

Análise comparativa da percepção estética entre estudantes de odontologia e seus pacientes em relação à seleção de cor e forma de dentes artificiais

Comparative analysis of the aesthetic perception between dental students and their patients regarding of color and shape of artificial teeth

Poliana Vilas Boas Reis FRANÇA¹, Ricardo Tatsuo INOUE², Wellington Cardoso BONACHELA³, Murilo Auller e SALLES⁴

RESUMO

A presente pesquisa teve por objetivo analisar a percepção estética entre estudantes de odontologia e seus pacientes em relação à seleção da cor e forma de dentes artificiais e avaliar a aplicabilidade clínica da régua TTI - Trubyte Tooth Indicator (Dentsply, York, PA, Estados Unidos), a qual se propõe a determinar as proporções do incisivo central superior e a classificação das formas faciais. Participaram deste estudo 60 pacientes dentados, de 19 a 59 anos e 60 estudantes de odontologia, de 18 a 25 anos. Ambos responderam a um questionário sobre seleção de dentes, e nos pacientes foram realizadas fotos da face com a utilização da régua para análise das medidas e formas faciais, como também foi mensurada com paquímetro digital a altura e largura do incisivo central esquerdo superior. As medidas obtidas através da régua foram comparadas com as proporções reais dos dentes naturais dos pacientes. Os resultados mostraram uma preferência por dentes da forma ovóide, tanto pelos alunos (51,7%), como pelo pacientes (46,7%); em relação à cor, houve uma preferência pela cor 1A, tanto por pacientes (55%) como pelos alunos (31,7%). Houve concordância entre a escolha da forma do dente pelo aluno e a forma da face do paciente observada através da régua Trubyte Tooth Indicator. Não houve diferença estatística entre os dois métodos na comparação da largura dos dentes. Observou-se, pela amostra avaliada, que o instrumento Trubyte Tooth Indicator pode ser utilizado como um meio auxiliar na seleção da largura dos dentes artificiais.

Palavras-chave: Dente artificial. Estética dentária. Reabilitação bucal.

ABSTRACT

The aim of this work was to analyze the aesthetics perception among dental students and their patients in relation to color and shape of prosthetic teeth, and the practice applicability of the Trubyte Tooth Indicator - TTI (Dentsply, York, PA, United States) guide, in correlation of measures and classification of patients' faces. Sixty patients dentate were 19 to 59 years old and 60 dental students were 18 to 25 years old participated in this study. Every one had answered a questionnaire on teeth selection, and only the pictures of the patients were made with the use of device for face measures analysis, as well the height and width of upper left incisor was measured with a digital caliper. The results showed that a preference for ovoid form teeth as by students (51.7%) as by patients (46.7%); with regards to color there was a preference for 1A color as by patients (55%) as by students (31.7%). There was concordance between choice of the tooth form by student and the patient face form observed through Trubyte Tooth Indicator guide. There were no differences between both methods comparing width of the teeth. For assessed sample, it was concluded that the Trubyte Tooth Indicator guide is able to be used as an auxiliary means in selecting width of artificial teeth.

Key words: Tooth, artificial. Esthetics, dental. Mouth rehabilitation.

Endereço para correspondência:

Poliana Vilas Boas Reis França
Rua Amélia Tartuce Nasser, 995 B, 107
Jardim da Penha
29065-020 - Vitória - Espírito Santo - Brasil
E-mail: poliana.reis@bol.com.br

Recebido: 29/09/2010

Aceito: 01/12/2010

1. Mestre em Prótese Dentária, Faculdade de Odontologia – Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic, Campinas, SP, Brasil.

2. Doutor em Prótese Dentária. Professor do Curso de Mestrado, Faculdade de Odontologia – Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic, Campinas, SP, Brasil.

3. Professor Livre-Docente do Departamento de Prótese, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP, Brasil.

4. Doutorando em Reabilitação Oral, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP, Brasil. Professor Substituto do Departamento de Prótese Dentária, Universidade do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

INTRODUÇÃO

No processo da reabilitação oral de um paciente totalmente desdentado, a perspectiva da construção do novo sorriso e a mudança da expressão facial podem criar no profissional a expectativa de incorporar em seus trabalhos, aspectos artísticos que sejam satisfatórios para os pacientes.

É preciso considerar, que o conceito de estética é amplo e às vezes subjetivo e que o dentista não é totalmente livre para criar, devendo, pois, respeitar os limites mínimos impostos pela natureza.

Os seres humanos possuem senso estético, que é influenciado pela imagem que cada um tem de si próprio, bem como pela própria cultura⁵.

Willians no início do século XX, após um estudo antropológico profundo, apresentou uma nova classificação das formas dentais e um novo sistema de seleção de dentes artificiais, e, a partir disto, vários autores e pesquisadores passaram a contribuir para o desenvolvimento estético das próteses totais¹⁷. Ele tornou funcional o princípio de Clapp ao associar as formas da face à forma dos dentes, classificando-os nas "formas fundamentais": quadrado, triangular e ovóide. Considerou, ainda, que pode haver variações dessas formas devido à mistura racial, deixando a cargo do cirurgião-dentista a tarefa de tentar harmonizá-las, durante o tratamento protético¹⁰.

A seleção de dentes artificiais para pacientes desdentados⁴, quando todos os registros de forma, cor, e tamanho foram perdidos, requer o conhecimento e entendimento de um número de fatores físicos e biológicos diretamente relacionados ao paciente. O dentista está na melhor posição no processo de assistência ao paciente para acumular, correlacionar, e avaliar as informações biomecânicas, realizando a seleção dos dentes com o objetivo de atender às necessidades estéticas e funcionais do indivíduo.

O objetivo deste trabalho foi investigar a percepção estética (preferência pessoal) entre estudantes de odontologia e seus pacientes durante a seleção da forma e cor de dentes artificiais e avaliar a aplicabilidade clínica da régua TTI - Trubyte Tooth Indicator (Dentsply, York, PA, Estados Unidos), a qual apresenta a proposta de auxiliar na seleção dos dentes artificiais, através das medidas faciais.

MATERIAL E MÉTODOS

UNIVERSO DE PESQUISA

Para este estudo, foram utilizados dois grupos de indivíduos, sendo 60 estudantes de Odontologia, na faixa etária de 18 a 25 anos e 60 pacientes, na faixa etária de 19 a 59 anos. Foram excluídos deste estudo os pacientes com periodontite marginal e restaurações extensas nos incisivos centrais superiores.

Os estudantes estavam matriculados no nono período do Curso de Odontologia das Faculdades Integradas São Pedro (FAESA), situada na cidade de Vitória - ES, no ano letivo de 2009.

Os pacientes estavam cadastrados na Clínica de Prótese e Clínica Integrada do mesmo estabelecimento.

METODOLOGIA PRIMEIRA ETAPA

Em uma primeira etapa do trabalho, fez-se uma pesquisa entre todas as dentais, de Vitória - ES, que comercializavam os dentes artificiais da marca Trilux (Porto Alegre, RS, Brasil). Os resultados mostraram que os tipos de dentes mais vendidos eram: forma ovóide (G3), forma quadrada (L4) e forma triangular (E3).

Após obter estes dados, foram selecionadas as placas dos dentes (G3, L4, E3) de uma mesma cor (2A), as quais foram dispostas em um mostruário de acetato branco com os códigos vedados por um adesivo branco, identificadas por números: 1 (G3), 2 (L4) e 3 (E3).

No mesmo mostruário, foram dispostas também todas as cores disponíveis no mercado dos três tipos de dentes, as cores são: 1C, 1D, 1E, 4A, 2A, 3E, 2B, 1A e 4B, as quais foram representadas pelas seguintes letras, respectivamente: A, B, C, D, E, F, G, H, I. (Figura 1).

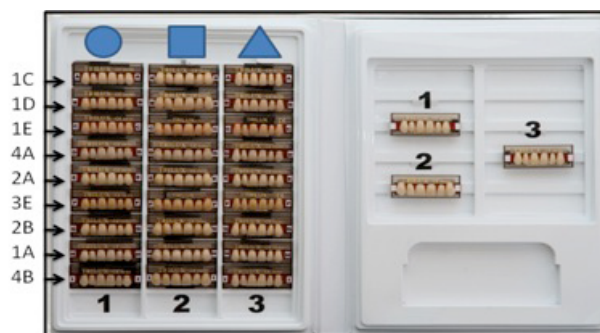


Figura 1 - Mostruário utilizado para a seleção da forma e cor dos dentes pelos alunos e pacientes.

SEGUNDA ETAPA

Numa segunda etapa, apresentou-se aos estudantes e pacientes as três formas de dentes mais comerciais (1, 2 e 3), inicialmente, em uma única cor, localizados do lado direito do mostruário. Questionou-se ao estudante qual das 3 formas escolheria para a confecção de uma prótese para o paciente, e ao paciente qual das 3 formas ele escolheria para compor a sua prótese e o porquê.

Sendo escolhido o tipo de dente (1, 2 ou 3), foi então apresentado aos estudantes e pacientes o dente selecionado em todas as cores disponíveis. Questionou-se ao estudante sobre a cor que ele escolheria para a prótese do seu paciente e ao paciente a cor que, mas o agradou e o porquê.

TERCEIRA ETAPA

Esta etapa da pesquisa se consistiu na tomada de fotografias. A máquina fotográfica ficou apoiada em um tripé, a uma distância de 1m e 50 cm do paciente. Os voluntários sentaram-se de frente para a máquina com o encosto posicionado aproximadamente em

90 graus, e o Plano de Camper (tragus à asa do nariz) paralelo ao solo e posição de relaxamento mandibular.

Foram então realizadas fotografias do rosto de todos os pacientes voluntários para a pesquisa, utilizando o instrumento TTI - Trubyte Tooth Indicator (Dentsply, York, PA, Estados Unidos) para se verificar a forma do rosto (triangular, quadrada ou ovóide) e a altura e largura do incisivo central superior através das medidas da face.

A forma da face foi observada, notando a característica particular de cada face, e como esta aparecia em relação às linhas verticais da régua. As faces ovóides foram determinadas pelo exame dos contornos curvos da face contra as linhas verticais da régua. Na forma quadrada, os lados da face aparecem seguindo as linhas verticais da régua. Nas faces triangulares, os lados da face, desde a testa até o ângulo da mandíbula, seguem uma diagonal cônica, para dentro (Figuras 2, 3 e 4).

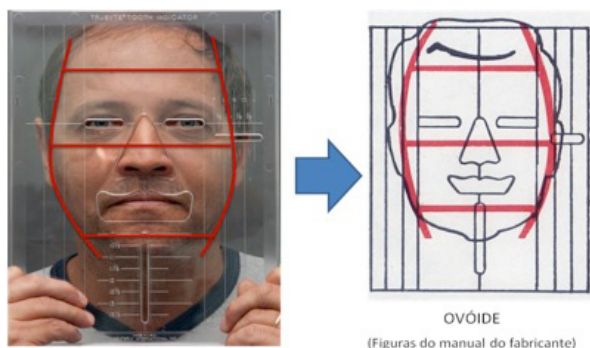


Figura 2 - Face ovóide.

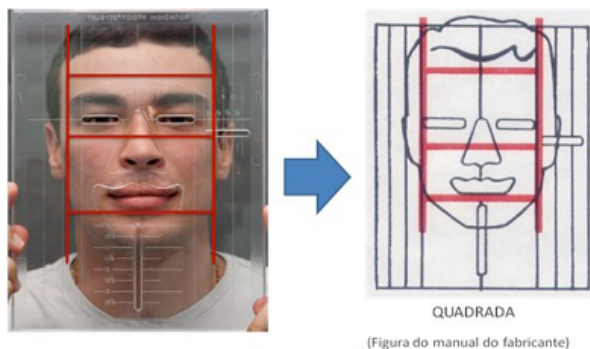


Figura 3 - Face quadrada.

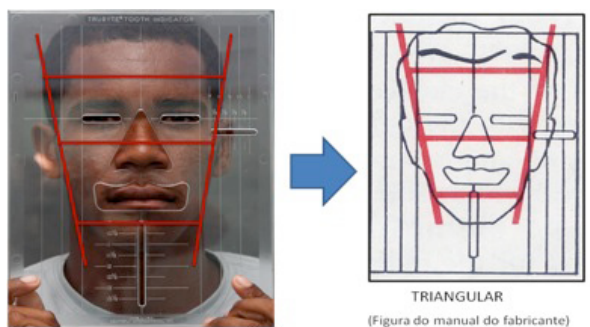


Figura 4 - Face triangular.

A segunda foto, para determinar a proporção do incisivo central superior, foi feita com a mesma régua, só que acrescentamos, agora, duas barras vermelhas com botões metálicos em duas fendas localizadas na régua, uma na horizontal e uma na vertical. Deslizamos as barras até que elas toquem na face do paciente, fixamos os botões e visualizamos em milímetros a largura do incisivo central na fenda horizontal e a altura na fenda vertical (Figura 5).



Figura 5 - Foto da régua em posição com as barras tocando na face do paciente, identificando as medidas da face.

QUARTA ETAPA

Após a segunda tomada fotográfica, medimos a largura do ponto de contato mesial ao ponto de contato distal, e a altura da margem cervical à borda incisal de cada incisivo central superior esquerdo dos pacientes, utilizando um paquímetro digital, o qual foi modificado, através do desgaste das partes externas de sua ponta¹ (Figura 6 e 7).



Figura 6 - Valor obtido pelo paquímetro digital da medida da largura do dente.



Figura 7 - Valor obtido pelo paquímetro digital da medida da altura do dente.

RESULTADOS

RESULTADOS DA SELEÇÃO DA FORMA DOS DENTES ARTIFICIAIS POR ALUNOS E PACIENTES

A Figura 8 demonstra que, em relação à forma de dentes escolhidos pelos alunos, houve uma maior aceitação dos ovóides, com um percentual de 46,7%. A forma triangular foi indicada em 35% dos casos. Finalmente, para 18,3% dos alunos, a forma preferida foi a quadrada.

Em relação aos pacientes, nota-se que a preferência deles também foi pela forma ovóide com 51,7% das escolhas.

Por sua vez, 30% dos pacientes preferiram a forma triangular, e outros 18,3% escolheram a forma quadrada.

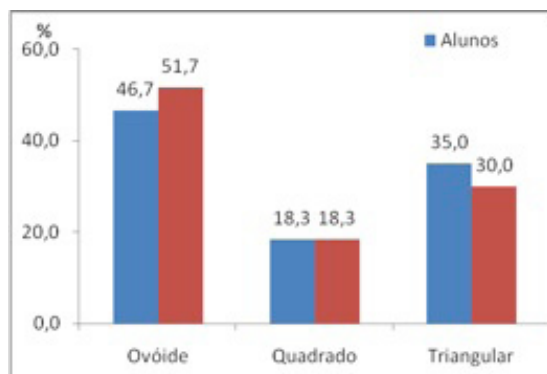


Figura 8 - Forma de dentes escolhida pelos alunos e pacientes.

RESULTADOS DA SELEÇÃO DA COR DOS DENTES ARTIFICIAIS POR ALUNOS E PACIENTES

Na Figura 9, a cor 1A foi o de maior escolha pelos alunos, atingindo 31,7% das preferências. Da mesma maneira, a maioria dos pacientes, num percentual de 55%, elegeu esta cor como a mais indicada.

Como segunda escolha dos alunos, vemos a cor 4A e 2A, ambos com 23,3% da escolha por parte dos alunos entrevistados, e, por último, a cor 4B ficou com 1,7% das escolhas.

Os pacientes, por sua vez, apontaram a cor 4A com 18,3% das opções, e, por último, aparece a cor 4B.

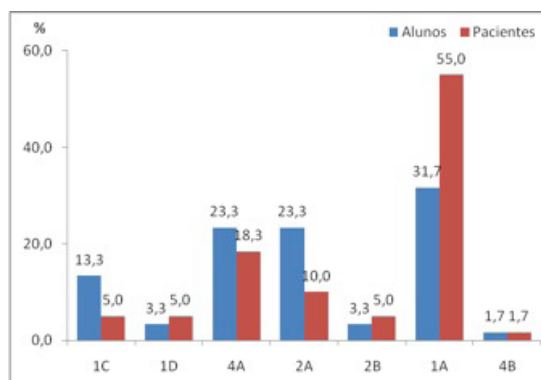


Figura 9 - Cor de dente escolhida pelos alunos e pacientes.

RESULTADO DAS COMPARAÇÕES DA FORMA DOS DENTES ESCOLHIDA PELOS ALUNOS E PACIENTES E A FORMA DA FACE DOS PACIENTES DETERMINADA ATRAVÉS DA RÉGUA TT1

Na Tabela 1 a distribuição dos valores mostra que a concordância entre alunos e a régua foi de 30 (50,0%). O valor de Kappa nesta análise foi de 0,209 com $p=0,026$. Este resultado demonstra que 50% dos alunos selecionaram a forma do dente semelhante à forma do rosto de seu paciente.

Tabela 1 - Forma de dentes escolhida pelos alunos e forma da face determinada pela régua.

Escolha aluno	Forma da face-Régua			Total
	Ovóide	Quadrado	Triangular	
Ovóide	12	5	11	28
Quadrado	5	3	3	11
Triangular	5	1	15	21
Total	22	9	29	60

Na Tabela 2 a distribuição mostra que a concordância entre os alunos e a régua foi de 15 (25,0%). O teste de Kappa não mostrou concordância entre a escolha da forma do dente pelo paciente e a forma da face determinada pela régua. O valor de Kappa nesta análise foi de -0,175 com $p = 0,054$.

Tabela 2 - Forma dos dentes escolhidos pelos pacientes e forma da face determinada pela régua.

Escolha aluno	Forma da face-Régua			Total
	Ovóide	Quadrado	Triangular	
Ovóide	8	5	18	31
Quadrado	7	0	4	11
Triangular	7	4	7	18
Total	22	9	29	60

RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DA COMPARAÇÃO DAS MEDIDAS DE ALTURA E LARGURA DOS INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES ESQUERDOS DOS, MEDIDOS COM PAQUÍMETRO DIGITAL E AS MEDIDAS FACIAIS OBTIDAS PELA RÉGUA TTI

A Tabela 3 demonstra que não houve diferença estatística entre o paquímetro e a régua na comparação da largura. O teste t mostrou diferença estatística na altura média medida pelo paquímetro 10,1 e pela régua 10,6. ($p < 0,001$).

Tabela 3 - Comparação através da média e desvio padrão da altura e largura do dente e face, medidos pelo paquímetro e pela régua, respectivamente.

Medida	Paquímetro		Régua		Sig.
	Média	DP	Média	DP	
Altura	10,1	0,7	10,6	0,5	0,000
Largura	8,6	0,6	8,7	0,6	0,248

DISCUSSÃO

SELEÇÃO DA FORMA DOS DENTES E SUA RELAÇÃO COM A FORMA DO ROSTO

No presente estudo, os resultados mostraram que a forma do dente preferida pelos alunos foi a ovóide (46,7%), seguida da triangular (35%) e quadrada (18,3%). Os pacientes também tiveram preferência pela forma ovóide (51,7%), seguida da triangular (30%) e com menor preferência pela quadrada (18,3%)¹³.

Neste estudo, a forma dos dentes que os alunos escolheram para os pacientes, através do teste Kappa, mostrou concordância em 50% com a forma da face que a régua TTI determinou. Este resultado, provavelmente, foi alcançado, pois os alunos já possuíam o conhecimento científico adquirido na disciplina de Prótese Total. Entretanto, quando a escolha da forma dos dentes foi feita pelos pacientes a coincidência ocorreu em apenas 25% dos casos.

Os incisivos centrais superiores deveriam corresponder às formas geométricas da face, seguindo a teoria primeiramente difundida por Williams^{2-3,7,15-17}.

Contradizendo esses autores, Lombardi não considerava importante a forma do dente em harmonia com a face⁹.

SELEÇÃO DA COR DOS DENTES ARTIFICIAIS

A seleção da cor do dente artificial é um processo determinante para a aceitação do tratamento pelo paciente^{4,11-12}. Os resultados da pesquisa apresentam como preferência entre alunos (31,7%) e pacientes (55%) os dentes artificiais da cor 1A, que representam os dentes mais claros da escala. Este resultado está em conformidade com a pesquisa de Shulman¹⁴. Provavelmente, a grande influência que a mídia exerce sobre a opinião da população, exibindo sorrisos

extremamente claros, interfere, muitas vezes, no padrão de beleza que é exigido pelos pacientes.

PREDOMINÂNCIA DAS FORMAS FACIAIS

Analizando a forma da face dos pacientes através da régua TTI isoladamente, na Figura 5, encontramos a predominância de faces triangulares com um total de 48,3%, as faces de contornos ovóides representaram 36,7% e as faces quadradas, 15%.

Este resultado está em consenso com os descritos por Wright, que concluiu, em sua pesquisa, que a maioria das faces era triangular (86%), seguida pelas faces ovóides (10%) e quadradas (3,8%)¹⁸.

Lombardi, no entanto, concluiu que as formas faciais eram extremamente variáveis⁹.

RELAÇÃO DA LARGURA DA FACE COM A LARGURA DOS DENTES ANTERIORES SUPERIORES

Confirma-se a importância de se medir a largura da face quando se deseja selecionar a largura dos dentes anteriores^{3,6-7,9,11-12,14-18}. Entretanto, observa-se que nenhuma das referências antropométricas faciais pesquisadas em seu trabalho, incluindo a largura bizigomática, se apresentaram confiáveis para a seleção da largura dos dentes artificiais¹.

Provavelmente, através do trabalho de La Vere, houve uma difusão maior desta técnica, pois os mesmos concluíram que o uso da régua plástica (TTI), apesar de resultar em dentes com dimensões diferentes dos naturais, poderia ser considerado um bom instrumento auxiliar para se iniciar a seleção das larguras dos dentes anteriores maxilares⁸.

No presente trabalho, confirmou-se a utilização do TTI como um dispositivo auxiliar para a seleção da largura de dentes artificiais. Todavia, em relação à altura não houve correspondência estatística. O desenho da régua TTI foi baseado no método da largura bizigomática. Este método afirma que, dividindo-se largura bizigomática por 16, obtemos a largura do incisivo central superior (razão de 1:16). Provavelmente por este motivo o resultado da pesquisa apresentou coincidência na medida da largura e não na altura. Outro motivo a ser considerado seria a grande mistura de raças que existe no Brasil, o que resulta numa variedade enorme de medidas antropométricas.

Existem várias técnicas na seleção de dentes artificiais. Contudo, na maior parte dos casos, a expectativa do paciente não é considerada pelo profissional. Existe a necessidade do estudo e desenvolvimento de novos dispositivos que facilitem a seleção dos dentes artificiais, para que esta fase do tratamento protético seja mais técnica e menos aleatória.

CONCLUSÃO

A análise e discussão dos resultados obtidos no presente trabalho nos permitem concluir que, de acordo com a amostra apresentada:

1 - Em relação à percepção estética visual:

A preferência entre alunos (46,7%) e pacientes (51,7%) foi pela forma do dente ovóide.

Em relação à cor, tanto os alunos (31,7%) como os pacientes (55%) selecionaram a cor 1A como a preferida sendo a justificativa da escolha de ambos por esta ser a cor mais clara.

2 - Em relação à régua TTI:

Na comparação entre a forma do rosto determinada pela régua e a forma do dente que o aluno selecionou, houve concordância em 50% dos casos; já em relação aos pacientes, esta porcentagem foi de 25%.

Houve correlação estatística entre a largura média medida pela régua comparada com a largura média dos dentes naturais, indicando que este dispositivo pode ser um meio auxiliar para a seleção da largura de dentes artificiais, já em relação à altura não houve correlação estatística.

REFERÊNCIAS

1. Castro Junior OV, Frigerio MLA. Seleção da largura dos dentes artificiais anteriores através de medidas antropométricas da face e da extensão do arco dentário. *RPG Rev Pos-Grad.* 2005;12(1):60-5.
2. Clapp GW. Selecting teeth for full dentures. *J Am Dent Assoc.* 1930;17:2216-26.
3. Engelmeier RL. Complete-denture esthetics. *Dent Clin North Am.* 1996; 40(1):71-8.
4. Esan TA, Olusile AO, Aqueredolu PA. Factors influencing tooth shade selection for completely edentulous patients. *J Contemp Dent Pract.* 2006;7(5):80-7.
5. Goldstein RE. Estética em odontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1980.
6. Heartwell Jr CM, Rahn AO. Syllabus em dentaduras completas. 4 ed. São Paulo: Santos; 1990.
7. Krajicek DD. Natural appearance for the individual denture patient. *J Prost Dent.* 1960;10(2):205-14.
8. La Vere AM, Macroft KR, Smith RC, Sarka RJ. Denture tooth selection: an analysis of the natural maxillary central incisor compared to the length and width of the face. Part I. *J Prost Dent.* 1992;67(5):661-3.
9. Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *J Prosthet Dent.* 1973;29(4):358-82.
10. Miraglia SS, Freitas KB, Pinto JHN. Análise comparativa das distâncias méso-distal e gengivo-incisal dos incisivos centrais superiores com a régua trubyte tooth indicator. *PGR Pós-Grad Rev Odontol.* 2002;5(2):13-7.
11. Mollo Júnior FA, Varjão FM, Cedano VP, Arioli Filho JN, Russi S. Estudo da relação entre a cor da pele e a cor dos dentes em pacientes desdentados naturais. *PCL: Rev Bras Protó Clin Labor.* 2000;22:86-8.
12. Russi S, Lombardo JG, Compagnoni MA, Nogueira SS. Seleção de cor nos dentes artificiais. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1990;5:275-7.
13. Sellen PN, Jagger DC, Harrison A. The selection of anterior teeth appropriate for the age and sex of the individual. How variable are dental staff in their choice? *J Oral Rehabil.* 2002;29(9):851-7.
14. Shulman JD, Maupome G, Clark DC et al. Perceptions of desirable tooth color among parents, dentists and children. *J Am Dent Assoc.* 2004;135(5):595-604.
15. Silva Filho CE, Contin, I Silva, EMM. Estética em prótese total. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1989;43(2):82-4.
16. Souza JCF, Tamaki T, Tamaki ST. Estudo comparativo da forma do contorno vestibular do incisivo central superior com a forma do rosto. *RPG Rev Pos-Grad.* 1997;4(2):114-20.
17. Williams JL. The temperamental selection of artificial teeth. *Dent Dig.* 1914;20(3):63-75.
18. Wright, WH. Correlation between face form and tooth form in young adults. *J Am Dent Assoc.* 1942;29(1):1388-92.