

Avaliação comparativa entre agradabilidade facial e análise subjetiva do Padrão Facial

Olívia Morihisa*, Liliana Ávila Maltagliati**

Resumo

Objetivo: estudar duas análises subjetivas faciais utilizadas para o diagnóstico ortodôntico, avaliação da agradabilidade facial e definição de Padrão Facial, e verificar a associação existente entre elas. **Métodos:** utilizou-se 208 fotografias faciais padronizadas (104 laterais e 104 frontais) de 104 indivíduos escolhidos aleatoriamente, as quais foram submetidas à avaliação da agradabilidade por dois grupos distintos (Grupo “Ortodontia” e Grupo “Leigos”), que classificaram os indivíduos em “agradável”, “aceitável” ou “desagradável”. Os indivíduos também foram classificados quanto ao Padrão Facial por três examinadores calibrados, utilizando-se apenas a vista lateral. **Resultados e Conclusão:** após a análise estatística, verificou-se que houve associação fortemente positiva entre a agradabilidade facial e o Padrão Facial para a norma lateral, porém não para a frontal, em que os indivíduos tenderam a ser bem classificados mesmo no Padrão II.

Palavras-chave: Ortodontia. Diagnóstico. Análise facial. Fotografia.

INTRODUÇÃO

O diagnóstico na Ortodontia já foi guiado pela oclusão como sendo o principal objetivo do tratamento ortodôntico e se acreditava que uma ótima oclusão levaria, conseqüentemente, a uma estética facial ideal^{1,30}. Durante quase todo o século XX persistiu a ideia de oclusão em primeiro plano nos objetivos do tratamento, talvez impulsionada pela cefalometria, que guiava o tratamento por meio do padrão de normalidade dento-esquelética³⁰.

Contrariamente, Tweed³⁰ e Stoner²⁸ foram unânimes em afirmar que a melhor estética é meta tão ou mais importante para o ortodontista do que a oclusão. Nesse período, iniciou-se o estudo de algumas normas para tecidos moles nas análises cefalométricas dento-esqueléticas^{5,22}.

Um dos precursores dessa tendência foi Burstone⁵, que concluiu que a análise esquelética e dentária poderia levar à falsa interpretação do tecido mole, fato que foi reiterado por Legan e Burstone¹⁵.

Brandão, Domínguez-Rodríguez e Capelozza Filho³ citaram que medidas cefalométricas nem sempre concordam com a análise clínica, já que essas visões bidimensionais do esqueleto seriam reflexos imperfeitos do que existe clinicamente.

Outros autores^{15,28} priorizaram os tecidos moles e criaram análises faciais cefalométricas que também possuíam valores próprios de normalidade para a face, com média da amostra estudada. Entretanto, como já observado^{1,15,18}, seria errôneo tratar todos os pacientes dentro dos valores médios. Essa afirmação foi reforçada por Rodrigues

* Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Odontologia, área de concentração Ortodontia, da Universidade Metodista de São Paulo (Umesp).

** Professora doutora do Programa de Pós-graduação em Odontologia, área de concentração Ortodontia, da Umesp.

e Carvalho²⁴, que compararam alguns padrões médios de normalidade⁹ à amostra de brasileiros, e verificaram que os brasileiros apresentam seus próprios padrões médios de normalidade.

Fernández-Riveiro et al.¹², em 2003, lembraram que as análises faciais informam sobre a morfologia do perfil, bem como sua relação com o tecido ósseo subjacente. Se estendermos essa conclusão para as demais etnias existentes, verificaremos valores de normalidade próprios para cada uma, assim como para diferentes raças¹⁵, variando inclusive o perfil médio de acordo com épocas diferentes¹¹. Estudaram valores médios para os tecidos moles do perfil facial que pudessem ser utilizados como um guia a se alcançar ao final do tratamento estético e concluíram que os valores obtidos na amostra só poderiam ser comparados aos de indivíduos com as mesmas características e seguindo a mesma técnica fotogramétrica.

Ao observar que muitos indivíduos nunca apresentariam, ao final do tratamento, os valores normais cefalométricos, estudos passaram a ser realizados enfatizando o equilíbrio individual da face. Assim, surgiram as Análises Faciais de Proporção¹⁰, onde se inclui a Análise de Proporção Áurea Facial²³ e, a denominada Análise Facial Subjetiva.

Para Landgraf et al.¹⁴, a Análise Facial sistematiza o diagnóstico ortodôntico e se associa à análise cefalométrica para oferecer ao paciente uma oclusão funcional com a melhor harmonia facial possível.

Essas análises voltadas especificamente para a face ganharam força após 1980, com o crescimento e incentivo à cirurgia ortognática, já que é verdade que a superfície externa da face não está diretamente relacionada com o esqueleto subjacente – devendo essa ser estudada independentemente – e que o conhecimento das proporções faciais e a objetividade das análises subjetivas na avaliação da harmonia facial poderiam auxiliar na correção cirúrgica da região¹⁰.

Com o propósito de contribuir com o estudo do diagnóstico ortodôntico e das análises faciais,

realizou-se o presente estudo para verificar a associação existente entre a avaliação subjetiva da agradabilidade facial e os diferentes padrões faciais subjetivos descritos por Capelozza Filho⁶.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização desse estudo, foi utilizada uma amostra composta por 208 fotografias, 104 em norma lateral (NL) e 104 em norma frontal (NF), de 104 indivíduos brasileiros escolhidos ao acaso, sendo 48 do gênero masculino e 56 do feminino, com idades entre 12 anos e 5 meses e 36 anos.

As fotografias, pertencentes ao acervo do departamento de pós-graduação em Odontologia da Universidade Metodista de São Paulo, foram obtidas de forma padronizada. Das 208 fotografias, 132 foram obtidas segundo o método de padronização fotográfica descrito por Reis²⁰, para as laterais, e Martins¹⁶, para as frontais. As demais 76 fotografias obedeceram ao processo de obtenção segundo a metodologia de Scanavini et al.²⁵

A seleção das fotografias obedeceu aos seguintes critérios: obtidas com os indivíduos em Posição Natural de Cabeça (PNC); ausência de interferências na face como, por exemplo, franja de cabelo, acessórios estéticos e bijuterias; os indivíduos não deveriam estar sorrindo nas fotos; e ausência de tratamento ortodôntico ou cirúrgico facial prévios.

Depois de selecionadas, as imagens fotográficas tiveram seus negativos digitalizados por uma empresa especializada em fotografia. Trabalhou-se tanto com as imagens fotográficas impressas em papel fotográfico quanto com as digitalizadas, com resolução de imagem de 150dpi. Modificou-se a coloração original para tons de cinza, para que se observasse um bom contraste da região do plano sagital mediano com o fundo da imagem fotográfica, no caso das imagens em vista lateral; e para que características faciais como tom de pele e cor dos cabelos não influenciassem os avaliadores durante a avaliação das faces em ambas as vistas.

Classificação da agradabilidade facial em norma lateral e frontal

Para essa fase da pesquisa, considerou-se necessário dois grupos de avaliadores: Grupo “Ortodontia” (GO) – composto por um especialista em Ortodontia e 24 alunos de pós-graduação em nível de mestrado, área de concentração Ortodontia, da Umesp, somando-se 25 indivíduos com idade média de 36,9 anos, sendo 14 do gênero masculino e 11 do gênero feminino; e Grupo “Leigos” (GL) – constituído de 25 indivíduos maiores de 18 anos, com idade média de 36,4 anos, sendo 6 do gênero masculino e 19 do gênero feminino, das mais diversas idades, graus de escolaridade, profissões, classes sociais e descendências.

Os dois grupos avaliaram as fotografias de formas distintas e em dois momentos diferentes:

- primeiro momento: avaliação subjetiva da face em norma lateral;
- segundo momento: avaliação subjetiva da face em norma frontal.

Grupo “Ortodontia”

Para a avaliação subjetiva da face em vista lateral e frontal, utilizou-se imagens fotográficas digitalizadas trabalhadas para que somente a face ficasse à mostra (excluiu-se ao máximo as orelhas na vista frontal e o cabelo, hastes do cefalostato e referência ao plano vertical em ambas as vistas). Essas foram montadas no Programa Microsoft Po-

werPoint® 2002, com plano de fundo na cor preta, organizadas aleatoriamente, alterando-se a ordem da apresentação das fotografias nos dois momentos, e numeradas de 1 a 104 (canto inferior direito). As imagens das fotografias foram apresentadas aos avaliadores por meio de projeção multimídia, em sala com pouca iluminação (Fig. 1).

Grupo “Leigos”

Para a avaliação subjetiva da face em vista lateral e frontal, utilizou-se imagens fotográficas impressas em papel fotográfico. Essas foram organizadas em dois álbuns fotográficos e numeradas no canto inferior direito, sendo um para as fotografias em vista lateral e outro para as em vista frontal, seguindo a mesma ordem de apresentação do Grupo “Ortodontia” (Fig. 2).

No início das duas avaliações, ambos os grupos avaliadores receberam uma “Carta de informação aos avaliadores”, na qual constavam as regras para o julgamento. Cada avaliador teria no máximo 15 segundos para avaliar e classificar a face dos indivíduos de acordo com sua opinião pessoal, tanto na vista lateral quanto na vista frontal. As opções de classificação eram: “agradável”, “aceitável” e “desagradável”²⁰. Os avaliadores receberam uma ficha em que preencheram seus dados (nome, idade, gênero, raça) e uma das três opções para cada imagem fotográfica da face, fosse ela em vista lateral ou em vista frontal.



FIGURA 1 - Exemplo das imagens em normas lateral (A) e frontal (B) de indivíduo da amostra avaliado por meio do Programa Microsoft PowerPoint®.



FIGURA 2 - Exemplo das imagens em normas lateral e frontal de indivíduo da amostra avaliado por meio dos álbuns fotográficos.

A diferença entre o primeiro e o segundo momento de avaliação foi, em média, de 21,12 dias para o GO e 25,68 dias para o GL.

Foram classificados como esteticamente “agradável” os indivíduos que obtiveram com maior frequência a classificação “agradável”, esteticamente “aceitável” aqueles que obtiveram com maior frequência a classificação “aceitável” e como esteticamente “desagradável” os que apresentaram com maior frequência a classificação “desagradável”.

Análise do Padrão Facial

Para a análise do Padrão Facial, três avaliadores (um professor doutor e dois mestrandos do programa de pós-graduação) estudaram, em conjunto, os tipos de Padrão Facial e discutiram as diferenças de opiniões até estabelecerem um consenso sobre as características dos Padrões Faciais.

Cada um analisou individualmente as 104 imagens fotográficas das faces dos indivíduos em vista lateral, montadas e apresentadas no Progra-

ma Microsoft PowerPoint® 2002. Classificaram as faces dos indivíduos em Padrão I, Padrão II, Padrão III, Face Curta ou Face Longa, de acordo com os critérios descritos por Capelloza Filho⁶.

Cada indivíduo da amostra teve, então, seu Padrão Facial classificado de acordo com a concordância de, no mínimo, dois avaliadores.

Caso cada um optasse por uma diferente classificação do Padrão Facial, ou seja, se não houvesse concordância de no mínimo dois avaliadores, o indivíduo seria automaticamente excluído, atribuindo-se à imagem fotográfica a incerteza da avaliação.

Análise estatística

Para a realização da análise estatística, utilizou-se o programa estatístico R® versão 2.2.1, disponível na internet (www.r-project.org).

Verificou-se a associação entre a agradabilidade e o padrão facial para os dois grupos de avaliadores e para as normas lateral e frontal. Utilizou-se nível de significância a 5%.

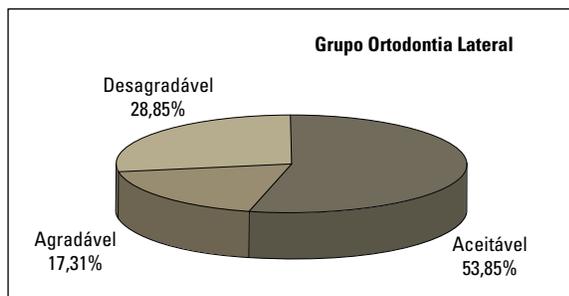


GRÁFICO 1 - Avaliação subjetiva da face em fotografias em norma lateral pelo grupo “Ortodontia”.

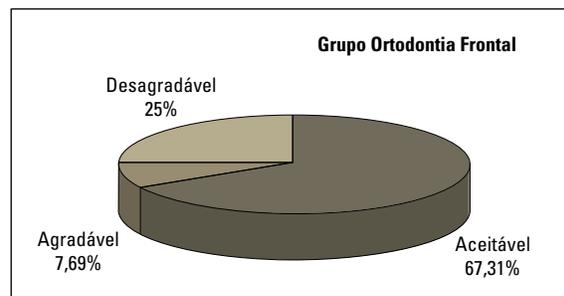


GRÁFICO 2 - Avaliação subjetiva da face em fotografias em norma frontal pelo grupo “Ortodontia”.

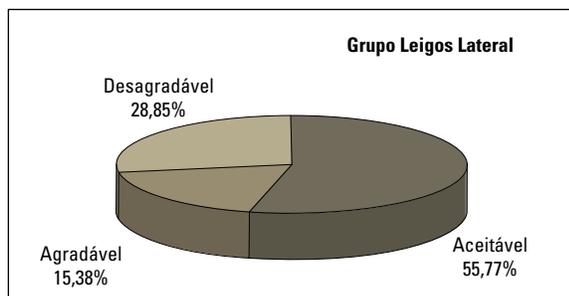


GRÁFICO 3 - Avaliação subjetiva da face em fotografias em norma lateral pelo grupo “Leigos”.

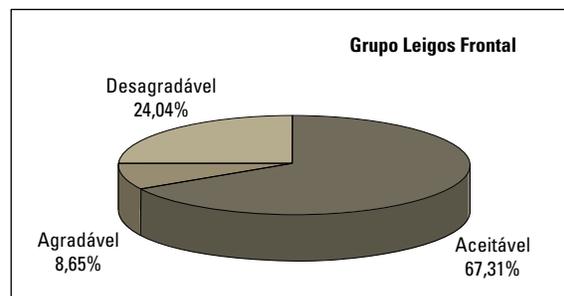


GRÁFICO 4 - Avaliação subjetiva da face em fotografias em norma frontal pelo grupo “Leigos”.

RESULTADOS

Para a análise subjetiva da agradabilidade facial realizada nesse estudo, a distribuição da amostra pela avaliação do GO e GL, tanto para a fotografia em NL quanto para NF, está apresentada nos gráficos de 1 a 4.

Nas tabelas 1 a 4, observa-se a associação entre a avaliação da agradabilidade e o Padrão Facial, para os grupos “Ortodontia” e “Leigos” nas normas lateral e frontal.

Para atender às pressuposições estatísticas, as categorias II e III do Padrão Facial foram agrupadas e as categorias Face Curta e Face Longa não foram incluídas, pois o grupo era pequeno ou inexistente.

Pelas tabelas 2 e 4, constatamos que não houve associação entre a classificação de agradabilidade e o Padrão Facial, em norma frontal, tanto no grupo “Ortodontia” como no “Leigos”. Ressalta-se, porém, que o maior nível descritivo (valor de p) desses testes foi 0,059.

Já em normal lateral, houve associação positiva

para ambos os grupos “Ortodontia” e “Leigos” para a relação entre a classificação do Padrão e da agradabilidade facial (Tab. 1, 3).

DISCUSSÃO

A maior parte dos estudos referentes às análises faciais subjetivas utilizou escalas como método para quantificar a estética facial. Dentre elas, três tipos são mais citados na literatura: a escala visual análoga^{27,29}, a de referência¹⁹ e a escala de *ranking*^{7,8,26,29}. A primeira consiste em classificar a estética facial apresentada em cada fotografia em uma escala de 0 a 100, por exemplo, representada por uma linha horizontal dividida em 10 seções iguais. O segundo tipo consiste em se determinar uma fotografia de referência e dar um valor para ela, sendo que as demais fotografias receberiam notas maiores ou menores. A terceira forma consiste em apresentar todas as fotografias para os avaliadores e esses colocarem as mesmas em ordem, do menos para o mais estético.

TABELA 1 - Agradabilidade em norma lateral versus classificação do Padrão Facial (Grupo Ortodontia).

NORMA LATERAL	PADRÃO FACIAL					TOTAL
	FACE CURTA	FACE LONGA	I	II	III	
agradável	0	0	15	3	0	18
aceitável	0	0	29	26	1	56
desagradável	1	1	3	23	2	30
TOTAL	1	1	47	52	3	104

Nota: qui-quadrado = 24,8828, df = 2, valor de p = 3,952e-06 = 0,000003952.

TABELA 2 - Agradabilidade em norma frontal versus classificação do Padrão Facial (Grupo Ortodontia).

NORMA FRONTAL	PADRÃO FACIAL					TOTAL
	FACE CURTA	FACE LONGA	I	II	III	
agradável	0	0	6	2	0	8
aceitável	0	0	34	36	0	70
desagradável	1	1	7	14	3	26
TOTAL	1	1	47	52	3	104

Nota: qui-quadrado = 5,631, df = 2, valor de p = 0,059.

TABELA 3 - Agradabilidade em norma lateral versus classificação do Padrão Facial (Grupo Leigos).

NORMA LATERAL	PADRÃO FACIAL					TOTAL
	FACE CURTA	FACE LONGA	I	II	III	
agradável	0	0	9	7	0	16
aceitável	0	1	33	23	1	58
desagradável	1	0	5	22	2	30
TOTAL	1	1	47	52	3	104

Nota: qui-quadrado = 13,5754, df = 2, valor de p = 0,001.

TABELA 4 - Agradabilidade em norma frontal versus classificação do Padrão Facial (Grupo Leigos).

NORMA FRONTAL	PADRÃO FACIAL					TOTAL
	FACE CURTA	FACE LONGA	I	II	III	
agradável	0	0	7	2	0	9
aceitável	0	0	33	37	0	70
desagradável	1	1	7	13	3	25
TOTAL	1	1	47	52	3	104

Nota: qui-quadrado = 5,9372, df = 2, valor de p = 0,051.

Poucos trabalhos foram realizados com o intuito de se determinar o melhor método para a quantificação da estética facial, como o trabalho de Faure, Rieffe e Maltha¹¹, que, em estudo piloto, examinaram a utilidade da cada método e concluíram não haver diferença entre esses.

No presente trabalho, utilizou-se uma forma semelhante à escala visual análoga, porém sem o artifício da linha horizontal, sendo que os avaliadores livremente classificaram a estética facial dos indivíduos em (1) “desagradável”, (2) “aceitável” ou (3) “agradável”, de acordo com os próprios critérios de beleza. O indivíduo considerado “desagradável” seria comparável na linha horizontal aos valores menores, enquanto “aceitável” estaria na média da escala, e “agradável” os com valores maiores. Seria um método mais simples e objetivo de classificação, sugerido por Reis²⁰ e Martins¹⁶. A mesma forma de classificação foi empregada por Okuyama e Martins¹⁷, que utilizaram os termos “bom”, “regular” e “deficiente”; e por Kerr e O'Donnell¹³, porém com os termos (5) “muito boa aparência”, (4) “boa aparência”, (3) “mediano”, (2) “desarmonioso” e (1) “muito desarmonioso”, considerado pelos autores como fácil de operar e consistente.

Para cada um dos 104 indivíduos desta amostra, houve 50 votos classificadores de perfil e 50 votos classificadores em vista frontal, somando-se os grupos de avaliadores. Como o trabalho não pretendeu verificar a reprodutibilidade da classificação dada pelos avaliadores, não foi realizada uma segunda avaliação, pois o que se pretendeu verificar foi a presença ou não de harmonia facial.

A distribuição diferencia-se dos dados de Reis²⁰ para fotografias do perfil e de Martins¹⁶ para fotografias frontais, tendo as autoras avaliado os mesmos indivíduos. Reis²⁰ encontrou 89% da amostra no grupo “aceitável”, 3% “agradável” e 8% “desagradável”, enquanto Martins¹⁶ obteve 83% dos indivíduos considerados “aceitável”, 12% “agradável” e 5% “desagradável”. No presente estudo, detectou-se uma distribuição menos discrepante entre os grupos, possivelmente pela menor quantidade de

opções de classificação, já que as autoras^{16,20} fizeram uso de 9 opções (notas de 1 a 9), e no presente trabalho utilizou-se 3 opções (“aceitável”, “agradável” e “desagradável”).

AGRADABILIDADE FACIAL X PADRÃO FACIAL

Broadbent⁴ lembrou que, antes da cefalometria, a estética facial era avaliada exclusivamente por meio de fotografias, que serviam não somente para avaliação da parte estética da face, mas também para avaliação da parte esquelética.

Parece, então, estar havendo um retrocesso, pois Arnett e Bergman², ao descrever o método de análise facial clínica utilizado por eles no diagnóstico ortodôntico e ortodôntico-cirúrgico, afirmaram que o exame de modelos e/ou o exame clínico de oclusão indicavam a necessidade de correção do posicionamento dentário, porém a análise facial identificaria as características faciais positivas e negativas do indivíduo e, por conseguinte, indicaria como a má oclusão deveria ser corrigida, tendo como objetivo final modificações estéticas necessárias e vantajosas para o indivíduo.

A filosofia do método descrito por eles lembra a filosofia das “Bases Morfológicas para o Diagnóstico em Ortodontia”, ou Análise do Padrão Facial de Capelozza Filho⁶, aqui discutida em sua associação com a agradabilidade facial.

Segundo o Padrão Facial, a amostra deste estudo ficou distribuída da seguinte maneira: 45,2% Padrão I, 50% Padrão II, 2,88% Padrão III, 0,96% Face Longa e 0,96% Face Curta.

Os resultados apresentados mostram que, na avaliação em norma lateral, houve associação entre agradabilidade facial e Padrão Facial para ambos os grupos avaliadores. Especificamente para o GO, dos 18 indivíduos considerados “agradável”, 15 pertenciam ao Padrão I e nenhum ao Padrão III, enquanto para os 56 considerados “aceitável”, houve um equilíbrio entre o Padrão I, com 29 indivíduos, e o Padrão II, com 26. Para o grupo considerado “desagradável”, de 30 indivíduos,

23 eram Padrão II. Quando analisado o Padrão III, observou-se 3 indivíduos nesse grupo, sendo que 2 deles apresentavam-se no grupo “desagradável” e 1 no “aceitável”. Para o Padrão I, a distribuição dos indivíduos era mais concentrada nos grupos “agradável” e “aceitável”, enquanto, para o Padrão II, maior concentração nos grupos “aceitável” e “desagradável”. Os únicos indivíduos Padrão Face Curta e Padrão Face Longa do estudo foram classificados como “desagradável”, corroborando com o estudo de De Smit e Dermaut⁸, que observaram preferência dos avaliadores pelo perfil reto com padrão vertical normal, seguido pelo perfil reto com altura facial anteroinferior reduzida e pelos perfis faciais com altura facial anteroinferior aumentada, que foram os menos apreciados, concluindo que, na avaliação do perfil, o padrão vertical foi mais importante do que a característica sagital.

Esses resultados confirmam a hipótese de que indivíduos Padrão I, considerados com equilíbrio facial, sagitalmente apresentam maior agradabilidade ou aceitabilidade que indivíduos Padrão II ou III, que mostram mais evidentemente suas discrepâncias esquelético-faciais nessa vista²¹.

Na norma frontal ocorreu o oposto, não havendo associação entre as variáveis de Padrão Facial e agradabilidade facial. Porém, não podemos deixar de destacar a maior presença de indivíduos considerados “agradável” no Padrão I, assim como a totalidade dos indivíduos Padrão III terem sido considerados “desagradável”.

Acreditamos que um indivíduo, quando avaliado de frente, tem sua simetria facial analisada, além de inúmeros outros fatores como olhos, tamanho e formato do rosto, desviando a atenção das possíveis alterações esquelético-faciais que são mais evidentes no perfil. Além disso, em muitas situações, as discrepâncias, como a deficiência mandibular que caracteriza o Padrão II ou a deficiência maxilar que caracteriza o Padrão III, podem ficar “mascaradas” na vista frontal, não fornecendo a real severidade da deformidade esquelética, levando os indivíduos a serem melhor avaliados nessa vista.

A distribuição do total de indivíduos quanto ao Padrão Facial e agradabilidade facial para os grupos avaliadores mostrou muita semelhança, tanto na NL quanto na NF, sendo que na NF mesmo as distribuições individualizadas das variáveis foram praticamente idênticas, porém, estatisticamente não houve associação para a norma frontal.

Confrontando os estudos de Reis²⁰ com Reis et al.²¹ quanto à análise subjetiva de agradabilidade lateral e frontal, pode-se observar que a amostra constituída somente de indivíduos Padrão I, considerada esqueleticamente equilibrada, apresentou indivíduos classificados como esteticamente “agradável” em maior porcentagem do que a amostra que englobava 100 indivíduos sem distinção quanto ao Padrão Facial I, II e III, tanto para a vista lateral quanto para a frontal (10% para perfil e 20% para frontal contra 3% e 12%, respectivamente), ocorrendo diminuição para os indivíduos classificados como esteticamente “aceitável” (86,7% para perfil e 73,3% para frontal, contra 89% e 83%, respectivamente) e “desagradável”, sendo que houve aumento de desagradabilidade para a vista frontal (3,3% para perfil e 6,7% para frontal contra 8% e 5%, respectivamente). Deve-se lembrar que o grupo Padrão I²¹ faz parte da amostra total analisada pelos mesmos avaliadores²⁰. De acordo com Reis et al.²¹, esses resultados eram esperados, pois os pacientes classificados como Padrão I apresentam equilíbrio facial reconhecido, principalmente, na avaliação do perfil. Padrões II ou III moderados podem não macular a face quando essa é avaliada de frente, mas são prontamente identificados pelo aumento ou redução da convexidade do perfil. Por isso, acreditam ser os indivíduos Padrão I mais agradáveis, tanto de frente quanto de perfil, quando comparados a pacientes Padrão II ou III.

Foi calculada, por meio dos dados obtidos, a porcentagem de indivíduos “agradável”, “aceitável” e “desagradável” dentro do grupo Padrão I, para efeito de comparação com os resultados de Reis et al.²¹ (Quadro 1). Pode-se observar que para as fotografias NL “agradável” e NL e NF “desagradável”, há

	PRESENTE ESTUDO	REIS et al. ²¹
	% PI (n = 47)	% PI (n = 30)*
Orto lateral "agradável"	31,9	10
Leigos lateral "agradável"	19,15	
Orto frontal "agradável"	12,76	20
Leigos frontal "agradável"	14,89	
Orto lateral "aceitável"	61,7	86,7
Leigos lateral "aceitável"	70,21	
Orto frontal "aceitável"	72,34	73,3
Leigos frontal "aceitável"	70,21	
Orto lateral "desagradável"	6,38	3,3
Leigos lateral "desagradável"	10,64	
Orto frontal "desagradável"	14,89	6,7
Leigos frontal "desagradável"	14,89	

QUADRO 1 - Distribuição da porcentagem de indivíduos Padrão I nos grupos de agradabilidade facial na comparação entre duas amostras distintas.

* Neste trabalho não foi avaliada a diferença entre os avaliadores.

maior proporção de indivíduos nos resultados do presente estudo, quando comparados aos de Reis et al.²¹, ou seja, é possível afirmar que no presente estudo houve maior distribuição dos indivíduos Padrão I nos grupos de agradabilidade. Para NF "agradável", a proporção no estudo de Reis et al.²¹ é relativamente maior que a desse trabalho, ou seja, os avaliadores daquele trabalho detectaram mais agradabilidade facial na fotografia frontal para indivíduos Padrão I do que os avaliadores do presente estudo. Para o grupo "aceitável", houve semelhança

entre os estudos, com predominância desse grupo no trabalho de Reis et al.²¹ Diferentemente do presente estudo, a amostra de Reis et al.²¹ foi constituída somente de indivíduos Padrão I, considerados mais harmoniosos, e acredita-se que exatamente por essa diferença de amostragem é que no presente trabalho observou-se maior porcentagem de indivíduos agradáveis na vista lateral, pois um indivíduo com face harmoniosa e boa relação sagital, ao ser analisado juntamente com faces Padrão II ou III, considerados deficientes sagitalmente, teria mais avaliações "agradável" do que a amostra em comparação. Agora, ao avaliar o grupo "desagradável", Reis et al.²¹ obtiveram menores proporções de indivíduos que o presente estudo, possivelmente por ser uma amostra constituída apenas por indivíduos com harmonia das relações esquelético-faciais, em que o fator principal da desagradabilidade passa a ser outro.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos e de acordo com a metodologia empregada, conclui-se que não houve associação entre a avaliação subjetiva da agradabilidade facial em norma frontal e o Padrão Facial em ambos os grupos de avaliadores; porém, em norma lateral houve associação fortemente positiva.

Enviado em: junho de 2006
Revisado e aceito: novembro de 2008

Comparative evaluation among facial attractiveness and subjective analysis of Facial Pattern

Abstract

Aim: To study two subjective facial analysis commonly used on orthodontic diagnosis and to verify the association between the evaluation of facial attractiveness and Facial Pattern definition. **Methods:** Two hundred and eight standardized face photographs (104 in lateral view and 104 in frontal view) of 104 randomly chosen individuals were used in the present study. They were classified as "pleasant", "acceptable" and "not pleasant" by two distinct groups: "Lay people" and "Orthodontists". The individuals were either classified according to their Facial Pattern using lateral view images. **Results and Conclusion:** After statistical analysis, it was noted a strong positive concordance between facial attractiveness in lateral view and Facial Pattern, however, frontal view attractiveness classification did not have good concordance with Facial Pattern, tending to have good attractiveness classification even in Facial Pattern II.

Keywords: Orthodontics. Diagnosis. Facial analysis. Photograph.

REFERÊNCIAS

1. ANGLE, E. H. Facial art. In: ANGLE, E. H. **Malocclusion of the teeth**. 7th ed. Philadelphia: White Dental Manufacturing, 1907.
2. ARNETT, G. W.; BERGMAN, R. T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, St. Louis, v. 103, no. 4, p. 229-312, Apr. 1993.
3. BRANDÃO, A. M. B.; DOMÍNGUEZ-RODRÍGUES, G. C.; CAPELOZZA FILHO, L. Avaliação comparativa entre as características da má oclusão classe II divisão 1ª obtidas pela cefalometria e análise facial subjetiva. **R. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial**, Maringá, v. 6, n. 2, p. 33-40, mar./abr. 2001.
4. BROADBENT, J. M. Essence of the beautiful face. **Funct. Orthod.**, Winchester, v. 6, no. 5, p. 18-22, 24, 30, Sept./Oct. 1989.
5. BURSTONE, C. J. The integumental profile. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 44, no. 1, p. 1-25, Jan. 1958.
6. CAPELOZZA FILHO, L. **Diagnóstico em Ortodontia**. Maringá: Dental Press, 2004.
7. CZARNECKI, S. T.; NANDA, R. S.; CURRIER, G. F. Perceptions of a balanced facial profile. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, St. Louis, v. 104, no. 2, p. 180-187, Aug. 1993.
8. DE SMIT, A.; DERMAUT, L. Soft-tissue profile preference. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 86, no. 1, p. 67-73, July 1984.
9. EPKER, B. N.; FISH, L. C. **Dentofacial deformities integrated orthodontic and surgical correction**. St. Louis: C. V. Mosby, 1986. v. 1, p. 17-29.
10. FARKAS, L. G. et al. Anthropometric proportions in the upper lip-lower lip-chin area of the lower face in young white adults. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 86, no. 1, p. 52-60, July 1984.
11. FAURE, J. C.; RIEFFE, C.; MALTHA, J. C. The influence of different facial components on facial aesthetics. **Eur. J. Orthod.**, Oxford, v. 24, no. 1, p. 1-7, 2002.
12. FERNÁNDEZ-RIVEIRO, P. et al. Angular photogrammetric analysis of the soft tissue facial profile. **Eur. J. Orthod.**, Oxford, v. 25, no. 4, p. 393-399, 2003.
13. KERR, W. J. S.; O'DONNELL, J. M. Panel perception of facial attractiveness. **Br. J. Orthod.**, Oxford, v. 17, no. 4, p. 299-304, Nov. 1990.
14. LANDGRAF, M. E. et al. Análise facial, elemento chave do diagnóstico ortodôntico contemporâneo. **Ortodontia**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 144-160, abr./jun. 2002.
15. LEGAN, H. L.; BURSTONE, C. J. Soft tissue cephalometric analysis for orthognathic surgery. **J. Oral Surg.**, Chicago, v. 38, no. 10, p. 744-751, Oct. 1980.
16. MARTINS, L. F. **Análise fotométrica em norma frontal, de adultos, brasileiros, leucodermas, não tratados ortodonticamente, classificados pela estética facial**. 2001. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Odontologia, Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2001.
17. OKUYAMA, C. C.; MARTINS, D. R. Preferência do perfil facial tegumentar, em jovens leucodermas, melanodermas e xantodermas de ambos os sexos, avaliados por ortodontistas, leigos e artistas plásticos. **Ortodontia**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 6-18, jan./abr. 1997.
18. PECK, H.; PECK, S. A concept of facial esthetics. **Angle Orthod.**, Appleton, v. 40, no. 4, p. 284-317, 1970.
19. PEERLINGS, R. H. J.; KUIJPERS-JAGTMAN, A. M.; HOEKSMAN, J. B. A photographic scale to measure facial aesthetics. **Eur. J. Orthod.**, Oxford, v. 17, no. 2, p. 101-109, 1995.
20. REIS, S. A. B. **Análise facial numérica e subjetiva do perfil e análise da relação oclusal sagital em brasileiros, adultos, leucodermas, não tratados ortodonticamente**. 2001. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Odontologia, Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2001.
21. REIS, S. A. B. et al. Características cefalométricas dos indivíduos Padrão I. **R. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial**, Maringá, v. 10, n. 1, p. 67-78, jan./fev. 2005.
22. RICKETTS, R. M. Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth. **Angle Orthod.**, Appleton, v. 27, no. 1, p. 14-37, Jan. 1957.
23. RICKETTS, R. M. The biologic significance of the divine proportion and Fibonacci series. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 81, no. 5, p. 351-370, May 1982.
24. RODRIGUES, R. D.; CARVALHO, L. S. Estudo cefalométrico radiográfico da estética facial em adolescentes brasileiros, leucodermas, com oclusão normal, utilizando a análise de Epker & Fish. **Ortodontia**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 17-29, jan./abr. 1998.
25. SCANAVINI, M. A. et al. Novo dispositivo para obtenção de fotografias frontais e laterais padronizadas. **J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial**, Curitiba, v. 8, n. 45, p. 245-250, maio/jun. 2003.
26. SOH, J.; CHEW, M. T.; WONG, H. B. Professional assessment of facial profile attractiveness. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, St. Louis, v. 128, no. 2, p. 201-205, Aug. 2005.
27. SPYROPOULOS, M. N.; HALAZONETIS, D. J. Significance of the soft tissue profile on facial esthetics. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, St. Louis, v. 119, no. 5, p. 464-471, May 2001.
28. STONER, M. M. A photometric analysis of the facial profile. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 41, no. 6, p. 453-469, June 1955.
29. TULLOCH, C.; PHILLIPS, C.; DANN, C. Cephalometric measures as indicators of facial attractiveness. **Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg.**, Chicago, v. 8, no. 3, p. 171-179, 1993.
30. TWEED, C. H. Indications for the extraction of teeth in orthodontic procedure. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, v. 30, no. 8, p. 405-428, 1944.

Endereço para correspondência

Olívia Morihisa
 Rua Rua José Bertonha, 18 – Tangará
 CEP: 17516-010 – Marília / SP
 E-mail: oliviamorihisa@hotmail.com