

"A cefalometria foi empregada durante muito tempo como uma importante ferramenta no diagnóstico ortodôntico. Porém, a análise facial tornou-se de fundamental importância, já que os valores numéricos mostraram-se pouco eficientes como determinantes no planejamento ortodôntico. Em sua opinião, quais seriam as principais justificativas em se utilizar parâmetros morfológicos e estéticos e qual o espaço atual para a utilização de valores numéricos, uma vez que muitos trabalhos atuais têm sido conduzidos com a obtenção de valores normativos para a população?"

**Rosely Suguino**

**Sílvia Reis**

## **Introdução**

A importância da análise facial no diagnóstico ortodôntico escreve a própria história da ortodontia. No final do século XIX, Norman Kingsley enfatizou o objetivo estético do tratamento ortodôntico. Segundo o paradigma de Kingsley, a articulação dos dentes era claramente secundária em relação à aparência facial.

A partir do início do Século XX, Edward Angle<sup>2</sup> influenciou ortodontistas por várias décadas ao estabelecer que a melhor estética facial fosse obtida com o estabelecimento da oclusão ideal. Suas idéias em relação à filosofia não extracionista para obtenção da oclusão e da estética facial ideais foram questionadas por Tweed<sup>30</sup> e Begg. Esses autores foram parcialmente influenciados por motivações estéticas, pois o perfil facial considerado ideal por Angle não era obtido por meio do alinhamento de todos os dentes, sem extrações.

(Figura 1)

Havia, entretanto, uma necessidade de estabelecer parâmetros objetivos de diagnóstico que facilitassem o ensino da especialidade ainda emergente. O

advento do cefalostato permitiu a padronização desejada, e o crescimento da cefalometria como principal recurso diagnóstico desviou a atenção dos ortodontistas da face para a posição ideal do esqueleto e dos dentes. Os ortodontistas se distanciaram, então, dos objetivos dos pacientes que procuram o tratamento ortodôntico, motivados principalmente pela possibilidade do incremento estético da face e do sorriso<sup>8,9,13</sup>. O estabelecimento de metas cefalométricas, calcadas principalmente na inclinação dos incisivos inferiores avaliados na telerradiografia do perfil, iniciou um período de grande conforto para os ortodontistas, dispensados de usar a subjetividade, e grandes frustrações a alguns pacientes, os quais viam as metas ortodônticas serem obtidas à custa de prejuízos da estética facial.

O paradoxo entre a satisfação do paciente e as metas ortodônticas, além do aumento da valorização da estética pela sociedade, exigiu, então, o reconhecimento da necessidade da consideração primária da estética facial nas decisões de tratamento ortodôntico.

## **Análise Facial Numérica**

No resgate da Análise Facial como recurso diagnóstico tentou-se, novamente, eliminar sua subjetividade, por meio da Análise Facial Numérica. Várias análises foram desenvolvidas para avaliação do tecido mole em telerradiografias de perfil, entre elas as de Ricketts<sup>21</sup>, Epker et. al.<sup>6</sup>, Legan e Burstone<sup>11</sup> e Arnett et. al.<sup>3</sup>.

Cada uma delas estabeleceu parâmetros de normalidade na direção dos quais os pacientes deveriam ser tratados. Esses padrões, entretanto, diferem entre indivíduos de diferentes nacionalidades, mas também entre aqueles provenientes de regiões diversas de um mesmo país<sup>4, 7, 12, 16, 22, 23, 29</sup>.

A tendência atual dos estudos faciais é realizar essas avaliações diretamente na fotografia, pois após comparar a fidelidade da avaliação do mesmo perfil facial por meio do cefalograma e da fotografia lateral, Michiels e Sather<sup>14</sup> observaram uma diferença significativa na descrição das características verticais e sagitais do perfil nos dois métodos utilizados. Eles concluíram que as informações adicionais da fotografia como cor e textura do cabelo e da pele, além da expressão facial, podem mudar a concepção das proporções faciais nos planos vertical e horizontal. Portanto, o tecido mole pode mascarar aberrações dento-esqueléticas subjacentes, pois muitos indivíduos considerados discrepantes no cefalograma foram classificados como normais na fotografia.

Devido à ausência de padronização do tamanho e distância das fotografias faciais, recomenda-se ainda a utilização de medidas angulares e proporcionais para avaliar a normalidade facial<sup>17</sup>.

Baseado na experiência acumulada pela literatura, foi realizado um estudo com o objetivo de determinar o Padrão de Normalidade para as medidas do perfil facial de brasileiros, adultos, leucodermas<sup>20</sup>. Foram selecionadas 6 medidas angulares e 2 proporcionais, as quais, por não incluírem variáveis lineares, podem ser reproduzidas em fotografias realizadas com diferentes aproximações e tamanhos de revelações.

As variáveis escolhidas foram adaptadas, principalmente, da Análise desenvolvida por Legan e Burstone<sup>11</sup> para avaliação do perfil nas telerradiografias:

- 1- **Ângulo Nasolabial (Cm.Sn.Ls)** – ângulo formado pela base do nariz e pelo lábio superior<sup>24</sup> (Figura 2).
- 2- **Ângulo do Sulco Mentolabial (Li.Lm.Pg')** - ângulo formado entre o lábio inferior e a projeção anterior do mento (Figura 3).
- 3- **Ângulo Interlabial (Sn.Ls.Li.Lm)** – ângulo formado entre os lábios superior e inferior. Determina o grau de protrusão labial<sup>15</sup> (Figura 4).
- 4- **Ângulo de Convexidade Facial (G.Sn.Pg')** – suplemento do ângulo formado pela intersecção das linhas glabella-subnasal e subnasal-pogônio tecido mole (Figura 5).
- 5- **Ângulo de Convexidade Facial Total (G.Pr.Pg')** – ângulo formado pela intersecção das linhas glabella-ponta do nariz e ponta do nariz-pogônio tecido mole (Figura 6).
- 6- **Ângulo do Terço Inferior da Face (Sn.Gn'.C)** – ângulo formado entre as linhas subnasal-gnátio tecido mole e gnátio tecido mole-cervical (Figura 7).
- 7- **Proporção entre a Altura Facial Anterior Média e a Altura Facial Anterior Inferior (AFAM/AFAI)** – proporção entre as distâncias glabella-subnasal e subnasal-mentoniano mole, projetadas na linha vertical verdadeira (Figura 8).
- 8- **Proporção do Terço Inferior da Face** – proporção entre as distâncias subnasal-estômio e estômio-mentoniano mole projetadas na linha vertical verdadeira (Figura 9).

Para avaliação das proporções faciais, as fotografias devem apresentar a vertical verdadeira, a qual deve ser solicitada ao Centro de Documentação Odontológica. Nas fotografias mostradas nas Figuras 8 e 9, a vertical verdadeira foi estendida a partir do apoio nasal do cefalostato.

As medidas utilizadas nesse estudo mostraram-se, em conjunto, eficientes para o estudo completo do perfil facial, pois, a partir das médias obtidas foi desenhado o perfil médio de brasileiros, adultos, leucodermas (Figura 10). As figuras 10 e 11 permitem observar que a maioria das medidas obtidas para Brasileiros, leucodermas diferem dos valores de normalidade sugeridos para leucodermas caucasianos (Figura 11). Os brasileiros Padrão I apresentam maior protrusão labial superior, um excesso do terço inferior da face e maior retrusão do mento.

### **Indicações e Limitações da Análise Facial Numérica**

Sugerimos, portanto, a utilização da Análise Facial Numérica para quantificação das discrepâncias presentes no perfil facial dos pacientes, a partir da comparação com a norma, desde que os seguintes cuidados sejam observados:

- 1- As medidas obtidas do perfil facial, da mesma forma que as medidas cefalométricas, são muito frágeis em expressar normalidade, pois valores semelhantes de um mesmo ângulo, em dois pacientes diferentes, podem estar associados a diferentes desenhos anatômicos (Figura 12). A análise

facial deve ser essencialmente morfológica. Após o diagnóstico visual da discrepância, utilizamos a Análise facial numérica para quantificar o erro previamente identificado.

- 2- O paciente avaliado deve ser comparado com o Padrão de Normalidade estabelecido para a população à qual ele pertence. A utilização de padrões de normalidade de outras populações conduz a importantes erros de diagnóstico que não consideram a variabilidade racial e individual. Isso explica a existência na literatura de vários estudos estabelecendo os padrões de normalidade para as diferentes raças<sup>1,16,23,20</sup>.
- 3- Para cada variável avaliada há uma **Média** e um **Desvio Padrão**. A média indica apenas a tendência central daquela população estudada. Entretanto, todos os pacientes cujos valores das medidas estiverem dentro do desvio padrão estão dentro da normalidade. Para definir a magnitude de erro do seu paciente deve-se considerar sempre o desvio padrão mais próximo. Por exemplo: se um paciente apresenta um ângulo de convexidade facial de 16°, e a média normativa e o desvio padrão da população à qual ele pertence são  $12^{\circ} \pm 4^{\circ}$ , a convexidade facial pode estar dentro da normalidade para aquela população. A avaliação deve ser complementada pela Análise facial morfológica.

A tabela 1 apresenta a média e o desvio padrão para as variáveis estudadas em Brasileiros, adultos, leucodermas<sup>20</sup>.

Tabela 1 – Padrão Normativo das variáveis do perfil facial de brasileiros, adultos, leucodermas

Variáveis	Média	Dp
Ângulo Nasolabial	108°	10°
Ângulo Mentolabial	132°	10°
Ângulo Interlabial	135°	11°
Ângulo Convexidade Facial	12°	4°
Ângulo Convexidade Facial Total	138°	4°
Ângulo do Terço Inferior da Face	103°	8°
Proporção AFAM/AFAI	0,93	0,1
Proporção do Terço Inferior Face	0,45	0,06

Considera-se a Análise Facial Numérica importante na quantificação de discrepâncias em pacientes cirúrgicos, facilitando o planejamento das correções necessárias<sup>3,6</sup>.

Verifica-se também a utilidade dessa no diagnóstico diferencial de indivíduos Padrões II e III *borderline* para Padrão I<sup>18</sup>. Foi observado que os pacientes portadores do Padrão III podem ser identificados pela menor protrusão labial superior e inferior, com aumento do ângulo interlabial (média de 147° no Padrão III), menor convexidade facial (média de 6° para o ângulo de convexidade facial) e aumento da altura do mento em relação à altura do lábio superior (média de 0,41 para proporção do terço inferior da face).

Os pacientes Padrão II *borderline* para Padrão I podem ser identificados pela maior convexidade facial (média de 16° para o ângulo de convexidade facial) e pela menor protrusão anterior do mento, registrada pelo ângulo do terço inferior da face (média de 113° nos indivíduos Padrão II).

## **Análise Facial Morfológica**

Devido às limitações apresentadas pela Análise Facial Numérica e pela cefalometria em expressar forma, a Análise Morfológica é o principal recurso para o diagnóstico das discrepâncias faciais sagitais ou verticais<sup>5, 19</sup>.

Pela avaliação frontal, lateral e do sorriso do paciente, os problemas antero-posteriores e verticais saltam aos olhos. A resistência de muitos profissionais em aceitar essa análise recai na falta de parâmetros métricos para o ensino da mesma. Observa-se, entretanto, que os pacientes portadores de discrepâncias faciais semelhantes manifestam características que se repetem, e o treinamento da observação dessas, que estão descritas abaixo, é a base para o domínio do diagnóstico ortodôntico.

O paciente equilibrado é denominado Padrão I e apresenta o perfil suavemente convexo, convexidade essa variável de acordo com o tipo facial (Figura 13). Nos pacientes Padrão I dolicofaciais se aceita maior convexidade facial, o que muitas vezes os confunde com os indivíduos Padrão II. Nos indivíduos Padrão I braquifaciais a convexidade do perfil está reduzida, não comprometendo, entretanto, a normalidade facial. Em todos esses pacientes se verifica adequada projeção zigomática, saliente abaixo dos olhos que estão adequadamente alojados na órbita, lábios superiores e inferiores bem relacionados no sentido antero-posterior e com selamento labial passivo (exceto nos pacientes com protrusão dentária superior ou biprotrusão), projeção semelhante do lábio inferior e do mento na formação do sulco mentolabial e linha

queixo-pescoço expressiva, paralela ao plano de Camper. Essa linha pode não estar evidente nos indivíduos Padrão I com acúmulo de gordura sub-mandibular.

Os pacientes Padrão I não são necessariamente bonitos, mas equilibrados sagital e verticalmente (Figura 14). Quando jovens, devem mostrar no mínimo 75% dos incisivos superiores e no máximo 2 mm de gengiva no sorriso. A exposição de incisivos reduz progressivamente com a idade e, a não ser que exceda os 2 mm, não deve ser reduzida com o tratamento ortodôntico<sup>31</sup>.

Qualquer má oclusão que esses indivíduos apresentem é apenas dentária, não associada a qualquer discrepância esquelética sagital ou vertical.

Os pacientes que apresentam convexidade facial aumentada, sem, entretanto, apresentar discrepância vertical, são denominados Padrão II (Figura 15). A grande maioria desses pacientes apresenta deficiência mandibular, associada ou não ao excesso de maxila. O excesso maxilar isolado é pouco freqüente. A deficiência mandibular é caracterizada pela linha queixo-pescoço curta, deficiência na protrusão do mento e eversão do lábio inferior. A postura do lábio superior depende da verticalização ou protrusão dos incisivos superiores. A má oclusão é, normalmente, uma Classe II, conseqüência da discrepância esquelética sagital.

A principal manifestação do Padrão II na visão frontal é a diminuição da altura do lábio inferior e mento e a eversão do lábio inferior. O paciente Padrão II não apresenta nem excesso maxilar vertical, nem deficiência de exposição dentária no sorriso, sendo esses os principais elementos para o diagnóstico diferencial com os Padrões face longa e face curta, respectivamente. A dúvida

surge, principalmente, porque a maioria dos pacientes desses Padrões apresenta más oclusões de Classe II.

O Padrão III, por sua vez, é caracterizado pela convexidade facial reduzida devido à deficiência maxilar, prognatismo mandibular ou a associação de ambos (Figura 16). No paciente deficiente maxilar observa-se a ausência da depressão infra-orbitária e da proeminência zigomática. O terço médio é pobre, o que, na maioria das vezes, resulta em aparência cansada e envelhecida. Nos pacientes prognatas a mandíbula excessiva traciona o tecido mole da bochecha, reduzindo a expressão da maxila na face. A linha queixo-pescoço é longa, menos acentuada nos prognatas dolicofaciais. O diagnóstico diferencial desses pacientes com os do Padrão face longa é determinado pela exposição gengival no sorriso, normal nos prognatas, os quais não necessitam de reposição superior da maxila na cirurgia ortognática. Os pacientes Padrão III são caracterizados pela maior exposição dos incisivos inferiores em repouso e na fala, pois estes apresentam-se normalmente verticalizados, o que eleva o plano oclusal anterior inferior. A má oclusão é, geralmente, uma Classe III. Os indivíduos Padrão face curta também podem apresentar redução na convexidade facial, o que os confunde com os pacientes Padrão III. O diagnóstico diferencial é novamente realizado pela quantidade de exposição dos incisivos superiores no sorriso. A exposição reduzida, indicativa da necessidade de reposição inferior da maxila determina o diagnóstico dos indivíduos Padrão face curta.

Na visão frontal, o paciente Padrão III é caracterizado, principalmente, pelo excesso de altura do lábio inferior e mento e deficiência no terço médio da face, inexpressivo. As discrepâncias de pequena magnitude também não são

percebidas na avaliação frontal, melhorando o prognóstico de tratamento não cirúrgico.

Nos pacientes Padrões face longa e face curta a discrepância é vertical, claramente identificada nas visões frontal e lateral. No Padrão face longa há excesso de crescimento vertical da maxila e rotação para baixo e para trás da mandíbula (Figura 17). Esse paciente apresenta deficiência sagital de maxila e mandíbula, pois há excesso de crescimento vertical e deficiência de crescimento sagital desses ossos. O diagnóstico é determinado pela ausência de selamento labial passivo associada ao excesso de exposição gengival no sorriso o que determina a necessidade de reposição superior da maxila nos procedimentos cirúrgicos.

Nos pacientes Padrão face curta a maxila tem pequeno crescimento vertical devido à rotação mandibular para cima e para frente (Figura 18). O mento é, geralmente, proeminente. Há pequena exposição dentária superior no sorriso, mesmo em pacientes jovens, e excesso de compressão labial no repouso, o que indica o reposicionamento inferior da maxila como procedimento obrigatório na cirurgia ortognática desses pacientes.

O diagnóstico diferencial de pacientes *borderline* é crucial nos indivíduos em crescimento e para o planejamento cirúrgico. A avaliação morfológica da telerradiografia do perfil fornece inúmeras informações que facilitam a determinação do Padrão, entre elas altura da sínfise, divergência dos planos faciais, compensações dentárias e relações maxilo-mandibulares.

Nos casos com grande dificuldade de diagnóstico diferencial é fundamental determinar as modificações ósseas que seriam necessárias ao paciente. Diante da

documentação ortodôntica, o profissional deve se perguntar quais as alterações esqueléticas seriam necessárias para equilibrar a face daquele paciente. A partir das indicações de tratamento determina-se o diagnóstico das discrepâncias envolvidas. Por exemplo, um paciente que necessite reposicionar superiormente a maxila é Padrão Face Longa, independente da convexidade do seu perfil. Por outro lado, indivíduos Padrão II ou III dolicofaciais, não terão a maxila tratada verticalmente com a cirurgia ortognática. Para os pacientes com discrepâncias verticais a análise do sorriso é indispensável.

A prática ortodôntica baseada em evidências científicas tem estabelecido protocolos específicos de tratamento para cada discrepância existente, nas diferentes faixas etárias<sup>5</sup>. O diagnóstico adequado do problema é o primeiro e mais importante passo para um resultado previsível e satisfatório, a curto e longo prazo.

## **Análise Facial Estética**

O objetivo da avaliação estética da face do paciente é aproximar as expectativas dos pacientes às possibilidades e necessidades do tratamento ortodôntico, pois esse é o parâmetro pelo qual o paciente e seus familiares irão avaliar os resultados do tratamento<sup>19</sup>.

A análise facial estética classifica o paciente em esteticamente agradável, aceitável ou desagradável. Nessa avaliação, o ortodontista deve considerar a morfologia facial do paciente e a percepção que o mesmo e os seus pares têm da

sua estética facial, por meio da anamnese. Essa classificação determina a necessidade e a disposição do paciente em aceitar procedimentos mais ou menos invasivos.

A porcentagem de indivíduos esteticamente agradáveis na população é pequena (3% na visão lateral e 12% na visão frontal), talvez devido aos rígidos padrões de beleza impostos pela mídia.

A preocupação no tratamento de pacientes percebidos por ele mesmo e pela sociedade como esteticamente agradáveis é realizar procedimentos mais conservadores, que incrementem a estética do sorriso no menor tempo possível, sem alterações significativas na estética facial. Esse paciente normalmente não está disposto a realizar tratamentos ortodônticos demorados e, muitas vezes opta por tratamentos alternativos, como facetas nos dentes anteriores, apenas por resolverem o problema em menor espaço de tempo sem o desconforto do aparelho ortodôntico<sup>10</sup>. Grande atenção deve ser dispensada aos detalhes da estética do sorriso, o que pode indicar a intervenção do periodontista, para micro-cirurgias plásticas periodontais, e profissionais da estética, para procedimentos clareadores e de correção da forma e tamanho dos dentes<sup>26, 27, 28</sup>. Esses indivíduos necessitam de pequenas reformas no sorriso, as quais podem apresentar impacto estético favorável.

Os indivíduos esteticamente aceitáveis representam a maioria da população (aproximadamente 90% dos indivíduos). São os pacientes Padrão I, ou Padrões II e III com discrepâncias faciais de pequena magnitude.

Nos pacientes padrões II e III com discrepâncias suaves, a mesma não é evidente na avaliação frontal e, por isso mesmo, muitas vezes não percebida pelo

paciente. Para esses indivíduos o tratamento ortodôntico compensatório primário está indicado com excelente prognóstico estético. Para os indivíduos Padrão III é imperativo aguardar o final do crescimento para definição do grau de comprometimento da estética facial e a decisão de tratamento ortodôntico compensatório ou associado à cirurgia ortognática.

Os indivíduos Padrão face curta, muitas vezes se consideram esteticamente aceitáveis quando jovens ou adultos-jovens, não aceitando o procedimento ortodôntico-cirúrgico. As alterações decorrentes do envelhecimento marcam, entretanto, precocemente esses indivíduos com sulcos e rugas faciais, excesso de lábio no repouso e pequena exposição dos incisivos superiores na fala e no sorriso o que os motiva ao procedimento ortodôntico-cirúrgico na terceira ou quarta década de vida.

O Padrão face longa determina uma estética facial desagradável desde a infância. A deficiência na expressão maxilar, excesso de exposição do incisivo no repouso e da gengiva no sorriso e a postura labial sempre aberta comprometem a face nas visões frontal, lateral e sorriso. A oclusão pode, em muitos casos, ser satisfatoriamente tratada ortodonticamente, sem benefício para a estética facial. O procedimento cirúrgico estaria indicado para todos esses pacientes, com o objetivo de deixá-los esteticamente aceitáveis. Muitos declinam em realizá-lo devido ao custo ou ao medo optando por um tratamento ortodôntico compensatório limitado, o qual não corrige a estética desagradável.

Os pacientes Padrões II e III com discrepâncias severas também podem ser classificados como esteticamente desagradáveis, o que determina a indicação do procedimento ortodôntico-cirúrgico para alteração no padrão estético da face. A

intervenção ortodôntica compensatória nesses pacientes apresenta resultados limitados para a estética facial e a oclusão.

Os ortodontistas devem estar atentos à possibilidade da estética desagradável não estar associada apenas às discrepâncias esqueléticas, mas também às estruturas faciais relacionadas, como o nariz<sup>19</sup>, as quais estão fora da capacidade de intervenção do dentista. O reconhecimento precoce do motivo do descontentamento do paciente ou de seus familiares com a estética facial deve ser devidamente abordado, com o objetivo de evitar expectativas irreais com o tratamento ortodôntico, associando a indicação de outros profissionais que possam auxiliar na promoção da beleza<sup>25</sup>.

## **Conclusão**

A análise facial morfológica é o mais importante recurso diagnóstico para a identificação das discrepâncias esqueléticas sagitais e verticais. Por meio dela, faz-se a qualificação do problema existente.

Depois de diagnosticada, a magnitude da discrepância pode ser quantificada pela análise facial numérica, desde que a comparação seja realizada com valores de normalidade estabelecidos para a população à qual o paciente pertence, considerando o desvio padrão da mesma. Essa quantificação é particularmente importante no planejamento de cirurgias ortognáticas, além do diagnóstico diferencial de pacientes *borderline*. A quantificação do erro deve ser feita pela diferença entre a medida obtida para um determinado paciente e a

média normativa daquela população somada ao desvio padrão mais próximo ao valor medido. Deve-se sempre ter em mente que as medidas isoladas não expressam normalidade.

A consideração da percepção estética que o paciente tem de si mesmo é fundamental para a determinação do plano de tratamento. Sugerimos que os pacientes sejam classificados em esteticamente agradáveis, aceitáveis ou desagradáveis.

A magnitude da discrepância associada à avaliação da estética facial determina o protocolo de tratamento específico para cada faixa etária, baseado em evidências científicas, o prognóstico para finalização e perspectivas de estabilidade pós-tratamento. Tratamentos muito invasivos devem ser justificados por grandes incrementos na estética do paciente, sempre considerando a necessidade da união sinérgica de todas as especialidades para a construção de uma face e um sorriso estéticos e saudáveis.

## **Referências bibliográficas**

1. ALCALDE, R. E.; JINNO, T.; ORSINI, M. G.; SASAKI, A.; SUGIYAMA, R. M.; MATSUMURA, T. Soft tissue cephalometric norms in Japanese adults. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.118, n.1, p.84-89, Jul. 2000.
2. ANGLE, E. H. **Treatment of malocclusion of the teeth. Angle's system.** Philadelphia, S. S. White, 7 ed., 1907, p. 60-87, 159-160.

3. ARNETT, G. W. et al. Soft tissue cephalometric analysis: diagnosis and treatment planning of dentofacial deformity. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.116, n.3, p.239-253, Sept. 1999.
4. BORMAN, H.; OZGUR, F.; GURSU, G. Evaluation of soft - tissue morphology of the face in 1,050 young adults. **Ann. Plast. Surg.**, v.42, n.3, p.280-288, Mar. 1999.
5. CAPELOZZA FILHO, L. **Diagnóstico em Ortodontia**, Maringá: Dental Press Editora, 2004, 512 p.
6. EPKER, B. N.; STELLA, J. P.; FISH, L. C. **Dentofacial deformities – integrated orthodontic and surgical correction**. Mosby, v. I, ed. 02, p.08-11, 23-36, 1995.
7. EVANKO, A. M.; FREEMAN, K.; CISNEROS, G. J. Mesh diagram analysis: developing a norm for Puerto Rican Americans. **Angle Orthod.**, v.67, n.5, p.381-388, 1997.
8. GIDDON, D. B. **Aplicações ortodônticas de estudos psicológicos e perceptuais da estética facial**. In: SADOWSKY, P. L.; PECK, S.; KING, G. LASKIN, D. M. Atualidades em ortodontia. São Paulo, Editorial Premier, p.79-88, 1997.
9. KHAN, R. S.; HORROCKS, E. N. A study of adult orthodontic patients and their treatment. **Br. J. Orthod.**, v.18, n.3, p.183-194, Aug. 1991.
10. KYRILLOS, M.; MOREIRA, M. **Sorriso Modelo. O rosto em harmonia**, São Paulo: Editora Santos, 2004, 183p.
11. LEGAN, H. L.; BURSTONE, C. J. Soft tissue cephalometric analysis for orthognathic surgery. **J. Oral Surg.**, v.38, n.10, p.744-751, Oct. 1980.

12. LEW, K. K. K.; HO, K. K.; KENG, S. B.; HO, K. H. Soft-tissue cephalometric norms in Chinese adults with esthetic facial profiles. **J. Oral. Maxilofac. Surg.**, v.50, n.11, p.1184-1189, Nov. 1992.
13. McKIERMAN, E. X. F.; McKIERMAN, F.; JONES, M. L. Psychological profiles and motives for adults seeking orthodontic treatment. **Int. J. Adult Orthodon. Orthognath. Surg.**, v.7, n.3, p.187-198, 1992.
14. MICHIELS, G.; SATHER, A. H. Validity and reliability of facial profile evaluation in vertical and horizontal dimensions from lateral cephalograms and lateral photographs. **Int. J. Adult Orthodon. Orthognath. Surg.**, v.9, n.1, p.43-54, 1994.
15. MORRIS, W. An orthodontic view of dentofacial esthetics. **Compend. Contin. Educ. Dent.**, v.15, n.3, p.378-390, 1994.
16. RECHE, R. **Análise do perfil facial feminino adulto jovem esteticamente agradável em fotografias padronizadas.** Monografia, Escola de Aperfeiçoamento Profissional da Associação Brasileira de Odontologia – seção Paraná, Curitiba, 1999.
17. REIS, S. A. B. **Análise facial numérica e subjetiva do perfil e análise da relação oclusal sagital em brasileiros, adultos, leucodermas, não tratados ortodonticamente.** São Bernardo do Campo, 2001, 271p., Dissertação (Mestrado em Ortodontia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Metodista de São Paulo.
18. REIS S. A. B., ABRÃO J., CAPELOZZA FILHO L., CLARO C. A. A. Estudo comparativo do perfil facial dos Padrões I, II e III portadores de selamento labial passivo. **Rev. Dental Press de Ortodon. Ortop. Facial**, v.11, n.4, p.36-45, jul./ago. 2006.

19. REIS S. A. B., ABRÃO J., CAPELOZZA FILHO L., CLARO C. A. A. Análise facial subjetiva. **Rev. Dental Press de Ortodon. Ortop. Facial**, v.11, n.5, p.159-172, set. /out. 2006.
20. REIS S. A. B., ABRÃO J., CAPELOZZA FILHO L., CLARO C. A. A. Análise facial numérica do perfil de Brasileiros Padrão I. **Rev. Dental Press de Ortodon. Ortop. Facial**, v.11, n.6, p. 24-34, nov. /dez. 2006.
21. RICKETTS, R. M. Esthetic, environment and law of lip relation. **Am. J. Orthod.** v.54, p.2720289, 1968.
22. SATRAVAHA, S.; SCHLEGEL, D. The significance of the integumentary profile. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.92, n.5, p.422-426, Nov. 1987.
23. SCAVONE JR. H. et al. Facial profile evaluation in Japanese-Brazilian adults with normal occlusion and well-balanced faces. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.129, n.6, p.721.e1-721.e5, Jul. 2006.
24. SCHEIDEMAN, G. B.; BELL, W. H.; LEGAN, H. L.; FINN, R. A.; REISCH, J. S. Cephalometric analysis of dentofacial normals. **Am. J. Orthod.**, v.78, n.4, p.404-420, Oct. 1980.
25. SARVER, D. M.; ROUSSO, D. R. Surgical procedures to improve esthetic when orthognatic surgery is not an option. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.126, n.3, p.299-301, Sept. 2004.
26. SARVER, D. M. Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: Part 1. Shape and proportionality of anterior teeth. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.126, n.6, p.749-753, Dec. 2004.

27. SARVER, D. M.; YANOSKY, M. Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: Part 2. Soft tissue laser technology and cosmetic gingival contouring. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.127, n.1, p.85-90, Jan. 2005.
28. SARVER, D. M.; YANOSKY, M. Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: Part 3. Laser treatment for tooth eruption and soft tissue problems. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.127, n.2, p.262-264, Feb. 2005.
29. SUSHNER, N. I. A photographic study of soft – tissue profile of the negro population. **Am. J. Orthod.**, v.72, n.4, p.373-385, Oct. 1977.
30. TWEED, C. H. Evolutionary trends in orthodontics, past, present, and future. **Am. J. Orthod.** v.39, n.2, p.81-108, Feb. 1953.
31. ZACHRISSON, B. U. Estética na exposição dos dentes e desenho do sorriso. In: NANDA, R. **Estratégias Biomecânicas e Estéticas na Clínica Ortodôntica.** São Paulo: Editora Santos, 2007. p.110-130.

Figura 1- Apolo Belvedere, perfil facial considerado ideal por Angle

Figura 2 - Ângulo Nasolabial

Figura 3 – Ângulo do Sulco Mentolabial

Figura 4 - Ângulo Interlabial

Figura 5 – Ângulo de Convexidade Facial

Figura 6 - Ângulo de Convexidade Facial Total

Figura 7 – Ângulo do Terço Inferior da Face

Figura 8 – Proporção AFAM/AFAI

Figura 9 – Proporção do Terço Inferior da Face

Figura 10 – Perfil Médio de Brasileiros, adultos, leucodermas

Figura 11 – Perfil obtido com os valores normativos sugeridos pela literatura internacional

Figura 12 – Perfis faciais que apresentam o mesmo valor do ângulo interlabial, com morfologias diferentes.

Figura 13 – Indivíduos Padrão I dolicofacial (a), mesofacial (b) e braquifacial (c)

Figura 14 – Fotografias faciais frontal, lateral e sorriso de paciente Padrão I

Figura 15 - Fotografias faciais frontal, lateral e sorriso de paciente Padrão II

Figura 16 - Fotografias faciais frontal, lateral e sorriso de paciente Padrão III

Figura 17 - Fotografias faciais frontal, lateral e sorriso de paciente Padrão face longa

Figura 18 - Fotografias faciais frontal, lateral e sorriso de paciente Padrão face curta