

Análise Facial – Uma Revisão de Literatura

Facial Analysis – a Literature Review

Luciana A.L. Costa*
Gustavo O. Fernandes**
Leonardo S. Kanazawa**
Juliana G. Miranda**
Henrique Pretti***

Costa LAL, Fernandes GO, Kanazawa LS, Miranda JG, Pretti H. Análise facial – uma revisão de literatura. J Bras Ortodon Ortop Facial 2004; 9(50):171-6.

O presente artigo propõe, por meio de uma revisão de literatura, avaliar o padrão de equilíbrio estético através da análise facial. Para que haja um equilíbrio entre o tecido dentário-esquelético e o tecido mole que o recobre, torna-se importante avaliar este último, a fim de que o mesmo seja incluído no plano de tratamento ortodôntico-ortopédico e, com isso, se possível, prever algum resultado estético final. Neste tocante, a avaliação do perfil facial é tão importante quanto a visão frontal da face. Portanto, a análise facial veio para completar a análise cefalométrica no diagnóstico e tratamento ortodôntico, atingindo assim os anseios do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Estética; Ortodontia; Ortopedia.

INTRODUÇÃO

Desde a pré-história, a estética é uma preocupação. No período paleolítico, já se notava a sua presença na arte primitiva. Assim é que a civilização egípcia, em 2580 a.C., tinha como parâmetro de beleza e harmonia facial o rei Mykerinus (Peck *et al.*, 1970 *apud* Tukan *et al.*, 1996).

Com os estudos de cefalometria radiográfica realizados nos EUA e Alemanha, tornou-se possível estudar com maior precisão os tecidos moles e duros, seus contornos e relações. Daí o surgimento de métodos de avaliação como os de Holdaway, Ricketts, Merrifield, Steiner, Burstone, com objetivo de definir o perfil harmônico.

O planejamento das mudanças estéticas é difícil, especialmente no que se refere à sua integração com a correção da oclusão (Suguino *et al.*, 1996). O equilíbrio e a harmonia facial, assim como a oclusão ideal, devem ser objetivos simultâneos e igualmente importantes no tratamento ortodôntico (Klontz, 1998).

O exame clínico da face é um dos elementos de diagnóstico de que lançamos mão no decorrer de um planejamento ortodôntico, pois, através dele, podemos observar a presença de alguma assimetria mais acentuada e, assim, “antever” a existência de determinada má-occlusão ou distúrbio no desenvolvimento normal da face, e preparar-nos para averiguar uma série de outras ocorrências que possam estar acometendo nosso paciente (Almeida, Almeida, 1999).

REVISÃO DE LITERATURA

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO CEFALOMÉTRICA DO TECIDO MOLE

Vários estudos realizados tiveram como propósito desenvolver medidas que quantificassem a estética facial, para que estes valores auxiliassem no diagnóstico e no plano de tratamento das maloclusões (Nunes *et al.*, 2001).

Segundo Nunes *et al.* (2001), Ricketts, em 1957, considerou que entre os principais objetivos do tratamento ortodôntico deveriam estar o equilíbrio e harmonia da estética facial. O autor realizou um estudo utilizando fotografias de modelos e artistas de cinema com excelentes perfis e, em seguida, apresentou uma linha que procurava quantificar a beleza facial, a linha “E” (Figura 1).

Outra medida usada para estudar o tecido mole é o ângulo de convexidade descrito por Legan e Burstone. Este ângulo é formado pelo tecido mole da glabella, subnasal e tecido mole do pogônio. De acordo com as disposições das linhas, teremos três perfis diferentes: reto – em pacientes Classe I; côncavo – em pacientes Classe II, e convexo – em pacientes Classe III (Suguino *et al.*, 1996).

Steiner, em 1962, salientou que a atenção ao perfil do tecido mole seria de vital importância para uma avaliação dos problemas ortodônticos. Em vista disso, o autor preconizou o uso de uma linha, traçada tangente ao mento mole, passando pelo ponto médio da base do nariz, denominando-a linha “S” (Tukan *et al.*, 1996) (Figura 2).

Ainda de acordo com Tukan *et al.* (1996), Merrifield, em 1966, visando a desenvolver um guia mais específico

*Graduanda da Faculdade de Odontologia da UFMG; Rua Maria de Souza Alves, 80/201, Castelo – CEP: 30840-610, Belo Horizonte, MG; e-mail: luki_costa@yahoo.com

**Graduando da Faculdade de Odontologia da UFMG

***Professor Assistente da Faculdade de Odontologia da UFMG; Orientador do presente estudo.

para ajudar os Ortodontistas menos experientes a obter o máximo de harmonia facial, introduziu uma linha de perfil que tangencia o pogônio mole e o lábio mais proeminente, estendendo-se até o plano horizontal de Frankfurt e formando o denominado ângulo “Z”, na intersecção dessas linhas (Figura 3).

Holdaway, em 1975, com o objetivo de proporcionar aos Ortodontistas uma análise do perfil facial mole, introduziu uma linha traçada tangente ao mento mole e à porção mais anterior do lábio superior, denominando-a de linha “H” (Tukasan *et al.*, 1996) (Figura 4).

AVALIAÇÃO DO TECIDO MOLE

Uma avaliação global do tecido mole de frente e de

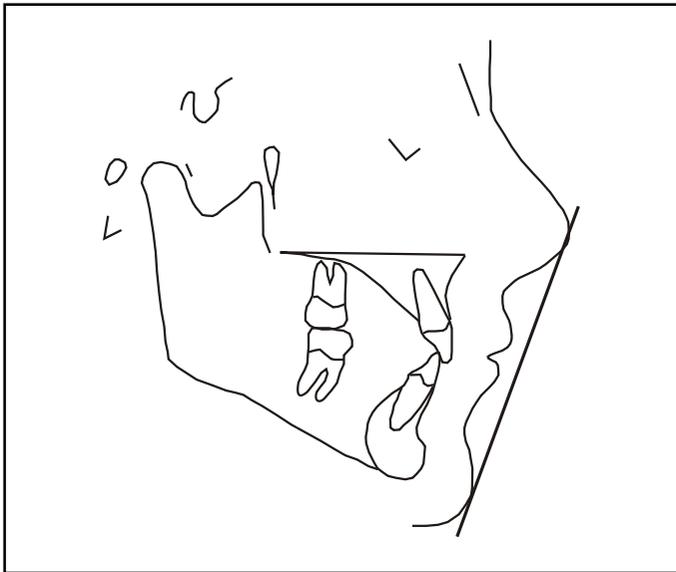


FIGURA 1: Linha “E”.

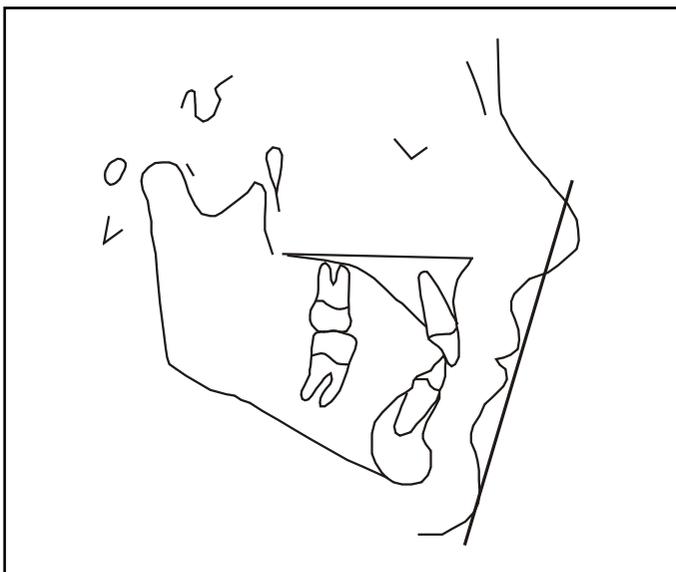


FIGURA 2: Linha “S”.

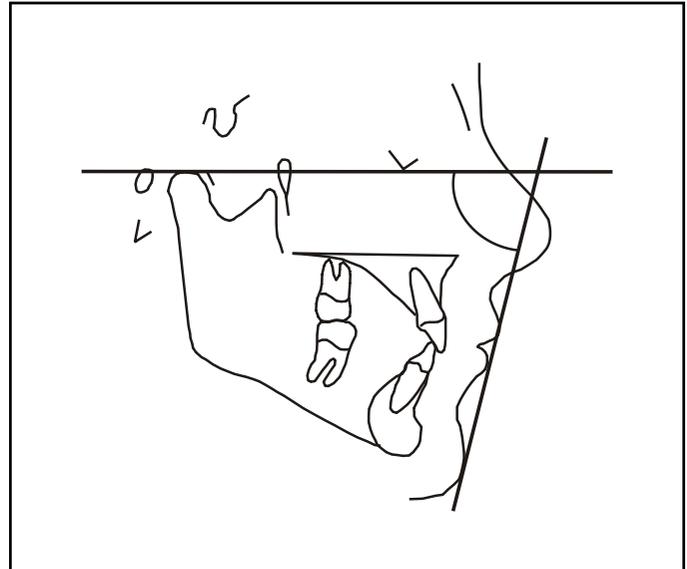


FIGURA 3: Ângulo “Z”.

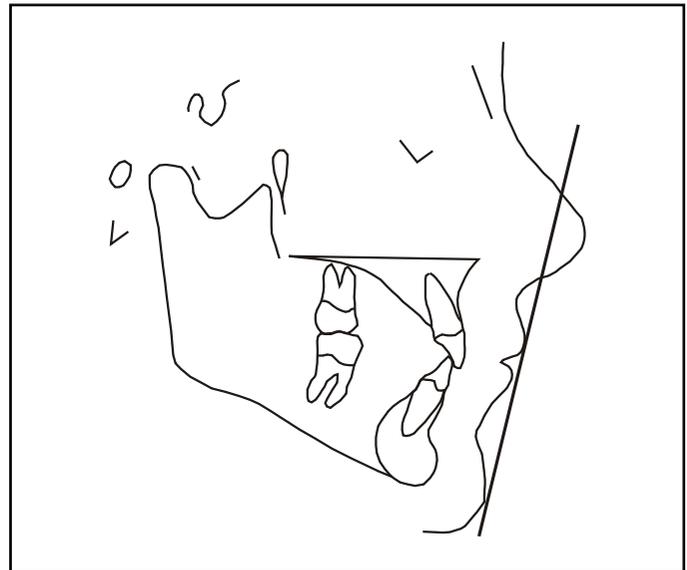


FIGURA 4: Linha “H”.
perfil é essencial para que se tenha um entendimento amplo das características estéticas do paciente (Arnett, Bergman, 1993).

Vista Frontal

Terços faciais

Segundo Arnett, Bergman (1993), a face é dividida em três terços: superior, médio e inferior, sendo que, em uma face equilibrada, estes geralmente apresentam altura entre 55 a 65mm (Figura 5).

- Terço superior: fica compreendido entre a raiz do cabelo e a linha das sobrancelhas (Almeida, Almeida, 1999). Segundo Arnett, Bergman (1993), este terço é o menos importante, visto que é afetado pela linha do cabelo e é altamente variável, dependendo do mesmo. Estas

áreas são usualmente normais em alterações dento-faciais (Suguino *et al.*, 1996).

- Terço médio: é limitado pela linha das sobrancelhas e pela linha subnasal (Almeida, Almeida, 1999). Os olhos, as órbitas, o nariz, as bochechas e as orelhas são sistematicamente analisados. Para que ocorra 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) (Figura 6).

Em relação ao exame dos olhos, Arnett, Bergman (1993) citam que estes devem estar simétricos tanto no sentido horizontal quanto no sentido transversal. 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).

Um nariz excessivamente afilado e um nariz assimétrico sugerem presença de respiração bucal ou mista, podendo ter como causa a existência de adenóide hipertrófica, carne esponjosa nasal excessiva, desvio de septo

ou algum hábito (Almeida, Almeida, 1999).

Na avaliação das bochechas, são observadas a eminência malar, borda infra-orbital e áreas paranasais (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 freqüentemente, o mento é mais pronunciado que o resto da face (Arnett, Bergman, 1993).

Se o terço inferior apresentar-se 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).

Contornos faciais

Segundo Suguino *et al.* (1996), para que tenhamos uma boa proporção na face, é necessário observarmos



FIGURA 5: Terços faciais.



FIGURA 6: Avaliação do terço médio.

alguns traços importantes como a altura e a largura faciais. As faces podem ser largas ou estreitas, curtas ou longas, redondas ou ovais, quadradas ou retangulares (Arnett, Bergman, 1993).

Ricketts preconizou três tipos faciais: dolicocefálico, mesocefálico e braquicefálico.

- Braquicefálicos: são 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 (Suguino *et al.*, 1996) (Figura 7).

- Mesocefálicos: apresentam harmonia no sentido vertical e horizontal. O arco se apresenta em forma de U (Figura 8).

- Dolicocefálicos: são indivíduos caracterizados por uma predominância de crescimento vertical. Face longa, arco em V, palato profundo e geralmente associado a problemas respiratórios. Segundo Suguino *et al.* (1996), faces longas e estreitas estão relacionadas com excesso maxilar vertical ou protusão mandibular com interferências dentárias que levam à mordida aberta (Figura 9).

Linha média

As linhas médias são determinadas em relação cêntrica



FIGURA 7: Braquicefálico.



FIGURA 8: Mesocefálico.



FIGURA 9: Dolicocefálico.

e no primeiro contato dos dentes (Arnett, Bergman, 1993).

Proffit (1995) cita a importância da análise clínica da relação mediana de cada arco dentário com a linha mediana dos maxilares, para o tratamento ortodôntico. Com a avaliação das linhas médias esqueléticas e dentárias, os fatores etiológicos são determinados.

Os desvios da linha média dentária são resultado de múltiplos fatores que incluem: espaços, rotações dentárias, ausência de dentes, dentes vestibularizados ou linguarizados, coroas ou restaurações que mudam o tamanho dentário, diferença congênita no tamanho dentário de esquerda para direita (Suguino *et al.*, 1996).

Desvios de linha média dentária são tratados ortodonticamente, enquanto os esqueléticos são tratados cirurgicamente (Arnett, Bergman, 1993).

De acordo com Almeida, Almeida (1999), quando o desvio ocorre na região nasal, isso sugere a existência de desvio de septo, adenóide hipertrófica ou carne esponjosa nasal, com presença de respiração bucal ou mista. Contudo, se o desvio ocorrer na região mentoniana, pressupõe-se desenvolvimento disforme do osso mandibular, com presença ou não de mordida cruzada.

Avaliação dos lábios

Os lábios deverão ser avaliados em repouso e durante o sorriso (Suguino *et al.*, 1996).

Inicialmente, observamos a simetria. Assimetrias podem ser causadas por deformidade do lábio (em pacientes fissurados), disfunção do nervo facial ou assimetrias dento-esqueléticas (Suguino *et al.*, 1996).

- Lábio superior: corresponde à região situada entre o ponto subnasal e o estômio, devendo ocupar 1/3 da distância subnasal-mentoniana (Landgraf *et al.*, 2002). Seu comprimento normal, medido do subnasal ao ponto

mais inferior do lábio, é de 19 a 22mm (Arnett, Bergman, 1993).

- Lábio inferior: segundo Landgraf *et al.* (2002), o lábio inferior e o mento correspondem a 2/3 da distância subnasal-mentoniana e situam-se entre o ponto estômio e o mentoniano. Seu comprimento normal, entre o ponto mais superior do lábio até o tecido mole do mento (Li – Pg'), fica entre 38 e 44mm (Arnett, Bergman, 1993).

Um lábio inferior anatomicamente curto está associado, algumas vezes, com maloclusões de Classe II. Um lábio inferior anatomicamente longo pode ser associado com máoclusões de Classe III (Suguino *et al.*, 1996).

Espaço interlabial

A exposição do lábio inferior, quando em repouso, deve ser 25% maior que a do lábio superior. Na posição de repouso, quando existe uma boa estética, haverá um espaço interlabial de 1 a 5mm (Arnett, Bergman, 1993).

Um aumento no espaço interlabial é observado quando existe um lábio superior anatomicamente curto, excesso maxilar vertical e protusão mandibular com mordida aberta. Um espaço reduzido é encontrado nos casos de deficiência maxilar vertical, lábio superior anatomicamente longo (mudança natural com a idade, especialmente nos homens) e retrusão mandibular com mordida profunda (Suguino *et al.*, 1996).

Análise do sorriso

A exposição ao sorrir é de 3/4 de altura da coroa para 2mm de gengiva (Arnett, Bergman, 1993).

Segundo Suguino *et al.* (1996), a variabilidade da exposição gengival está relacionada a vários fatores, como comprimento labial, comprimento maxilar vertical,

comprimento da coroa anatômica dos incisivos superiores e magnitude da elevação labial com o sorriso.

Tjan, Miller (1984) *apud* Landgraf *et al.* (2002) relataram dimorfismo sexual na avaliação do sorriso. As mulheres aceitam mostrar mais a gengiva que os homens durante o sorriso, em uma relação de 2:1.

Também é possível avaliar a maxila no sentido transversal, através do exame do sorriso. Em uma relação harmônica, durante o sorriso, a maxila se comporta de maneira a mostrar o corredor bucal (distância entre a face interna da bochecha e a face vestibular dos dentes posteriores). Diante de uma discrepância transversa de atresia maxilar, identificamos um extenso corredor bucal (Landgraf *et al.*, 2002).

Análise do Perfil

Segundo Herdy *et al.* (2002), a avaliação do perfil facial é de grande importância no tratamento ortodôntico, pois as alterações que ocorrem na face, observadas em norma lateral, podem influenciar na estética final.

Convexidade do perfil

O ângulo V denota a convexidade da face, sendo determinado por uma paralela à vertical verdadeira denominada No (meio do nariz) e a linha NoPg'. A medida é de $-13^\circ \pm 4^\circ$ (Suguino *et al.*, 1996) (Figura 10).

Esse ângulo é semelhante ao do contorno facial (GISn. SnPg'), mas fornece uma indicação melhor da convexidade do perfil porque se concentra no terço inferior da face e considera o tamanho do nariz (Suguino *et al.*, 1996).

Espessura dos lábios

De acordo com Prah-Andersen *et al.* (1995), a espessura do lábio superior pode ser medida de duas maneiras: do subnasal ao ponto A e do incisivo superior à ponta do lábio (Figura 11).

A espessura do lábio inferior pode ser determinada entre os pontos: lábio inferior e incisivo inferior (Arnett, Bergman, 1993) (Figura 11).

Pacientes com lábios finos tendem a apresentar maior mudança facial em relação ao movimento dentário quando comparado a pacientes com lábios espessos. A espessura de tecido mole do lábio superior, lábio inferior e mento deve manter a proporção de 1:1:1 (Suguino *et al.*, 1996).

Ângulo nasolabial

É formado pela intersecção da linha do lábio superior e a linha que vai da columela ao subnasal (Arnett, Bergman, 1993). Ele reflete a projeção do lábio superior perante a base do nariz. Seu valor normativo é de 104° ($90^\circ - 112^\circ$), porém mais importante que seu valor será sua relação para com a face do paciente, sendo um ótimo indicativo

auxiliar do diagnóstico sagital da maxila (Landgraf *et al.*, 2002). Os ângulos agudos caracterizam orientais e mulheres, enquanto os ângulos obtusos caracterizam os homens (Herdy *et al.*, 2002) (Figura 12). Esse ângulo sofre influência direta da forma do nariz, além da projeção anteroposterior da maxila, tendo então um ângulo mais aberto para nariz arrebitado e mais fechado para nariz adunco. Sofre, ainda, influência da posição dentária, denunciando a protusão e a inclinação dos dentes anteriores (Landgraf *et al.*, 2002).

Projeção nasal

É medida horizontalmente do subnasal à ponta do nariz. Seu valor é de 16 a 20mm. É um indicador de posição anteroposterior da maxila (Arnett, Bergman, 1993). Segundo Landgraf *et al.* (2002), é possível aceitar uma maxila mais protusa para indivíduos com nariz arrebitado e uma maxila

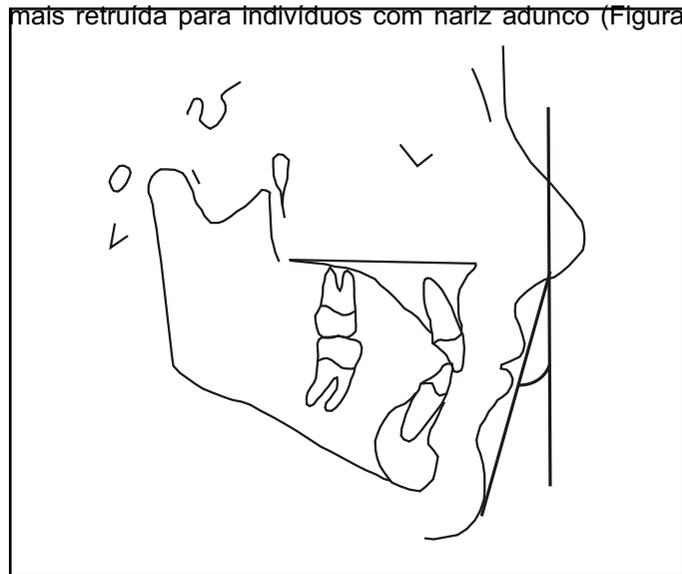


FIGURA 10: Ângulo "V".

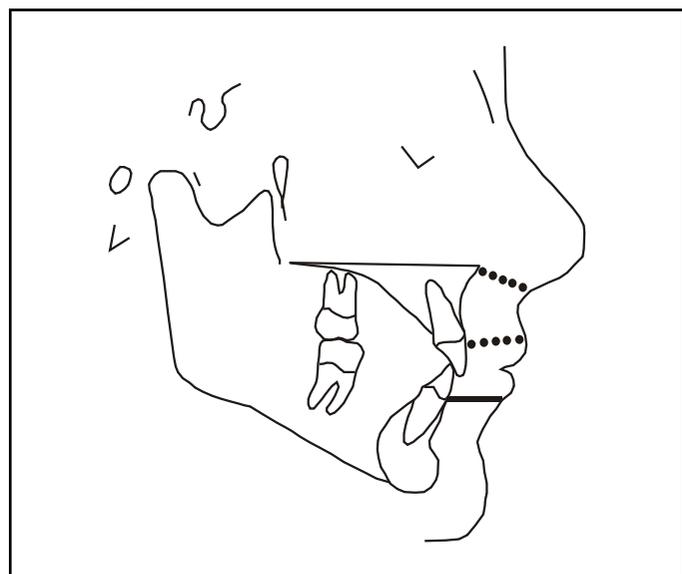


FIGURA 11: Espessura dos lábios superior (...) e inferior (-).

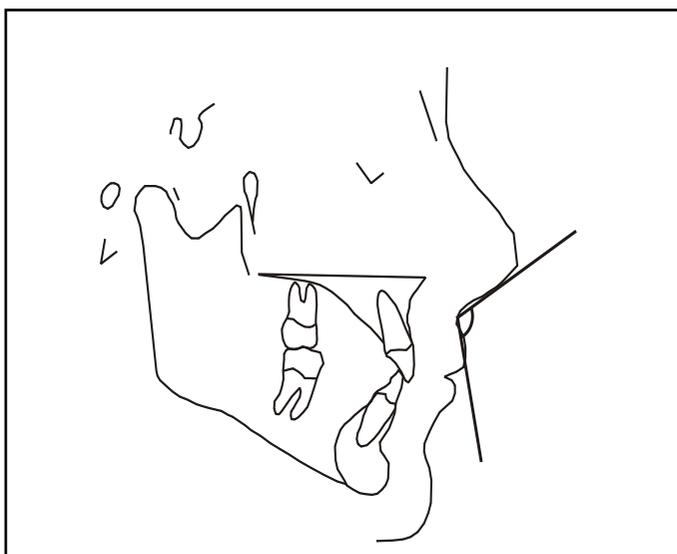


FIGURA 12: Ângulo nasolabial.

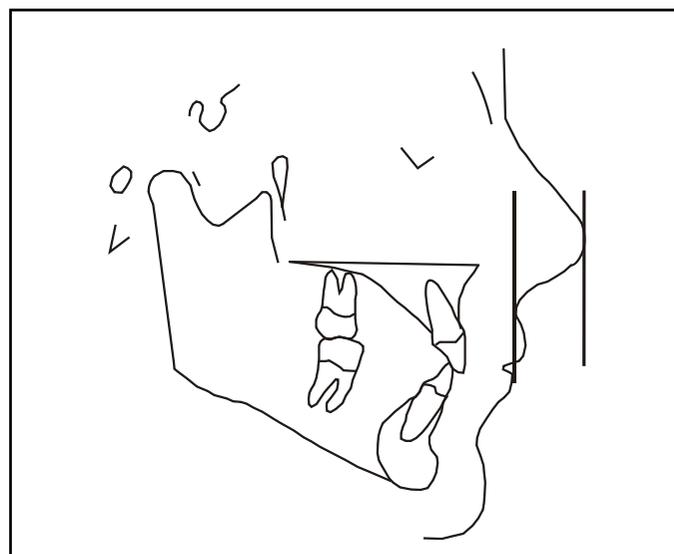


FIGURA 13: Projeção nasal.

13).

CONCLUSÃO

O conceito de beleza evolui a cada década, que, por sua vez, elege diferentes faces, mas com apenas um objetivo: o equilíbrio, expressado na simetria e harmonia dos traços faciais.

Vários tipos de análises têm sido sugeridos, procurando conciliar a correção do problema com a estética.

A análise facial vem, então, sistematizar o diagnóstico ortodôntico, objetivando os anseios estéticos do paciente, oferecendo-lhe uma oclusão funcional com a melhor harmonia facial possível.

Costa LAL, Fernandes GO, Kanazawa LS, Miranda JG, Pretti H. Facial analysis – a literature review. *J Bras Ortodon Ortop Facial* 2004; 9(50):171-6.

The following article suggests, by means of a literature review, to evaluate the esthetic balance standard through the facial analysis. In order to have a balance between the dental tissue – the skeletal tissue and the soft tissue that covers it, it is important to evaluate the soft tissue, so it will be included on the orthodontic-orthopedical treatment, and if it is possible, predict any final esthetic result. In this context, the facial outline analysis is as important as the frontal view of the face. Therefore, the facial analysis completes the cephalometrics evaluation for the diagnosis and orthodontic treatment, reaching the patient's needs.

KEYWORDS: Esthetics; Orthodontics; Orthopedics.

REFERÊNCIAS

- Arnett GW, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1993; 103:299-312.
- Almeida RC, Almeida MHC. Assimetria facial no exame clínico da face. *Ortodontia* 1999; 32:82-6.
- Arnett GW, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part II. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1993; 103:395-411.
- Bishara SE, Hession TJ, Peterson LC. Longitudinal soft-tissue profile changes: a study of 3 analyses. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1985; 7:209-23.
- Czarnecki ST, Nanda RS, Currier GF. Perceptions of balanced facial profile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1993; 104(2):180-7.
- Herdy JLA, Nouer PRA, Junqueira JLC, Carneiro EH. Morfologia e alterações do perfil facial durante o crescimento. *Ortodontia* 1997; 35(2):109-19.
- Holdaway R. A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part I. *Am J Orthod* 1983; 84(1):1-28.
- Holdaway R. A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part II. *Am J Orthod* 1984; 84(4):279-93.
- Kazutaka K. Soft-tissue adaptability to hard tissue in facial profile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998; p.674-84.
- Klontz HA. Facial balance and harmony. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998; 114(2): 176-88.
- Landgraf ME, Filho MV, Junqueira JLC, Valdrighi HC, Vedovello SAS. Análise facial, elemento chave no diagnóstico ortodôntico contemporâneo. *Ortodontia* 2002; 29(2):147-60.
- Nunes MM, Vellini-Ferreira F, Cotrin-Ferreira FA, Scavone Júnior H, Vita R. Métodos para a padronização da análise fotográfica do perfil facial. *J Bras Ortodon Ortop Facial* 2001; 6(34):303-11.
- Peck H. A concept of facial esthetics. *Angle Orthod* 1970; 40(4):248-318.
- Pereira CP, Barbosa JA. Introdução à cefalometria radiográfica. Sonopress Indústria Radiográfica, Computação Gráfica Prof. Dr. João Otaviano.

- Prahl-Andersen B, Ligthelm-Bakker ASWMM, Wattel E, Nanda R. Adolescent growth changes in soft-tissue profile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995; 107(5):476-83.
- Proffit WR. *Ortodontia contemporânea*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. p.591.
- Skinazi GL *et al*. Chin, nose and lips: normal ratios in young men and women. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1994; 106(6): 518-23.
- Smith AD, Demaut L. Soft-tissue profile preferences. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1984; 86: 67-73.
- Suguino R, Ramos AL, Terada HH, Furquim LZ, Filho OGS. Análise facial. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Max* 1966; 1(2):86-107.
- Talass MF, Talass F, Backer RC. Soft-tissue profile changes resulting from retraction of maxillary incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1982; 91(5):384-94.
- Tjan AH, Miller GD, The JG. Some esthetic factors in a smile. *J Prosthet Dent* 1984; 51(1): 24-8.
- Tukasan PC, Walter R, Trio T. Estudos das alterações ocorridas no perfil facial decorrentes do tratamento ortodôntico. *Ortodontia* 1996; 29(2):40-4.
- Viazis AD. A new measurement of profile esthetics. *J Clin Orthod* 1991; 25:15-20

Recebido para publicação em: 17/12/02

Enviado para análise em: 24/04/03

Aceito para publicação em: 20/05/03