

Percepção das alterações no plano gengival na estética do sorriso

Daniela Feu*, Fabíola Bof de Andrade**, Ana Paula Camata Nascimento***, José Augusto Mendes Miguel****, Antonio Augusto Gomes*****, Jonas Capelli Júnior*****

Resumo

Objetivo: esse estudo analisou a percepção de 80 profissionais de Odontologia e 80 indivíduos leigos, pacientes de consultórios particulares e da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo, quanto à presença de alterações no plano gengival.

Métodos: a fotografia de uma mulher jovem sorrindo foi digitalmente modificada, produzindo alterações simétricas na altura gengival dos incisivos centrais e incisivos laterais, tornando o plano gengival progressivamente ascendente. Foi solicitado que os indivíduos escolhessem a foto mais agradável e, depois disso, o entrevistador questionava o indivíduo para verificar se o mesmo sabia o que estava sendo alterado na sequência de fotos, ou seja, se identificava as alterações feitas no plano gengival. **Resultados:** os resultados mostraram que houve uma prevalência significativa na seleção do plano gengival harmonioso no grupo de dentistas e de pacientes ($p < 0,001$; $p < 0,05$, respectivamente) e que não houve diferenças significativas entre as especialidades integrantes do grupo de dentistas ($p = 0,538$), o que aconteceu no grupo de leigos ($p = 0,05$), demonstrando maior percepção do grupo de pacientes de consultório. A identificação da alteração no plano gengival foi significativa no grupo de dentistas ($p < 0,001$) sem diferenças significativas dentre as especialidades do grupo, e não foi significativa no grupo de leigos ($p = 0,100$). Foi evidenciada também uma identificação do problema significativamente superior no grupo de dentistas em relação ao grupo de leigos ($p < 0,001$). **Conclusão:** concluiu-se, portanto, que alterações simétricas acima de 2mm podem ser percebidas por dentistas e leigos, que não existem diferenças nessa percepção entre as especialidades odontológicas estudadas e que o grupo de pacientes de consultório foi significativamente mais perceptivo que os pacientes da UFES.

Palavras-chave: Ortodontia. Estética dentária. Plano gengival.

* Mestre e Doutoranda em Ortodontia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

** Mestre e Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade de Pernambuco (UPE).

*** Mestre em Prótese pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e Professora Adjunta da disciplina de Prótese Dentária.

**** Doutor e Livre Docente em Ortodontia pela FO-UERJ e Professor Associado da disciplina de Ortodontia da UERJ.

***** Doutor em Prótese Dentária pela Universidade de São Paulo (USP) e Professor Adjunto da disciplina de Prótese Dentária da Universidade Federal do Espírito Santo.

***** Doutor e Livre Docente em Ortodontia pela FO-UERJ e Professor Associado da disciplina de Ortodontia da UERJ.

INTRODUÇÃO

Na situação atual da Odontologia, em que muitos indivíduos buscam melhoras cosméticas de excelência para seus sorrisos, os dentistas têm um papel de grande responsabilidade, no momento que se comprometem a corresponder às expectativas desses pacientes. Para tal, muitos produtos e serviços protéticos vêm sendo aperfeiçoados ao longo dos anos⁵. Todavia, é importante ressaltar que, em muitas situações, o tratamento ortodôntico pode atingir resultados não alcançáveis pela Odontologia cosmética, especialmente quando o problema está relacionado às margens e alturas gengivais do paciente².

Em muitas situações, a desproporção das margens gengivais pode ser uma queixa que leva o paciente a buscar tratamento, mesmo que ele não consiga direcionar o profissional inteiramente para o problema⁸. Contudo, em outras situações ela pode ser uma consequência de um tratamento ortodôntico corretivo, como por exemplo na mesialização de caninos para substituir incisivos laterais ausentes. Mas o mais importante nessas duas situações é conhecer a tolerância do paciente que busca tratamento em relação à discrepância que, de forma geral, guiará o ortodontista em suas opções terapêuticas⁸.

Em contornos gengivais considerados estéticos, a margem gengival do incisivo lateral está situada abaixo e ao longo de uma tangente desenhada a partir da margem gengival do incisivo central até a região correspondente dos caninos¹. A altura gengival ideal dos incisivos laterais é de 1mm abaixo dos incisivos centrais e caninos^{3,7}. Os padrões não estéticos incluem margens dos incisivos laterais acima das margens dos incisivos centrais e dos caninos uni ou bilateralmente, incisivos centrais supraincispados, com as margens abaixo dos incisivos laterais e caninos, gerando a aparência de gaviota¹. Esses contornos não estéticos são classificados como os tipos plano e reverso de margem gengival, respectivamente¹⁰.

Em um estudo sobre o grau de percepção estética de dentistas (clínicos gerais e ortodontistas) e

peçoas leigas em relação às alterações na margem gengival, concluiu-se que nenhuma das três alterações feitas, com incrementos simétricos progressivos de 0,5mm na altura da margem dos incisivos laterais, totalizando até 1,5mm de diferença, pôde ser estatisticamente percebida por ortodontistas, dentistas clínicos gerais ou por leigos⁶. Por outro lado, ao avaliar a percepção de alterações assimétricas na margem gengival, foi possível concluir que essas alterações são facilmente percebidas por ortodontistas, que identificaram incrementos unilaterais de 0,5mm, e que também são percebidas por dentistas clínicos e leigos a partir de 1,5mm⁷.

Com o objetivo de conhecer o grau de percepção das discrepâncias estéticas na altura gengival de dentes anteriores por parte dos cirurgiões-dentistas e dos pacientes que buscam tratamento odontológico, esse estudo propôs a avaliação da percepção de alterações simétricas no plano gengival, a partir de fotografias que englobam apenas o sorriso, realizada por leigos, ortodontistas, periodontistas, protesistas e clínicos gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização do Plano de Amostragem

A amostra de dentistas foi composta por quatro grupos:

- » Grupo DI: ortodontista.
- » Grupo DII: protesista.
- » Grupo DIII: periodontista.
- » Grupo DIV: clínico geral.

Cada grupo foi composto por vinte participantes, perfazendo um total de oitenta dentistas. Os dentistas foram selecionados aleatoriamente dentre aqueles com registro na cidade de Vitória, Espírito Santo, sendo a amostra estratificada para que se obtivesse um número igual por especialidade.

A amostra de indivíduos leigos foi composta por dois grupos:

- » Grupo LI: pacientes tratados na Clínica Integrada de adultos da UFES.
- » Grupo LII: pacientes tratados em consultórios particulares.

Cada grupo foi composto por quarenta participantes. Os pacientes do grupo LI foram selecionados aleatoriamente dentre os pacientes em tratamento no momento da pesquisa, na Clínica Integrada de adultos da Universidade Federal do Espírito Santo. Os pacientes do grupo LII foram selecionados dentre os que estavam presentes nos consultórios dentários visitados, e que cumpriam os quesitos de inclusão (amostra de conveniência).

Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos dentistas que estavam inscritos no Conselho Regional de Odontologia-ES, na devida categoria de especialidade, e que possuíam consultórios em Vitória/ES; e foram excluídos dentistas que presenciaram ou se informaram sobre a avaliação de outro dentista.

Foram incluídos pacientes em tratamento na Clínica Integrada ou nos consultórios visitados, de acordo com cada grupo. Foram excluídos pacientes que tivessem presenciado ou se informado sobre a avaliação de outro paciente e que tivessem qualquer tipo de formação, experiência, ou já trabalhado na área odontológica.

Variável

Para testar a percepção estética destes profissionais e leigos, foi selecionado um paciente do sexo feminino, que aceitou participar da pesquisa perante assinatura de um termo de consentimento esclarecido. Essa paciente possuía margem gengival estética, na qual incisivos centrais e caninos se encontravam com a mesma altura

de margem gengival e incisivos laterais 1mm abaixo da tangente que unia a margem gengival desses dentes.

A manipulação do sorriso do paciente foi feita no programa Adobe Photoshop 7.0 (Adobe, EUA), alterando a altura da margem gengival de incisivos laterais e centrais. Os caninos foram mantidos com altura constante para que as alterações pudessem ser medidas a partir deles. Na primeira alteração a margem do incisivo central superior foi reduzida em 2mm e a do incisivo lateral aumentada em 0,5mm em relação aos caninos. Na segunda alteração a margem do incisivo central foi reduzida em 4mm e a do incisivo lateral aumentada em 1mm em relação aos caninos. Durante a manipulação o queixo e o nariz foram eliminados para que se diminuíssem os fatores de confusão, ficando aparente na fotografia apenas parte da pele da paciente, os lábios e dentes⁴.

Os avaliadores receberam um álbum fotográfico que estava na seguinte ordem:

1. Margem gengival harmoniosa com caninos e incisivos centrais no mesmo nível e incisivos laterais 1mm abaixo da tangente entre centrais e caninos (Fig. 1).
2. Incisivos centrais com margem 4mm abaixo da margem dos caninos e incisivos laterais 1mm acima de sua posição original, aspecto ascendente (Fig. 2).
3. Incisivos centrais com margem 2mm abaixo da margem dos caninos e incisivos laterais 0,5mm acima de sua posição original, aspecto plano (Fig. 3).



FIGURA 1 - Margem gengival harmoniosa.



FIGURA 2 - Margem gengival ascendente: incisivos centrais reduzida em 4mm e de laterais aumentada em 1mm.



FIGURA 3 - Margem gengival plana: incisivos centrais reduzida em 2mm e de laterais aumentada em 0,5mm.

Coleta de Dados

Ao final da manipulação das fotos foram confeccionados dois álbuns contendo as fotos que foram reveladas no tamanho 10X15, em papel fotográfico, tomando-se o cuidado de fazê-los no mesmo local e com a mesma qualidade.

A partir de então, iniciou-se a coleta dos dados por meio de entrevistas cegas e padronizadas onde dois pesquisadores, cada um encarregado de metade da amostra de cada especialidade e grupo de leigos, fizeram visitas em que mostravam o álbum.

Foi solicitado que os avaliadores escolhessem a foto mais agradável, podendo optar por uma, todas ou nenhuma, tendo 90 segundos para avaliar cada foto e não podendo retornar às fotos anteriores. Depois disso, o entrevistador questionava o avaliador para verificar se o mesmo sabia o que estava sendo alterado na sequência de fotos, ou seja, se identificava a alteração do plano gengival, com o seguinte questionamento: “O que você acha que está sendo alterado nessas fotos?”. A resposta obtida era anotada, porém, quando da análise dos dados, considerou-se “sim” quando a alteração foi percebida (alteração no plano gengival) e “não” quando o avaliador respondia algo diferente do esperado, para facilitar a análise estatística. Para essas perguntas foi permitido um tempo de até 90 segundos.

Foram realizados os testes Qui-quadrado e One-Way ANOVA para medir associações estatisticamente significativas entre os grupos. Sempre que o p-valor era menor que 0,05, encontramos associações estatisticamente significativas.

RESULTADOS

Quanto à escolha da fotografia que mais agradou ao avaliador, no grupo de leigos, houve uma prevalência da seleção da opção do plano gengival harmonioso, indicando que foi percebida diferença entre os sorrisos ($p=0,05$), além disso, também foram observadas diferenças significativas nos resultados gerais apresentados

pelos grupos ($p=0,05$), onde o grupo de pacientes particulares optou mais pelo sorriso com plano gengival harmonioso do que os pacientes da UFES (Tab. 1). Os dois grupos assinalaram percentualmente menos a opção com plano gengival ascendente, havendo diferença significativa entre os grupos (Tab. 1).

No grupo de dentistas também houve uma prevalência significativa na seleção da opção com plano gengival harmonioso ($p<0,001$), nenhuma seleção da opção com plano gengival ascendente e um baixo percentual na opção com plano gengival reto (Gráf. 1). Os grupos de ortodontistas e protesistas selecionaram percentualmente mais a opção com plano gengival harmonioso, sem haver, contudo, diferença significativa entre o grupo de dentistas (Tab. 2, Gráf. 1).

Quando comparados os grupos dentistas x leigos, o teste ANOVA mostrou que há uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ($p<0,001$), indicando uma maior percepção estética por parte do grupo de dentistas (Tab. 3). Além disso, a seleção da opção com plano gengival harmonioso foi estatisticamente superior no grupo de dentistas ($p=0,01$), e a seleção da opção com plano gengival ascendente existiu apenas no grupo de pacientes, havendo também diferença estatisticamente significativa (Tab. 2, 3).

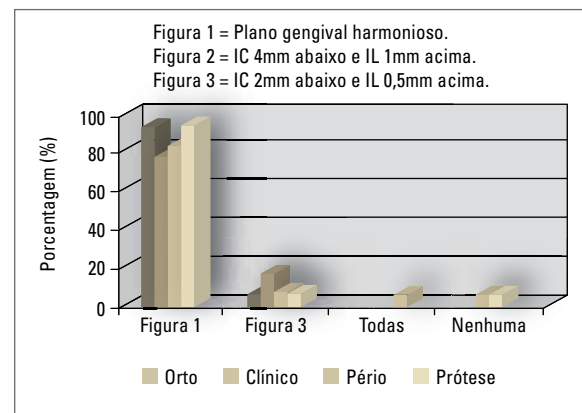


GRÁFICO 1 - Análise do grupo de dentistas.

TABELA 1 - Pacientes Consultório x Pacientes UFES.

	Pacientes Consultório	Pacientes UFES	P valor
Harmonioso	56,8%	31,1%	0,05
IC 4mm abaixo e IL 1mm acima	2,6%	18,4%	0,05
IC 2mm abaixo e IL 0,5mm acima	28,2%	21,6%	0,05
Todas	12,6%	26,3%	0,05
Nenhuma	-	2,6%	0,05

TABELA 3 - Dentistas x Pacientes.

	Dentistas	Pacientes	P valor
Harmonioso	88,5%	44,2%	<0,001
IC 4mm abaixo e IL 1mm acima	-	10,4%	<0,001
IC 2mm abaixo e IL 0,5mm acima	7,7%	24,7%	<0,001
Todas	1,3%	19,5%	<0,001
Nenhuma	2,6%	1,3%	<0,001

TABELA 2 - Análise do Grupo Dentistas.

	Ortodontista	Clínico Geral	Periodontista	Protesista	p-valor
Harmonioso	95%	79%	84,2%	95%	0,538
IC 4mm abaixo e IL 1mm acima	-	-	-	-	0,538
IC 2mm abaixo e IL 0,5mm acima	5%	16%	5,3%	5%	0,538
Todas	-	-	5,3%	-	0,538
Nenhuma	-	5,3%	5,3%	-	0,538

Identificação da Alteração da Altura no Plano Gengival

Neste ponto da entrevista, foi considerado se os dentistas e os leigos foram capazes de perceber a alteração realizada nas fotos. Foi realizado o teste Qui-quadrado para medir associações estatisticamente significativas entre os grupos.

Houve resultados estatisticamente significativos para a identificação da presença de plano gengival não harmonioso no grupo de dentistas (58,8%, $p < 0,001$). Os protesistas foram percentualmente mais atentos na identificação do que os demais grupos de dentistas, sem haver significância estatística nesse grupo ($p = 0,385$) (Gráf. 2, 3).

Para o grupo de leigos foram encontrados valores não significativos para a identificação do problema (25%, $p = 0,100$), porém houve diferença significativa entre o grupo de pacientes de consultório particular e o grupo de pacientes da UFES ($p = 0,010$) (Gráf. 3). A diferença entre o grupo de dentistas e o grupo de leigos foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$) (Gráf. 2).

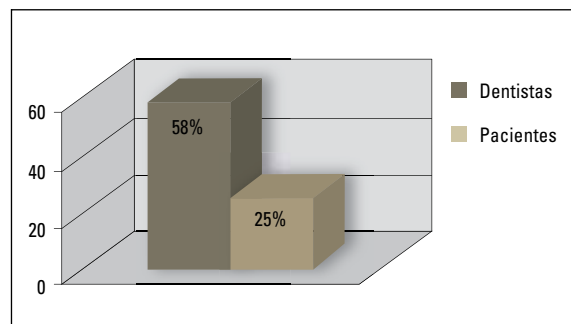


GRÁFICO 2 - Identificação das alterações do plano gengival: Dentistas x Pacientes.

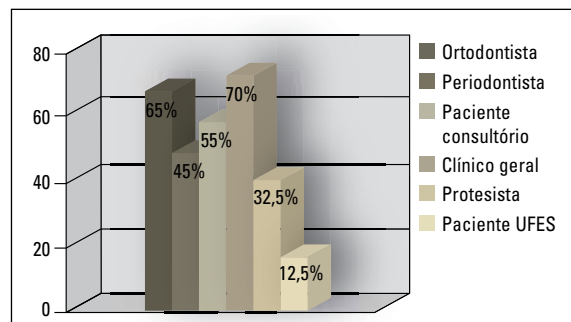


GRÁFICO 3 - Identificação da alteração do plano gengival: avaliação dos grupos de Dentistas x Pacientes.

DISCUSSÃO

O papel do ortodontista na correção e melhora de problemas estéticos gengivais não é explorado como deveria. Uma visão inovadora deve ser expandida em todas as áreas da Odontologia, para que seja de conhecimento de todas as especialidades a possibilidade de obtenção de melhoras estéticas no contorno gengival, assim como melhoras biológicas nos tecidos de suporte com o tratamento ortodôntico².

Em busca da avaliação das expectativas dos pacientes e da quantidade de discrepância nas alterações simétricas do plano gengival que requerem correção, um estudo realizou alterações progressivas na posição de incisivos laterais de 0,5 a 1,5mm, e concluiu que essas não foram percebidas por dentistas ou por leigos, abrindo a discussão sobre a possibilidade de essas alterações simétricas não serem detectáveis em nenhum nível⁶.

Contudo, o presente estudo demonstrou que alterações a partir de 2mm de decréscimo e 0,5mm de acréscimo, simetricamente feitas em incisivos centrais e laterais, respectivamente, modificando o contorno gengival, seriam significativamente perceptíveis para indivíduos leigos e dentistas de todas as especialidades estudadas, corroborando com outros achados da literatura^{1,4,9} de que alterações na região anterior, incluindo no nível gengival, seriam as mais percebidas por dentistas e pacientes. No grupo de dentistas, além de haver uma prevalência significativa da opção com plano gengival harmonioso, não houve nenhuma seleção da opção com plano gengival ascendente. Do mesmo modo, a existência de uma prevalência significativa da opção com sorriso harmonioso e os baixos índices percentuais das opções “todas” e “nenhuma” no grupo de pacientes leigos demonstrou haver de fato a percepção da alteração do plano gengival a partir desse nível de manipulação.

De acordo com a literatura, alterações simétricas só seriam perceptíveis em grandes magnitudes⁷, todavia, alterações realizadas em mais de um dente que gerem um contorno gengival

reconhecidamente antiestético^{1,3} são perceptíveis a partir de 2mm. De fato, o plano reverso de margem gengival, com forma ascendente, é significativamente antiestético no opinião de indivíduos leigos¹⁰. Por outro lado, alterações assimétricas são perceptíveis a níveis muito menores por parte de dentistas e leigos⁷.

Em se tratando da identificação da alteração no plano gengival, foi observada uma identificação significativa por parte dos dentistas, sem diferença estatisticamente significativa dentre as especialidades do grupo. Além disso, o grupo de dentistas foi estatisticamente mais perceptivo na identificação que o grupo de leigos. No grupo de pacientes a identificação não foi estatisticamente significativa, mas foi significativamente superior no grupo de pacientes de consultório. Do mesmo modo, esse grupo selecionou estatisticamente mais a opção com margem gengival harmoniosa na primeira parte da entrevista, demonstrando que esses pacientes são mais perceptivos e exigentes do que pacientes de instituições públicas em relação às alterações de plano gengival.

Esses achados demonstraram que alterações simétricas iguais ou superiores a 2mm merecem atenção especial por parte do ortodontista em sua clínica diária, já que são identificadas como antiestéticas pelo paciente, especialmente no consultório particular, ainda que nem sempre esse paciente consiga qualificar o problema. Além disso, cirurgião-dentista que o encaminhou percebe e compreende alterações no plano gengival e sabe que são passíveis de correção. Portanto, as opções para a correção ortodôntica dessas diferenças na margem gengival devem ser apresentadas cautelosamente, pois a negligência desses quesitos pode vir a ser interpretada como uma falha do tratamento.

Apesar do presente estudo mostrar que o paciente prefere margens gengivais harmoniosas, não é possível concluir se a correção das alterações na margem gengival estaria dentro das expectativas iniciais do paciente que busca tratamento

ortodôntico, ou mesmo se seria um fator diferencial que possa levá-lo a buscar tratamento, e novos estudos que venham a elucidar tais dúvidas devem ser feitos.

CONCLUSÕES

Os autores concluíram que, para a população estudada:

- Alterações simétricas no plano gengival acima de 2mm são ser percebidas por dentistas e leigos.

- Os dentistas foram significativamente mais perceptivos para as alterações no plano gengival do que os pacientes leigos.
- Não existem diferenças na percepção da alteração do plano gengival entre as especialidades odontológicas estudadas.
- O grupo de pacientes leigos de consultório foi significativamente mais perceptivo do que o dos pacientes da UFES.

Perception of changes in the gingival plane affecting smile aesthetics

Abstract

Objective: This study investigated how 80 dental professionals and 80 lay persons, patients from private practice offices and from the School of Dentistry, Federal University of Espírito Santo (UFES), perceived the presence of changes in the gingival plane. **Methods:** A photograph of a smiling young woman was digitally modified to produce symmetrical changes in the gingival height of the central incisors and lateral incisors, thereby causing the gingival plane to ascend progressively. Individuals were asked to choose the most pleasant looking picture and thereafter the interviewer questioned each individual to find out if they knew what was being changed in the sequence of pictures, i.e., whether or not they were able to identify changes in the gingival plane. **Results:** The results showed a significant prevalence in the selection of a harmonious gingival plane in the group of dentists and patients ($p < 0.001$, $p < 0.05$, respectively). Furthermore, there were no significant differences between the specialties comprised in the group of dentists ($p = 0.538$), which was the case in the lay group ($p = 0.05$), showing a greater perception on the part of the group of dental office patients. Identification of changes in the gingival plane was significant in the group of dentists ($p < 0.001$) without significant differences between group specialties. Neither was it significant in the lay group ($p = 0.100$). The results also highlight a significantly higher ability to identify problems in the group of dentists compared to the lay group ($p < 0.001$). **Conclusion:** It was therefore concluded that symmetrical changes greater than 2 mm can be perceived by both dentists and lay people. Moreover, no differences were found in this perception among the dental specialties. Finally, the group of dental office patients was significantly more perceptive than UFES patients.

Keywords: Orthodontics. Dental esthetics. Gingival plane.

REFERÊNCIAS

1. Caudill R, Chiche G. Princípios científicos e artísticos aplicados à Odontologia estética. In: _____. Estabelecendo uma aparência gengival estética. 1ª ed. São Paulo: Quintessence Books; 1996. p. 13-32.
2. Chay SH, Rabie AB. Repositioning the gingival margin by extrusion. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2002 Jul;122(1):95-102.
3. Chiche G, Kokich V, Caudill R. Diagnosis and treatment planning of esthetic problems In: Pinault A, Chiche G, editors. Esthetics in fixed prosthodontics. Quintessence, 1994. p. 33-52.
4. Dong JK, Jin TH, Cho HW, Oh SC. The esthetics of the smile: a review of some recent studies. Int J Prosthodont. 1999 Jan-Feb;12(1):9-19.
5. Johnston CD, Burden DJ, Stevenson MR. The influence of dental to facial midline discrepancies on dental attractiveness ratings. Eur J Orthod. 1999 Oct;21(5):517-22.
6. Kokich VO Jr, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics (reprint). Advanced Esthetics Interdisciplinary Dent. 2005;11(1):20-33.
7. Kokich VO, Kokich VG, Kiyak HA. Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: Asymmetric and symmetric situations. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006 Aug;130(2):141-51.
8. Sarver DM, Yanosky M. Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: Part 2. Soft tissue laser technology and cosmetic gingival contouring. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2001;127(2):127-85.
9. Soh J, Chew MT, Chan YH. Perceptions of dental esthetics of Asian orthodontists and laypersons. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006 Aug;130(2):170-6.
10. Yoon ME, Jin TH, Dong JK. A study on the smile in Korean youth. J Korean Acad Prosthodont. 1992 Aug;30(2):259-71.

Enviado em: maio de 2007
Revisado e aceito: agosto de 2008

Endereço para correspondência

Daniela Feu
Rua Moacir Ávidos, nº 156/ apto 804
CEP: 29.055-350 - Praia do Canto, Vitória / ES
E-mail: danifeutz@yahoo.com.br