



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



JOELSA MARLENE DOS REIS
CABRAL SEMEDO

PARAMÊTROS DE AVALIAÇÃO ESTÉTICO
EM PERIODONTIA: REVISÃO DA
LITERATURA

UBERLÂNDIA

2017

JOELSA MARLENE DOS REIS
CABRAL SEMEDO

**PARAMÊTROS DE AVALIAÇÃO
ESTÉTICO EM PERIODONTIA: REVISÃO
DA LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado a Faculdade de Odontologia
da UFU, como requisito parcial para
obtenção do título de Graduado em
Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Denildo de Magalhães

UBERLÂNDIA
2017



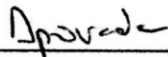
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

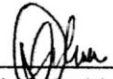
ATA DA COMISSÃO JULGADORA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO (A)
DISCENTE **Joelsa Marlene dos Reis Cabral Semedo** DA FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

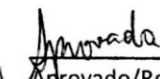
No dia **08 de novembro de 2017**, reuniu-se a Comissão Julgadora aprovada pelo Colegiado de Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, para o julgamento do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo (a) aluno (a) **Joelsa Marlene dos Reis Cabral Semedo, COM O TÍTULO: - "PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO ESTÉTICO EM PERIODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA"**. O julgamento do trabalho foi realizado em sessão pública compreendendo a exposição, seguida de arguição pelos examinadores. Encerrada a arguição, cada examinador, em sessão secreta, exarou o seu parecer. A Comissão Julgadora, após análise do Trabalho, verificou que o mesmo encontra-se em condições de ser incorporado ao banco de Trabalhos de Conclusão de Curso desta Faculdade. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas da Graduação, legislação e regulamentação da UFU. Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos e lavrada a presente ata, que após lida e achada conforme, foi assinada pela Banca Examinadora.

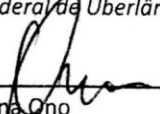
Uberlândia, 08 de novembro de 2017

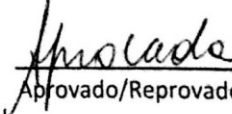

Prof. Dr. Denildo de Magalhães
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

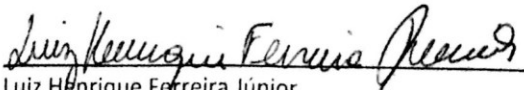

Aprovado/Reprovado

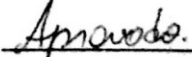

Profa. Dra. Giselle Rodrigues da Silva
Universidade Federal de Uberlândia – UFU


Aprovado/Reprovado


Profa. Dra. Rosana Ono
Universidade Federal de Uberlândia – UFU


Aprovado/Reprovado


Luiz Henrique Ferreira Júnior
Aluno(a) de doutorado – PPGO/UFU


Aprovado/Reprovado

Ao Xavier, meu amado sobrinho, por
ser minha motivação diária.
Para ti, todo o meu amor.

AGRADECIMENTOS

À Deus, que guiou os meus passos até aqui, e que me mostrou que o melhor está sempre por vir.

Aos meus pais José António Semedo e Elsa Semedo, a quem devo tudo. Pelo apoio constante, pelo carinho e amor incondicionais, pela confiança, pela preocupação, pelos conselhos, e, sobretudo, por acreditarem em mim e nos meus sonhos.

À minhas irmãs Diva Cabral, Deisa Semedo e Ketline Semedo, todo meu orgulho e admiração pelas suas trajetórias de vida, por sempre estarem ao meu lado e sobretudo, por serem minhas melhores amigas.

Ao meu sobrinho Xavier, que me fez compreender o real significado da palavra amor, obrigada por ter sido minha maior motivação para concluir este ciclo da minha vida.

Ao meu orientador, Dr. Denildo de Magalhães, pelo tempo cedido, pela disponibilidade e atenção, pela simpatia e apoio demonstrado durante a elaboração deste trabalho.

A todos os meus amigos e colegas, em especial, ao Jussan que me fez muita companhia e foi um ombro amigo durante essa caminhada. E a Andressa, Jéssica, Marcelo, Merielle e Poliana, que foram muito importantes durante estes cinco anos de faculdade. Pela amizade, pelo companheirismo e pelos bons e divertidos momentos que passei convosco.

À Universidade Federal de Uberlândia, aos Professores e Funcionários, que tanto contribuíram para a concretização desta importante etapa da minha vida, proporcionando ensino superior de qualidade.

SUMÁRIO

RESUMO.....	7
ABSTRACT	8
I. INTRODUÇÃO.....	9
II. PROPOSIÇÃO.....	10
III. METODOLOGIA	10
IV. REVISÃO DA LITERATURA	12
1. Proporção Áurea como ferramenta estética	12
2. Análise Facial.....	13
2.1. Tipo facial	13
2.2. Morfologia do nariz e dos olhos	14
2.3. Linhas de referência da face	14
2.4. Proporções faciais (terços faciais)	16
3. Análise Bucal	17
3.1. Análise Labial	17
3.1.1. Motricidade e proporções labiais	18
3.1.2. Corredor Bucal	19
3.1.3. Linha do Lábio.....	20
3.2. Análise Dental.....	21
3.2.1 Dimensão dental e proporções ideais.....	22
3.2.2. Cor	24
3.2.3. Textura	24
3.2.4. Diagrama de Referências Estéticas Dentárias – DRED.....	24
3.3. Análise Periodontal	25
3.3.1. Classificação morfológica dos tecidos de revestimento, e suas implicações ..	26
3.3.2. Distância biológica	28
3.3.3. Contorno Gengival e Papilar, Zênite Gengival	29
3.3.4. Gengiva Inserida, Freios e Bidas.....	31
V. DISCUSSÃO	33
VI. CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

RESUMO

A Periodontia mudou muito o seu enfoque nos últimos anos, deixando de se preocupar exclusivamente com a prevenção e tratamento das doenças, e passou a buscar alternativas efetivas para reconstrução dos tecidos perdidos, e para suprir tais necessidades tem se procurado disponibilizar novos materiais e técnicas. Ao se propor tratamentos com finalidade estética, é fundamental que se identifique os fatores e as referências estéticas faciais, labiais, dentais e periodontais, os quais devem trazer relações entre as dimensões e/ou posições para que se, possa ser planejar e executar os procedimentos mais apropriados para cada caso. A proposição do trabalho foi avaliar essas 4 referências de modo a definir quais são os padrões usados e o que é considerado estético ou não. A obtenção de excelência estética periodontal requer um planejamento criterioso que envolva a avaliação detalhada de todos os fatores que interfiram na harmonia e simetria dos elementos que compõe o sorriso.

Palavras-chaves: Estética. Facial. Labial. Dental. Periodontal

ABSTRACT

Periodontics has changed its focus a lot in recent years, no longer worrying about prevention and treatment of diseases, and started to look for effective alternatives for reconstruction of the lost tissues. To meet these needs, new materials and techniques have been sought. When proposing treatments with aesthetic purpose, it is fundamental to identify the factors and as facial, lip, dental and periodontal aesthetic references, such as which should be provided as dimensions and / or, then, from the breaker, be executed and executed the most appropriate procedures for each case. The proposed work guarantees these 4 references in order to define what are the area standards and what is considered aesthetic or not. Achieving periodontal esthetic excellence requires careful planning that involves a detailed assessment of all factors that interfere with the harmony and symmetry of the elements that make up the smile.

Keywords: Aesthetics. Facial. Lip. Dental. Periodontics

I. INTRODUÇÃO

Desde o período paleolítico, o homem demonstrou-se preocupado com a estética uma vez que apesar da prioridade nessa época ser a sobrevivência, os adornos pessoais e nas habitações começavam a transformar o indivíduo. Assim sua capacidade de contemplação da beleza e estética demonstrou se tratar da primeira manifestação do gosto pelo o que é belo.

O pensamento grego de equilíbrio e unidade entre homem e objeto foi um grande passo na evolução da estética. Além de contribuir para execução dos trabalhos, também influenciou na conduta do indivíduo. Em especial na Odontologia, cuidados com a boca passaram a ser tomados, tais como: o uso de anis, funcho, cominho ou alcaçuz após as refeições para manter um bom hálito e o uso da sálvia para branquear os dentes.

O belo não está necessariamente relacionado ao que se vê, mas sim ao que sugere ao observador segundo seus padrões culturais, sociais e temporais. Ao introduzirmos o termo beleza, o conceito passou a constituir um novo problema. A que beleza estamos nos referindo? Uma resposta quase que imediata seria a descrição das qualidades estéticas, explicitadas nos atributos físicos dos indivíduos tidos como belos pela sociedade em geral. Entretanto, ao observarmos a história humana, salta-nos aos olhos a diversidade de qualidades estéticas, cada qual em seu tempo e cultura. Sendo assim, o que é beleza? “Beleza é uma maneira de nos relacionarmos com o mundo” (Duarte Jr., J. F. - 1998).

Na Odontologia, estética e função foram considerados dois aspectos isolados, muitas vezes antagônicos. Hoje os aspectos funcionais de uma reabilitação devem representar o ponto de partida para obter uma estética adequada. (GIL, C.T.L.A., 2001; RUFENACHT, 1998).

Atualmente a sociedade busca adequar-se a padrões estéticos cada vez mais valorizados, isto ocorre devido à fascinação pela aparência de uma maneira geral, em grande parte influenciada pela mídia. A indústria de cosméticos, as academias de ginástica e as clínicas de estética podem comprovar esta busca pela subjetividade do belo e harmônico.

Esse fenômeno, definido como “supervalorização da beleza”, incide tanto naquele que busca pela beleza quanto naquele que atua nesse segmento. As repercussões geradas pelo status adquirido devido a aparência corporal elevam à

posição de qualificadora ou desqualificadora de pessoas, e leva a refletir como a exigência estética influencia a construção da identidade da população submetida à sua pressão.

A Periodontia tem buscado alternativas para reconstrução dos tecidos perdidos e para a estética, deixando de preocupar-se unicamente com a prevenção e tratamento de doenças (Silva et al., 2007). Não existe “fórmula ideal” para um sorriso belo e atraente, entretanto, a harmonia e simetria dos elementos que o compõe (faciais, labiais, gengivais e dentais) são importantes fatores a ser levados em conta quando o objetivo almejado for um sorriso belo. Assim sendo, há que se considerar os diversos fatores envolvidos no planejamento estético para a otimização do sorriso.

II. PROPOSIÇÃO

A definição de parâmetros e padrões estéticos em Odontologia, bem como a satisfação do paciente frente a um tratamento estético vem sendo bastante discutido por cirurgiões-dentistas de diferentes áreas. O objetivo deste trabalho foi identificar, avaliar e sintetizar as referências estéticas faciais, dentais e periodontais de forma a estabelecer um padrão a ser seguido de forma unânime por todas as áreas da Odontologia.

III. METODOLOGIA

Para a concretização deste trabalho recorreu-se a uma revisão bibliográfica da literatura existente referente ao tema, utilizando a base de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed, Bireme, LILACS(Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), portal de periódicos CAPES, Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia. As palavras-chave de busca foram: *“aesthetics”, “esthetic dentistry”, “esthetic parameters”, “aesthetic Periodontics”, “facial aesthetics”, “dental aesthetic”, “golden proportion” e smile analysis.*

A pesquisa foi realizada entre Janeiro de 2017 e Setembro de 2017 e considerava todos os artigos relevantes em relação ao tema em língua portuguesa

e inglesa e free full texto. No total foram consultados 42 artigos e 11 livros.

IV. REVISÃO DA LITERATURA

1. Proporção Áurea como ferramenta estética

Na busca por uma explicação racional para o belo os gregos estabeleceram como ponto chave os conceitos de simetria, equilíbrio e harmonia. Quando presentes estabelecem uma relação agradável denominada de “proporção áurea”, considerada como a divisão de um segmento em extrema razão. Ou seja, na proporção das estruturas a noção do seu relacionamento poderia ser expressa por meio de forma numérica ou porcentual.

Desde a antiguidade, a “proporção áurea” despertou a atenção de místicos, filósofos, matemáticos, cientistas e artistas, os quais viram nessa relação que tudo poderia ser justificado por números. No início do século XXI convencionou-se identificá-la pela letra grega Φ (Phi) em homenagem ao estudioso Phidias e seu valor expresso pelo número irracional 1.618. Por ser recorrente e aplicada de forma universal, tornou-se um símbolo da harmonia, como por exemplo na pirâmide de Gizé, no Partenon, na elaboração dos sólidos regulares mais complexos (dodecaedro, icosaedro), no edifício das Nações Unidas, nos cartões de crédito, na proporção de conchas, no crescimento das plantas, no corpo humano. Assim as partes, elementos, formas, estruturas ou conjuntos organizados em “proporção áurea” parecem mostrar uma expressão máxima de noção, baseada na teoria de relacionamento entre a natureza e a matemática. Quando corretamente indicados tornam-se um princípio organizador e de diretrizes para atingir a plenitude da beleza.

A partir desse valor, a quantificação das proporções e relações entre partes e o todo possibilitaram a elaboração de formulas que ao serem aplicadas a cada realidade permitam obter o belo. A sua aplicação na Odontologia foi inicialmente relatada por Lombardi em 1973, posteriormente Levin elaborou a “Grade de Levin” com a finalidade avaliar a medida da amplitude do sorriso e da porção visível dos dentes, sendo de grande utilidade para as reconstruções estéticas e seleção de dentes”, assim, a literatura demonstra algum consenso quanto a sua aplicabilidade e ressalta principalmente para o seu uso como meio de estabelecer as dimensões dos dentes (MAHSHID et. al, 2004)

2. Análise Facial

Uma importante chave para o diagnóstico e planejamento estético é a análise facial. A face para Becker et al. (2000), é o foco primário de identificação, e uma rica fonte de comunicação verbal e não verbal. Hungerford (2000) observa: *“Por meio da face, a pessoa se sente exposta e vulnerável. A expressão facial pode se tornar um alvo de ansiedade.”*

Case CS (1991) definiu que uma face bonita é a que tem *«mento saliente com leve depressão mentolabial; lábio inferior ligeiramente posterior ao superior; lábio superior equilibrado com a bochecha, a proeminência malar e o nariz; selamento labial passivo»*. Porém, o fato da face ser complexa e não apresentar características estáveis ou imutáveis, permite que ocorra uma alteração constante nesse conceito de beleza proposto por Case CS. A beleza é influenciada pelos aspetos culturais, socioeconómico, faixa etária, sexo, raça, miscigenação e, atualmente, a publicidade (mídia).

Na análise facial deve se levar em conta:

2.1. Tipo facial

Ricketts preconizou três tipos faciais:

- Braquicefálicos: aqueles que apresentam predominância de crescimento facial horizontal e lateral sobre o vertical, musculatura facial forte e arcada dentária com tendência à forma quadrada. Contornos faciais curtos são indicativos de maloclusões de Classe II, com mordida profunda e deficiência maxilar vertical.
- Mesocefálicos: apresentam harmonia no sentido vertical e horizontal. O arco se apresenta em forma de U.
- Dolicocefálicos: são indivíduos caracterizados por uma predominância de crescimento vertical. Face longa, arco em V, palato profundo e geralmente associado a problemas respiratórios. Normalmente o excesso maxilar vertical ou protrusão mandibular com interferências dentárias levam à mordida aberta.

2.2. Morfologia do nariz e dos olhos

Os olhos devem estar simétricos tanto no sentido horizontal quanto no sentido transversal (Arnett, Bergman 1993). A assimetria do globo ocular sugere a existência de desenvolvimento deficiente do osso maxilar do lado afetado, podendo ser causado pela presença de mordida cruzada, respiração mista ou bucal (Almeida, Almeida, 1999).

A morfologia dos olhos e nariz são referências estéticas e estão relacionados com os dentes anteriores (Fradeani, 2006). A posição da asa do nariz mantém um alinhamento com a comissura do olho, quanto mais esse alinhamento estiver posicionado na parte central da esclera, mais largo e inadequado será o nariz. Esteticamente um nariz com largura acima da média, sugere dentes também mais largos e acima da média. Nas faces e sorrisos agradáveis, estando os lábios em repouso, a asa do nariz está alinhada com o terço distal da coroa do canino anterior ao ponto de contato com o primeiro pré-molar. No entanto ao sorrir esse alinhamento coincide com o terço mesio-vestibular do primeiro pré-molar.

2.3. Linhas de referência da face

A face contém um grande número de linhas, que juntas representam uma forma geométrica regular em faces harmônicas e irregular em faces não tão harmônicas, como a linha média, linha interpupilar, a linha do cabelo, entre outras que cruzadas são importantes para a harmonia facial. (RUFENACHT, 1998).

Quando as linhas verticais são ressaltantes na face, os dentes anteriores são dentes mais longos, quando as linhas horizontais distintas tiverem o efeito oposto, os dentes anteriores serão mais curtos (AHMAD, 2005a).

A linha interpupilar é determinada por uma reta que passa através do centro dos olhos e representa, se paralela ao plano horizontal, a referência mais adequada para a realização de uma análise facial correta (FRADEANI, 2006). A linha interpupilar é usada como uma referência para orientar o plano oclusal e incisal. A margem incisal dos dentes anteriores devem ser paralelas com a linha interpupilar (AHMAD, 2005c). Fradeani (2006), também observa que frequentemente essas são as referências usadas para orientar o plano incisal, o plano oclusal e o contorno gengival.

A Linha média é determinada em relação ao alinhamento mediano do corpo, fazendo com que exista um alinhamento similar entre a disposição esqueléticas e dentárias. Os desvios da linha média dentária são resultados de múltiplos fatores que incluem: espaços, rotações dentárias, ausência de dentes, dentes vestibularizados ou lingualizados, coroas ou restaurações que mudam o tamanho dentário, diferença congênita no tamanho dentário. Quando o desvio ocorre na região nasal, isso sugere a existência de desvio de septo, adenóide hipertrófica com presença de respiração bucal ou mista. Contudo, se o desvio ocorrer na região mentoniana, pressupõe o desenvolvimento disforme do osso mandibular, com presença ou não de mordida cruzada. A partir da “linha media” da face, estão dispostas linhas paralelas, bilaterais e equidistantes, ou seja: linha do nariz (LN) tangente asa do nariz, que é uma importante referência para a localização da posição dos caninos, linha dos olhos (LO) tangente o canto interno e externo dos olhos, permite avaliar a simetria facial bilateral, linha da comissura labial (LCL) tangente a comissura labial, utilizadas para avaliar a posição central da boca em relação a linha mediana da face, linha lateral da face (LLF) tangente ao zigomático estabelece o limite lateral da face.

A intersecção da linha média com os planos horizontais, cria uma estrutura organizada onde é possível identificar a presença ou ausência de simetria entre os lados direito e esquerdo da face.

Tendo as linhas interpupilar e mediana da face como referência, demais linhas se dispõem permitindo relacionar as estruturas faciais e conceber formas e proporções equilibradas. No plano horizontal observa-se as linhas: do cabelo (LC) referente ao limite superior da face, a linha das sobrancelhas (LS) tangente a porção superior das sobrancelhas, a linha nasal (LN) tangente a base do nariz, linha labial (LL) linha que une as comissuras labiais e a linha do mento (LM) referente ao limite inferior da face. Estas linhas devem apresentar um paralelismo entre si, caracterizando uma disposição equilibrada entre os terços da face.

Essas linhas imaginárias também permitem estabelecer o formato da face (triangular, ovoide, quadrado). Embora as características faciais não sejam necessariamente simétricas, as assimetrias maiores que 3% e mais próximas a linha vertical são mais perceptíveis e causam maiores interferências estéticas (Chiche et. al).

2.4. Proporções faciais (terços faciais)

Utilizando como referências as linhas horizontais supramencionadas, uma face com proporção adequada pode ser dividida horizontalmente em 3 partes de igual tamanho.

Segundo Arnett, Bergman (1993), os três terços: superior, médio e inferior, em uma face equilibrada, apresentam altura entre 55 a 65mm.

- Terço superior: compreendido entre a raiz do cabelo e a linha das sobrancelhas, para Odontologia esse terço é o menos importante, visto que é afetado pela linha do cabelo e é altamente variável.
- Terço médio: limitado pela linha das sobrancelhas e linha subnasal. Nesse terço estão olhos, órbitas, nariz, bochechas e orelhas, os quais devem apresentar uma proporção adequada, tais como: a largura da base do nariz deve ser aproximadamente a mesma da distância intercantal, a largura da boca deve ser aproximadamente igual a distância interpupilar, os olhos devem estar simétricos no sentido horizontal, nariz excessivamente afilado ou assimétrico sugere presença de respirador bucal. Suguino et. al, observa que para ter uma proporção ideal, a largura da base do nariz deve ser aproximadamente a mesma da distância intercantal, enquanto a largura da boca deve se aproximar da distância interpupilar (Suguino et al., 1996).
- Terço inferior: localiza-se entre a linha subnasal e o mento (Almeida, Almeida, 1999). O mento é avaliado quanto à sua simetria, relações verticais e morfologia. Muito frequentemente, o mento é mais pronunciado que o resto da face (Arnett, Bergman, 1993). Se o terço inferior se apresentar aumentado, tal desarmonia pode sugerir a ocorrência de mordida cruzada acentuada ou mordida aberta severa ou, até mesmo, a associação de ambas. Se o terço inferior estiver diminuído, a presença dessa desarmonia facial pode sugerir a ocorrência de mordida profunda severa acompanhada ou não de deficiência no desenvolvimento mandibular (Almeida, Almeida, 1999). O terço inferior é o de maior interesse para o Cirurgião Dentista, visto que influencia diretamente na

harmonia facial e pode ser manipulado e modificado de várias formas (cirúrgica ou não cirúrgica).

Diagramas de Referências Estéticas Faciais – DREF

O Diagrama de Referências Estéticas Faciais, tem como função facilitar a avaliação estética odontológica, simplificada e individualizada de cada paciente e de servir como instrumento de referência para complementar e auxiliar no diagnóstico e planejamento de casos clínicos, promovendo e facilitando a integração entre as especialidades odontológicas.

3. Análise Bucal

3.1. Análise Labial

A harmonia do sorriso está relacionada a existência de uma composição agradável que crie um arranjo equilibrado e proporcional entre seus elementos: forma, cor, lábios, gengiva. Os aspectos relacionados ao sorriso são determinantes na apreciação estética dos pacientes, e possui aspectos que podem ser sistematicamente aplicados de forma previsível durante a avaliação e reabilitação estética.

Para Qualtrough & Burke, 1994; Rufenach, 1998; e Hungerford, 2000, um sorriso agradável pode produzir uma aura que amplia a beleza da face, e permite ao indivíduo exprimir múltiplas emoções e ideias, como afeição, insatisfação, medo, miséria, embaraço, contentamento, galanteio. Pessoas descontentes com o seu sorriso tendem a escondê-lo, segundo Conceição (2005), isto deve-se ao fato de ser a parte mais importante e o primeiro em que as pessoas concentram sua observação quando olham outra pessoa.

A região bucal externa também chamada de peribucal inclui os lábios superiores e inferiores, os cantos da boca e a porção anterior das bochechas. Os lábios são dois rebordos carnosos bastante móveis que circundam a cavidade bucal.

A quantidade de exposição dental durante um sorriso depende de uma variedade de fatores, como o grau de contração dos músculos da expressão, o nível de tecido mole, as particularidades esqueléticas, a forma e o desgaste dos dentes.

Em condições normais, ao sorrir, o indivíduo expõe cerca de 1 a 3 mm de gengiva, ressaltando a exposição dos dentes superiores, papila interdental e a margem gengival. Ao considerar essa relação observa-se três condições distintas: sorriso baixo - até 75% dos dentes superiores anteriores são aparentes sem qualquer exposição do tecido gengival (incidência de 20%); sorriso médio - 75% a 100% dos dentes anteriores superiores são visíveis e as pontas das papilas estão aparentes (incidência de 69%); sorriso alto - exposição completa dos dentes anteriores superiores existe uma quantidade variável de gengiva (incidência de 11%) (Tjan AHLet. Al, 1984)

3.1.1. Motricidade e proporções labiais

Os lábios podem ser considerados a moldura do sorriso e representam a transição da análise extra-oral e intra-oral. Quando a motricidade labial é equilibrada, a curvatura do lábio em relação a comissura labial assume as seguintes posições: côncava - quando a comissura labial está mais alta em relação ao centro da borda inferior do lábio superior; retilínea - a comissura labial esta na mesma altura em relação ao centro da borda inferior do lábio superior; convexa - a comissura labial esta mais baixa em relação ao centro da borda inferior do lábio superior (Dong JK et. al,1999)

Os lábios podem ser classificados quanto à sua espessura, em finos, regulares e espessos e quanto a sua largura em largos, médios e estreitos. Como regra geral a espessura do lábio superior é aproximadamente a metade da espessura do lábio inferior.

Para a avaliação da largura da boca usa-se como referência o ângulo de abertura facial, formado pelas linhas da direita e da esquerda que se estendem a partir do pogônio, contatando os pontos mais laterais das órbitas e das comissuras labiais. Esse ângulo, com valor normal atribuído às faces médias, é de $45^{\circ} + - 5^{\circ}$. Valores maiores indicariam boca larga, enquanto valores menores, boca mais estreita. A largura dos lábios ou da boca é avaliada com mais precisão por linhas verticais paralelas à linha média da face, que indicam em condições normais a igualdade entre as comissuras labiais e a distância interíris, estando o paciente com a boca fechada.

Os lábios são sustentados pelos dentes anteriores e a perda destes ou

desgaste acentuado comprometem o apoio labial. A posição dos dentes é determinada pelo equilíbrio funcional existente entre as forças da língua, dos músculos da bochecha e dos lábios. As alterações nas posições dentárias podem afetar o grau e a extensão dos movimentos da musculatura facial e dos lábios, levando a alterações de postura, a não ser que ocorra uma ação compensatória e de adaptação por parte do organismo. A face vestibular dos dentes anteriores e as bordas incisais são importantes para manter os lábios em uma posição considerada normal.

Segundo Mondelli (2003), a espessura de tecido mole do lábio superior, lábio inferior e mento deve manter a proporção de 1:1:1, após procedimentos ortodônticos, protéticos ou restauradores nos dentes anteriores, a fim de manter um perfil labial harmônico.

Mondelli (2003) também observa que o comprimento, tamanho ou dimensão do lábio superior é medido do subnasal ao seu ponto mais superior. Sua medida média normal é de 19 a 22 mm, sendo mais longa no sexo masculino do que no feminino. Quando o lábio superior é mais curto, o indivíduo apresenta um espaço interlabial aumentando a exposição dos incisivos, associado a um aumento da altura do terço inferior da face. Em relação ao lábio inferior, Mondelli, observa que a maioria das pessoas apresenta lábio inferior médio.

Para Medeiros (1996), a altura do lábio irá determinar a quantidade de dente e gengiva expostos na conversação e sorriso.

3.1.2. Corredor Bucal

Mendes (1996), define o corredor bucal como o espaço existente durante o sorriso entre a superfície vestibular dos dentes superiores posteriores visíveis e a mucosa interna dos tecidos moles formado pela comissura labial e as bochechas. Para Fradeani (2006), é o espaço observado em ambos os lados da cavidade oral durante o sorriso, entre as paredes vestibulares dos dentes superiores e os cantos da boca.

Para Conceição (2005), outros aspectos importantes a serem avaliados relativamente ao corredor bucal são a manutenção de um efeito de gradação entre os dentes da região anterior para a posterior, à definição de quantos dentes posteriores são visíveis no sorriso e o contorno gengival nessa região posterior

aparente quando a pessoa sorri.

Já Mendes (1996), diz que o alinhamento dental num arco de forma acentuadamente triangular tende a provocar ausência ou insuficiência de corredor bucal, prejudicando sensivelmente o aspeto estético e provocando no observador a sensação de uma “boca cheia de dentes”.

3.1.3 Linha do Lábio

Os lábios deverão ser avaliados em repouso, entreabertos e em movimento, durante o sorriso e a fala.

Em relação a sua posição de acordo com a altura do lábio superior com os incisivos centrais ântero-superiores, a linha do lábio pode ser, baixa onde o movimento do lábio superior expõe menos de 75% dos dentes anteriores, média onde este movimento expõe de 75 a 100% dos dentes anteriores e papilas gengivais interproximais ou alta onde o movimento labial expõe não só os dentes anteriores completamente, como também uma grande faixa gengival.

Em repouso, os lábios deverão ser avaliados quanto à falta de apoio em decorrência da perda de dentes; fraturas dentárias; desgastes funcionais e parafuncionais das bordas incisais; desgastes da face vestibular por abrasão/erosão e perimólise. Mondelli (2003), observa que na posição de repouso a visibilidade dos dentes varia em função da raça, sexo e do crescimento dentoalveolar. Para alguns pacientes, os dentes não são visíveis, enquanto para outros são mais evidentes, como se estivessem com os lábios entreabertos. Quando entreabertos, algumas pessoas mostram apenas os dentes superiores ou somente os inferiores e outras uma combinação entre esses dois.

Para Rufenacht (1998) a linha labial ideal parece ser aquela obtida quando o lábio superior alcança, durante o sorriso, a margem gengival interdental dos superiores, uma situação que é comum em um grande número de pessoas

Para Fradeani (2006), um sorriso agradável pode ser definido como aquele que expõe completamente os dentes superiores e aproximadamente 1mm do tecido gengival. Independentemente do tipo de linha de sorriso que o paciente possua (baixa, média, alta), quando movimentado para cima, a borda do lábio superior pode apresentar forma convexa, plana ou côncava em seu centro. Dependendo do comprimento do lábio superior, isso proporciona uma quantidade variável de exposição dental na área dos incisivos centrais superiores. O lábio superior pode, às

vezes, apresentar diferentes níveis de exposição entre os lados direito e esquerdo, resultando em uma linha de sorriso irregular.

3.2. Análise Dental

A face é extremamente importante na composição estética de um indivíduo e os dentes, por sua vez, assumem um papel fundamental na estética da face. Quando há necessidade de fazer algum procedimento no dente quer seja para reestabelecer a função ou por motivos estéticos é necessário que estes não sejam avaliados isoladamente, mas sim, em conjunto com periodonto e com as demais estruturas bucais e faciais circunjacentes.

A anatomia, características e distribuição espacial dos dentes na arcada dentária estabelece uma relação tridimensional com as demais estruturas faciais. Assim sendo, a harmonia e equilíbrio entre estes contribuem para compor a estética facial, portanto, durante a análise dos dentes alguns aspectos devem ser observados de forma sistemática, os quais são: simetria, dominância e proporção regressiva do aparecimento dental. A simetria ocorre quando se encontra correspondência de forma, cor, textura com as estruturas ou dentes do lado oposto. É certo que não há simetria perfeita; portanto, as ocorrências de pequenas discrepâncias podem ser consideradas necessárias para uma boa estética facial. Quanto a dominância, em especial para os dentes, verifica-se que os incisivos centrais devem ser os dentes dominantes e mais observados em relação aos demais. A partir do conhecimento da dominância, considerando uma visão frontal, observa-se um aparecimento proporcionalmente menor, ou seja, o efeito da proporção regressiva do aparecimento dental.

Para Qualtrough (1994), o tamanho do dente é relevante não somente para a estética dental, mas também para a estética facial. Os dentes devem ter proporção entre si, e devem também ser proporcional à face, porque uma variação grosseira no tamanho dos dentes com relação ao tamanho da face afetará a estética.

Os dentes anteriores têm uma importante função no suporte dos lábios e são fundamentais para a estética e para a fonética. Para Rufenacht (1998), este fato implica que os dentes anteriores devam ser posicionados de acordo com o grau de tolerância permitido pelo formato do arco para garantir a integração da composição

dental. Em uma situação dentária normal, a posição dos dentes é determinada pelo equilíbrio funcional existente entre as forças da língua e a ação compensatória da musculatura da bochecha e dos lábios.

3.2.1 Dimensão dental e proporções ideais

Na relação dente-a-dente alguns aspectos dos dentes anteriores da maxila são significativos tais como: alinhamento, posicionamento, simetria, linha interincisiva, comprimento, largura, e pontos de contato. Soma-se a esses aspectos o fato de que os dentes devem apresentar uma transição gradual e suave no sentido ântero-posterior. Devido a característica de dominância apresentada pelos incisivos centrais superiores, estes devem ser o mais simétrico possível, enquanto que a linha interincisiva, sempre que possível, deverá estar alinhada com a linha média.

Segundo, Baratieri (1998), a proporcionalidade entre os dentes é um fator importante na aparência do sorriso. Ela depende da relação que existe entre o comprimento e a largura dos dentes, bem como da sua disposição no arco, da forma do arco e da configuração do sorriso. Portanto, o relacionamento de largura e comprimento de cada dente com os adjacentes pode ter um efeito significativo na aparência visual do conjunto.

Como ponto de partida para análise da dimensão dos dentes ântero-superiores, busca-se identificar a largura visual do incisivo central superior (LICS), que equivale a distância interpupilar dividida por 6,6. Quanto aos incisivos laterais e caninos por estarem em “proporção áurea” com o incisivo central, multiplica-se o valor da LICS pela constante 0.618 para obter a largura do incisivo lateral (LILS), enquanto que o valor de da largura do canino superior (LCS) equivale a LILS multiplicado pela constante 0.618. Outra possível relação observada estabelece que a partir da LICS, a LILS equivale a 60% de LICS, enquanto que a LCS equivale a 60% da LIL. Independentemente do tipo de cálculo empregado, essas medidas estabelecem uma relação visual decrescente para os dentes a partir da linha média. No tocante ao comprimento desses dentes, é possível também estabelecer uma relação proporcional, onde o comprimento do incisivo central superior (CICS) equivale a $LICS \times 1.25$, enquanto que o comprimento do canino superior (CICS) é igual ao CICS e o comprimento do incisivo lateral superior (CILS) é 01 mm menor que o CICS (Lombardi et al, 1973)

Na arcada inferior, a clara diferença de tamanho entre os incisivos que é

facilmente observada na arcada superior não existe. À primeira vista podemos cair na armadilha de considerarmos os 4 incisivos inferiores idênticos com imagens especulares simulares, todavia, uma análise cuidadosa mostrará que os incisivos centrais possuem um contorno mesial e distal similar, enquanto, os incisivos laterais tem um perfil distal mais convexo, que lhes dá dimensionalmente mais proeminência. Essa diferença discreta em largura, facilmente observada na dentição natural, foi analisada por Reynolds, que encontrou valores médios de 5,0mm para os incisivos centrais inferiores e de 5,5mm para os incisivos laterais inferiores. A superfície vestibular dos 4 incisivos inferiores é basicamente reta no terço médio e incisal, tornando-se convexa no terço cervical. O canino tem um lóbulo central mais acentuada com uma convexidade que se inicia logo acima da margem gengival (Fradeani, 2006).

Algumas relações também foram sugeridas entre o formato do rosto, dente e o perfil do paciente, ou seja, perfil ovoide, aparentemente é o mais feminino, sensual e delicado, aparenta ser curto pois sua face vestibular é curva sem área plana.

A anatomia e posição dos dentes estabelece uma relação de contato interproximal que também influencia a estética do sorriso. Preferencialmente esses contatos devem ocorrer em uma área mais larga do que um simples ponto, e estender em sentido apical até o início da papila gengival. Esse aspeto é denominado de espaço de conexão, ou seja, a região em que os dentes anteriores parecem entrar em contato, e por isso não devem ser confundidos com o ponto de contato. Tomando-se como base o comprimento do ICS, admite-se que a extensão do espaço de conexão entre os ICS equivale a 50% desse valor, enquanto que entre os ICS e os ILS é de 40% e entre o ILS e CS é de 30%. O alinhamento dos pontos de contatos dos dentes anteriores superiores é feito de forma ascendente a partir do incisivo central, ou seja, o contato do incisivo central e o lateral está mais incisal em relação ao contato do incisivo lateral e o canino. Esses pontos de contatos quando unidos por uma linha imaginária estabelece um paralelismo com a linha incisal. É necessário verificar também que as bordas incisais dos dentes anteriores superiores estão localizadas de modo que nos centrais estão mais baixa em relação aos laterais e caninos, e conseqüentemente, quando unidas apresentam um aspeto côncavo e ascendente em direção as comissuras labiais. (PUPPIN, 2002).

3.2.2. Cor

Fradeani, descreve que ao se observar a dentição natural, pode-se notar uma diferença significativa na cor entre os dentes de ambas as arcadas, e que é fácil visualizar, por exemplo, que os ICS são os dentes mais claros na boca e dominam a composição dental não somente pelo seu tamanho, mas também pelo seu brilho. Ele observou também que na maioria dos indivíduos, os IL possuem o mesmo matiz que os IC, mas discretamente menos intenso e, portanto, parecem muito menos claro. Para Fradeani, os caninos, tanto superiores quanto inferiores, possuem um croma muito mais intenso, parecendo algumas vezes, muito mais escuros que os dentes adjacentes. Já na região posterior, é fácil perceber que os pré-molares possuem cor similar a dos IL, entretanto, diferente dos caninos.

3.2.3. Textura

Segundo Fradeani, nos dentes naturais existem caracterizações morfológicas superficiais conhecidas como micro e macrotexturas. Microtexturas são minúsculos sulcos, na maioria horizontais, que normalmente são encontradas em dentes jovens. Geralmente, elas diminuem ou desaparecem em pacientes adultos entre os 40 e 50 anos. Macrotexturas consistem de lóbulos que, via de regra, dividem a face vestibular dos dentes em distintas concavidades e convexidades. São normalmente bem definidas nos dentes jovens, mas podem desaparecer ou ser reduzidas consideravelmente com a idade, como resultado da ação dos músculos periorais, que podem produzir erosão superficial, com consequente perda de volume dental.

3.2.4. Diagrama de Referências Estéticas Dentárias – DRED

A percepção de proporções é uma boa maneira de executar trabalhos que envolvem a área estética. Embora não seja impassível de erros é uma maneira facilitada de observar e compreender as relações que as proporções dentárias e faciais guardam entre si. Os aspectos abordados no item anterior são um guia de orientação para o Cirurgião Dentista, e podem ser expressos em forma de diagrama denominado de “Diagrama de Referências Estéticas Dentárias – DRED”. O qual é um recurso auxiliar para o diagnóstico e planejamento estético que expressa de forma esquemática as relações entre dentes, periodonto e lábio. Quando associados

aos demais dados faciais, proporcionam uma avaliação mais objetiva da estética. O DRED é basicamente constituído por seis caixas que englobam os incisivos e caninos superiores, a partir das quais os limites específicos referentes a linha incisiva, linha mediana, linha gengival, linha papilar, linha do espaço de conexão, linha da margem gengival, zênite gengival, serão delimitados, e empregados como referência estética. O valor referente a soma das medidas de LICS, LILS, LCS é considerada como o valor aparente do segmento dentário anterior (VASDA). O qual também pode ser calculado dividindo-se o valor da medida da largura do sorriso (LS) por dois e multiplicando-a pela constante 0.618. Ao subtrair o valor de VASDA da metade do valor de LS obtém-se o valor do corredor bucal (CB), ou seja, o valor aparente dos dentes após o canino.

A sua utilização facilitará o planejamento e a visualização do melhor posicionamento estético dos dentes anteriores, uma vez que oferece informações como simetria dos dentes, os eixos dentários, o limite do contorno gengival, o nível do contato interdentário, a localização das bordas incisais, as proporções dentárias e as linhas do sorriso. Cada paciente tem o seu próprio diagrama de referência, que é determinado pelos dentes e estruturas adjacentes. Caso o diagrama do paciente não esteja harmonioso e necessite ser mudado, o DRED servirá como modelo.

Baratieri (1998), observa que o equilíbrio parece mais importante do que a simetria. Idealmente, os dentes do lado esquerdo do arco devem ter o mesmo “peso” na composição do sorriso que os dentes do lado direito do arco. Isto significa dizer que os demais componentes da estética (tamanho do dente, visibilidade, forma, cor, posição, textura de superfície, alinhamento, inclinação, ameias proximais, embrasuras incisais, pontos de contato, sulcos e cristas de desenvolvimento e ângulos inciso- proximais) deveriam estar dispostos de forma harmônica, muito mais do que simétrica. Da mesma forma que os dentes do mesmo arco devem estar em equilíbrio entre si, os dentes superiores devem estar em equilíbrio com os dentes inferiores.

3.3. Análise Periodontal

Lindhe, Karring e Lang (2010), define periodonto como estruturas ao redor do dente. Cuja a principal função é a fixação do dente no tecido ósseo dos maxilares e manter a integridade da superfície da mucosa mastigatória da cavidade bucal. De

acordo com sua função, as estruturas periodontais são englobadas em tecidos periodontais de proteção e de sustentação.

O periodonto é constituído por quatro componentes principais: gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar, que se distinguem entre si quanto à localização, arquitetura tecidual, composição bioquímica e química, mas atuam em conjunto, formando uma só unidade.

A aparência do tecido gengival tem um relevante papel na estrutura estética geral, especialmente em pacientes com uma linha do sorriso média ou alta. A saúde periodontal associada a simetria e harmonia entre a cor, textura, forma e arquitetura dos tecidos gengivais são extremamente importantes na composição da aparência e sorriso.

Para a determinação correta do biótipo periodontal, é importante a verificação da espessura gengival, da faixa de largura de gengiva inserida e da espessura óssea, medição essa que só é possível em humanos vivos através de tomografia computadorizada de feixe cônico (FU, J. H. et al. 2010).

A coloração da gengiva varia entre a raça, indivíduos negros apresentam graus de variação entre a cor rosa e marrom-escuro e indivíduos da raça branca apresentam pequenas variações da coloração rosa-pálida.

3.3.1. Classificação morfológica dos tecidos de revestimento, e suas implicações

Os aspectos clínicos dos tecidos periodontais de revestimento são diretamente determinados pela posição, anatomia e disposição dos dentes, além de serem influenciados pelos processos de involução e patologias. Os aspectos clínicos relativos a altura e espessura gengival são, portanto de grande importância para as reconstruções estéticas. Ao avaliar a espessura gengival, observa-se os seguintes valores médios para a maxila: 1,28 mm ao nível dos incisivos centrais, 1,15 mm nos laterais, 0,90 mm nos caninos, 1,05mm para os primeiros pré-molares e 1,08 mm para os segundos pré-molares. Enquanto que na mandíbula, a média foi de: 0,89 mm nos incisivos centrais, 0,91 nos laterais, 0,84 mm nos caninos e de 0,76 nos primeiros pré-molares e 0,94 nos segundos pré-molares. (BORGHETTI, A.; MONNET-CORTI, V. 2002).

Maynard e Wilson (1980) propuseram quatro diferentes fenótipos

periodontais. Segundo suas características anatômicas, podendo ser assim classificadas em:

- Tipo 1 - dimensões gengivais com cerca de 3 a 5mm de mucosa queratinizada, gengiva espessa e espessura óssea normal;
- Tipo 2 - dimensões gengivais com menos de 2mm de mucosa queratinizada, espessura gengival fina e espessura óssea normal;
- Tipo 3 - dimensões gengivais com cerca de 3 a 5mm de mucosa queratinizada, gengiva espessa e espessura óssea fina;
- Tipo 4 - dimensões gengivais com menos de 2mm de mucosa queratinizada, espessura gengival fina e espessura óssea fina.

Segundo essas características verifica-se que o tipo 1 apresenta uma incidência aproximadamente de 40% e pode ser considerado como ideal, além de apresentar um baixo risco do desenvolvimento de recessão gengival. Enquanto que o tipo 4 devido a reduzida quantidade de tecido ceratinizado e espessura gengival apresentam maior suscetibilidade a envolvimento mucogengivais.

Em 1999, De Rouck et al. revisaram os biótipos gengivais e desenvolveram um método simples de inspeção visual para classificá-los com base nos seguintes parâmetros clínicos: relação comprimento/largura coroa dentária, altura das papilas e largura e espessura da gengiva. Identificaram três fenótipos com características específicas: os indivíduos com coroas dentárias de formato triangular, papilas longas e gengiva marginal fina ou translúcida a sondagem foram classificados com biótipo fino-festonado; no biótipo espesso-festonado, foram incluídos os sujeitos com as mesmas características do tipo fino-festonado, porém com gengiva marginal espessa e aqueles que apresentaram coroas quadradas, papilas curtas e gengiva marginal espessa e plana foram classificados como biótipo plano-espesso. Os estudos sobre o biótipo gengival podem propiciar a odontologia estética um melhor controle e prevenção de efeitos secundários aos tratamentos restauradores, como também favorecer os resultados estéticos dos tratamentos com implante dentário (Cuny-Houchmand et al., 2013). Portanto, um planejamento criterioso deve ser elaborado principalmente quando o paciente apresentar um biótipo gengival fino e, se necessário, deve-se lançar mão previamente as cirurgias mucogengivais para aumentar a espessura e a largura da gengiva.

3.3.2. Distância biológica

Gargiulo et al. (1961) realizaram um estudo analisando as distâncias biológicas e concluíram que a distância biológica é uma zona de tecidos que constituem as estruturas acima da crista óssea terminando com a margem gengival livre. Definiram que a distância biológica é formada por 3 unidades: sulco gengival (0.69mm), epitélio juncional (0.97mm) e inserção conjuntiva (1.07mm). Esses são valores médios, portanto sujeitos a variações, perfazem na maioria dos casos um valor total de 3mm, relativos a esse espaço compreendido entre o topo da margem gengival a crista óssea. Destas estruturas a inserção conjuntiva é a que possui as medidas mais constantes, com menores níveis de variações, enquanto que a porção mais variável é o comprimento do epitélio juncional.

A variação de sua dimensão se dá devido à variação na largura das fibras supra-alveolares do conjuntivo. Os componentes do tecido conjuntivo parecem permanecer constantes durante o estágio de erupção passiva. Os autores encontraram a média da inserção epitelial de 0,97 milímetros com flutuações de 0,71 a 1,35 milímetros. A inserção conjuntiva teve média de 1,07 milímetros com variações de 1,06 a 1,08 milímetros. Assim, eles promulgaram uma regra de ouro a respeito da distância biológica: os tecidos acima da crista alveolar devem preencher um espaço composto por fibras gengivais, tecido conjuntivo e epitélio juncional que medem aproximadamente 2,04 milímetros, considerando que esse valor é aplicável à maioria dos casos clínicos. No entanto, esta medida pode variar de dente para dente e na mesma face de um mesmo dente, estando presente em toda a dentição saudável.

Apesar dos conceitos de “Distâncias Biológica” e “Espaço Biológico” serem familiar, seus significados e relevâncias clínicas ainda não são totalmente valorizados. Para melhor compreender a inter-relação entre estes e os trabalhos restauradores, estudo ressaltam que quanto mais próxima do epitélio juncional estiver a margem de uma restauração subgengival, maior a probabilidade da ocorrência de uma inflamação gengival. Enquanto que a violação do “Espaço Biológico”, desde que não haja o restabelecido deste espaço, implicará na lesão ao periodonto de sustentação, caracterizada por perda óssea, formação de bolsa periodontal ou recessão gengival. Portanto, quando houver a necessidade de empregar um término de um preparo cavitário a nível subgengival, este deverá ser

posicionado dentro dos limites do sulco gengival histológico.

3.3.3. Contorno Gengival e Papilar, Zênite Gengival

Na busca de parâmetros estéticos a macroestética é um dos orientadores e tem na relação dentes, tecidos moles e características faciais o design do sorriso. Um importante parâmetro é o contorno gengival, pois sua arquitetura influencia não somente no tamanho das coroas dentais, mas na aparência estética do sorriso, especialmente em pacientes com uma linha de sorriso média ou alta.

Idealmente, o contorno da margem gengival apresenta um aspeto tipicamente festonado, mantém um alinhamento paralelo a linha incisal, a crista óssea e a junção amelocementária. Sua posição nos incisivos centrais e caninos devem ser simétricos e ter uma posição mais apical, aproximadamente 01mm, quando comparada à dos incisivos laterais. Inevitavelmente esse contorno ideal muda nos casos onde existe a perda de suporte periodontal (Fradeani, 2006).

O zênite é o ponto mais apical do contorno gengival nos dentes anteriores, decorrente da sua inclinação mesial em relação a linha média e interincisiva. Está localizado mais distalmente em relação ao eixo axial do dente, sendo sua posição no incisivo central aproximadamente 1.0mm, 0.4mm para os incisivos laterais, enquanto que para os caninos coincide com a porção central. Além da sua localização é necessário também analisar sua altura e a relação entre eles, visto que quando modificada abruptamente incorre em um efeito estético negativo. O zênite dos dois incisivos centrais deve estar sempre na mesma altura, determinada pela simetria entre os incisivos centrais. Quando visualizado em conjunto apresentam uma progressão gradual e simétrica a partir dos incisivos centrais, sendo que ao ser traçada uma linha unindo o zênite dos incisivos centrais, ou dos caninos superiores, esta linha ou plano gengival, deve estar paralela à linha interpupilar. No caso dos incisivos laterais devido a localização mais cervical do zênite, essa referência deve ser empregada de forma a compor um aspeto harmônico durante o sorriso, embora, quando presente de forma mais marcante poderá induzir uma quebra da uniformidade alterando o perfil estético para o paciente.

O espaço interdental tem sua forma e volume determinados pela morfologia dos dentes, ponto de contato interdental, distância entre dentes e altura do osso alveolar. Configura um formato de pirâmide onde seu ápice está voltado para o ponto

de contato interdental. Essa condição determina o formato do tecido gengival nessa área, ou seja, a papila interdental, enquanto que o posicionamento gradualmente mais apical do ponto de contato confere um aspecto de naturalidade e beleza ao sorrir. (Bresson G. et al. 1978)

Embora a característica piramidal da papila seja uma constante, entre os incisivos centrais apresenta-se mais longa que nos dentes adjacentes, assim como entre dentes com grande aproximação radicular. Enquanto que espaços inter-radulares amplos, como nos diastemas, normalmente estão associados às papilas curtas e achatadas (Tarnow DP. et al. 1992). Variações na forma do ponto de contato interdental podem também acarretar alterações no formato do ápice da papila. Em presença de contatos mais volumosos, poderá ocorrer um achatamento nessa área formando uma depressão denominada de COL. Por sua vez, aproximações radiculares onde o espaço interdental é inferior a 0.3mm frequentemente resultam no desaparecimento da papila, decorrente a ausência do septo ósseo subjacente.

As diminutas dimensões das papilas associadas à sua nutrição puramente capilar tornam sua capacidade regenerativa imprevisível quando de agressões mecânicas, patológicas ou como resposta a procedimentos terapêuticos periodontais. Condição que reforça o conceito de que estas áreas devem ser preservadas o máximo possível. Um desequilíbrio nessa estrutura pode levar a alterações localizadas ou generalizadas influenciando na estética do sorriso. Na ausência da papila o espaço vazio denominado de “buraco negro”, decorre do deslocamento apical da sua inserção e exposição radicular, e implicam na ocorrência de problemas estéticos, funcionais e fonéticos (Chiche F A. et al. 1998).

Como forma de estabelecer níveis de avaliação e previsibilidade para a reconstrução papilar, foi proposta uma classificação que tem como ponto de referência a relação entre o ponto de contato interdental e o topo da crista óssea (Tarnow DP. et al. 1992). Foram estabelecidas 3 classes, ou seja, classe I – extensão de 5mm ou menos entre o ponto de contato dental e o topo da crista óssea; classe II – extensão de 6mm entre o ponto de contato ao topo da crista óssea; classe III – extensão superior a 7mm do ponto de contato ao topo da crista óssea. Baseado nessa classificação é possível verificar que na classe I a ocorrência da presença da papila é de quase 100%, para a classe II é de 56%, e para a classe III é de 27%. Consequentemente esses valores permitem considerar que a possibilidade de reconstrução papilar é diretamente proporcional a sua incidência. Fato que

demonstra que esses defeitos são de elevada complexidade e baixa previsibilidade para correção.

3.3.4. Gengiva Inserida, Freios e Bidas

Ao longo do tempo muito tem se discutido sobre a necessidade de uma “adequada” faixa de gengiva inserida. Visto esta ser tradicionalmente associada a manutenção da saúde do tecido gengival e a prevenção da perda contínua de inserção do tecido conjuntivo. A princípio prevalecia o conceito de que uma faixa estreita de gengiva era “inadequada” ou “insuficiente” para proteger o periodonto contra a agressão causada pela força de fricção durante a mastigação e para prevenir o afastamento da margem gengival provocada pelos músculos da mucosa alveolar adjacente. Além de facilitar a formação da placa subgengival devido ao inadequado selamento, resultando na movimentação do tecido marginal. Posteriormente outras opiniões sugeriam, alguns relatavam que menos de 1mm poderia ser suficiente, enquanto que outros sugeriam que a largura apico-coronária devia exceder a 3mm. (DE TREY et al., 1980).

Pesquisas posteriores buscaram estabelecer uma melhor compreensão sobre a importância da gengiva queratinizada. Relatam que uma faixa mínima de gengiva, desde que exista ausência de placa bacteriana, não comprometer a saúde periodontal. No entanto, não determinaram se, na presença de placa, uma boa unidade dento-gengival ceratinizada proporciona uma melhor barreira contra a infecção do que o tecido pobre ou sem ceratina.

De acordo com a literatura (SCHULGER, S. et al., 1991), a faixa de gengiva inserida deve ser suficiente em largura, possuindo no mínimo 3mm a mais do que a margem gengival livre. Por ser ceratinizada e firmemente aderida ao osso alveolar, a presença de uma faixa adequada de gengiva inserida, suporta mais positivamente eventuais traumas e tensões gerados nessas áreas, além de otimizar os resultados protéticos. No entanto, sua falta ou redução poderá implicar em envolvimento estéticos e funcionais.

Placek et. al, definiu em 1974 que freios são áreas de inserção muscular de aspecto triangular observada na maxila ou mandíbula, localizada entre os incisivos centrais e caninos e pré-molares. Pode apresentar aspecto longo e fino ou curto e largo, sendo sua inserção localizada á nível da mucosa, gengiva queratinizada, papila ou penetrando na papila, nesse último caso, poderá atingir a região quando

presente nos incisivos centrais superiores.

Embora essas inserções musculares, a princípio, não representem uma preocupação em condições normais, esses pontos de inserção podem vir a se tornar um problema quando envolvem a gengiva marginal e papila. Altas inserções do freio podem distender uma porção da gengival marginal ou papila, e esta condição poderá influenciar no acúmulo de placa, ou ainda, impedir a movimentação dentária durante o fechamento de diastemas.

V. DISCUSSÃO

A estética facial tem sido discutida desde a antiguidade. Naquela época, os conceitos de estética dependiam em maior grau da preferência tradicional ou pessoal. Até meados dos anos 70, as publicações referentes à análise do sorriso incidiam sobretudo nas características faciais gerais dos pacientes. Nos dias de hoje, o estudo e análise do sorriso foram sujeitos a uma evolução, no sentido de auxiliar e melhorar a compreensão das relações existentes entre os diversos elementos particulares que constituem o sorriso.

Essa evolução começou com Tjan et al em 1984, quando realizaram um estudo em que foram avaliados parâmetros estéticos relacionados com o sorriso recorrendo a uma análise fotográfica com o objetivo, de formular um padrão de normalidade de um sorriso estético.

No ano de 1999, Dong et al, realizaram um estudo com o objetivo de estabelecer parâmetros de análise da linha do sorriso, da curvatura do lábio superior, o paralelismo da curva incisiva anterior maxilar em relação ao lábio inferior e a largura do sorriso.

Outro estudo importante foi realizado pelo Yoon et al em 1992, onde concluíram que a linha do sorriso é influenciada pelo género, na medida em que os indivíduos do género feminino apresentam com mais frequência uma linha de sorriso alta e os indivíduos do sexo masculino demonstram uma linha de sorriso baixa. Estudos depois desses tiveram os mesmos resultados.

A estética é provavelmente o maior fator de motivação do paciente na busca pelo tratamento odontológico, porque o sorriso é muito importante e é o primeiro aspeto da face a ser observado por uma pessoa.

Estabelecer um padrão do que é belo, não é uma tarefa fácil porque trata-se de uma tarefa cerebral, que nem sempre pode ser bem explicada. Mesmo sendo considerada subjetiva, a estética pode estar diretamente associada aos padrões de determinada sociedade. Um sorriso estético é aquele que apresenta certa correlação harmônica entre forma e cor dos elementos dentários e entre lábio e gengiva.

Apesar de existirem parâmetros a ser cumpridos para que um sorriso seja considerado belo, algumas variações são aceitas e para alguns autores deixam o sorriso natural e mais harmônico do que um sorriso onde os dentes ou as linhas de referências são 100% simétricas.

A análise do sorriso tem sido abordada por diversas áreas da Odontologia. Entretanto foi observado que nem todas seguem o mesmo direcionamento ou ferramenta para essa análise.

Há vários parâmetros para a avaliação estética do sorriso e entre todos o que mais se destaca é a importância da avaliação da quantidade de gengiva exposta durante o sorriso, para Suzuki L et. al (2011), isso deve-se ao fato da exposição gengival ser o fator que mais preocupa os pacientes que procuram tratamentos estéticos.

A análise da face deve ser a primeira a ser realizada, pois esta é de extrema importância na composição estética de um indivíduo. Devido ao elevado número de detalhes faciais, devem ser elegidos aqueles que facilmente podem ser observados de forma sistemática que, de facto, influenciem o sorriso em si. Assim, deve ser avaliada a forma da face, linha média facial, linha interpupilar, lábios, linha intercomissural, proporções faciais e o perfil facial.

O princípio da Proporção Áurea, é significativamente benéfico no planejamento estético do sorriso. Se é ou não considerada absoluta e necessária para alcançar um belo sorriso, é ainda uma questão obscura.

O tipo facial mesocefálico corresponde a face predominante na população, mas isto não quer dizer que este é o padrão normal enquanto os outros devem ser considerados “desvio da normalidade”. Segundo Proffit (1978), o caráter de normalidade está vinculado à simetria e harmonia das proporções faciais em cada um dos biótipos. Indivíduos de tipos faciais diferentes, apresentam características faciais diferentes, por isso é inviável estabelecer os mesmos padrões a serem seguidos pelos 3 tipos faciais.

A condição periodontal influencia significativamente a harmonia de um sorriso. É necessário que haja saúde periodontal, um contorno gengival regular e contínuo e uma correta posição dos zênites gengivais e das papilas interdentárias dos dentes ântero-superiores. Além disso, deve ser avaliado o nível de exposição gengival. Um sorriso com mínima exposição gengival determina um sorriso mais harmonioso, enquanto que quando há excessiva exposição gengival, torna-se um dos principais fatores de desconforto do paciente e influencia consideravelmente a sua vida.

Em relação a análise dental, os aspetos mais importantes a serem avaliados são: alinhamento e posicionamento dentário, desvios da linha média dentária superior e a relação desta tanto com a linha média facial como a linha média dentária

inferior, a linha do sorriso e a relação desta com o lábio inferior, a exposição dentária, o tipo de sorriso e os corredores bucais.

VI. CONCLUSÃO

Com este trabalho procurou-se contribuir para um maior conhecimento dos padrões de beleza e harmonia facial, já que o conceito de beleza evolui a cada década, elegendo sempre diferentes faces, porém com apenas um único objetivo: o equilíbrio, expressado na simetria e harmonia dos traços faciais. Não há regra que se aplique a todos os casos, assim como não há seres humanos iguais, mas há padrões de análises e comparação claros e definidos.

Fundamentada na literatura consultada pode-se concluir que, para alcançar um sorriso considerado belo, é necessário que seja feito um planejamento criterioso, avaliando todas as estruturas que estão ligadas direta ou indiretamente a ele. A importância da análise se deve ao fato do sorriso ser a expressão facial que melhor representa a beleza de um eficiente e eficaz tratamento odontológico corretivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMAD. Anterior dental aesthetics: facial perspective. **British Dental Journal**, v. 199, n. 1, p. 15-21, Jul. 2005^a.
- ALMEIDA CG, CIAMPONI AL, WANDERLEY MT. Percepção da estética dental em crianças e seus responsáveis. **Pesq Odont Bras** 2001; 15 supl:87.
- ARNETT GW, BERGMAN RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part II. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 1993; 103:395-411.
- BARATIERI, L. N. et al. **Estética: restaurações adesivas diretas em dentes anteriores fraturados**. São Paulo: Santos, p. 397, 1998.
- BECKER A, SHAPIRA J, CHAUSHU S. Orthodontic treatment for disabled children: motivation, expectation, and satisfaction. **Eur J Orthod** 2000; 22:151-8.
- BELSER U, MAGNE P. Restaurações adesivas de porcelana na dentição anterior: **Uma abordagem biomimética**. Quintessence editora Ltda; 2003.
- BORGHETTI A, MONNET CORTI V. Recessões teciduais marginais. In: **Borghetti A, Monnet-Corti V. Cirurgia plástica periodontal**. 1^a ed. São Paulo: Artmed; 2002. Cap.4, p.117-36.
- BORGHETTI A, MONNET CORTI V. Recessões teciduais marginais. In: **Borghetti A, Monnet-Corti V. Cirurgia plástica periodontal**. 1^a ed. São Paulo: Artmed; 2002. Cap.2, p. 57-97.
- BRESSON, G., ROMEROWSKI, J. Pleading for a too often neglected discipline: Dental anatomy, various interesting aspects in current practice. **Revista Odontol. de Estomatologia**, v. 7, n. 1, p.47-56, 1978.
- CÂMARA, CALP. Estética em Ortodontia: diagramas de referências estéticas dentárias (DRED) e faciais (DREF). **Dental Press Ortodontia e Ortopedia Facial**. 11 (6):130-56. nov/dez 2006.
- Case CS. **A practical treatise on the techniques and principles of dental orthopedia and prosthetic correction of cleft palate**. Chicago, 1921, C. 8. Case Co.

- CHICHE FA, LENCHE MA, Multidisciplinary implant dentistry for improved aesthetics and function. **Pract Periodont Aesthetics Dent** 1998; 10(2): 177-186.
- CHICHE G, PINAULT A. Artistic and scientific principles applied to esthetic dentistry. In: **Chiche G, Pianault A (eds). Esthetics of anterior fixed prosthodontics**. Chicago: Quintessence Books, 1994:13-32.
- CLAMAN L, ALFARO MA, MERCADO A. Na interdisciplinary approach for improved esthetic results in the anterior maxilla. **Journal of Prosthetic Dentistry**. 2003; 89(1):1-5.
- COHEN B. A Study of the Periodontal Epithelium. **Brazil Dental Journal** 1962; 112 (2): 55-68.
- Conceição, E. N. e Masotti, A. S. **Dentística, Saúde e Estética: princípios de estética aplicados à dentística**, Porto Alegre, Artmed. 2007.
- CONCEIÇÃO, E.N. Análise Estética. In: **Restaurações Estéticas – Compósitos, cerâmicas e implantes**. 1.ed. São Paulo: Artmed,2005. p.33-57.
- CUNY-HOUCHMAND M., RENAUDIN, S., LEROUL, M., PLANCHE, L., GUEHENNEC, L.L., SOUEIDAN, A., Gingival biotype: The probe test utility. **Open Journal of Stomatology**. 2013; 3:123-127.
- DE ROUCK, T. et al. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. **Journal Clinical Periodontology**, v. 36, p. 428–433, 2009.
- DE TREY, E.; BERNIMOULIM, J. P. Influence of free gingivaL grafts on the health of the marginal gingiva. **Journal of clinical periodontology**, v. 7, p. 381-393, 1980.
- DONG JK, JIN TH, CHO HW, Oh SC. The esthetics of the smile: A review of some recent studies. **The International Journal of Prosthodontics** 1999; 12:09-19.
- DUARTE JÚNIOR, J. F.; **O que é beleza**. 1ª ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 1986.
- FARKAS, L. G. Anthropometric of the head and face in medicine. New York: **Elscuiez North Holland Inc**, 1981.

- FORMAZIERO CC, Silva JR. MH – **Rev. Ibero-americana de odontologia estética & dentística**. 2003; 2(8):291-300.
- FRADEANI M. Análise dental. In: **Fradeani M. Análise estética – uma abordagem sistemática para o tratamento protético**. São Paulo: Quintessence.2006. v.1.
- FRADEANI M. Análise dentolabial. In: **Fradeani M. Análise estética – uma abordagem sistemática para o tratamento protético**. São Paulo: Quintessence.2006. v.1.
- FRADEANI M. Análise facial. In: **Fradeani M. Análise estética – uma abordagem sistemática para o tratamento protético**. São Paulo: Quintessence.2006. v.1.
- FRADEANI M. Análise gengival. In: **Fradeani M. Análise estética – uma abordagem sistemática para o tratamento protético**. São Paulo: Quintessence.2006. v.1.
- FROSSARD, MARCOS; CONTI, JOSÉ VALDES; SALVADOR; MILTOM GONÇALVES; VIEIRA, LUCIMAR FALAVINHA; FREITAS, CÉSAR ANTUNES. Contribuição ao estudo da determinação da largura dos dentes anterior superiores / Contribution to the upper anterior teeth width determination study. Rev. **Revista da Faculdade de Odontologia de Bauru** 4 n.1/2 p.33-39, jan/jun.1996.
- FU, J. H., YEH, C.Y., CHAN, H.L., TATARAKIS, N., LEONG, D. J.M., WANG, H.L. , Tissue Biotype and Its Relation to the Underlying Bone Morphology. *Journal of Periodontology*. April 2010, Vol. 81, No. 4, Pages 569-574.
- GARBER DA; SALAMA MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. **Periodontology 2000** 1996; 11:18-28.
- GARGIULO, Anthony, W.; WENTZ, Frank M.; ORBAN, Balint. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. **The Journal of Periodontology**. Chicago, p.p. 261-267, jun. 1960.
- GIL, C.T.L.A. **Proporção Áurea Craniofacial**. São Paulo: Ed. Santos, 2001.
- HUNGERFORD M. Conceitos de estética dental – A beleza está nos olhos de quem vê. In: **Goldstein RE A estética em odontologia**. Trad. de Maria de Lourdes Gianini. São Paulo: Editora Santos; 2000, cap. 1, p. 3-15.

- Hunt, O., et al. The influence of maxillary gingival exposure on dental attractiveness ratings. **European Journal of Orthodontics**, 24, pp. 199-204. 2002.
- JAN LINDHE, NIKALUS P. LANG, TORKILD KARRING, **Tratado de Periodontologia Clínica e Implantologia Oral** – 5a Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 2010.
- KOKICH VO JR, KIYAK HA, SHAPIRO PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. **Journal of Esthetic Dentistry** 1999; 11:311-324.
- Kokich, V. O., Kokich, V. G. e Kiyak, H. A. (2006). Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: Asymmetric and symmetric situations. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, 130, pp. 141-151.
- LEVIN, E.I. Dental esthetics and golden proportion". **Journal of Prosthetic Dentistry**, v.40, n.3, p.244-52, Sept. 1978.
- LOMBARDI, R.E. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 29, n.4, p.358-82, Apr. 1973.
- MAHSHID M, KHOSHVAGHTI A, VARSHOSAZ M , VALLAEI N. Evaluation of golden proportion in individuals with an esthetic smile. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v.3, n. 16, p 185-92, 2004.
- MAYNARD, J. G.; WILSON, R. D. Diagnosis and management of mucogingival problems in children. **Dental Clinics of North America**, Philadelphia, v. 24, no. 4, p. 683-703, Oct. 1980.
- MONDELLI, J.O Sorriso. In: **Estética e Cosmética em Clínica integrada Restauradora**. São Paulo: Quintessence, 2003. p.273-32.
- PAGANI, CLOVIS; BOTTINO, MARCO CÍCERO, Proporção áurea e a odontologia estética/ Golden proportion end aesthetic dentistry. **JBD: J.Bras dent. Estet**; 2(5):80-5, jan. /mar.2003.
- PLACEK, M., SKACH, M., & MRKLAS, L. (1974a) Problems with the lip frenulum in periodontics. I. Classification and epidemiology of tendons of the lip frenulum. **Ceskoslovenska Stomatologie** 74, 385–391.

- PROFFIT, W.R. Equilibrium theory revisited: factors influencing position of the teeth. **Angle Orthod, Appleton**, v.48, n.3, p.175-186, July 1978.
- PUPPIN FA, **Avaliação quantitativa de medidas dento-faciais relacionadas à altura da linha do sorriso**. Dissertação. Rio de Janeiro. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2002.
- QUALTROUGH, A. J. E.; BURKE, U. **A look at dental esthetics. Quintessence Internacional**, [S.l.], v.25, n.1, p.7-14, 1994.
- RUFENACHT, C. R. Normas Estéticas Estruturais. In: **Fundamentos de Estética**. 1.ed. São Paulo: Quintessence, 1998. p.67-133.
- SCHULUGER, S. et al. Periodontia. Rio de Janeiro: **Interamericanas**, p. 535-588, 1991.
- SCLAR AG, Surgical techniques for management of peri-implant soft tissues, In: **Soft tissue and esthetic considerations in implant therapy**. Quintessence Books; 2003.
- SILVA RC, CARVALHO PFM, JOLY JC. **Planejamento estético em periodontia**. São Paulo. Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas – APCD; 2007.
- SUGUINO R, RAMOS AL, TERADA HH, FURQUIM LZ, FILHO OGS. Análise facial. **Rev Dental Press Ortodontia Ortopedia**, Max 1966; 1(2):86-107.
- SUZIKI L, MACHADO AW, BITTENCOURT MAV. Avaliação da influência da quantidade de exposição gengival na estética do sorriso. **Dental Press J Orthod**. 2011 Sept-Oct;16(5):37. e1-10.
- TARNOW DP, MAGNER AW, FLETCHER P. The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla. **Journal of Periodontology** 1992; 63:995-6.
- TJAN AHL; MILLER GD. The JGP: Some esthetic factors in a smile. **Journal of Prosthetic Dentistry**, 1984; 51:24-28.
- VON MEUSEL, D. R. D. Z.; FLÔRES, M. M. D. Z. A estética na periodontia, 1ª parte: recobrimento radicular. **Rev. Faculdade de Odontologia de Passo Fundo**, 1998; 3(2):41-48.
- Yoon ME, Jin TH, Dong JK. A study on the smile in Korean youth. **Journal Korean Academic Prosthodontics** 1992; 30:259-70.