



Acta Scientiarum. Health Sciences

ISSN: 1679-9291

eduem@uem.br

Universidade Estadual de Maringá  
Brasil

Colonhese Delalíbera, Hérica Vanessa; Chicarelli da Silva, Mariliani; Corrêa Pascotto, Renata;  
Hissashi Terada, Hélio; Sano Suga Terada, Raquel  
Avaliação estética de pacientes submetidos a tratamento ortodôntico  
Acta Scientiarum. Health Sciences, vol. 32, núm. 1, 2010, pp. 93-100  
Universidade Estadual de Maringá  
Maringá, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307226626011>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Avaliação estética de pacientes submetidos a tratamento ortodôntico

Hérica Vanessa Colonhese Delalibera<sup>1</sup>, Mariliani Chicarelli da Silva<sup>2</sup>, Renata Corrêa Pascotto<sup>2</sup>, Hélio Hissashi Terada<sup>2</sup> e Raquel Sano Suga Terada<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Consultório particular, Jandaia do Sul, Paraná, Brasil. <sup>2</sup>Departamento de Odontologia, Universidade Estadual de Maringá, Av. Mandacaru, 1550, 87080-000, Maringá, Paraná, Brasil. \*Autor para correspondência. E-mail: rssterada@uem.br

**RESUMO.** Este trabalho avaliou os resultados estéticos de pacientes Classe II submetidos à terapia ortodôntica corretiva. Selecionaram-se, aleatoriamente, sete pacientes do gênero feminino, leucodermas, submetidas a tratamento ortodôntico corretivo com extração de pelo menos dois pré-molares e com início do tratamento aos 16 até 26 anos. Cada paciente foi entrevistada e as falas foram gravadas e posteriormente transcritas e analisadas. Modelos de estudo, teleradiografias e fotografias constantes nos prontuários foram consultados para se avaliar cinco parâmetros quantitativos: contorno facial, ângulo nasolabial, proporção áurea inter-incisivos, linha média facial e dentária e silhueta incisal no sorriso. Os resultados obtidos revelaram que o tratamento ortodôntico corretivo melhorou a estética facial, alterando medidas do tecido mole da face, o sorriso e as relações pessoais. Concluiu-se que as pesquisas qualitativas e quantitativas são complementares, pois uma análise de resultados, baseada somente em um parâmetro, pode mascarar o resultado real e revelar aspectos parciais. A análise qualitativa indica que ângulos e proporções faciais diferentes do que é proposto cientificamente como estético não interferem com os resultados do tratamento, contanto que a percepção facial dos sujeitos envolvidos vá ao encontro dos padrões de normalidade aceitos por estes e estabelecidos pela sociedade.

**Palavras-chave:** odontologia estética, classe II de angle, integração multidisciplinar.

## **ABSTRACT. Aesthetic evaluation of patients submitted to orthodontic treatment.**

The aim of this study was to investigate the aesthetic results of orthodontic treatment in Class II individuals. Seven Caucasian females were randomly selected, subjected to corrective orthodontic treatment with extraction of at least two pre-molars and initiation of treatment between 16 and 26 years of age. All patients were interviewed; their speeches were recorded and then transcribed and analyzed. Plaster models, lateral radiographs and photographs contained in records were consulted to assess five quantitative parameters: facial contour, nasolabial angle, incisors golden ratio, facial and dental midline, and smile line to incisal edge. The corrective orthodontic treatment improves facial aesthetics, changing facial soft tissue measures, smile and personal relationships. It was concluded that the qualitative and quantitative research are complementary, because an analysis of results based only on one parameter can mask the actual outcome and reveal aspects partially. The qualitative analysis indicates that different facial angles and proportions of what is proposed as scientifically aesthetic does not interfere with the results of treatment, provided that the facial perception of the subjects involved meet the standards of normality and accepted by them and those set by society.

**Key words:** esthetic dentistry, Angle Class II, multidisciplinary integration.

## **Introdução**

Cada vez mais a busca de uma face harmoniosa, que esteja de acordo com os padrões étnico-culturais, leva pessoas a procurarem profissionais da área da saúde que possam elevar sua auto-estima por meio de vários tipos de tratamentos para obter o tão desejado sorriso perfeito e a beleza dentro de seu próprio padrão facial. Segundo Giddon (1997), 80% dos adultos que buscam tratamento ortodôntico para si e para seus filhos, fazem-no por motivações

estéticas, independentemente das condições funcionais e estruturais.

O interesse pelo que é belo tem atraído os olhares de artistas, filósofos e cientistas desde a Antiguidade. Os antigos gregos olhavam para a natureza e enalteciam a beleza por meio da arte e arquitetura. Na busca de uma explicação lógica para o belo na natureza, descobriram e estabeleceram conceitos de simetria, equilíbrio e harmonia, surgindo, assim, fórmulas matemáticas como o teorema de Pitágoras e, a partir daí, uma outra, na

qual duas partes desiguais possuem relações harmoniosas de 1 para 1,618 (MONDELLI, 2003; RUFENACHT, 1998). Esta fórmula foi denominada de 'Proporção Divina' por Luca Pacioli em 1509. A aplicação da proporção áurea à Odontologia foi primeiramente mencionada por Lombardi (1973) e desenvolvida por Giddon (1978) com o uso da grade de proporções.

Em 1982, Ricketts mostrou a ocorrência de proporções áureas em traçados cefalométricos. Demonstrou também o padrão de crescimento mandibular em espiral logarítmica em proporção áurea a partir de pontos cefalométricos fixos, confirmando o significado biológico da proporção áurea. Ele ainda estudou e fez uma análise do tecido mole relacionando a beleza da face à geometria pela aplicação da análise cefalométrica juntamente com a proporção áurea nos terços faciais, a fim de estabelecer uma estética harmoniosa. Mack (1996), complementou a idéia de Ricketts afirmando que o perfil facial fornece informações importantes a respeito da beleza da face humana e afirmou que o terço inferior da face tem impacto muito grande na estética facial.

Apesar de as pessoas buscarem a beleza como forma de auto-estima e como meio para facilitar seu respaldo social (REGES et al., 2002), a concepção do belo, além do estudo matemático, é algo que pode ser compreendido subjetivamente, produto de vários fatores como gosto individual, tendências culturais, tipo de sociedade em que a pessoa vive, moda, mídia, influências de raça e gênero (DA CÂMARA, 2004; PECK; PECK, 1995; NAYYAR; MOSKOWITZ, 1995). Da Câmara (2004) relatou que "não é fácil reconhecer o que é belo; trata-se de uma tarefa cerebral que nem sempre pode ser bem explicada" e que "o que torna belo um sorriso e uma face ainda não é inteiramente compreendido por todos os dentistas" (DA CÂMARA, 2005). Mesmo sendo considerada a fórmula da beleza, nem sempre a proporção áurea é encontrada em todas as pessoas bonitas como uma regra; há muitos tipos de variações determinadas pela genética e pela influência do meio. Preston (1993) afirmou que ela serve como guia de diagnóstico e deve ser adaptada a cada caso em particular. Naylor (2002), complementou que o cirurgião-dentista deve estar ciente de que muitas informações pertinentes ao plano de tratamento em estética dentária derivam da face.

Esta pesquisa é uma forma de se ampliar os conhecimentos a respeito dos princípios estéticos aplicados à Odontologia, fundamentais na avaliação e no planejamento do tratamento do sorriso e da face e teve como objetivo avaliar os resultados estéticos

de pacientes padrão II, submetidos à terapia ortodôntica corretiva.

## Material e métodos

Os procedimentos deste estudo estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foram submetidos previamente à análise do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá.

Foi sujeito da pesquisa uma amostra selecionada aleatoriamente de sete pacientes do Curso de Especialização em Ortodontia da Universidade Estadual de Maringá e do Curso de Especialização em Ortodontia do Centro Educacional Dental Press, do gênero feminino, leucodermas, com perfil facial padrão II, submetidas a tratamento ortodôntico corretivo, envolvendo a extração de pelo menos dois pré-molares superiores e com início do tratamento aos 16 até 26 anos de idade. Qualquer paciente com necessidade de cirurgia ortognática complementar como forma de tratamento foi excluída da amostra.

O desenvolvimento do trabalho ocorreu em duas etapas: na primeira etapa, de caráter exploratório e descritivo, foram coletados os dados para análise qualitativa dos resultados estéticos obtidos pelo tratamento ortodôntico e, na segunda etapa, foram coletados os dados para análise quantitativa.

A coleta de dados qualitativos foi realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas, e fundamentalmente o ponto de vista do entrevistado foi explorado em detalhes. A entrevista semi-estruturada partiu de questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses que interessavam à pesquisa, oferecendo amplo campo de interrogativas que surgiam à medida que se recebiam as respostas do informante, o qual, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começava a participar da elaboração do conteúdo da pesquisa (TRIVIÑOS, 1987).

A entrevista semi-estruturada tinha como eixo norteador os seguintes itens: como foi o tratamento ortodôntico, quais os resultados obtidos com o tratamento e a percepção de mudanças nas relações pessoais após a conclusão do mesmo.

Os dados foram coletados por uma única pesquisadora nas dependências da Clínica Odontológica da UEM ou da Clínica do Centro Educacional Dental Press. Os instrumentos para coleta foram: gravador, caderno de campo e o roteiro semi-estruturado contendo questões abertas.

Para a análise dos dados, foi adotada a análise de conteúdo temática, segundo Minayo (2004) e Bardin (2004). Para tanto, inicialmente, todas as falas das

entrevistadas foram transcritas para se possibilitar uma leitura longitudinal que permitisse editá-las, sem, contudo, alterá-las. Assim, algumas convenções de transcrição, como a utilização de letras maiúsculas nas falas dos entrevistados para representar sonoridade, foram adotadas.

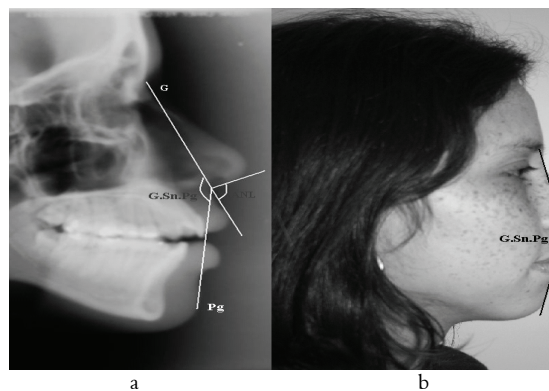
As etapas de organização dos dados foram aquelas preconizadas por Bardin (2004): pré-análise, exploração exhaustiva do material, co-tratamento e interpretação dos dados.

Para análise quantitativa dos resultados obtidos pelo tratamento ortodôntico, foram estudados o perfil facial, a proporção áurea interincisivos, a linha média facial e dentária e a silhueta incisal no sorriso. Estes parâmetros foram selecionados, pois estão relacionados ao padrão de estética final a ser alcançado após uma terapia ortodôntica corretiva. Dois parâmetros estão relacionados ao perfil facial, um parâmetro está relacionado ao sorriso e dois outros, ao posicionamento dentário. Todas as análises foram realizadas por uma única pesquisadora.

A análise dos perfis das pacientes foi feita, empregando-se a teleradiografia cefalométrica em norma lateral inicial (Figura 1a), obtida do prontuário de cada paciente e fotografias pós-tratamento (Figura 1b), realizadas com uma câmera associada a um flash circular, acoplada a uma lente macro. A fim de padronização, alguns cuidados foram considerados: a) os indivíduos deveriam sentar-se confortavelmente em uma cadeira giratória com regulagem de altura, deixando os ombros relaxados, braços esticados e o olhar para frente, na linha do horizonte; b) a distância indivíduo/câmera foi fixada em 2,5 m, e a paciente ficava afastada 1,5 m da parede, para evitar possíveis ocorrências de sombras; c) o quadro fotográfico deveria abranger a coroa da cabeça até a clavícula; d) a linha do canto externo do olho direito até o ponto mais superior da orelha deveria manter-se paralela ao plano horizontal.

Dois parâmetros baseados na análise do perfil mole foram considerados: o ângulo nasolabial e o contorno facial descrito por Burstone (1959).

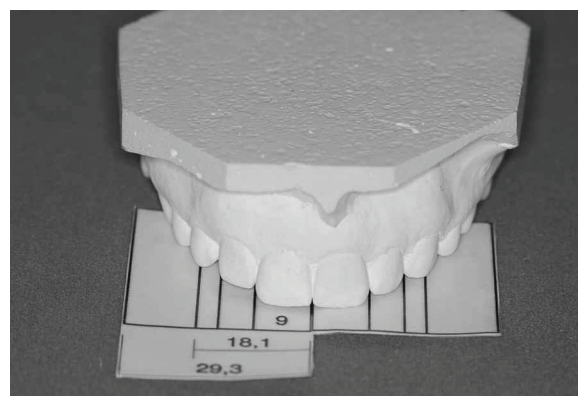
O ângulo nasolabial é formado por dois segmentos de reta que passam pelos pontos derivados do pronasal e lábio superior, tendo em comum o ponto subnasal. A variação estética desejável deste ângulo é de 85 a 105°, segundo Arnett e Bergman (1993), 90 a 110° (EPKER; FISH, 1986) ou  $104 \pm 11,05^\circ$  (SILVA FILHO et al., 1990). Os parâmetros a serem adotados neste trabalho são aqueles preconizados por Silva Filho et al. (1990).



**Figura 1.** Ângulo nasolabial (ANL) e Ângulo de convexidade facial (G.Sn.Pg.). a - Teleradiografia cefalométrica lateral pré-tratamento ortodôntico; b - Fotografia de perfil pós-tratamento ortodôntico.

O ângulo de convexidade ou do contorno facial descrito por Burstone (1959), formado pelo tecido mole da glabella, subnasal e tecido mole do pogônio, permite identificar três tipos diferentes de perfis: perfil reto, côncavo e convexo. A harmonia geral da face é expressa pelo ângulo de convexidade, em que pequenas discrepâncias ântero-posteriores dos ossos nasal, maxilar e mandibular são visualizadas. O padrão facial I apresenta um ângulo facial total entre 165 e 175°, enquanto o padrão II apresenta ângulo menor que 165° e o padrão III, maior que 175°.

A análise da proporção áurea dos dentes pós-tratamento ortodôntico foi realizada, tomando-se como base a análise bilateral proposta por Mondelli (2003). Para tanto, foi feita moldagem do paciente pós-tratamento ortodôntico para obtenção do modelo em gesso e, em seguida, confeccionou-se uma grade de Giddon (1978), duplicando-a para a análise bilateral. Foi avaliado o conjunto de dentes que compõem o segmento dentário dos lados direito e esquerdo do arco ântero-superior, por meio de uma leitura da largura aparente dos dentes observada frontalmente (Figura 2).



**Figura 2.** Uso do modelo em gesso para a análise bilateral da proporção áurea interincisivos.

A linha média dentária é a linha imaginária que separa os incisivos centrais superiores ou inferiores e é ela quem determina a simetria do arco no sorriso. Para tanto, a linha média dentária deveria coincidir com a linha média facial: uma linha média corretamente posicionada contribui para uma composição dentária equilibrada. Para a mensuração da coincidência ou não entre a linha média dentária e a linha média facial, foi empregado um pedaço de fio dental, passando-o pelo pogônio, centro do tubérculo labial do arco de cupido, ponto médio do filtro e ponta do nariz (Figura 3).



**Figura 3.** Coincidência da Linha média facial e Linha média dentária.

Com relação à análise da curvatura incisal (Figura 4), partiu-se do princípio de que a linha curva imaginária, que acompanha o trajeto das bordas dos quatro dentes ântero-superiores e das pontas de cúspide dos caninos superiores, deve coincidir ou correr paralelamente com a curvatura da borda interna do lábio inferior (MILLER, 1989).



**Figura 4.** Curvatura incisal paralela à borda interna do lábio inferior.

## Resultados e discussão

A atratividade física e sua interação social são campos complexos em que o impacto da desarmonia dentária, na avaliação social de uma pessoa, à primeira vista, não pode ser precisamente

quantificada apenas por meio de pesquisas quantitativas que mostram resultados numéricos. Desta forma, este trabalho abordou o método de pesquisa qualitativa como forma complementar ao estudo dos resultados estéticos obtidos em pacientes que foram submetidos à terapia ortodôntica corretiva. Por este método, que envolve uma parte só percebida e sentida pelo paciente, pode-se responder a questões muito particulares, aprofundando no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não-perceptível e não-captável em equações, médias e estatísticas (MINAYO, 1994).

Com as entrevistas gravadas e transcritas, procedeu-se à seleção das falas e à classificação destas em categorias de análise associadas à percepção de cada paciente. Cada paciente entrevistada foi identificada pela letra 'E' e por um número referente à ordem em que foi entrevistada. Da análise das entrevistas, emergiram três categorias: tratamento ortodôntico recebido, resultados alcançados pelo tratamento e mudanças nas relações interpessoais.

Com relação ao tratamento recebido, foram evidenciados aspectos positivos como eficácia, sucesso e rapidez e aspectos negativos como o sofrimento que o tratamento traz e a dificuldade de adaptação provocada pela mudança de profissional que oferecia atendimento. De modo geral, as pacientes tinham uma visão positiva a respeito dos acontecimentos durante o tratamento, relatando que este se deu de forma tranquila. No entanto, queixaram-se de dor durante a movimentação ortodôntica e da mudança de profissionais durante o tratamento. As pacientes eram tratadas em um curso de especialização com duração de aproximadamente dois anos e meio e a complexidade dos casos exigia um tempo maior de tratamento, o que levava à necessidade de serem atendidas por vários profissionais.

Olha, meu tratamento foi um tratamento rápido, foi um tratamento que deu certo porque o meu dentista, mesmo, usou o aparelho certo, né! [...] Foi tranquilo, graças a Deus! (E7).

Ah! Sempre sente um pouquinho de dor, né! Se fosse para eu colocar hoje eu não colocaria. Porque eu acho que eu sofri muito porque dói demais [...] (E4).

[...] a única coisa que eu acho um pouco de dificuldade é que quando você está acostumando com o profissional, daí o curso acaba e muda e vem outra pessoa, e até pegar o jeito novamente, daí demora um pouco [...] (E5).

Com relação ao resultado do tratamento realizado, verificou-se que o mesmo favoreceu a obtenção da

estética facial. Todas se mostraram felizes e satisfeitas com os resultados. Apareceram comparações do pré e pós-tratamento e as expectativas que as pacientes tinham, desencadeando a percepção de que as mesmas se achavam mais bonitas.

Ah gostei! Em vista do que era antes e do que é agora, gostei muito! [...] Antigamente era bem mais feio. Não dava pra fechar a boca, ficava sempre com os dentes pra fora (E6).

Você poder se olhar no espelho e poder sorrir e falar: 'Nossa que bonito, né!' (E3).

Ao serem questionadas se o tratamento interferiu nas relações pessoais, todas, de alguma forma, achavam que ter os dentes alinhados modificou a forma com que outras pessoas do convívio diário as viam, favorecendo o relacionamento. Muitas citaram ter vergonha dos dentes desalinhados ou 'todos tortos' e também disseram ter passado por constrangimentos, além de terem a auto-estima baixa. Segundo Peres et al. (2002, p. 231),

o aspecto estético exerce papel importante na interação social dos indivíduos, sendo que as deformidades faciais causam mais impacto do que outras incapacidades físicas. Em algumas situações, a presença de dentes alinhados exerce forte influência sobre a percepção de beleza, a identificação com o sucesso profissional e a inteligência e a associação com indivíduos mais favorecidos socialmente;

Isso justifica os depoimentos dados pelas pacientes.

Ah [...] pra mim influenciou muito entendeu! Porque eu mesma tinha vergonha, às vezes de conversar com uma pessoa e ter aqueles dentes tudo torto, todas as minhas amiguinhas eram tudo certinho [...] (E1).

[...] eu não me gostava antes, não adiantava, acho que quando a gente não se gosta, a gente não gosta de mais ninguém, né! Quando a gente passa a se gostar qualquer um é 10, né? E hoje eu gosto, eu sou muito mais tranqüila, eu fico muito mais acessível [...] (E2).

[...] os dentes assim eram totalmente tortos, e a parte, você sabe, né! A parte do dente é o cartão postal da pessoa, né! Estando com o dente deformado acho que deixa a gente um pouco desanimada, auto-estima baixa (E7).

Ah! As pessoas sentem a diferença né! Assim... o sorriso..., em tudo porque... por exemplo, assim, a minha linha dos meus dentes da frente era toda torta, então meu sorriso era torto e hoje não é mais assim e as pessoas falam: 'Parece que mudou alguma coisa no seu sorriso' [...] (E5).

As pessoas olhavam: 'Nossa tem alguma coisa diferente em você, parece que você está mais bonita' [...] (E3).

Mudou bastante porque antes eles ficavam tirando sarro, né! E agora eles não tiram mais; me chamavam de esquilo! (E6).

Das sete pacientes entrevistadas, apenas uma relatou ter procurado tratamento ortodôntico porque a má oclusão estava interferindo mais na parte funcional do que na estética, havendo necessidade de um profissional da área da fonoaudiologia atuar juntamente com o dentista. Confirmou-se que ainda a principal causa de adultos procurarem tratamento ortodôntico é a possibilidade de melhorar a sua aparência, tendo a motivação estética acima das condições estruturais e funcionais. A percepção de deformidades dentofaciais e seus aspectos sociais podem afetar a adaptação do indivíduo na sociedade, pois uma aparência não-atraente evoca estereótipos negativos e respostas sociais desfavoráveis, como pôde ser notado nas experiências vividas pelas pacientes que participaram da pesquisa.

Os resultados obtidos e suas relações pessoais, seguindo as perguntas feitas no roteiro semi-estruturado, podem ser resumidos na Tabela 1.

**Tabela 1.** Categorias de análise associadas à percepção dos pacientes quanto ao tratamento ortodôntico, aos resultados do tratamento e às relações pessoais.

Categorias	Percepções
Tratamento Ortodôntico	✓ Intercorrências positivas no tratamento: - Eficácia, Sucesso; - rapidez.
	✓ Intercorrências negativas no tratamento: - Sofrimento; - mudança de profissional. ✓ Comparações;
Resultados alcançados	✓ Satisfação, Beleza (Face ou sorriso agradável); ✓ Ansiosos.
Mudanças nas relações pessoais	✓ Influências negativas e positivas: - Constrangimentos vividos; - sentimento de inferioridade (se achava feia); - auto-estima (Alta ou Baixa); - convivência.

Na segunda etapa da pesquisa, foram avaliados cinco parâmetros quantitativos relacionados ao padrão de estética final. A primeira avaliação foi quanto ao perfil, em que foram analisados dois parâmetros a serem pontuados. Pacientes Classe II possuem perfil convexo, mas, após o término do tratamento ortodôntico, sabe-se que há melhora deste perfil dentro dos limites de cada paciente. A Tabela 2 apresenta os valores dos ângulos nasolabial e de convexidade, antes e após o tratamento ortodôntico.

**Tabela 2.** Variação do ângulo nasolabial e do ângulo de convexidade, pré e pós-tratamento.

Paciente	Ângulo Nasolabial (ANL)		Ângulo de Convexidade (G.Sn.Pg)	
	Inicial	Final	Inicial	Final
E1	99°	115°	164°	169°
E2	113°	119°	158°	161°
E3	103°	114°	172°	172°
E4	86°	93°	157°	167°
E5	102°	104°	158°	162°
E6	84°	95°	152°	159°
E7	96°	107°	156°	156°

De acordo com a Tabela 2, observa-se que, das sete pessoas avaliadas, todas apresentaram aumento do ângulo nasolabial, porém mantendo-se dentro da normalidade conforme Silva Filho et al. (1990), e apenas E2 ultrapassou o padrão adotado. Estes dados se confirmam pelo fato de o ângulo nasolabial avaliar a base nasal em relação ao lábio superior, cuja posição é fortemente determinada pela inclinação dos incisivos superiores (REIS et al., 2006a). Pacientes Classe II, divisão I de Angle, tratados com extrações de pré-molares, podem apresentar aumento considerável do ângulo nasolabial em relação a pacientes que foram tratados sem extração, normalmente os conduzindo para uma melhora estética (CASTILHO et al., 2001; BRANT; SIQUEIRA, 2006).

Um dos aspectos que mais caracteriza o padrão facial em perfil é a convexidade (REIS et al., 2006b). Como citado anteriormente, a harmonia geral da face é expressa pelo ângulo de convexidade, onde pequenas discrepâncias ântero-posteriores dos ossos nasal, maxilar e mandibular são visualizadas. Em relação a este parâmetro neste estudo, a maioria obteve aumento no ângulo facial total, notando-se melhora no perfil facial. No entanto, apenas E1, E3 e E4 apresentavam uma angulação final dentro do padrão citado por Burstone (1959).

Os outros três parâmetros a serem avaliados foram a proporção áurea interincisivos pós-tratamento ortodôntico pelo método proposto por Mondelli (2003), a coincidência da linha média dentária com a facial e a curvatura incisal.

Quanto à proporção áurea interincisivos, das sete avaliadas, quatro estavam com os dentes em proporção. Analisando-se os modelos em gesso destas pacientes, acredita-se que, pelo tempo de pós-tratamento, mínimas modificações nas angulações dos dentes devem ter ocorrido, fazendo com que estes saíssem da proporção em uma vista frontal. Segundo Busato et al. (2006), os dentes e as estruturas de suporte apresentam tendência natural de se moverem em direção à má oclusão inicial no pós-tratamento.

A coincidência da linha média com a linha dentária foi observada em seis pacientes. Apenas E1

possuía desvio para o lado esquerdo. Segundo Rufenacht (1998) e Mondelli (2003), apesar de a composição facial poder apresentar uma aparência simétrica, pelas diferenças existentes entre os dois lados, direito e esquerdo, a linha mediana facial está longe de constituir uma divisão geométrica precisa. Mesmo que a linha média dentária seja um importante parâmetro para avaliação da estética da face e do sorriso, em geral ela não causa tensão visual acentuada quando posicionada ligeiramente fora do centro da depressão do filtro do lábio.

O último parâmetro a ser avaliado foi a curvatura incisal, também chamada de linha do sorriso. Todas as pacientes estavam dentro dos padrões estéticos adotados. De acordo com Rufenacht (1998), a linha do sorriso, dentre os fatores que contribuem para a conotação agradável de um sorriso, é uma das mais importantes, pois uma linha incisal reversa ou uma postura anormal do lábio inferior afetam profundamente o grau de atração de um sorriso.

Ao se analisar todos os parâmetros quantitativos para cada paciente, notou-se que E2 não atingiu as expectativas estéticas, considerando-se a metodologia adotada neste estudo, pois o tratamento alcançou apenas dois parâmetros quantitativos. Quatro participantes atingiram as expectativas parcialmente, ou seja, pelo menos três dos cinco parâmetros adotados foram estabelecidos. Duas pacientes atingiram os cinco padrões de estética adotados neste trabalho.

Comparando-se os resultados obtidos nas duas etapas, apesar de apenas duas pacientes terem atingido todos os parâmetros quantitativos estabelecidos, em todas as entrevistas se notou a satisfação com os resultados obtidos no pós-tratamento. Todas se achavam mais bonitas, mais expressivas, estavam com a auto-estima elevada. A que mais surpreendeu foi E2, que, mesmo não atingindo as expectativas dos parâmetros de estética quantitativos abordados na pesquisa, foi a que mais demonstrou satisfação com os resultados.

Muito mais que a harmonia entre as partes esqueléticas, a beleza facial é definida pelo conjunto de características. Ao paciente, definitivamente, não parece interessar que os ângulos e proporções de sua face estejam dentro de um 'padrão de normalidade' se este padrão não se adequar às suas características étnicas e individuais. A principal aspiração do paciente é ser reconhecido como bonito ou, no mínimo, normal, por si mesmo e pela sociedade, eliminando características desagradáveis do sorriso e de sua face (REIS et al., 2006b).

Para Minayo e Sanches (1993, p. 247):



A relação entre quantitativo e qualitativo, entre objetividade e subjetividade não se reduz a um continuum, ela não pode ser pensada como oposição contraditória. Pelo contrário, é de se desejar que as relações sociais possam ser analisadas em seus aspectos mais 'ecológicos' e 'concretos' e aprofundadas em seus significados mais essenciais. Assim, o estudo quantitativo pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente e vice-versa.

Ouvir o que os pacientes têm a dizer a respeito de si mesmo é uma forma de se auto-avaliar e perceber quanto e de que forma, nós, profissionais, estamos conseguindo resolver esteticamente as desarmonias dentofaciais.

### Conclusão

Considerando-se a metodologia empregada e a limitação do tamanho da amostra, pode-se concluir que:

- o tratamento ortodôntico corretivo das pacientes Classe II do presente estudo melhorou a estética facial, alterando as medidas do tecido mole da face, o sorriso e as relações pessoais;
- os parâmetros estéticos quantitativos adotados neste trabalho como padrões indicativos de normalidade, por si só, não avaliaram a satisfação do paciente ou o sucesso do tratamento;
- a pesquisa qualitativa complementa a pesquisa quantitativa sendo a associação destes dois métodos eficiente para uma análise aprofundada. Aos pacientes não pareceu interessar que os ângulos e proporções de suas faces estavam fora do que é proposto matematicamente como estético, contanto que estas se encontrassem dentro dos padrões de normalidade aceitos por elas e estabelecidos pela sociedade.

### Referências

- ARNETT, G. W.; BERGMAN, R. T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 102, n. 4, p. 299-312, 1993.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BRANT, J. C. O.; SIQUEIRA, V. C. V. Alterações no perfil facial tegumentar, avaliadas em jovens em Classe II, 1ª divisão, após o tratamento ortodôntico. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 11, n. 2, p. 93-102, 2006.
- BURSTONE, C. J. Integumental contour and extension patterns. **The Angle Orthodontist**, v. 29, n. 2, p. 93-104, 1959.
- BUSATO, M. C. A.; JANSON, G.; FREITAS, M. R.; HENRIQUES, J. F. C. Estabilidade pós-contenção das alterações da forma do arco inferior na má oclusão de Classe II de Angle tratada com e sem a extração de pré-molares. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 11, n. 5, p. 129-137, 2006.
- CASTILHO, J. C. M. MORAES, L. C.; SALGADO, J. A. P.; MORAES, M. E. L. Análise do ângulo nasolabial, em pacientes tratados ortodonticamente, com ou sem extrações dos pré-molares. **PGR: Pós-Graduação em Revista**, v. 4, n. 3, p. 21-28, 2001.
- DA CÂMARA, C. A. L. P. Estética em ortodontia: parte I. Diagrama de referências estéticas dentais (DRED). **Revista Dental Press de Estética**, v. 1, n. 1, p. 40-57, 2004.
- DA CÂMARA, C. A. L. P. Estética em ortodontia: parte II. Diagrama de referências estéticas faciais (DREF). **Revista Dental Press de Estética**, v. 2, n. 1, p. 82-104, 2005.
- EPKER, B. N.; FISH, L. C. Evaluation and treatment planning. **Dentofacial Deformities**, v. 1, p. 9, 1986.
- GIDDON, D. B. Aplicações ortodônticas de estudos psicológicos e perceptuais da estética facial. In: LEVIN, E. I. Dental esthetics and the golden proportion. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 40, n. 3, p. 244-252, 1978.
- 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: Premier, 1997. p. 79-88.
- LOMBARDI, R. E. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 29, n. 4, p. 358-382, 1973.
- MACK, M. R. Perspective of facial esthetics in dental treatment planning. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 75, n. 2, p. 169-176, 1996.
- MILLER, C. J. The smile line as a guide to anterior esthetics. **Dental Clinics of North America**, v. 33, n. 2, p. 157-164, 1989.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.
- MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993.
- MONDELLI, J. **Estética e cosmética em clínica integrada restauradora**. São Paulo: Ed. Santos, 2003. p. 81-212.
- NAYLOR, C. K. Esthetic treatment planning: the grid analysis system. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 14, n. 2, p. 76-84, 2002.
- NAYYAR, A.; MOSKOWITZ, M. E. Determinants of dental esthetics: a rationale for smile analysis and treatment. **Compendium**, v. 16, n. 12, p. 1164-1186, 1995.
- PECK, S.; PECK, L. Selected aspects of the art and science of facial esthetics. **Seminars in Orthodontics**, v. 1, n. 2, p. 105-126, 1995.



- PERES, K. G.; TRAEBERT, E. S. A.; MARCENES, W. Diferenças entre autopercepção e critérios normativos na identificação das oclusopatias. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 2, p. 230-236, 2002.
- PRESTON, J. The golden proportion revised. **Journal of Esthetic Dentistry**, v. 5, n. 6, p. 247-251, 1993.
- REGES, R. V.; CRUZ, C. A. S.; CHÁVEZ, O. F. M.; ADABO, G. L.; CORRER SOBRINHO, L. Proporção áurea: um guia do tratamento estético. **JBD: Jornal Brasileiro de Dentística e Estética**, v. 1, n. 4, p. 292-295, 2002.
- REIS, S. A. B.; ABRÃO, J.; CAPELOZZA FILHO, L.; CLARO, C. A. A. Estudo comparativo do perfil facial de indivíduos Padrões I, II e III portadores de selamento labial passivo. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 11, n. 4, p. 36-45, 2006a.
- REIS, S. A. B.; ABRÃO, J.; CAPELOZZA FILHO, L.; CLARO, C. A. A. Análise facial subjetiva. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 11, n. 5, p. 159-172, 2006b.
- RICKETTS, R. M. The biologic significance of the divine proportion and fibonacci series. **American Journal of Orthodontics**, v. 81, n. 5, p. 351-370, 1982.
- RUFENACHT, C. R. **Fundamentos de estética**. 1. ed. São Paulo: Ed. Quintessence, 1998. p. 67-134.
- SILVA FILHO, O. G.; OKADA, T.; TOCCI, L. F. C. Avaliação cefalométrica do ângulo nasolabial aos 7 anos, 12 anos e 19 anos de idade, numa amostra de oclusão normal. **Revista SOB**, v. 1, n. 4, p. 108-113, 1990.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

*Received on July 22, 2008.*

*Accepted on March 9, 2009.*

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.