

ESTÉTICA EM PRÓTESE DENTÁRIA

ESTHETICS IN PROSTHETIC DENTISTRY

Shiratori LN*
Galhardo APM**
Tortamano Neto P***
Mori M****
Gil C****
Laganá DC****

RESUMO

A harmonia facial é vitalmente influenciada pela aparência bucal, sendo que a restauração das estruturas orais perdidas deve estar direcionada à beleza natural. As funções da dinâmica da estética natural devem ser utilizadas para a criação dos parâmetros estéticos naturais. Uma prótese estética deve manter os traços faciais típicos, o perfil, a forma e suporte dos lábios e a harmonia ao sorrir, o que resulta numa fisionomia do paciente rotulada como agradável. O sorriso é uma das mais belas e importantes expressões faciais, sendo, por isso, essencial nas expressões de felicidade, humor, amizade, concordância e apreciação. Seja qual for a emoção, o sorriso tem uma função importante para a sociedade e, por uma série de razões que envolvem à Psicologia, faz com que tanto o doador quanto o receptor do sorriso tenham sensações positivas. Nesse contexto, a reabilitação bucal realizada pelo Cirurgião-Dentista, com maior ou menor amplitude, é de extrema importância na obtenção desses resultados. Assim, o objetivo deste trabalho é de proporcionar ao clínico considerações sobre a estética dental, aliada à fisiologia do sorriso.

DESCRITORES: Estética dentária • Sorriso • Expressão facial

ABSTRACT

Facial harmony is vitally influenced by oral appearance, the restoration of lost oral structures, should be directed to a natural beauty. The functions of the dynamics of natural aesthetics should be used for the creation of the natural aesthetic prosthesis parameters. An esthetic must keep the typical facial features, profile, shape and support of the lips and harmony in smiling, resulting in a patient's face labeled as enjoyable. The smile is one of the most beautiful and important facial expressions, and is therefore essential in expressions of happiness, humor, friendship, agreement and appreciation. Whatever the emotion, the smile has an important function for society and for a variety of reasons involving psychology and it makes both the giver and receiver of the smile have positive feelings. In this context, oral rehabilitation conducted by the dentist, has an extreme importance in obtaining these results. The objective of this work is to provide clinical considerations on dental aesthetics combined with physiology smile.

DESCRIPTIONS: Esthetics, dental • Smiling • Facial expression

* Mestranda do Departamento de Prótese Dental da Faculdade de Odontologia da USP

** Doutoranda do Departamento de Prótese Dental da Faculdade de Odontologia da USP

*** Professores Doutores do Departamento de Prótese Dental da Faculdade de Odontologia da USP

**** Professores Titulares do Departamento de Prótese Dental da Faculdade de Odontologia da USP

INTRODUÇÃO

Estética é o estudo filosófico da natureza do belo, dos fundamentos da arte e da percepção do que é considerado belo e a produção das emoções pelos fenômenos estéticos e formas de arte (Graham¹, 2001).

Na história da humanidade, desde o Antigo Egito (de 2600 a 2000AC), há registros sobre a preocupação com a estética facial em relação à forma e proporção. A cultura grega continuou refinando os valores estéticos por meio da arte, filosofia e esculturas (Mack², 1996).

De Platão, filósofo da antiguidade grega que valorizava proporção, harmonia e união, a Kant (século XIX) no mundo ocidental, a “Filosofia da Beleza” foi se desenvolvendo, sendo que “Beleza” tornou-se sinônimo de bondade e verdade, e “Feio” sinônimo de maldade e mentira (Rufenacht³, 1998).

A estátua de Davi de Michelangelo caracteriza os ideais estéticos que se perpetuam até os dias atuais. Houve tentativas de se definir a essência da beleza como a combinação da expressão artística e de proporções matemáticas, respeitando-se, para isso, a proporcionalidade entre os terços faciais e a simetria (Mack², 1996, Landgraf *et al.*⁴, 2002, Rifkin⁵, 2000).

A percepção de estética varia conforme fatores culturais, étnicos e preferências individuais. Os Maias, no século IX DC, já perfuravam os dentes e colocavam pedras preciosas como jade e turquesa. Atualmente se valorizam os dentes clareados e se utiliza o piercing dental (Baratieri⁶, 2006, Goldstein⁷, 2004).

Os requisitos estéticos têm se tornado altamente importantes e exigidos na prática da Odontologia restauradora moderna, sendo que a melhora da estética facial é um dos principais objetivos dos pacientes, não se restringindo apenas a restabelecer a função e prevenção. Um sorriso atrativo e agradável é a manifestação de bem-estar e certamente aumenta a aceitação de um indivíduo na sociedade, pois causa a impressão inicial no relacionamento interpessoal.

REVISÃO DE LITERATURA E
DISCUSSÃO

A palavra estética é composta e vem do

grego *aisthetos*, que significa perceptível pelos sentidos ou sensível e pelo opoitor *anoetos*, cujo significado é poder ser percebido pela inteligência. Ao se deparar com uma situação onde também está presente o objetivo terapêutico, o extremo bom senso artístico e o equilíbrio profissional devem estar aguçados para permitir o discernimento entre o que é belo para alguns e que pode não ser belo para outros. Essa relação binomial deverá ser bem dirigida entre o profissional e o paciente (Oliveira⁸, 2004).

Parâmetros matemáticos governam a estética dental e, quando aplicados tanto pelo clínico quanto pelo laboratório, pode-se atingir a excelência no padrão estético. As regras geométricas não são imutáveis e devem servir como um guia para restabelecer a estética (Ahmad⁹, 1998).

A face, parte do corpo humano mais expressiva, é responsável pelo primeiro impacto visual no relacionamento interpessoal e, tanto quanto o olhar, o sorriso torna-se uma presença marcante no rosto. O terço inferior da face tem grande impacto na percepção da estética facial. Busca-se a estética no tratamento restaurador, por meio da compreensão da relação ideal entre os dentes, as estruturas ósseas e o tecido mole (Goldstein⁷, 2004).

A maneira como o próprio indivíduo se vê e como pensa que os outros o veem exerce grande influência sobre o modo como essa pessoa se sente consigo mesma: se você se sente bem com seu sorriso, se comunica mais prazerosamente e talvez consiga, com isso, “desarmar” pessoas. Um sorriso charmoso pode abrir as portas e proporcionar uma vida mais completa e mais rica (Goldstein¹⁰, 1991).

Do ponto de vista da morfopsicologia, isto é, como uma pessoa vê a outra, os incisivos centrais focalizam as características de personalidade, força, energia, autoritarismo, magnetismo, apatia ou retração. Já os incisivos laterais concentram o abstrato em seus elementos artístico, emocional ou intelectual, relacionados à personalidade (Rufenacht³, 1998).

O indivíduo protruso denota ter forte ambição e dominação, ao contrário da pessoa com retrusão da boca, que dá a impressão de pouca ambição e fragilida-

SHIRATORI LN
GALHARDO APM
TORTAMANO NETO P
MORI M
GIL C
LAGANÁ DC
ESTÉTICA EM
PRÓTESE DENTÁRIA



de. Lábios grossos demonstram subjetividade, enquanto lábios finos, objetividade. Um lábio superior forte pode demonstrar ambição, bondade e coragem, ao passo de que um lábio inferior forte acusa ingenuidade e sensualidade. Por fim, o lábio superior protruído relaciona-se à ambição e à dominação e o inferior, desprezo, orgulho e obstinação (Rufenacht³, 1998).

A personalidade está ligada ao vocábulo latino "persona", utilizado pelos romanos para denominar as máscaras dos atores, através das quais se reconhecia o tipo de papel que o mesmo iria representar. Portanto, "persona" se refere ao aspecto externo de um indivíduo ou à maneira pela qual ele é percebido pelo público, bem como qual é a sua influência (Brada¹¹, 1987).

Um sorriso bonito e que mostra os dentes harmoniosamente distribuídos faz com que o impacto seja favorável, mesmo à custa de uma terapia protética reparadora.

Os profissionais da Odontologia protética devem ter consciência da importância da estética na recuperação da harmonia facial, munindo-se, para tanto, de todos os meios disponíveis, teóricos e/ou práticos, a fim de devolverem ao paciente sua autoestima, na certeza de uma satisfatória aparência estética (Oliveira⁸, 2004).

A redução da altura da linha labial, a aparência dos dentes e a largura do sorriso nos registros de fotos posadas podem auxiliar no diagnóstico da altura da linha do lábio, arco do sorriso, corredor bucal e plano de oclusão. Registros de sorrisos espontâneos devem também ser levados em conta, somados às fotos posadas. Devido à natureza dinâmica do sorriso espontâneo, é de suma importância para diagnóstico e obtenção de um resultado estético satisfatório a análise de fotos ou vídeos, com sorriso espontâneo (Van Der Geld et al.¹², 2008).

Variações nas estruturas e anatomias ósseas e mucosas, alterações no relacionamento oclusal e da articulação temporomandibular, perda de dimensão vertical de oclusão e a grande expectativa do paciente constituem uma complexa combinação de variáveis que resultam na necessidade de uma abordagem multidisciplinar, visando à perfeita avaliação e

diagnóstico, o que concorrem para o melhor resultado estético (Rufenacht³, 1998, Oliveira⁸, 2004).

A autopercepção é de natureza única e é influenciada por fatores ambientais, psicológicos e hereditários, sendo importante que o clínico respeite a imagem que o paciente tem de si mesmo, mantendo o planejamento clínico, mas levando em conta o desejo de cada paciente. Dentro de influências extrínsecas e intrínsecas, as leis da natureza permanecem imutáveis, sendo possível, por meio da matemática, compreendê-las melhor. Na estética dental, há também de se considerar tais leis, cabendo ao clínico ter conhecimento da geometria dessa natureza, utilizada para determinar a estética dental, especialmente a anterior (Rufenacht³, 1998).

A face é a parte mais importante do corpo, pois determina a atração física. Os componentes faciais (boca, olhos, estrutura facial, cabelo e nariz) são os elementos mais importantes para o paciente, os quais influenciam o seu conceito relacionado ao sorriso estético (Ahmad⁹, 1998, Paetzer¹³, 1985).

Na posição estática, os lábios ficam levemente separados, os dentes sem contato e a musculatura perioral relaxada. Nessa condição, 4 fatores conhecidos como LARS, influenciam a exposição dental: comprimento labial, idade, sexo e raça. O quanto de dente é exposto em repouso é predominantemente determinado pelos músculos. O comprimento do lábio superior varia entre 10 e 36 mm, sendo que indivíduos que têm lábios mais compridos mostram mais os dentes inferiores (Ahmad⁹, 1998, Vig e Brundo¹⁴, 1978).

A idade é outro fator determinante na exposição dental. O aparecimento do incisivo superior é inversamente proporcional à idade e diretamente proporcional a ela quando se considerado o incisivo inferior. O envelhecimento pode ser natural ou patológico (precoce) quando, por exemplo, há perda dental anterior por periodontite. Essa situação causa uma falência tecidual acelerada, com redução da tonicidade muscular em todo o terço inferior da face, o que desenvolve precocemente os sulcos nasolabial, labial e mental, além de pro-



porcionar também uma maior visibilidade dos incisivos inferiores. O bruxismo ainda é outro fator que contribui para a diminuição da visibilidade dental (Ahmad⁹, 1998, Vig e Brundo¹⁴, 1978).

Os dois últimos determinantes da exposição dental são raça e sexo. Na raça branca, amarela e negra, tem-se respectivamente um aumento da visibilidade mandibular e uma diminuição desse aspecto quanto aos incisivos inferiores. As mulheres mostram quase o dobro dos dentes em relação aos homens (Ahmad⁹, 1998, Vig e Brundo¹⁴, 1978).

Por visibilidade dental entende-se a quantidade de dente exposta, quando lábios e mandíbula estão em repouso, determinada pela musculatura (Rufenacht³, 1998).

Uma musculatura em repouso é preferível como parâmetro, pois, se houver uma parafunção, os músculos contraídos provocam um encurtamento do terço inferior da face e conseqüente diminuição do lábio (Mack², 1996).

A relação entre a borda incisal do incisivo superior e o lábio superior em repouso são dentes sem contato e lábios suavemente separados. Os incisivos superiores promovem um suporte para o lábio superior, enquanto a borda incisal aparece de 1 a 5 mm, dependendo do formato facial, comprimento do lábio superior, idade, sexo e da preferência do paciente (Vig e Brundo¹⁴, 1978, Arnett e Bergman¹⁵, 1993).

Com a mandíbula em posição de máxima intercuspidação habitual (MIC) e com suave toque dos lábios, o terço incisal dos incisivos centrais superiores ficam cobertos pela mucosa do lábio inferior. Se essa borda estiver além do comprimento ideal, o resultado será um incisivo central muito comprido, com distorção do lábio inferior, o que dificulta o fechamento bucal. O formato do lábio inferior é mais afetado pelo incisivo central superior do que pelo lábio superior (Mack², 1996).

No tocante aos incisivos inferiores, a borda externa dos lábios e o sulco labial inferior são aspectos críticos para a determinação de seu plano, do término incisal relacionado à face lingual dos incisivos superiores e da DVO (Mack², 1996).

Um sorriso agradável é importante para a comunicação pessoal e faz parte da beleza facial. Após o comprimento e a posição dos incisivos superiores serem analisados em posição de repouso, outros fatores podem ser considerados num sorriso harmonioso. A posição mais estética dos incisivos superiores é aquela onde o terço incisal acompanha a curvatura do lábio inferior, no sorriso. Todos os dentes superiores são alinhados à curvatura do lábio inferior e tocam suavemente a mucosa (Mack², 1996). Essa linha curva hipotética é chamada de linha do sorriso e tende a ser mais pronunciada nas mulheres do que nos homens. Uma linha com a curvatura reversa afeta profundamente o grau de atração de um sorriso (Rufenacht³, 1998).

A altura do sorriso depende da posição de repouso mandibular e da dimensão vertical. Numa reabilitação estética, primeiro se deve restabelecer a DVO, antes de se determinar o comprimento e a posição do incisivo superior, com auxílio da referência do lábio inferior (Mack², 1996).

O equilíbrio entre dentes e tecido gengival no sorriso complementa a beleza facial. Tamanho de dentes e proporção facial devem estar em harmonia, sendo observado que a posição da gengiva também pode afetar a aparência do tamanho do dente (Mack², 1996, Peck *et al.*¹⁶, 1992).

A linha do lábio é a quantidade de exposição dental durante um sorriso e depende de vários fatores como: grau de contração muscular, características esqueléticas, desenho dos elementos restauradores, forma dos dentes e seu desgaste. A linha labial ideal parece ser aquela obtida quando o lábio superior alcança, durante o sorriso, a margem gengival interdental dos incisivos superiores (Rufenacht³, 1998).

Os mecanismos biológicos que influenciam a linha do lábio determinando o quanto de gengiva é visível no sorriso são o excesso de maxila anterior vertical (de 2 a 3 mm), a alta capacidade de contração muscular na elevação do lábio superior durante o sorriso, fatores associados (grande overjet/overbite), excessivo espaço interlabial durante o repouso e variáveis como comprimento do lábio superior e da coroa clínica do incisivo superior



(Peck *et al.*¹⁶, 1992).

A curvatura ideal do lábio superior é aquela direcionada nos cantos, a partir da posição central, para cima, característica dependente da sequência e do grau de implicação da musculatura facial, no desenvolvimento do sorriso. Quando não existe essa curvatura, ou quando ela é negativa, técnicas de treinamento muscular podem ser utilizadas para melhorar a estética (Rufenacht³, 1998).

O espaço negativo anterior e lateral é o espaço escuro que aparece entre mandíbula e maxila durante o sorriso e abertura da boca e que contribui para a composição dental pelo contraste de cor. O espaço anterior fica evidente durante a fala e o sorriso, enquanto o bilateral pode ser observado no sorriso forçado. Uma restauração adequada dos espaços negativos permitirá a caracterização do sorriso, de acordo com a personalidade individual (Rufenacht³, 1998, Levin¹⁷, 1978).

Para um sorriso perfeito, os dentes anteriores superiores devem acompanhar a curvatura do lábio inferior, os cantos dos lábios devem possuir uma suave elevação simétrica (simetria do sorriso) e o espaço negativo bilateral deve separar dentes e canto do lábio (Ahmad⁹, 1998).

A estética de uma prótese dental está intimamente relacionada com os dentes pela forma, cor e tamanho; também é influenciada pela disposição, alinhamento, cor da gengiva artificial, dimensão vertical e espessura dos bordos labiais (Frush e Fisher¹⁸, 1956, Frush e Fisher¹⁹, 1956).

Uma nova dimensão foi dada ao problema estético, baseada nos trabalhos do escultor suíço Wilhelm Zech, cujos fundamentos filosóficos do conceito "Dentogênico" indicavam a aplicação da arte com intuito de obter a estética das restaurações protéticas. Ao problema estético foram incorporados os fatores: sexo, personalidade e idade, ou seja, o chamando fator SPI (Frush e Fisher²⁰, 1955).

Outras abordagens também tiveram por finalidade a avaliação da forma como cada um dos fatores que compõem o SPI atuam naquela individualização (Frush e Fisher¹⁸, 1956, Frush e Fisher¹⁹, 1956, Frush e Fisher²¹, 1957).

Com relação ao sexo, os contornos

arredondados dos ângulos incisais, que produzem um efeito esférico dos incisivos centrais e laterais superiores, são mais harmoniosos ao sexo feminino, ao passo que ângulos retos (efeito cuboide) são mais característicos do sexo masculino (Frush e Fisher¹⁸, 1956, Frush e Fisher¹⁹, 1956, Frush e Fisher²¹, 1957).

Os indivíduos são classificados, em relação ao fator personalidade, nos tipos vigoroso (15% da população, na maioria homens), médio e delicado (5%, e a maior parte é composta por mulheres). O tipo médio é o que caracteriza a grande parte da população (homens e mulheres) que tende para um dos extremos (Frush e Fisher¹⁸, 1956, Frush e Fisher¹⁹, 1956, Frush e Fisher²¹, 1957).

A idade propõe que a montagem do incisivo central, lateral e canino seja feita com desníveis entre as bordas para indivíduos jovens e que simule desgastes fisiológicos como erosão, abrasão ou que apresente diastemas para indivíduos senis (Frush e Fisher¹⁸, 1956, Frush e Fisher¹⁹, 1956, Frush e Fisher²¹, 1957).

Levando-se em conta as normas estéticas para reabilitar um sorriso, o resultado obtido é a clara percepção de um sorriso agradável. A avaliação de fotos de sorrisos, com a presença de desvios de normas estéticas, nem sempre causa uma percepção negativa, se observada por leigos (Rodrigues *et al.*²², 2009).

Um sorriso atrativo tem grande relevância psicossocial, sendo muito importante a abordagem da estética facial relacionada ao contexto psicológico de aceitação do próprio corpo. O tamanho, a visibilidade dos dentes e a posição do lábio superior são fatores críticos para a autopercepção do sorriso atrativo (dimensão social). A cor dos dentes e a exposição das gengivas são fatores críticos para a satisfação como aparência do sorriso (dimensão individual), sendo os sorrisos com exposição gengival desproporcionais e considerados negativamente (Van der Geld *et al.*²³, 2007).

A fisiologia do sorriso envolve o Sistema Nervoso Central (SNC), o nervo facial e os músculos da face. É uma atividade neuromuscular e, por isso, a fisioterapia pode ser realizada por meio de exercícios isométricos e isotônicos destinados



à musculatura do sorriso, aliada à correta reabilitação protética para melhoramento da estética (Peck *et al.*¹⁶, 1992, Gibson²⁴, 1989, Terry e Pirtle²⁵, 2001).

Os músculos da expressão inervados pelo nervo facial estão localizados superficialmente e são responsáveis pela contração e relaxamento da pele, do tecido mole e dos que ficam ao redor dos orifícios da face. Suas funções são: proteção (reflexo de proteção), e expressão da face (Terry e Pirtle²⁵, 2001).

A atividade neuromuscular do sorriso inicia-se com um estímulo externo e com o desejo consciente de sorrir. Então, ocorre a ativação do córtex cerebral para, em seguida, o nervo facial estimular os músculos e, finalmente, originar o sorriso (Terry e Pirtle²⁵, 2001, Kelly²⁶, 1985, Machado²⁷, 1993).

A fisioterapia pode ajudar a melhorar o sorriso por meio de exercícios isotônicos, onde ocorre a contração do músculo, com encurtamento de suas fibras, mas sem alteração do tônus, cujo objetivo é aumentar a amplitude do movimento. Além disso, exercícios isométricos que promovem a contração isométrica muscular (sem alteração do comprimento das fibras), resultam em aumento do tônus e da força muscular. Por fim, os exercícios isocinéticos

podem ser feitos tanto nos moldes isotônicos como nos isométricos, sem que haja uma mudança de velocidade (Gibson²⁴, 1989, Brunnstrom²⁸, 1987).

Um belo sorriso não precisa ser necessariamente simétrico, uniforme na coloração dos dentes ou tecnicamente perfeito. Pode ter uma beleza natural, não pela força da perfeição, mas sim pela sutileza da imperfeição da beleza. Por isso, nem sempre seguir todas as regras para se obter a melhor estética e um sorriso modelo é garantia do resultado esperado pelo paciente e pelo Cirurgião-Dentista (Davis²⁹, 2007).

CONCLUSÃO

A Reabilitação oral executada segundo o respeito às regras estéticas traz, como consequência, um resultado bastante satisfatório. Esse produto, aliado ao conhecimento da fisiologia do sorriso, torna possível que melhores condições em relação à satisfação do paciente sejam obtidas. O ato de sorrir é uma atividade neuromuscular que pode ser condicionada pelo paciente, por meio de exercícios repetitivos que treinem o SNC e a musculatura envolvida, originando um sorriso completo e agradável.

Figura 1: Tipos de exercícios para o sorriso (Terry e Pirtle²⁵, 2001):

Isotônico	Isométrico
- Contração do lábio por 10 segundos	- Resistência do dedo indicador nos ângulos dos lábios
- Contração no sorriso leve por 10 segundos	- Contração do lábio por 10 segundos
- Contração no sorriso largo por 10 segundos	- Contração no sorriso leve por 10 segundos
(Repetir o processo inverso, sempre em frente ao espelho)	- Contração no sorriso largo por 10 segundos
	(Repetições de 10 vezes por dia, sempre em frente ao espelho)



1. Graham G. Filosofia das artes: introdução à estética. Lisboa: Edições 70; 2001.
2. Mack MR. Perspective of facial esthetics in dental treatment planning. *J Prosthet Dent* 1996 Feb;75(2):169-76.
3. Rufenacht C. Fundamentos de estética. São Paulo: Quintessence; 1998.
4. Landgraf M, Filho MV, Junqueira J, Valdrighi H, Vedovello S. Análise facial, elemento chave do diagnóstico ortodôntico contemporâneo. *Ortodontia* 2002 35(2):147-60.
5. Rifkin R. Facial analysis: a comprehensive approach to treatment planning in aesthetic dentistry. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 2000 Nov-Dec;12(9):865-71; quiz 72.
6. Baratieri L. Sorriso natural. São Paulo: Santos; 2006.
7. Goldstein R. A estética em odontologia. 2 ed. São Paulo: Santos; 2004.
8. Oliveira M. Parâmetros estéticos em próteses totais [Mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2004.
9. Ahmad I. Geometric considerations in anterior dental aesthetics: restorative principles. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1998 Sep;10(7):813-22; quiz 24.
10. Goldstein R. Troque seu sorriso. 2 ed. Rio de Janeiro: Quintessence; 1991.
11. Brada A. A hipnose em odontologia e odontologia psicossomática: nova dimensão na odontologia atual. São Paulo: Organização Andrei; 1987.
12. Van Der Geld P, Oosterveld P, Berge SJ, Kuijpers-Jagtman AM. Tooth display and lip position during spontaneous and posed smiling in adults. *Acta Odontol Scand* 2008 Aug;66(4):207-13.
13. Paetzer G. The physical attractiveness phenomena. New York: Plenum; 1985.
14. Vig RG, Brundo GC. The kinetics of anterior tooth display. *J Prosthet Dent* 1978 May;39(5):502-4.
15. Arnett GW, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1993 Apr;103(4):299-312.
16. Peck S, Peck L, Kataja M. The gingival smile line. *Angle Orthod* 1992 Summer; 62(2):91-100; discussion 1-2.
17. Levin EI. Dental esthetics and the golden proportion. *J Prosthet Dent* 1978 Sep;40(3):244-52.
18. Frush J, Fisher R. How dentogenic restorations interpret the sex factor. *J Prosthet Dent* 1956 6(2):160-72.
19. Frush J, Fisher R. How dentogenics interprets the personality factor. *J Prosthet Dent* 1956 6(4):441-9.
20. Frush J, Fisher R. Introduction to dentogenic restorations. *J Prosthet Dent* 1955 5(5):586-95.
21. Frush J, Fisher R. The age factor in dentogenics. *J Prosthet Dent* 1957 7(1):5-13.
22. Rodrigues Cde D, Magnani R, Machado MS, Oliveira OB. The perception of smile attractiveness. *Angle Orthod* 2009 Jul;79(4):634-9.
23. Van der Geld P, Oosterveld P, Van Heck G, Kuijpers-Jagtman AM. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. *Angle Orthod* 2007 Sep;77(5):759-65.



24. Gibson RM. Smiling and facial exercise. *Dent Clin North Am* 1989 Apr;33(2):139-44.
25. Terry DA, Pirtle PL. Learning to smile: the neuroanatomic basis for smile training. *J Esthet Restor Dent* 2001 13(1):20-7.
26. Kelly J. Cranial nerve nuclei: the reticular formation and biogenic amine-containing neurons. New York: Elsevier; 1985.
27. Machado A. Neuroanatomia funcional. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1993.
28. Brunnstrom S. Cinesiologia clínica. 4 ed. São Paulo: Manole; 1987.
29. Davis NC. Smile design. *Dent Clin North Am* 2007 Apr;51(2):299-318, VII.

Recebido em: 29/09/2009

Aceito em: 16/03/2010

SHIRATORI LN
GALHARDO APM
TORTAMANO NETO P
MORI M
GIL C
LAGANÁ DC
ESTÉTICA EM
PRÓTESE DENTÁRIA

