexto, para que um sorriso seja considerado harmónico é necessário a análise de cinco fatores: A forma e equilíbrio facial; a estética orofacial onde é observado a relação entre a maxila e mandíbula a face e linha média facial; a estética oral que engloba a análise dos lábios, dentes e gengiva (Mclaren e Culp, 2013) nomeadamente sobre a cor ea textura. A forma, a inclinação dos dentes, o seu alinhamento ao longo do arco dentário e o grau de exposição dos mesmos (Pinto *et al.*, 2014). A estética dentogengival que fala-nos sobre a relação da gengiva com os dentes bem como o seu contorno e por fim, a estética dentária que faz uma análise de todas as relações intra e interdentárias (Mclaren e Culp, 2013).

II. DESENVOLVIMENTO

1. METODOLOGIA

O trabalho proposto restringe-se a uma revisão bibliográfica realizada entre Dezembro de 2015 e Junho de 2016, dando relevância a artigos publicados nos últimos 6 anos, foram no entanto utilizados artigos mais antigos pela sua importância histórica ou contemporaneidade.

A pesquisa bibliográfica teve como base artigos científicos publicados entre 1958 e 2014 tendo como termos Mesh: “*Harmonia Sorriso*”; “*Estética Dentária*”; “*Análise Facial*”; “*Linhas Sorriso*” na base dados como a B-on, Scielo e PubMed e Google.

Foram considerados como requisitos para a inclusão todos os documentos que estivessem redigidos em Português, Espanhol e Inglês relacionados com a harmonia e a estética do sorriso.

Foram utilizados livros e revistas científicas contidas na biblioteca de Saúde da Universidade Fernando Pessoa, que abordam o tema em questão. No total foram utilizadas 45 referências bibliográficas para a realização do trabalho.

PALAVRA- CHAVE: “Harmonia Sorriso”; “Estética Dentária”; “Análise Facial”, “Linhas Sorriso” .

2. ANÁLISE FACIAL

Os componentes faciais e musculares são particulares em cada indivíduo (Pedron *et al.*, 2010). O sorriso deve ser enquadrado no seu todo e portanto deve ser analisado no contexto da face, estando dependente de uma pluralidade de variáveis morfológicas e funcionais. O comprimento, a espessura a inserção, a direção e contração das fibras dos vários músculos relacionadas com o lábio são fundamentais na expressão do sorriso (Seixas *et al.*, 2011). A alteração da morfologia dos tecidos peribucais é em parte devido ao achatamento, estiramento, diminuição da elasticidade da pele e menor tonicidade da musculatura facial (Dutra *et al.*, 2011).

A harmonia dos elementos da face é essencial no enquadramento do sorriso. A boca é o primeiro elemento para o qual as pessoas olham seguido dos olhos, do nariz, do cabelo e de outros parâmetros considerados harmônicos que compõem a face (Conceição e Masotti 2007; Martin *et al.*, 2007). Assim sendo, é necessário estudar e analisar os seguintes aspetos: forma da face, linha média facial, linha interpupilar e labial (Conceição e Masotti 2007; Reis *et al.*, 2011).

2.1 Tipo e forma da face

Os tipos de face determinam padrões diferenciados da musculatura e do desempenho das funções orais fazendo com que o padrão de crescimento morfológico da face apresente características particulares para cada tipo. As variações do esqueleto e da face dão origem aos diferentes tipos de face e que podem ser classificadas como: largas ou estreitas, curtas ou longas e também como: redondas ou ovais, quadradas ou retangulares (Figura 1) (Daenecke *et al.*, 2006; Conceição e Masotti, 2007)

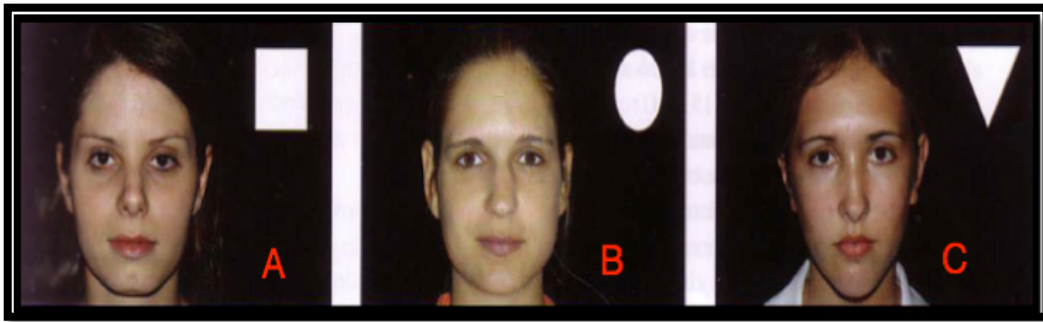


Figura 1 - Formas da face: Quadrada (A), Ovóide (B) e Triangular (C) (Adaptado de Conceição e Masotti, 2007).

A face curta caracteriza-se pelo crescimento mandibular horizontal, altura facial inferior reduzida com as arcadas dentárias largas e arredondadas, são denominados de braquifaciais. A face longa e estreita apresenta um padrão de crescimento mandibular vertical, o terço inferior da face aumentado com arcadas dentárias relativamente estreitas são classificados como dolicofaciais. Já a face média caracteriza-se por ter um padrão de crescimento equilibrado, terços da face equilibrados com arco dentário oval, são classificados como efaciais e situam-se entre os dois anteriores acima descritos (Menezes *et al.*, 2006; Daenecke *et al.*, 2006).

Segundo Câmara (2006), pessoas de face mais longa e estreitas possuem nariz mais comprido, mais estreito e ossos malares pouco salientes, tendo a probabilidade de apresentar apinhamento dentário. O contrário poderá ser observado nos indivíduos braquifaciais.

2.2 Linha média facial e linha média dentária

A análise da linha média da face é fundamental no estudo do sorriso. É desejado que as linhas médias dentárias alinhadas e também que estas sejam concordantes com a linha média facial. O posicionamento dentário tem elevada importância no estudo dos componentes estéticos e funcionais no equilíbrio da face. A determinação da linha

média deve ser baseada na simetria das estruturas moles do rosto como: a comissura labial, base do nariz, ápice nasal, filtro labial e ponto central do mento (Normando *et al.*, 2009). Já Fradeani (2004), afirma que o centro do lábio superior deve ser a referência ideal para a determinação da linha média facial dos indivíduos.

Considera-se aceitável que haja uma ligeira assimetria da linha média dentária com a linha média do rosto (Figura 2), mas a sua assimetria significativa pode levar ao comprometimento da estética dentofacial (Normando *et al.*, 2009; Conceição e Masotti 2007).



Figura 2 - Desvio da linha média dentária (Azul) em relação a linha média facial (Vermelha).

Um estudo realizado com leigos e ortodontistas, revelou que os ortodontistas conseguem diagnosticar alterações da linha média dentária superior a partir de 2mm de desvio, tanto em imagens examinadas em “close-up” onde não é possível a visualização do filtro labial, como em imagens de face inteira que permitem a visualização do filtro labial. Ao contrário dos ortodontista, os leigos apenas notaram o desvio da linha média dentária superior nas imagens aonde era possível ver o filtro labial (Normando *et al.*, 2009).

Os ortodontistas consideraram como inaceitáveis os desvios de linha média a partir de 2mm, em todas as imagens com e sem a presença do filtro labial. Já os leigos identificaram como inaceitáveis esteticamente, as imagens que apresentavam 3mm de desvio apenas quando o filtro labial estava visível e as imagens com 4mm, quando o filtro não fazia parte da imagem examinada. Esse estudo leva a ponderar a utilização de outras áreas da boca entre as quais: o contorno labial e a comissura labial utilizadas pelos especialistas para identificar o desvio da linha média (Normando *et al.*, 2009).

Os desvios de linha média dentária podem ter origem em diastemas, rotações dentárias, agenesia dentária, alterações de inclinação e angulação dentária, alterações congênicas nos tamanhos dentários, desvios mandibulares, dentes supranumerários e em alterações patológicas (Menezes *et al.*, 2006).

2.3 Posição natural da cabeça

A Orientação Natural da Cabeça, tem como finalidade orientar a posição do paciente clinicamente de forma a eliminar alterações que poderiam ocorrer na altura tomada de registros (Neto *et al.*, 2003).

Bjerin, foi o primeiro a avaliar reprodutibilidade da PNC utilizando uma vertical verdadeira como referencia extracraniana a partir da qual foi possível traçar uma perpendicular, obtendo-se uma linha denominada horizontal verdadeira obtida com o paciente de pé (Bjerin, 1957 *cit in* Tôrres *et al.*, 2006).

A posição natural da cabeça, nos dias de hoje, segue ainda os padrões protocolados por Moorrees e Kean em 1958. No protocolo o paciente está de pé, numa postura ereta e com os pés ligeiramente afastados. A cabeça deve estar imóvel e os olhos focados num ponto distante em frente ao espelho e os braços ao longo do corpo (Moorrees e Kean 1958).

A grande vantagem da posição natural da cabeça (PNC) é o seu grau de reprodutibilidade e confiabilidade ao longo do tempo. Este conceito tem vindo a

sofrer adaptações nos últimos cinquenta anos por parte de diversos estudiosos (Tôrres *et al.*, 2006).

2.4 Planos faciais

Utilizando horizontais e verticais verdadeiras é possível, tanto na vista frontal como na vista de perfil, dividir a face em partes e realizar uma análise do equilíbrio estético da mesma. Na vista frontal são estudados os planos transversal (Regra dos quintos de Sarver) e vertical (Regra dos terços faciais) procurando a simetria facial e as proporções faciais através da comparação das estruturas. Na vista de perfil é possível analisar sagitalmente, as proporções faciais e verticalmente, as posições faciais (Suguino *et al.*,1996).

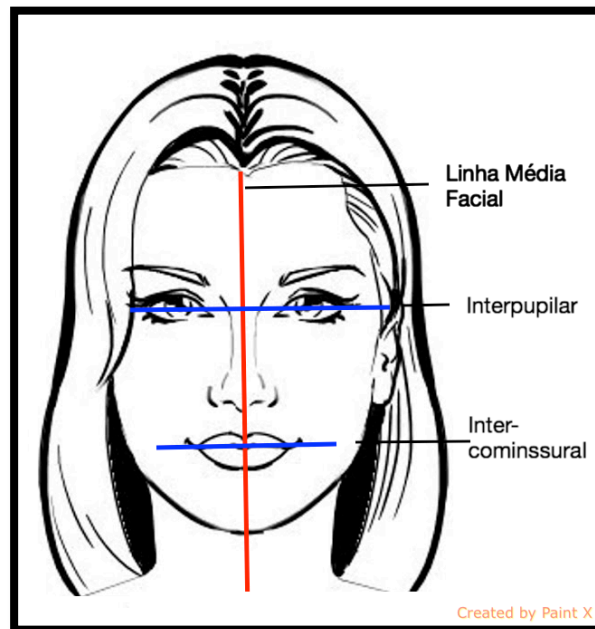


Figura 3 - Desenho do “T” facial, a partir da da linha média facial e linha interpupilar paralela a linha intercominssural (Adaptado de Suguino *et al.*,1996).

2.4.1 Análise vertical

Inicialmente é traçada uma vertical verdadeira que passa no ponto glabella cutânea ao ponto subnasal - denominada de linha média facial. Este traçado permite indicar não apenas a posição da linha média facial como também determinar a sua direção. (Menezes *et al.*, 2006). Em seguida é traçada uma linha horizontal, que passa sobre o centro das pupilas dos olhos e que deve ser paralela à linha intercomissural, que irá formar um T inicial, a partir do qual irão dispor-se todas as outras estruturas (Figura 3) (Carrilho e Paula. 2007).

O estudo da proporcionalidade vertical tem como princípio a divisão da face em três terços: Terço superior, médio e inferior com o recurso a linhas horizontais. O terço superior da face vai da linha do cabelo, Triquion até à linha das sombrancelhas (Glabella), onde é estudada a simetria e assimetrias situadas na área temporal, frontal e região das sombrancelhas (Figura 4) (Suguino *et al.*,1996; Costa *et al.*, 2004).

O terço médio da face, que vai da sobrancelha (Glabella) à base do nariz (ponto subnasal), compreende a observação dos olhos, das órbitas, do nariz, das bochechas e das orelhas (Figura 4) (Suguino *et al.*,1996; Costa *et al.* 2004). Na avaliação das bochechas, são observadas a eminência malar, bordo infra-orbitária e áreas paranasais (Costa *et al.*, 2004).

O terço inferior da face, localiza-se entre a linha subnasal e o mento (Figura 4). O mento é avaliado quanto à sua simetria, relações verticais e morfologia. Podemos ainda subdividir este último terço em mais três terços, que individualizam o lábio superior, o lábio inferior e o queixo (Figura 4) (Costa *et al.*, 2004).

Podemos dizer que estamos perante uma face proporcional quando os três terços têm aproximadamente o mesmo tamanho. O terço inferior é considerado o terço de maior importância na hora de estabelecer um diagnóstico e um plano de tratamento (Suguino *et al.*,1996).

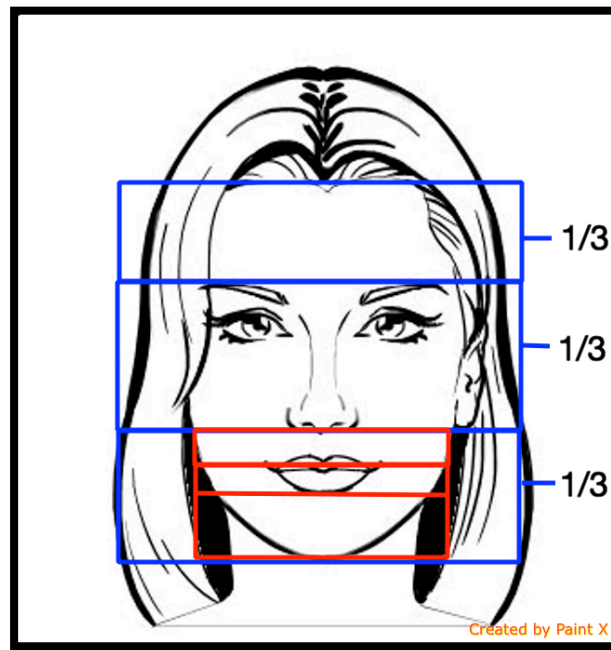


Figura 4 - Terços faciais (azul) e divisão terço inferior da face (vermelho) (Adaptado de Suguino *et al.*,1996).

2.4.2 Análise transversal

A análise transversal da face tem como base a "regra dos quintos", segundo essa regra, a face é dividida em cinco porções com dimensões equivalentes à largura dos olhos. A análise transversal inicia-se com a medição da distância intercantal e interpupilar. O valor médio desta distância é de 4mm sendo estes valores estabelecidos por volta dos 6 a 8 anos de idade e não mudam significativamente após esta altura. É considerada uma proporção ideal quando a largura da base do nariz tem aproximadamente a mesma largura da distância intercantal e da largura da boca (Figura 5) (Suguino *et al.*,1996).

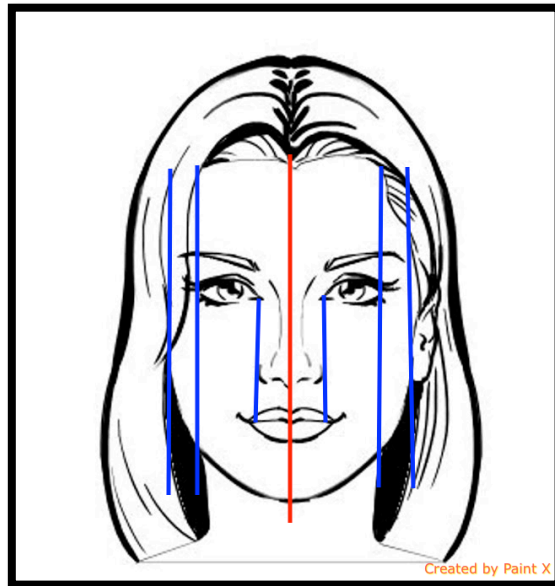


Figura 5 - Divisão da face em quintos (azul) - “regra dos quintos” (Adaptado de Suguino *et al.*,1996).

2.4.3 Análise sagital

2.4.3.1 Ângulo da convexidade facial

Numa vista sagital é possível avaliar o perfil facial pela medição do ângulo formado por três pontos anatômicos: glabella, subnasal e pogonio, ângulo da convexidade facial, que determina a harmonia da face nos terços faciais médio e inferior (Mclaren e Culp, 2013; Reche *et al.*, 2002; Costa *et al.*, 2004).

Consoante as medições obtidas a partir deste ângulo podemos definir um perfil facial normal, côncavo ou convexo. Em faces harmônicas este ângulo tem uma amplitude de 170°. Quando o perfil é convexo isto é, quando o ângulo formado é menor que os 170° corresponde a uma Classe II e por fim, quando este é aumentado o perfil será côncavo logo, estamos perante uma Classe III (Figura 6) (Mclaren e Culp, 2013; Costa *et al.*, 2004).

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

O perfil convexo ou de Classe II pode ter origem num excesso maxilar (situação mais rara) ou na deficiência mandibular. Já o perfil côncavo ou de Classe III pode ter origem na deficiência maxilar, no prognatismo mandibular ou estar associado a ambas as situações (Reis *et al.*, 2006).

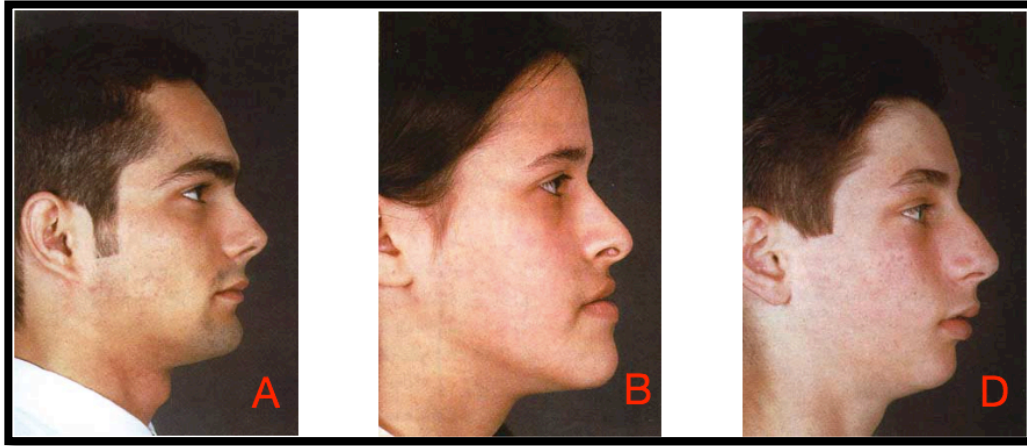


Figura 6 - Convexidade do perfil facial: Perfil recto (A); perfil côncavo (B) e perfil convexo (C) Adaptado de Suguino *et al.*, 1996).

2.4.3.2 Plano estético (E)

Na avaliação do perfil é de extrema importância na análise do plano estético, representado pela linha E (Figura 7). Este plano une a ponta do nariz (Ponto En) à porção anterior do queixo (Pogonio Cutâneo) e permite estabelecer a posição do lábio inferior e do lábio superior em relação a esta linha. O lábio inferior deve situar-se normalmente a 2mm atrás da linha E e o lábio superior a 4mm atrás dessa mesma linha (Massahud e Totti, 2004).

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

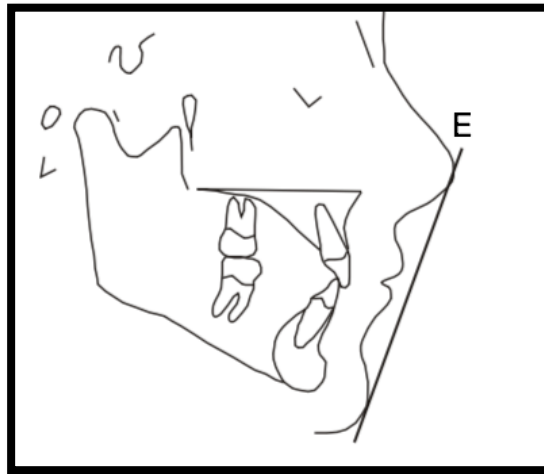


Figura 7 - Plano estético (Linha E) (Adaptado de Costa *et al.*, 2004).

2.4.3.3 Ângulo nasolabial

O ângulo nasolabial é formado pela interseção de duas linhas: uma tangente à base do nariz e outra tangente ao filtro do lábio superior (Figura 8). O ângulo formado por estas duas linhas é diferente de acordo com o sexo do indivíduo e pode variar de 90 a 95° nos homens e 100 a 105° nas mulheres (Fradeani, 2004; Mondelli, 2003).

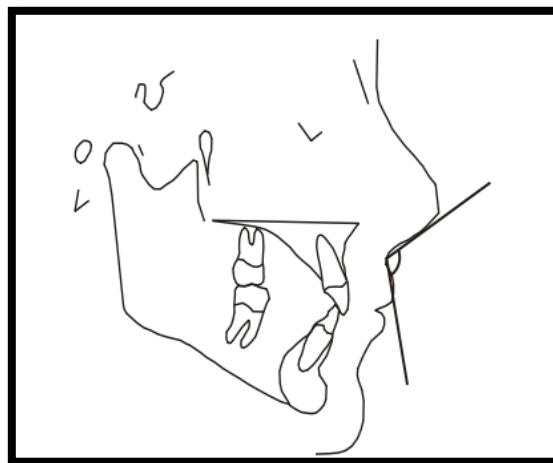


Figura 8 - Ângulo nasolabial (Adaptado de Costa *et al.*, 2004).

2.4.3.4 Linha H Holdaway

A linha H também denominada de linha de Holdaway ou linha da harmonia (Figura 9), permite avaliar a proeminência do lábio superior em relação as outras estruturas do tecido mole. É uma medida angular formada pela interseção dos pontos Na-Po (Nácion-Pogônio) situada tangente ao ponto mais proeminente do lábio superior (Massahud e Totti, 2004; Cabral *et al.*, 2010).

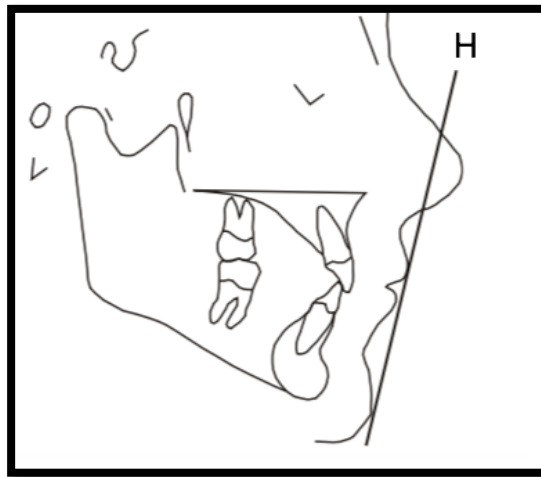


Figura 9 - Linha H de Holdaway (Adaptado de Costa *et al.*, 2004).

O posicionamento ideal do lábio inferior é aquele em que o ponto mais proeminente do lábio inferior toca a linha H podendo este variar de 1 a 2mm à frente da linha H sendo o valor 0mm considerado o ideal (Cabral *et al.*, 2010).

Estes valores podem variar consoante ao género do indivíduo, visto que as mulheres têm tendencialmente um mento menos proeminente do que os homens. Um mento mais retruído (Ex. Classe II), faz com que a linha H seja mais inclinada, estando o ponto mais inferior (Menton) situado mais atrás o que promove uma posição mais anterior do lábio inferior relativamente á linha H. (Cabral *et al.*, 2010).

O ângulo H é diretamente proporcional à convexidade facial o que faz com que essas medidas sofram variações de 7° a 14°/15° consoante a convexidade facial esquelética, compreendida entre a distância do ponto A (ponto de maior concavidade no sulco do perfil mole da maxila) e a linha facial (Na-Pg). O valor ideal para esta medida é de 10 graus quando a convexidade do perfil é 0mm (Massahud e Totti, 2004; Cabral *et al.*, 2010).

Essa variação pode dever-se ao fato da convexidade do perfil esquelético da face sofrer alterações com passar dos anos, tornando-se menos convexo com o aumento da idade. Em contrapartida, o perfil mole da face torna-se mais convexo com o aumento da idade (Massahud e Totti, 2004).

2.4.3.5 Linha B de Burstone

A Linha B de Burstone é marcada a partir de um ponto entre Sn até Pg' (Subnasal-Pogônio). A relação dos lábios com a vertical (Sn- Pg') é um auxiliar importante na análise perfil mole da face (Figura 10). Permite determinar a proeminência labial baseado na distância linear perpendicular do plano subnasal-pogônio ao ponto mais proeminente dos lábios superiores e inferior estando em protusão quando atrás do plano ou retrusão quando à frente do plano. O valor médio para o lábio superior é de 3.5mm com desvio de 1.4 e para o lábio inferior a média é de 2mm com desvio de 1.6mm (Suguino *et al.*,1996; Costa *et al.*,. 2004; Reche *et al.*, 2002).

A linha Sn-Pg varia consoante a espessura labial e consoante a inclinação dos incisivos superiores e inferiores. Lábios mais grossos tendem a ser mais protruídos do que lábios mais finos, logo essa relação é verdadeira apenas se os lábios forem da mesma espessura (Suguino *et al.*,1996).

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

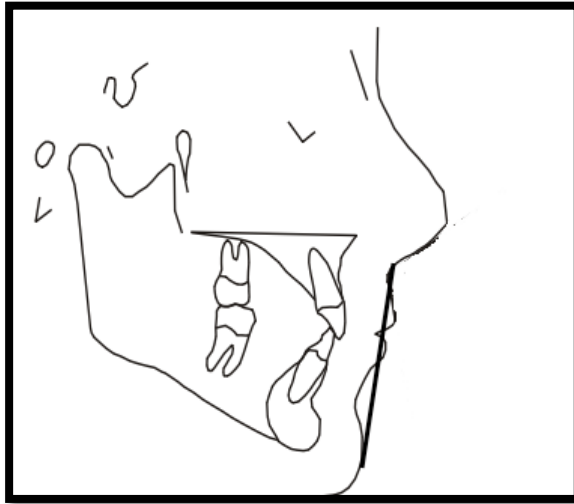


Figura 10 - Linha B de Burstone (Adaptado de Costa *et al.*, 2004).

3. ANÁLISE DO SORRISO

3.1 Proporção Áurea

A Proporção Áurea, também chamada divina ou “mágica” foi descrita pela primeira vez por Pitágoras, em 500 A.C. (Mondelli, 2003). Trata-se de uma proporção matemática de valor numérico de $1.618 - 1.0 - 0.618$ em que uma reta é dividida em partes assimétricas de forma a que o segmento maior esteja para o menor assim como a soma de ambos esteja para o maior (Cunha *et al.*, 2013).

Este sistema de proporcionalidade serviu como base na construção de edificações e monumentos que eram considerados como belos para a época. (Mondelli, 2003; Cunha *et al.*, 2013).

Este conceito é considerado a essência da beleza na natureza e é através da qual é possível obter o equilíbrio harmónico para elementos desiguais de qualquer figura. Essa proporção foi verificada nos seres humanos, estando relacionada com o crescimento, foi introduzida na Medicina Dentária por Lombardi, passando a ser utilizada como parâmetro na avaliação de medidas da amplitude do sorriso e da porção visível dos dentes. (Lombardi, 1973 *cit in* Brandão, R e Brandão L, 2013).

Nem sempre é possível aplicar este sistema de proporcionalidade visto a composição dentária da população ser distinta, não devendo ser utilizada de forma recorrente para todos os casos. Apenas deve ser utilizado como uma linha condutora, um guia para facilitar realização do diagnóstico, com o intuito de detetar o que está menos correto em relação a proporção das partes do setor anterior (Pinto *et al.*, 2014).

3.2 Lábios

Os lábios, na configuração do sorriso, constituem a moldura que envolve os dentes e o tecido gengival. É necessário que o profissional saiba identificar as características labiais que permitem relacionar e harmonizar o sorriso com a face (Peixoto *et al.*, 2010).

Os lábios são responsáveis por controlar a quantidade de dentes ântero-superior e gengiva expostas durante o sorriso. Quanto maior elevação do lábio superior durante o sorriso, maior será a exposição dentária e maior será o seu valor na avaliação do sorriso (Van der Geld *et al.*, 2007).

A configuração do lábio na avaliação estética do sorriso é diferente de indivíduo para indivíduo podendo distinguir-se no sentido vertical em: lábios grossos, médios e finos e no sentido horizontal: em largos, médios e estreitos (Mondelli, 2003; Seixas *et al.*, 2011).

Lábios mais alongados associados a hipofunção muscular fazem com que haja uma maior cobertura dos dentes e uma menor quantidade de porção dentária visível (Mondelli, 2003; Seixas *et al.*, 2011). Já a hiperfunção dos músculos elevadores do lábio e o comprimento curto do lábio superior são responsáveis pela exposição elevada dos dentes anteriores bem como de uma elevada porção gengival (Pedron *et al.*, 2010; Seixas *et al.*, 2011).

Sabe-se também que lábios finos apresentam-se mais tensionados, apresentando uma maior quantidade dos dentes anteriores e de gengiva (Figura 11). Em contrapartida, um lábio grosso expõe menos os dentes anteriores (Carrilho e Paula, 2007).



Figura 11 - Pacientes com lábios finos e hiperativos, contribuindo para uma maior exposição gengival ao sorrir. (Adaptado de Seixas *et al.*, 2011)

3.3 Tipo de sorriso

Na análise do sorriso há também que ter em consideração o tipo de sorriso, pois este varia de pessoa para pessoa e está relacionado com grupo de músculos responsáveis pela sua formação (Seixas *et al.*, 2011; Câmara, 2004; Sarver e Ackerman 2003) tais como: músculo elevador do lábio superior, músculo elevador do lábio superior e asa do nariz, músculo elevador do canto da boca, zigomático maior, zigomático menor e músculo depressor do septo nasal (Seixas *et al.*, 2011).

O sorriso pode também ser classificado com base na relação da exposição das coroas dentárias ântero-superiores e o bordo do lábio superior e de igual forma com a relação da exposição das coroas ântero-superiores e do tecido gengival (Suzuki *et al.*, 2011).

3.3.1 A relação do lábio superior e dentes ântero-superiores.

Os sorrisos são classificados em cinco categorias diferentes: Classe I, quando a borda do lábio está acima da porção cervical das coroas dos incisivos; Classe II, quando o bordo do lábio está situado na zona cervical das superfícies dos incisivos; Classe III, quando o bordo do lábio está situado no terço médio das superfícies dos incisivos; Classe IV, quando o bordo do lábio está localizado na altura dos bordos

incisais dos incisivos e Classe V, quando o lábio cobre todas as superfícies dos incisivos (Suzuki *et al.*, 2011).

No que diz respeito ao tipo de sorriso relacionado com a musculatura temos: O sorriso “Mona Lisa”, onde os músculos zigomáticos maiores são responsáveis pela sua criação; o sorriso “Canino” em que o lábio superior é elevado em toda a sua extensão uniformemente, fazendo com que ambos os caninos fiquem expostos e por fim, o sorriso “Amplu” ou “Complexo” em que ocorre tanto a elevação do lábio superior como a depressão do lábio inferior (Figura 12) (Seixas *et al.*, 2011; Câmara, 2004; Sarver e Ackerman 2003; Colombo, 2004).

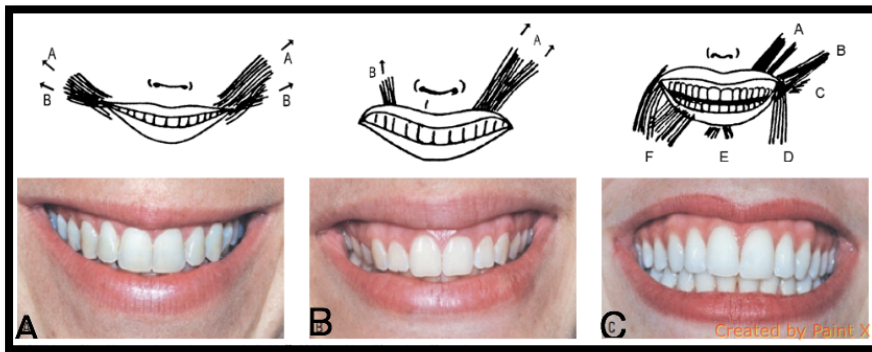


Figura 12 - Tipo de sorriso: Monalisa (A); Canino (B) e Ampla (C) (Adaptado de Colombo, 2004).

3.3.2 A relação dos dentes ântero-superiores e a quantidade de tecido gengival exposto

É dividido em três categorias: alto; médio e baixo. Alto é o sorriso que permite a visualização de toda a altura cervical dos dentes ântero-superiores e alguma porção gengival. O sorriso médio permite a exposição de pelo menos 75% da altura da coroa clínica dos mesmos dentes e as suas papilas interdentárias. O sorriso baixo é o que

permite visualizar a menor quantidade de coroa dentária dos dentes ântero-superiores, isto é menos de 75% é visível neste tipo de sorriso (Conceição *et al.*, 2007; Carrilho e Paula. 2007; Dutra *et al.*, 2011; Farias et al., 2009).

3.4 Importância dos dentes ântero-superiores

A posição dos incisivos tem preponderância na forma como percebemos o terço inferior da face. A dominância dos centrais é considerada natural aquando do sorriso. Estudos mostram que a percepção humana é desviada para os incisivos centrais superiores e, quando sua dominância na face é aumentada ou destacada, as pessoas são reconhecidas como se fossem mais jovens e atraentes (Brandão, R e Brandão L, 2013).

Para que o sorriso seja considerado harmónico, os dentes anteriores devem ser simétricos em relação aos seus homólogos. Além disso, devem estar posicionados simetricamente com ambas as linhas dentárias e também coincidentes com a linha média facial. Em 70% dos casos a linhas médias facial e dentária coincidem nas pessoas no entanto, em quase três quartos da população as linhas médias superior e inferior não coincidem (Câmara, 2006).

A linha do lábio (bordo inferior do lábio superior) é o que determina o grau de exposição dos dentes superiores, tanto anteriores como posteriores. Considera-se como regra geral que cerca de 2mm, em média, dos dentes ântero-superiores sejam visíveis quando a boca está ligeiramente aberta e os lábios em repouso ou relaxados (Mondelli, 2003; Câmara, 2010).

Já Morley e Eubank (2001), afirma que ao pedir a pacientes jovens para pronunciar a letra “M” repetidamente, consegue-se analisar a quantidade de exposição mínima dos dentes ântero-superiores expostos aquando de um ligeiro afastamento dos lábios que é de cerca de 2 a 4mm.

Sobre o grau de exposição dos dentes anteriores superiores aquando do sorriso, é considerado como sendo o ideal aquele em que o lábio superior expõe todas as coroas dos incisivos superiores (Itikawa *et al.*, 2010; Suzuki, 2011; Seixas *et al.*, 2011) e que o lábio superior delimita a margem gengival interna dos incisivos superiores (Peixoto *et al.*, 2010).

3.4.1 Largura e altura das coroas

É possível determinar morfologia dentária, no que diz respeito a altura e a largura dos dentes anteriores de duas formas: através de medidas aparentes e através de medidas reais (Brandão, R e Brandão L, 2013). Segundo Mondelli (2003), dentes anteriores podem ser avaliados a partir dos tamanhos reais numa vista lateral e a partir dos tamanhos aparentes ou virtuais numa vista frontal.

É possível observar, a partir da linha média, que os incisivos laterais são menores 62% em relação aos centrais e observar de igual modo o canino, que também é menor cerca de 62% em relação ao incisivo lateral. A proporção áurea está presente quando existe uma relação de 1,618 para o 22iteratu central, de 1,0 para o 22iteratu lateral e de 0,618 para o canino (Figura 13) (Menezes *et al.*, 2006; Mondelli, 2003).

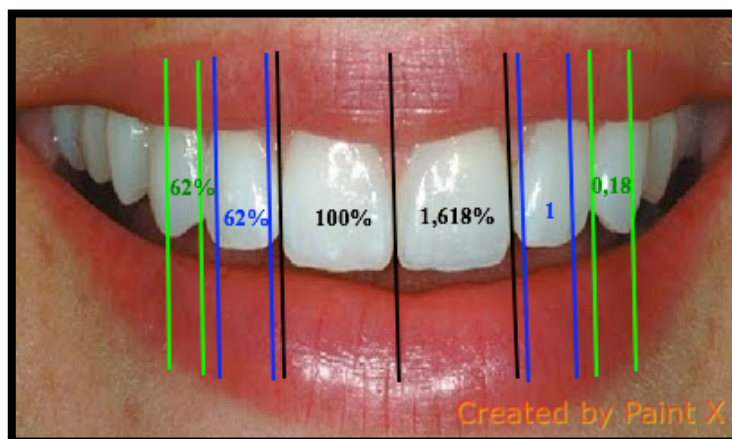


Figura 13 – Relação de Proporção Áurea da largura virtual dos dentes anteriores superiores (Adaptado de Brandão, R e Brandão L, 2013).

Existe uma regra, denominada de regra 1,2,3,4,5, que sugere que o 23iteratu lateral superior tem 2/3 da dimensão do 23iteratu central e que o canino tem entre 3/4 e 4/5 do volume do 23iteratu lateral (Figura 14) (McLaren e Culp, 2013).



Figura 14 – Proporção dentária com base na regra 1-2-3-4-5 (Adaptado de McLaren e Culp, 2013).

A proporção estética padrão define que a morfologia dos incisivos centrais superiores devem estar em harmonia com o tipo face de cada paciente e a sua que a relação em 23iterature sobre os incisivos centrais superiores é que a largura da coroa dentária deve ser de aproximadamente 80% do seu comprimento e que pode variar 65% e 85% e a dos incisivos laterais superiores, em torno de 60% a 65% do seu comprimento. Valores acima de 85% dão a percepção de uma coroa curta e muito quadrada e valores abaixo de 65% dão uma aparência estreita da coroa (Conceição e Masotti, 2007; Seixas *et al.*, 2011).

Existe uma variação nas dimensões dentárias que pode ser considerada normal ou desejável. Alguns trabalhos mostram que as dimensões dos dentes anteriores podem ser definidas dentro de uma margem e para tal devem ser consideradas duas proporções: a relação entre altura e largura de cada dente e a relação da altura e largura entre os elementos dentários em dimensão real dos dentes anteriores superiores (Figura 15).

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

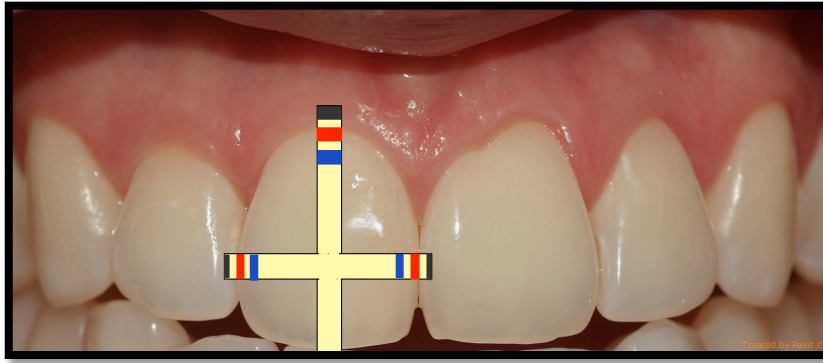


Figura 16 – Medidor de proporcionalidade criado por Chu (Adaptado de Brandão, R e Brandão L, 2013).

O 25iteratu central superior é considerado como um dente guia para 25iterat a largura ideal dos restantes dentes anteriores íntegros, tendo este o valor de 0,80mm de largura. Após estabelecer a largura ideal é possível 25iterat a altura ideal dos restantes dentes através proporção de $80 \pm 5\%$.

Outra forma de estabelecer o a largura dos dentes anteriores é por meio de medidas fixas, baseadas em 25itera de tamanhos dentários, onde os valores são obtidos em bancos de dados existentes. Existe uma formula matemática que permite 25iterat o tamanho de um dente com base em outros dentes. Na imagem a letra Y representa a largura do 25iteratu central superior e a letra X, a largura do 25iteratu central inferior. (Figura 17). (Chu, 2007 *cit in* Brandão, R e Brandão L, 2013).

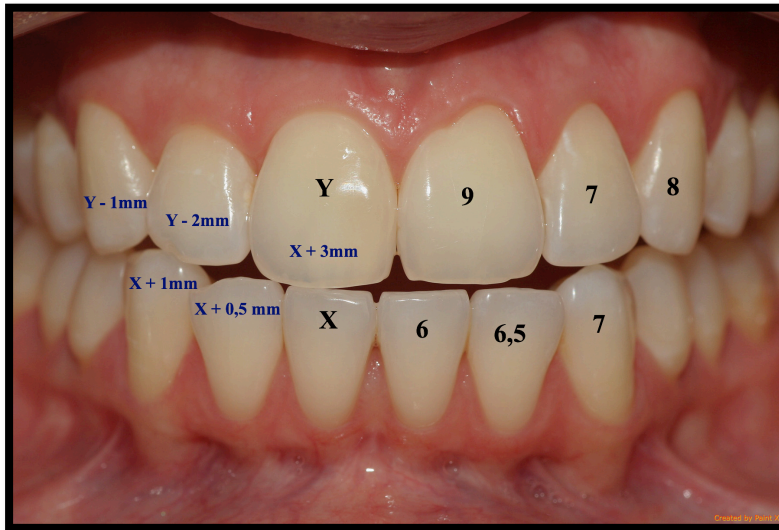


Figura 17 – Fórmula matemática preconizadas por Chu para determinar a largura dos dentes anteriores (Adaptado de Brandão, R e Brandão L, 2013)

Deste modo, a largura do 26iteratu lateral superior seria a largura do 26iteratu central superior menos 2mm, e a do canino superior seria a largura do central menos 1mm. A partir da largura do 26iteratu central inferior, é possível 26iterat a largura do 26iteratu central superior acrescentando 3mm, assim como 26iterat a largura do 26iteratu lateral inferior acrescentando 0,5mm e também a do canino inferior acrescentado 1mm. (Brandão, R e Brandão L, 2013).

3.4.2 Forma dos dentes anteriores

Forma dentária tem uma elevada influência na percepção de um sorriso agradável. As coroas dos dentes podem possuir três formas distintas: forma quadrada em que as linhas externas da coroa são paralelas entre si; forma ovóide em que as linhas externas da coroa são arredondadas e convergentes para incisal e cervical e por fim, forma triangular em que as suas linhas externas são convergentes em cervical e possuem um ângulo incisal bem pronunciado (Figura 18) (Conceição e Masotti, 2007).

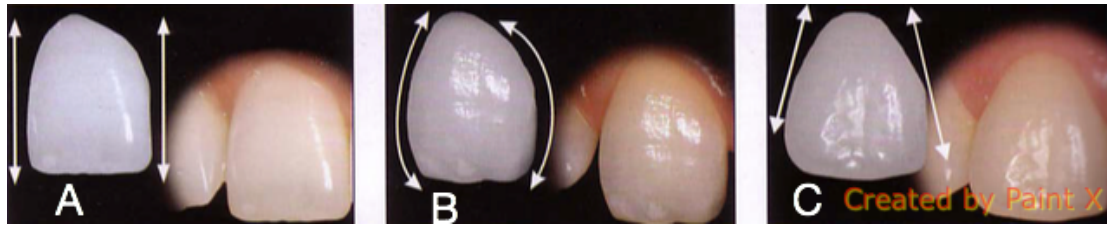


Figura 18 – Forma do dentes anteriores: Quadrado (A); Oval (B) e Triangular (C) (Adaprado de Conceição e Masotti, 2007).

Com o 27itera de 27iteratur no 27iterature e planeamento dos tratamentos estéticos, criaram-se ferramentas como o Digital Smile Design (DSD), (Pinto *et al.*, 2014) e o Diagrama de Referências Estéticas Dentárias (DRED), que possibilitam traçar linhas de referência e desta forma, conseguir um sorriso mais equilibrado (Câmara, 2004).

O DRED é formado por seis caixas, que englobam os incisivos e caninos superiores e os seus limites são criados, especificamente, para cada referência estética. O DRED permite a visualização da simetria, linha média dentária, eixos dentários, limite 27iteratu, nível do contorno 27iteratu, bordos incisais, proporções dentárias e linha do sorriso. Essas linhas e proporções também foram utilizadas na determinação das “seis linhas horizontais do sorriso” (Figura 19) estudadas por (Câmara, 2010), muito utilizadas para a análise do sorriso em que o autor utiliza 27itera linhas, formadas pelas seguintes estruturas:

- 1) linha dos pontos de contato
- 2) linha cervical – zenith 27iteratu;
- 3) linha papilar – pontas das papilas; ;
- 4) linha incisal – bordas incisais (linha incisal);
- 5) linha do lábio superior;
- 6) linha do lábio inferior.

O conjunto das linhas labiais com as linhas dentárias e gengivais, irão formar o as seis linhas horizontais do sorriso. (Câmara, 2010).

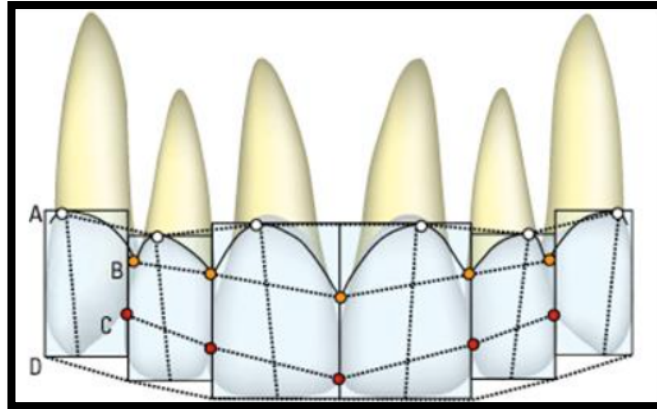


Figura 19 – Linhas de referências estéticas: Linha cervical (A), linha papilar (B); linha dos pontos de contato (C) e linha incisal (D) (Adaptado de Câmara, 2010).

3.4.3 Inclinação ântero-posterior

O posicionamento ântero-posterior dos dentes desempenha um papel fundamental na determinação do volume dos lábios (Machado, 2014). Mondelli (2003), afirma que a inclinação dos dentes tem extrema importância no estudo do sorriso visto serem responsáveis por tornar os lábios mais ou menos proeminentes.

A inclinação da coroa dos incisivos superiores interfere na estética devido à influência na aparência virtual do comprimento dos incisivos, ou seja, dentes com inclinações acentuada parecem menores (Figura 20) (Câmara, 2012).

Logo, a posição ideal dos dentes anteriores superiores é aquele em que o bordo incisal encontra-se perto do lábio inferior isto é, em que a margem incisal do incisivo superior está situada mais abaixo da borda dos incisivos laterais e abaixo da cúspide dos caninos o que permite realçar a sua dominância no zona estético (Machado, 2014).



Figura 20 – Inclinação acentuada para vestibular das coroas dos incisivos superiores (Adaptado de Câmara, 2004).

3.4.4 Angulação méso-distal

Um outro aspeto importante a ser examinado diz respeito a mudanças na angulação méso-distal dos incisivos sobre a estética do sorriso uma vez que contribuem para a queda da atratividade do sorriso considerado por alguns autores mais importante do que o desvio da linha média dentária (Normando *et al.*, 2009).

A inclinação dentária é avaliada com base numa linha imaginária que segue a inclinação do longo eixo do dente até ao bordo incisal com inclinação para distal do dente. A inclinação dessa linha imaginária tende a aumentar dos incisivos centrais, para os incisivos laterais e de igual forma para o canino (Figura 21) (Conceição e Masotti, 2007).

Quando o longo eixo do dente se afasta da linha média, estamos perante a uma inclinação mesial que resulta num sorriso pouco harmonioso (Morley e Eubank, 2001).

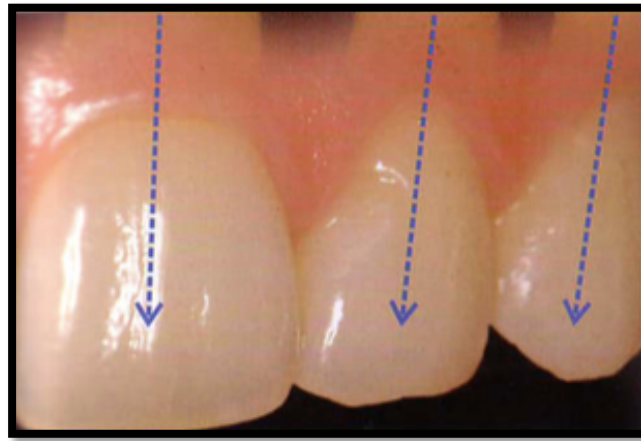


Figura 21 – Angulação méso-distal dos dentes anteriores (Adaprado de Conceição e Masotti, 2007).

3.4.5 Ameia incisal e cervical

A ameia incisal corresponde ao ângulo incisal entre os dentes ântero-superiores. O tamanho e volume destes espaços ocorre de forma inversa com o afastamento da linha média dentária isto é, a ameia incisal entre o incisivos centrais é menor do que a ameia entre 30iteratu central e lateral e esta é menor que a ameia entre 30iteratu lateral e canino (Figura 22) (Morley e Eubank, 2001; Câmara, 2004; Conceição e Masotti, 2007).

A ameia incisal é mais volumosa em indivíduos jovens e menos evidentes ou atéo inexistente em pessoas decom mais idade devido a desgastes dos bordos incisais que ocorrem durante a vida (Conceição e Masotti, 2007)

Já a ameia cervical compreende o espaço que se localiza no ponto mais apical de um espaço conetor (Figura 22). Em indivíduos jovens, são preenchidas pelas papilas interdentárias, o que pode não acontecer em indivíduos com idade avançada ou que possuem problemas periodontais (Conceição e Masotti, 2007).

3.4.6 Tipo arcada dentária e alinhamento dentário

A forma da arcada dentária possui uma estreita relação com a disposição dos dentes anteriores, nomeadamente com o seu correto posicionamento (alinhamento), o que pode resultar na falha da harmonia e equilíbrio do sorriso (Conceição e Masotti 2007).

Ao longo dos anos, a forma do arco dentário tem sido descrita na literatura por diversos autores através de formas geométricas. Um desses vários autores foi Ricketts, que determinou que o arco dentário poderia ser representado por curvas distintas (Ricketts, 1979 *cit in* Triviño e Siqueiral, 2007).

É importante realçar a existência de três diferentes classificações no que diz respeito a forma da arcada dentária, que podem ser: quadrada, ovoide ou cônica. Numa arcada dentária quadrada, os dentes ântero-superiores estão alinhados sobre a mesma linha reta sendo raras as rotações ou apinhamentos a nível dos quatro incisivos. Já numa arcada dentária oval os quatro incisivos superiores estão orientados sobre uma linha curva, onde não é verificada nenhuma anomalia de posicionamento. Por fim, a arcada dentária cônica que se encontra também orientada por uma linha curva porém mais acentuada na região anterior, provocando uma diminuição do espaço para o correto posicionamento dos dentes, sendo assim considerada uma arcada propensa a anomalias de posicionamento como os apinhamentos e as rotações dentárias (Fradeani, 2004).

3.4.7 Corredores bucais

De acordo com Colombo (2004), o corredor bucal é o espaço resultante da distância linear da face vestibular do último dente posterior que aparece quando sorrimos situado perto do ângulo da boca, tanto da lado direito como do lado esquerdo. Para Sarver e Ackerman (2003), o corredor bucal é medido a partir do ângulo da linha mesial dos primeiros molares maxilares para a parte interior da comissura labial (Figura 22).

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

Um dos aspetos estudados sobre a atratividade do sorriso diz respeito à dimensão do corredor bucal (Martin *et al.*, 2007). A dimensão do corredor bucal está intimamente associada com a forma de arco dentário e com projeção lateral dos pré-molares e molares (Sarver e Ackerman 2003).

A largura da arcada, a largura dos lábios, a inclinação dentária dos dentes posteriores e o número de dentes visíveis, podem interferir com o grau de exposição dos corredores bucais (Câmara, 2012).

Martin em 2007 realizou um estudo para avaliar o impacto do grau de exposição dos corredores bucais na atratividade do sorriso na visão de ortodontistas e leigos. Os resultados demonstram que: Ortodontistas e leigos acreditam que corredores bucais menores são mais estéticos, sendo que os ortodontistas preferem sorrisos que expõem as peças dentárias do primeiro molar superior do lado direito até o primeiro molar superior do lado esquerdo, enquanto leigos acham mais atraente sorrisos que expõem as peças dentárias até os segundos pré-molares superiores.

Os resultados deste estudo vão inteiramente de acordo com a opinião de autores como (Morley e Eubank, 2001; Sarver e Ackerman, 2003) que também são de acordo que corredores bucais menores tornam um sorriso mais bonito.

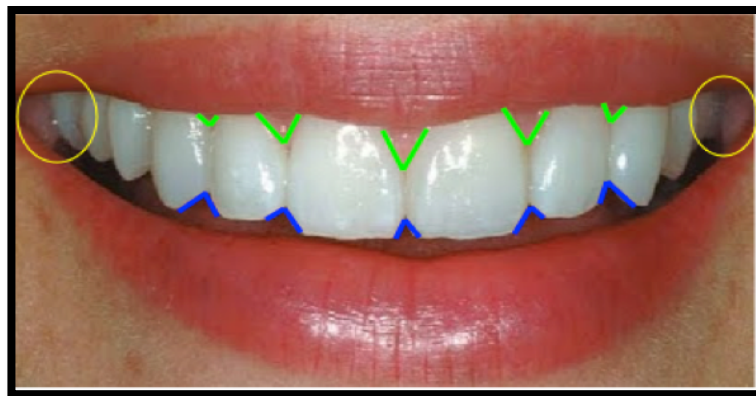


Figura 22 - Visualização da ameia incisal e cervical dos dentes ântero-superiores e dos corredores bucais (Adaptado de Conceição e Masotti, 2007).

3.4.8 Linhas do sorriso

Na avaliação da estética bucal durante o sorriso, os dentes anteriores possuem uma relação com a posição e forma dos lábios bem como os seus limites (Câmara, 2006).

A linha do sorriso pode ser definida como a linha curva que acompanha o trajeto dos bordos incisais dos dentes ântero-superiores e das pontas das cúspides dos caninos superiores. Idealmente, num sorriso agradável, essa curvatura deve coincidir ou correr paralelamente com a borda interna do lábio inferior (Figura 23) (Seixas *et al.*, 2011; Machado, 2014).

Quando o contorno dos incisivos não acompanha o contorno do lábio inferior, o arco do sorriso é classificada como: plano ou linear em que os bordos incisais dos dentes na zona estética estão paralelos ao solo e são quase ao mesmo nível dos bordos dos dentes posteriores. Por fim, a linha do sorriso invertida ou côncava, é aquela em que os bordos incisais dos dentes não acompanham o contorno do lábio inferior possuindo uma curvatura invertida (Figura 23) (Machado, 2014).

Normalmente, a configuração da linha incisal está relacionada com a idade. A linha passa a ser côncava em relação ao plano oclusal frontal, dando uma aparência envelhecida e antiestética. Desgastes dos incisivos centrais ocorrem com o tempo, levando a essas alterações. Entretanto, não só as alterações causadas por desgaste afetam o desenho da linha incisal, o tamanho dos dentes, inclinações dentárias e fatores eruptivos (Câmara, 2012) bruxismo, erosão química, má-oclusão e perda da dimensão vertical podem dar origem a uma curva reversa ou uma linha reta, proporcionando desequilíbrio na estética dento-facial (Itikawa *et al.*, 2010).

Outros autores utilizam denominações diferentes para classificar a linha incisal, como: côncava (“prato invertido”), plana (“prato raso”) e convexa (“prato fundo”) por (Câmara, 2012); “arco do sorriso” por (Seixas *et al.*, 2011); “curvatura incisal” por (Itikawa *et al.*, 2010) e “asa de gaivota” por (Sarver e Ackerman 2003).

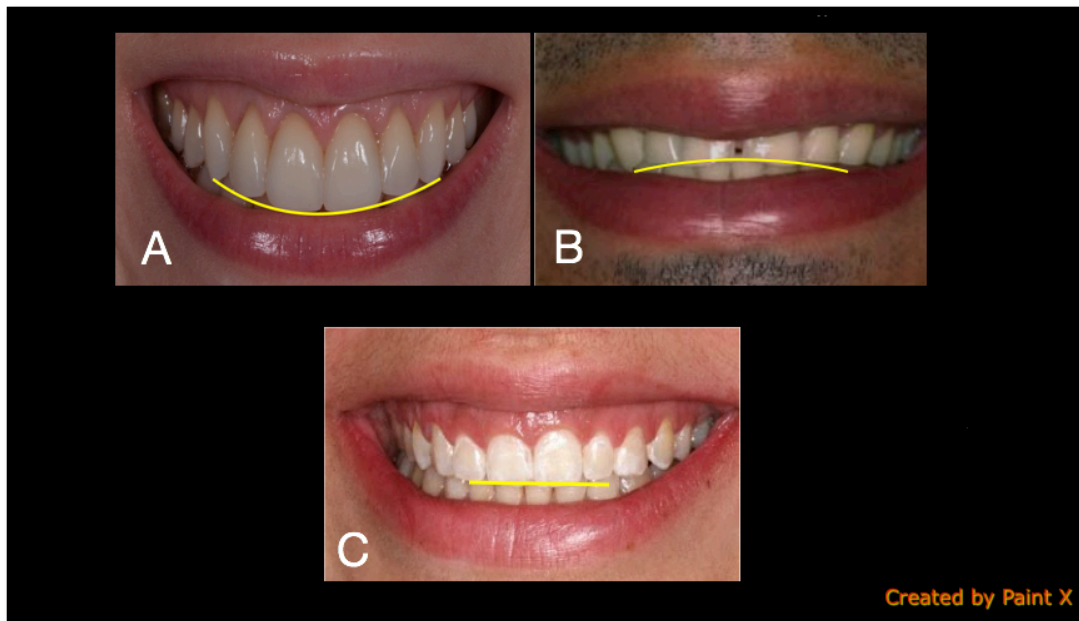


Figura 23 - Linhas do sorriso: Linha do sorriso convexa (A); linha do sorriso côncava (B) e linha do sorriso plana (C) (Adaptada de Câmara, 2004)

3.4.9 Pontos de contato e espaço conector dos dentes anteriores

Existe diferença entre o espaço conector e ponto de contato. Os pontos de contato são pequenas áreas onde os dentes encostam. Os conectores são mais largos, amplos e podem ser definidos como zonas em que dois dentes adjacentes parecem se tocar. (Câmara, 2012).

Morley e Eubank (2001), fazem também a distinção entre pontos de contato e espaços conectores, sendo os primeiros áreas pequenas que podem ser encontradas passando papel articular entre dentes adjacentes (Figura 24), enquanto os segundos são zonas mais extensas em que os dentes parecem contatar-se.

O contato interdentário dos dentes ântero-superiores é feito de forma descendente a partir do canino e está associado à posição e a morfologia do dente (Figura 24). O contato entre canino e incisivo lateral é mais alto do que o contato entre o incisivo

lateral e central e o contato entre os incisivos centrais é ainda mais baixo. Os pontos de contatos devem ser justos, a menos que exista uma discrepância no diâmetro mésio-distal da coroa (Câmara, 2006).

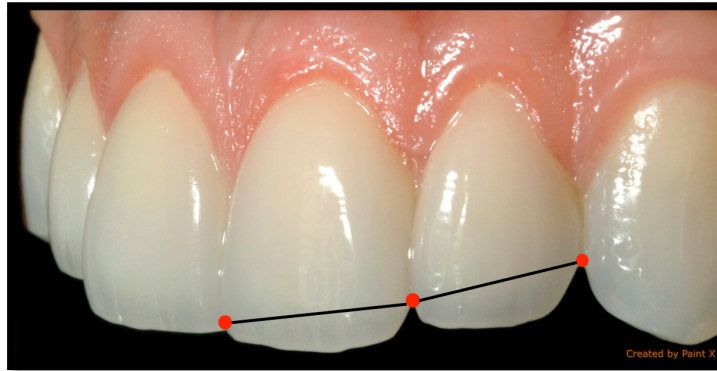


Figura 24 - Pontos de contato entre o incisivo central, incisivo lateral e canino (Adaptado de Câmara, 2012).

A melhor relação estética dos dentes anteriores é a que segue a regra do espaço conecor 50-40-30 (Figura 25). Define que o espaço conecor entre os incisivos centrais seja de 50% do tamanho desse dentes. O espaço conecor ideal entre o incisivo central e lateral é 40% do comprimento dos incisivos centrais e o espaço conecor entre incisivo lateral e canino é 30% da mesma referência (Câmara, 2012).

Em situações em que não existir espaço negro ou diastema entre dois dentes e este esteja preenchido pela papila gengival, a espaço dos conectores será delimitada pela ponta das papilas e os pontos de contato (Câmara, 2012).

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.



Figura 25 - Regra do espaço conetor 50-40-30 (Adaptado de Câmara, 2012).

4. ANÁLISE GENGIVAL DO SORRISO

A aparência do tecido gengival desempenha um papel muito importante para a obtenção de um sorriso equilibrado, nomeadamente em pacientes que possuam um sorriso médio ou alto (Caroli *et al.*, 2008). Para um sorriso harmónico, é imprescindível a existência de uma boa condição periodontal, sendo essencial analisar parâmetros como: o contorno gengival, o zenith e as papilas interdentárias (Conceição e Masotti 2007).

4.1 Aspetos de saúde gengival e periodontal

O tecido gengival saudável apresenta, geralmente, uma cor rosada. Existe no entanto, uma variação na coloração entre indivíduos (Caroli *et al.*, 2008). Cerca de 40% dos indivíduos, especialmente em biotipos espessos, a superfície do tecido apresenta uma textura como “casca de laranja” (pontilhado) (Fradeani, 2006; Caroli *et al.*, 2008).

4.2 Contorno gengival

Contorno gengival é um dos elementos que definem, juntamente com as características faciais, tecidos moles e dentes, o “design do sorriso” (Caroli *et al.*, 2008). A arquitetura gengival deve ter uma forma arqueada e deve ser idealmente paralela a linha cervical devendo seguir a orientação do seu contorno. É também caracterizada pela presença de papilas que preenchem os espaços interdentários. No entanto, o contorno gengival tende a alterar nos casos onde existe perda de suporte periodontal (Fradeani, 2006).

4.2.1 Zenith do contorno gengival

O limite do contorno gengival será representado pelo zenith gengival (ponto mais apical do tecido gengival, situado à distal do centro do dente (Figura 26) (Conceição e Masotti 2007).

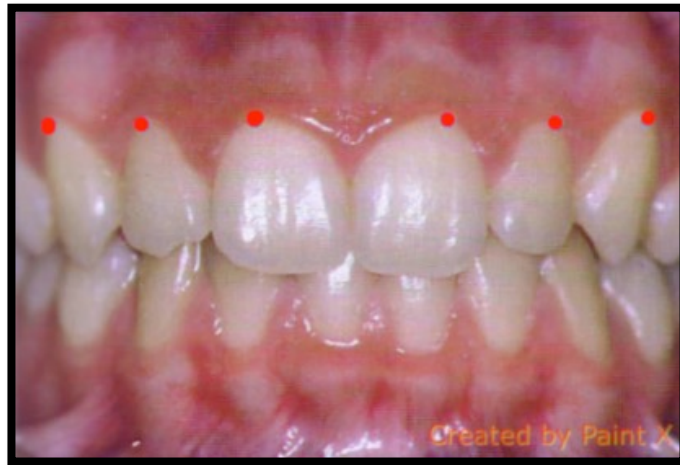


Figura 26 - Zenith gengival - ponto mais apical do tecido gengival (Adaptado de Conceição e Masotti 2007).

Mondelli (2003) e Câmara (2006), utilizam três nomenclaturas para a variação da linha cervical: plana, côncava e convexa (Figura 28), em relação ao plano oclusal e que apenas serve como referência a variação da altura cervical dos dentes.

Na linha cervical convexa, o limite do contorno gengival deve seguir como referência o tamanho dos dentes anteriores, sendo que os limite do contorno gengival dos caninos devem estar mais altos do que os incisivos laterais e, mais ou menos, na mesma altura dos incisivos centrais superiores. Nesse caso a linha cervical fica com um aspeto convexo em relação ao plano oclusal, sendo esta a forma ideal da linha cervical. A linha cervical torna-se plana quando os incisivos laterais estão na mesma altura de caninos e incisivos centrais. Já a linha cervical côncava, o limite do contorno gengival dos caninos está abaixo dos laterais, sendo a forma menos agradável entre as três possibilidades (Figura 27) (Câmara, 2006; Mondelli 2003).

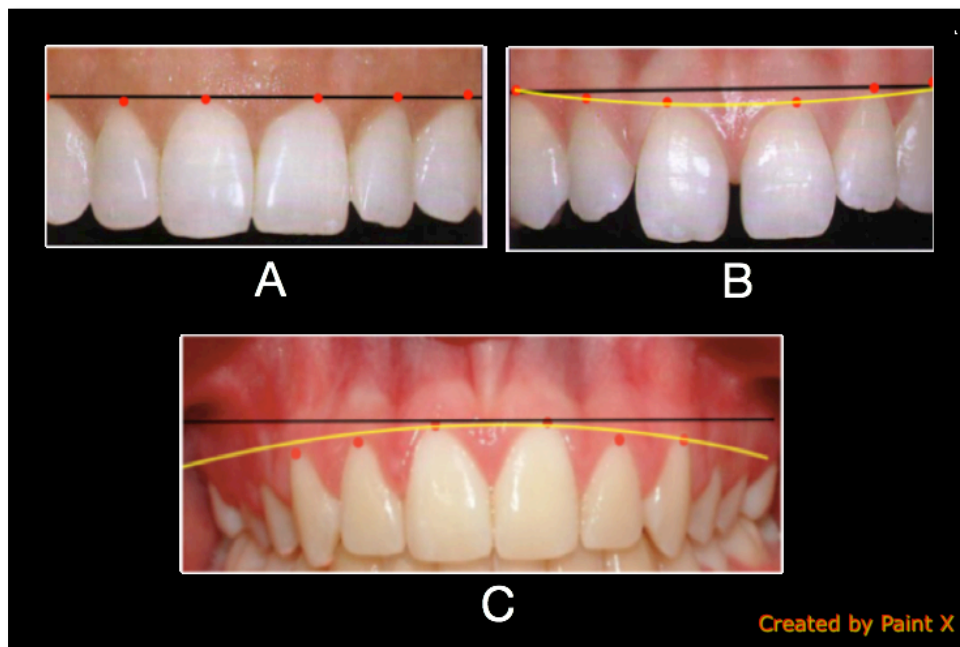


Figura 27 - Variação da linha cervical: Linha cervical plana (A); linha cervical convexa (B) e linha cervical côncava (C) (Adaptado de Câmara, 2006).

O posicionamento da zenith gengival pode variar, isto porque à variação da altura cervical dos dentes está sujeita às condições periodontais de cada peça dentária bem como com o tamanho dentário, a sua inclinação e com padrão eruptivo (Mondelli 2003).

4.3 Papila interdentária

A papilla interdentária também tem o seu papel no que diz respeito a harmonia do sorriso, é responsável por fechar os espaços interdentários devendo estar aquém da união do ponto de contato (Conceição e Masotti 2007).

A partir dos incisivos centrais, as papilas interdentárias mais posteriores adquirem gradualmente posições mais cervicais e formas menos volumosas. As papilas interdentárias entre os incisivos centrais devem ter uma forma piramidal e cerca de 4 a 5mm de altura (Figura 28) (McLaren e Culp, 2013).

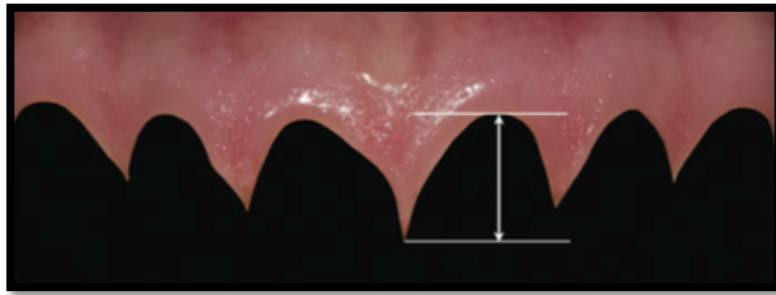


Figura 28 - Forma e altura da papilla interdentária entre os incisivos centrais que deve ter cerca de 4 a 5mm de altura (Adaptado de McLaren e Culp, 2013).

O tamanho das papilas interdentárias está dependente da proximidade dos dentes adjacentes visto o seu desenvolvimento ser influenciado pelo contorno dentário interproximal. Quando existe uma distância interdentária menor que 0,3mm a conservação da papila interdentária pode estar comprometida devido à falta de espaço para o osso subjacente (Figura 29). Ao contrário, ou seja, quando os dentes estão distantes entre si e com um espaço entre eles, permite que haja uma maior quantidade de papila interdentária entre as peças dentárias (Figura 30) (Caroli *et al.*, 2008).

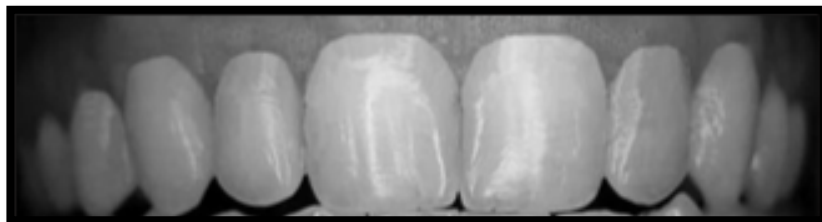


Figura 29 - Contorno gengival com papilas mais curtas (Adaptado de Caroli *et al.*, 2008).

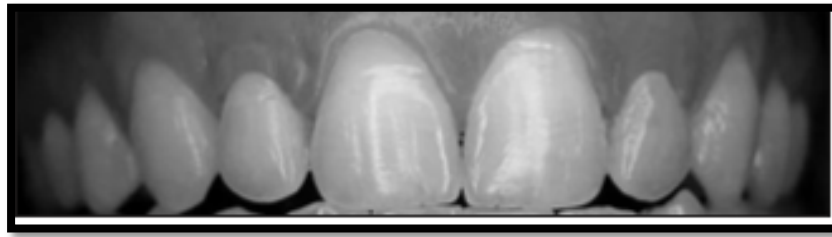


Figura 30 – Contorno gengival com papilas mais alongadas (Adaptado de Caroli et al. 2008).

4.4 Sorriso gengival

O sorriso gengival é causado por uma combinação de variáveis tais como: excesso vertical da maxila, a maior habilidade muscular para elevar o lábio superior ao sorrir, o espaço interlabial aumentado no repouso e a protrusão dentoalveolar superior. Variáveis como, altura clínica da coroa do incisivo, lábio superior curto e coroa clínica curta podem também resultar numa elevada exposição gengival (Dutra *et al.*, 2011; Pedron *et al.*, 2010; Suzuki, 2011; Seixas *et al.*, 2011; Farias, *et al.*, 2009).

Conforme já mencionado anteriormente, o sorriso ideal compreende a exposição de toda a coroa dos incisivos superiores (Seixas *et al.*, 2011). Estudos sobre a quantidade de exposição gengival percebida e avaliadas por leigos e ortodontistas revelaram que tanto leigos como ortodontistas atribuíram maior pontuação aos sorrisos em que o lábio superior toca a margem gengival dos incisivos superiores, isto é 0mm de exposição gengival enquanto os que exibem acima 2mm de tecido gengival receberam pontuação progressivamente mais baixas (Figura 31) (Suzuki, 2011).

Dutra em 2011, efetuou um estudo sobre o grau de exposição dentária e gengival na estética do sorriso. Este estudo demonstrou que: no caso do sexo feminino, ortodontistas, clínicos gerais e leigos consideraram como mais estético o sorriso em que o lábio superior toca a margem gengival dos incisivos superiores, ou seja, 0mm. Já para o indivíduo do sexo masculino, leigos consideraram mais estético o sorriso em

que o lábio superior toca a margem gengival (0mm) enquanto ortodontistas e clínico gerais consideraram mais estético tanto o sorriso em que o lábio superior toca a margem gengival como aquele em que o lábio superior cobre os incisivos superiores em 2mm.

No entanto sabe-se que a visualização de uma certa quantidade da gengiva é esteticamente aceitável que atribui em muitos casos, uma aparência jovem ao sorriso (Seixas *et al.*, 2011). A variação da distância entre o lábio superior e a margem gengival dos incisivos superiores até 1mm, é ainda considerado estético (Suzuki, 2011).

É de salientar que a quantidade de gengiva num sorriso tende a diminuir com o avanço da idade, devido a diminuição do tônus muscular. Isso faz com que crianças exibam uma maior quantidade de tecido gengival do que os adultos (Seixas *et al.*, 2011). “Em outras palavras, existe uma possibilidade de autocorreção para os sorrisos “gengivais” com o passar do tempo (...)” (Câmara, 2010).

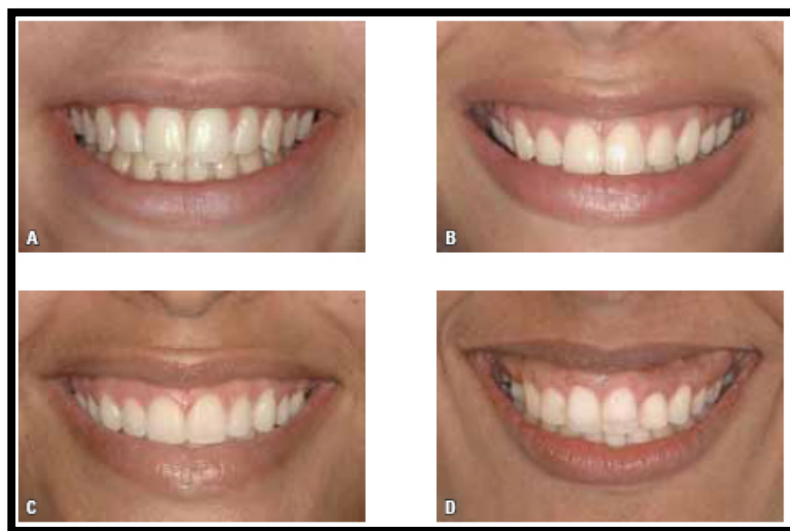


Figura 31 - Caracterização de um sorriso gengival de: 0mm (A); 1mm (B); 2mm (C) e 4mm (D) (Adaptado de Seixas *et al.*, 2011).

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

O tratamento do sorriso gengival pode envolver, dependendo do diagnóstico, terapia ortodôntica, periodontal e cirúrgica (Dutra *et al.*, 2011; Pedron *et al.*, 2010; Suzuki, 2011).

Estudos efetuados por Colombo *et al.*, (2004) revelaram que a exposição gengival está associado na ordem de 20%, ao sorriso canto de boca ou “Mona Lisa” e que tratamento do sorriso gengival é mais exigido pelos pacientes do que pelos próprios profissionais (Seixas *et al.*, 2011).

5. A VARIAÇÃO DO SORRISO QUANTO RAÇA, A IDADE E GÊNERO

5.1 Idade

Para Sarver e Ackerman (2003), a análise do sorriso não pode e nem deve ser feita apenas em três dimensões para eles, deve-se ter em conta uma quarta dimensão, o tempo. Os efeitos da idade têm papel relevante na estética do sorriso devido as mudanças ocorridas no lábio superior onde ocorre a perda tônus labial. Esta perda de tonicidade e conseqüente diminuição da exposição dos incisivos superiores, permite afirmar que a diminuição de exposição dentária causada pela “queda” do lábio é torna o sorriso menos equilibrado menos atrativo. Desta forma é essencial a sua avaliação avaliação aquando do estudo da face por ser um dos fatores de percepção de envelhecimento do sorriso.

Dessa maneira sabe-se que o jovem, ao sorrir, tem tendência a mostra mais os dentes superiores ao contrário das pessoas de idade que tendem a expor menos os dentes superiores e mais os dentes inferiores (Câmara, 2006).

A exposição dos incisivos superiores com os lábios levemente separados	
Até 30 qnos idade	3,5mm
Dos 30-40 anos idade	1,5mm
Dos 40-50 anos idade	1,0mm
Dos 50-60 anos idade	0,5mm
Mais 60 anos idade	0,0mm

Tabela 1 – A exposição dos incisivos superiores com os lábios levemente separados (Itikawa *et al.*, 2010).

Não é apenas a queda labial um fator de envelhecimento que compromete a atratividade do sorriso. A destruição dos bordos incisais devido aos desgastes dentários ao longo dos anos, é também responsável por tornar um sorriso menos atrativo e visualmente mais envelhecido (Itikawa *et al.*, 2010; Seixas *et al.*, 2011).

Estudo realizado por Itikawa *et al.*, (2010), avaliou o rejuvenescimento do sorriso com o aumento dos incisivos superiores, num paciente do sexo feminino. Esta paciente foi submetida a um tratamento restaurador para aumentar o comprimento dos incisivos centrais superiores. Fotografias retiradas antes e após o tratamento restaurador permitiram aos profissionais da área e leigos, avaliar as imagens em relação a queda de atratividade do sorriso. Ambos os avaliadores consideraram como sendo mais atrativa as fotografias retiradas após o tratamento restaurador.

5.2 Género

5.2.1 Exposição dos incisivos superiores

De acordo com Seixas *et al.*, (2011), as mulheres apresentam valores entre 2 a 4,5mm de quantidade de exposição dos incisivos superiores, enquanto que os homens apresentam valores inferiores que rondam entre 1 e 3mm de exposição destas mesmas peças dentárias.

5.2.2 Comprimento dos lábios superiores

As mulheres apresentam lábios mais curtos, cerca de 20mm de comprimento e os homens lábios mais compridos do que as mulheres, com valor de 24mm (Seixas *et al.*, 2011).

5.2.3 Largura e a altura dos dentes anteriores

A largura e a altura dos dentes anteriores, incisivos centrais, laterais e caninos é praticamente a mesma em ambos os sexos, sendo que o sexo feminino tende a ter

dentes ligeiramente mais largos que o masculino (Brandão, R e Brandão L, 2013). Já a dimensão média da largura da coroa do incisivo superior tende a ser maior nos homens que nas mulheres e que dentes mais largos e retangulares transmitem sensação de força e masculinidade, enquanto dentes estreitos e arredondados, sensação de delicadeza e feminilidade (Menezes *et al.*, 2006).

5.2.4 A curvatura do sorriso

A curvatura do sorriso é diferente em homens e mulheres e é apresentada com uma maior curvatura no sorriso feminino e menor curvatura no sorriso masculino, sendo o masculino mais plano (Seixas *et al.*, 2011; Suzuki, 2011).

5.2.5 A altura do sorriso

Já altura do sorriso também é determinada pelo sexo. Existem evidências de que as mulheres apresentam sorrisos mais altos do que os homens (Seixas *et al.*, 2011; Suzuki, 2011).

5.3 Raça

5.3.1 Exposição dos incisivos superiores

Os pacientes de raça negra, têm tendência a expor menor quantidade de dentes e gengiva na arcada superior, devido à forma e ao volume dos músculos labiais. (Ahmad, 1988 *cit in* Suzuki, 2011). Em contraste, um estudo que investigou seis variáveis clínicas diferentes, incluindo quantidade de gengiva exposta em 253 pacientes de seis grupos étnicos diferentes, revelaram que o grupo de raça negra teve a maior quantidade de exposição gengival (Owens, 2002 *cit in* Suzuki, 2011).

5.3.2 Largura da coroa do incisivo superior

No que diz respeito a dimensão média da largura da coroa do incisivo superior, quanto à raça, são maiores nos indivíduos de raça negra do que nos caucasianos (Menezes *et al.*, 2006).

5.3.3 Aspeto e coloração da gengiva

A cor da gengiva é determinada por vários fatores como: o número e o tamanho dos vasos sanguíneos, a espessura do epitélio, a quantidade de queratina e de pigmentos, melanina. A pigmentação escura da gengiva é mais comum em pessoas de raça negra porém, pessoas de outras etnias também a possuem, inclusive pacientes de pele branca podem apresentar hiperpigmentação da gengiva, de moderada à severa (Farias *et al.*, 2009).

III. DISCUSSÃO

Na análise da harmonia do sorriso deve-se primeiramente, realizar a análise da face pois esta é de extrema importância na individualização do sorriso identificando as características importantes no perfil de cada pessoa.

Para a realização de uma avaliação facial correta, é necessário que o paciente esteja com a cabeça numa posição individualizada fisiologicamente, denominada de posição natural da cabeça que permitiu standardizar esta posição utilizando o protocolo clínico de Moorrees e Kean.

Uma face proporcional é aquela em que os três terços faciais têm aproximadamente o mesmo tamanho. O diagnóstico e o plano de tratamento devem ter como foco o terço inferior da face que engloba o lábio superior, o lábio inferior e o queixo. Sendo por isso este último terço considerado o mais importante no estudo do sorriso.

Conceição e Masotti (2007) e Normando (2009) corroboram que uma assimetria significativa entre a linha média dentária e a linha média facial pode levar ao comprometimento da estética dentofacial.

Além da simetria facial e dentária, os dentes anteriores devem estar proporcionais entre si de forma de alcançarem o equilíbrio e a máxima estética.

A proporção estética padrão define que a morfologia dos incisivos centrais superiores devem estar em harmonia com o tipo face de cada paciente e que o tamanho dos dentes deve atender uma relação de proporção, sendo a sua largura 80% da altura.

O bordo inferior do lábio superior é o que determina o grau de exposição dos dentes superiores. Considera-se como o normal que cerca 2mm das coroas dos dentes anteriores sejam visíveis quando a boca está ligeiramente aberta, de acordo com Mondelli (2003) e de Câmara (2010). Para Morley e Eubank (2001), essa mesma

exposição das peças dentárias dos dentes ântero-superiores pode variar entre 2 a 4mm.

Vários autores concordam que o sorriso ideal é aquele que o lábio superior deixa visível todas as coroas dos incisivos superiores (Itikawa *et al.*, 2010; Suzuki, 2011 e Seixas *et al.*, 2011).

No estudo efetuado por Dutra *et al* (2011), leigos consideraram mais atraente o sorriso em que o lábio superior toca a margem gengival dos incisivos superiores. Porém, ortodontistas consideram no caso sexo masculino, o lábio superior pode demilitar a margem gengival ou até mesmo subir cerca de 2mm as faces vestibulares dos dentes ântero-superiores. Estudos efetuados demonstram uma diferença entre o grau de exposição dentária em relação ao género, onde o masculino tende a expor menor quantidade de peças dentárias e possui uma linha do sorriso mais baixa do que o feminino.

No que diz respeito a variação da exposição dentária e gengival quanto a raça, Ahmad, 1988 citado por Suzuki (2011), afirma que os indivíduos de raça negra têm tendência a expor menor quantidade de dentes e gengiva na arcada superior. Em contraste, Owens 2002, também citado por Suzuki (2011), afirma que os pacientes de raça negra têm tendência a expor uma maior quantidade de gengiva e peças dentárias superiores aquando do sorriso.

Os efeitos da idade são importantes na estética do sorriso devido as mudanças ocorridas no lábio superior onde ocorre a perda tonicidade e também devido aos desgastes ocorridos nos bordos incisais dos dentes anteriores superiores.

Pouca exposição dos corredores bucais ou a ausência deles é considerado mais favorável e atrativo para a obtenção de um sorriso harmónico de acordo com o estudo de Martin, 2007 e outros autores como: Morley e Eubank, 2001 e Sarver e Ackerman, 2003.

IV. CONCLUSÃO

Os resultados da revisão bibliográfica revelam que no que diz respeito a análise facial, a concordância da linha média facial com a linha média dentária é muito importante.

Quanto à avaliação das características importantes ao sorriso, foi possível concluir que: A exposição dentária em repouso adequada é de 2mm. É importante também que no sorriso ocorra a exposição de todas as coroas dos incisivos superiores e que as bordas incisais dos dentes superiores acompanhem a linha do lábio inferior.

No que diz respeito ao contorno gengival, a linha cervical convexa é considerada a forma ideal e em relação à exposição gengival aquando do sorriso, conclui-se que 1mm de gengiva exposta transmite ao sorriso uma sensação mais agradável.

Em suma, existem múltiplas variáveis que compõem o sorriso. O estudo aprofundado e individualizado de cada uma delas, num ambiente pluridisciplinar, é fundamental para a obtenção de um sorriso consonante com o tipo facial, muscular, gengival e dentário do paciente.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brandão, R.C.B e Brandão, L.B.C. (2013). Finishing procedures in Orthodontics: dental dimensions and proportions (microesthetic). *Dental Press J Orthod*, 18(5), pp. 147-74.

Cabral, M. B. A.; Brandão F. R. A e Machado, A.S. (2012). Mudanças no perfil facial após cirurgia de avanço de mento, *R. Ci. med. Boil.*, 11(2), pp.212-217.

Caroli, A., *et al.* (2008). Avaliação do contorno gengival na estética do sorriso. *Rev Inst Ciênc Saúde*, 26(2), pp. 242-245.

Câmara, C. A. (2004). Estética em Ortodontia: Parte I. Diagrama de Referências Estéticas Dentárias (DRED). *R Dental Press Estét*, 1(1), pp. 40-57.

Câmara, C. A. (2006). Estética em Ortodontia: Diagramas de Referência Estéticas Dentárias (DRED) e Faciais (DREF). *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 11(6), pp. 130-156.

Câmara, C. A. (2010). Estética em Ortodontia: seis linhas horizontais do sorriso. *R Dental Press Ortodon Ortop*, 15(1), pp.118-131.

Câmara, C. A. (2012). Análise morfológica tridimensional do sorriso. *R Clín Ortod Dental Press*, 11(3), pp. 10-24.

Carrilho, E. V. P. e Paula, A. (2007). Reabilitações Estéticas Complexas Baseadas na Proporção Áurea. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 48(1), pp. 43-53.

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

Colombo, V. L. *et al.* (2004). Análise facial frontal em repouso e durante o sorriso em fotografias padronizadas. Parte II: Avaliação durante o sorriso. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 9(4), pp. 86-97.

Conceição, E. N. e Masotti, A. S. (2007). *Dentística, Saúde e Estética: princípios de estética aplicados à dentística*, Porto Alegre, Artmed.

Costa, L.A.L., *et al.* (2004). Análise facial – uma revisão de literatura. *J Bras Ortodon Ortop Facial*, 9(50), pp.171-6.

Cunha, T.D. (2013). Proporção Áurea em dentes permanentes anteriores superiores. *Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais*, 5, pp. 33-38.

Daenecke, S.; Bianchini, E.M.G. (2006). Medidas antropométricas de comprimento de lábio superior e filtro. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri, 18(3), pp.249-258.

Dutra, M. B., *et al.* (2011). Influence of gingival exposure on the smile esthetics. *Dental Press J Orthod*, 16(5), pp. 111-118.

Farias, B. F., *et al.* (2009). Cirurgias periodontais estéticas: revisão de literatura, *International Journal Dentistry*, 8(3), pp. 160-166.

Fradeani, M. (2004). *Esthetic Rehabilitation in fixed prosthodontics*, Quintessence books.

Hugon, C. e Rocha, A. (2009). *A Estática: História e teorias*, 1ª ed, Edições Texto & Grafia, Lda.

Itikawa, D. B. (2010). O impacto do aumento dos incisivos superiores na atratividade e rejuvenescimento do sorriso. *Rev Odontol Bras Centra*,19(49), pp. 172- 176.

Kreidler, M. A. M., *et al.* (2005). Ficha de Anamnese Estética: sua importância para identificar opinião pessoal, critério de julgamento, importância atribuída e modelo de referência estética. *Rev. Gaúcha Odontol*, 53(1), pp. 17-21.

Massahud, N. V e Totti, J. I de S. (2004). Estudo cefalométrico comparativo das alterações no perfil mole facial pré e pós-tratamento ortodôntico com extrações de pré-molares. *J Bras Ortodon Ortop Facial*, 9(50), pp.109-19.

Machado, A. W. (2014). 10 commandments of smile esthetics. *Dental Press J Orthod*, 19(4), pp. 136-157.

Martin, A. J., *et al.* (2007). The impact of buccal corridors on smile attractiveness. *Eur J Orthod*, 29(5), pp. 530-537.

Mclaren, E. A. e Culp, L. (2013). Smile Analysis. The Photoshop Smile Design Technique: Part I. *Journal of Cosmetic Dentistry*, 29(1), pp. 94-108.

Menezes Filho, F.P., *et al.* (2006). Avaliação crítica do sorriso. *International Journal Of Dentistry*, 1(1), pp. 14-19.

Mondelli, J., *et al.* (2003). *Estética e Cosmética em Clínica Integrada restauradora*. São Paulo: Quintessence Editora.

Moorrees, C.F.A e Kean, M. R. (1958). Natural head position: a basic consideration in the interpretation of cephalometric radiographs. *Am J Phys Anthropol*, 16 pp. 213-234.

Morley, J. e Eubank, J. (2001). Macroesthetic elements of smile design. *Jada*, 132(1), pp. 21-28.

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

Neto, J.R.; Maia, B. A.V.P e Paiva, J.B. (2003). Método de Registro da Posição Natural da Cabeça para Obtenção da Radiografia Cefalométrica Lateral - Considerações e Importância do Método no Diagnóstico Ortodôntico-Cirúrgico. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 8(3), pp. 61-71.

Normando, A. D. C., *et al.* (2009). Quanto de desvio da linha média dentária superior ortodontistas e leigos conseguem perceber. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 14(2), pp. 73-80.

Peixoto, L. M., *et al.* (2010). Análise fotográfica da influência da disposição dos lábios e dos tecidos moles na estética do sorriso. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, 12(3): 23-29.

Pedron, I., *et al.* (2010). Sorriso gengival: cirurgia ressectiva coadjuvante à estética dental. *Odonto*, 18(35), pp.87-95.

Pinto, D. C. S., *et al.* (2014). Desenho digital do sorriso – descrição de uma nova técnica. *Revista Gestão & Saúde*, 11, pp. 01-09.

Reche, R. (2002). Análise do Perfil Facial em Fotografias Padronizadas. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 7(1), pp. 37-45.

Reis, S. A. B., *et al.* (2006). Análise Facial Subjetiva. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 11(5), pp. 159-172.

Reis, S.A.B., *et al.* (2011). Avaliação dos fatores determinantes da estética do perfil facial. *Dental Press J Orthod*, 16(1), pp.57-67

Rodrigues, C. D. T., *et al.* (2010). Influência de variações das normas estéticas na atratividade do sorriso. *Rev Gaúcha Odontol*, 58(3), pp. 307-311.

Sarver, D.M. e M.B. Ackerman (2003). Dynamic smile visualization and quantification: part 1. Evolution of the concept and dynamic records for smile capture. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 124(1), pp. 4-12.

Sarver, D.M. e M.B. Ackerman (2003). Dynamic smile visualization and quantification: Part 2. Smile analysis and treatment strategies. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 124(2), pp. 116-127.

Sarver, D.M. (2007). Entrevista. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 12(3), pp. 25-31.

Seixas, M. R.; Pinto, R.A.C e Araújo, M.T. (2011). Checklist of esthetic features to consider in diagnosing and treating excessive gingival display (gummy smile). *Dental Press J Orthod*, 16(2), pp. 131-157.

Suguino, R., *et al.* (1966). Análise facial. *Rev Dental Press Ortodon Ortop*, 1(2), pp. 86-107.

Suzuki, L., *et al.* (2009). Perceptions of gingival display aesthetics among orthodontists, maxillofacial surgeons and laypersons. *Revista Odonto Ciência*, 24(4), pp. 367-371.

Tôrres, S. C. Costa, C e Faltin Jr, K. (2006). Estudo da posição natural da cabeça em relação ao plano horizontal de Frankfurt na avaliação mandibular de indivíduos com padrão facial de Classe I e Classe II. *R Dental Ortodon Ortop Facial*, 11(1), pp. 84-98.

Triviño, T.; Siqueira, D.F e Scanavini, M.A. (2007). A forma do arco dentário inferior na visão da literatura. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 12(6), pp. 61-72.

Análise dos elementos que contribuem para a harmonia e estética do sorriso no contexto da face.

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