MARINA SAYURI OKAWA

**ESTUDO DO TAMANHO DOS DENTES NATURAIS SUPERIORES E
DENTES ARTIFICIAIS DE DIFERENTES MARCAS COMERCIAIS**

São Paulo

2005

Marina Sayuri Okawa

**Estudo do Tamanho dos Dentes Naturais Superiores e Dentes
Artificiais de Diferentes Marcas Comerciais**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo para obter o título de Mestre pelo programa de Pós-graduação em Odontologia.

Área de concentração: Prótese Total

Orientador : Prof. Dr. Vyto Kiausinis

São Paulo

2005

FOLHA DE APROVAÇÃO

Okawa MS. Estudo do tamanho dos dentes naturais superiores e dos dentes artificiais de diferentes marcas comerciais [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2005.

São Paulo, ____/____/2005

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). _____

Titulação: _____

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Titulação: _____

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Titulação: _____

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Aos meus pais

Hiroshige Okawa

Mariza Okawa

Pelo amor, grande apoio e compreensão

Principais responsáveis das minhas realizações...

Aos meus queridos irmãos

Kazuo e Marquinhos

meus melhores amigos, grandes companheiros e cúmplices.

Ao querido Xan pelo suporte e pela compreensão nos momentos

mais difíceis

Dedico este trabalho

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Ao Professor Dr Vyto Kiausinis por tornar possível a realização deste trabalho,
meu agradecimento e reconhecimento.

Ao Professor Dr Mário Antonio Margarido pelo auxílio na análise estatística deste
trabalho mas sobretudo pela amizade, compreensão e estímulo.

AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo pelos ensinamentos;

Ao Professor Roberto Nobuaki Yamada pela amizade e grande apoio;

Aos Professores Doutores Maria Cecília Miluzzi, Maria Luiza M. A. Frigério, Atlas Edson M. Nakamae, Gerson de Arruda Corrêa e Regina Tamaki grandes mestres e exemplos a serem seguidos;

Ao caro Wagner A. Martins pelo auxílio na análise estatística e pela paciência ao ensinar.

Aos amigos Ricardo Rodrigues Soeiros e Eduardo Yamaguchi pelo apoio e amizade;

Ao Carlos pelos bons conselhos, estimada amizade e horas de atenção dedicada.

Às secretárias Regina e Sandra pelo grande auxílio dispensado durante o curso;

A bibliotecária Vânia Bueno de Oliveira Funaro pela revisão desta disserta

Ao Luizão pela dedicação e apoio desinteressado que oferece a todos os alunos, sem distinção .

Aos meus colegas de pós-graduação pelos momentos compartilhados.

Aos alunos da Faculdade de Odontologia da USP, UNIP, UBC e UNG que muito contribuíram na elaboração desta pesquisa.

Okawa MS. Estudo do tamanho dos dentes naturais superiores e dos dentes artificiais de diferentes marcas comerciais [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2005.

RESUMO

Neste estudo analisou-se o tamanho de dentes naturais superiores de 119 indivíduos com idade entre 20 e 30 anos. Mediu-se a largura e a altura de todos os dentes superiores em modelos de gesso, com auxílio de um paquímetro digital. Aferiu-se também o tamanho de dentes artificiais de três marcas comerciais. Essa análise permitiu a identificação do que freqüentemente ocorre na dentição natural. Concluiu-se que: aproximadamente 48% dos incisivos centrais superiores naturais possuem a largura maior que 9,0mm. Em contrapartida, somente 14,28% dos incisivos centrais superiores artificiais analisados possuíam essa dimensão. Aproximadamente 64% dos indivíduos da pesquisa possuíam o dente 14 com largura maior que 7,0mm. Nas cartelas de dentes artificiais aferidas, encontrou-se apenas um modelo com dimensão mesiodistal superior a 7,0mm. Cerca de 74% dos primeiros molares superiores naturais possuíam altura menor que 7,0mm. Somente um modelo artificial possui altura menor que 7,0mm. A adequação das dimensões dos dentes artificiais facilitaria a montagem dos dentes e traria a estética almejada ao portador de reabilitações protéticas.

Palavras-chaves: estética, dentes artificiais, tamanho de dentes, seleção de dentes.

Okawa MS. Study of the size of the upper natural teeth and of the artificial teeth of different commercial marks [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2005.

ABSTRACT

In this study, the size of natural maxillary teeth of 119 individuals between 20 and 30 years old were analyzed. The width and the height of all of the upper teeth on the casts were measured with a digital caliper. The size of the artificial teeth of three commercial marks was also checked. That analysis allowed the identification of what frequently occurs in the natural dentition. The conclusion was that: approximately 48% of the width of natural maxillary central incisor was greater than 9,0mm. However, only 14,28% of the artificial central upper incisor analyzed had that dimension. Approximately 64% of the population in the research had tooth 14 with width larger than 7,0mm. In the moulds of the teeth available, was found only a model with mesiodistal dimension over 7,0mm. Around 74% of the height of natural maxillary first molars was smaller than 7,0mm. Only an artificial model had height smaller than 7,0mm.

The adaptation of the dimensions by artificial teeth would facilitate the assembly of the teeth and would bring the esthetics desired for to the user of the prosthetic replacements.

Key words: esthetics, artificial teeth, size of teeth, selection of teeth.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	13
3 PROPOSIÇÃO.....	32
4 MATERIAL E MÉTODOS	33
5 RESULTADOS.....	36
6 DISCUSSÃO.....	47
7 CONCLUSÕES.....	54
REFERÊNCIAS.....	55
APÊNDICES.....	59
ANEXO.....	77

1 INTRODUÇÃO

A confecção de próteses para reabilitações orais extensas, além de suas dificuldades técnicas normais, requer um enfoque especial dado à complexidade dos seus envolvimento. O conforto fisiológico deve ser a prioridade, mas a busca de uma melhor estética é fundamental para o conforto psicológico e bem estar social do paciente. Neste contexto, a valorização da estética tem sido utilizada, até como forma de compensar traumas e frustrações característicos desse grupo de pacientes.

Neste difícil processo de reabilitação, a perspectiva de modificar um sorriso, uma expressão facial, ou ir além, modificando também o comportamento do paciente em relação ao seu meio, pode criar no profissional a expectativa de incorporar em seus trabalhos, aspectos artísticos que satisfaçam a ambos.

Goldestein (2000) cita em sua pesquisa a importância da estética em um mundo competitivo dos pontos de vista econômico, social e sexual, onde uma aparência agradável é uma necessidade. Já que a face é a parte mais exposta do corpo e a boca uma característica proeminente, os dentes estão recebendo cada vez mais atenção.

Em qualquer tratamento estético existe a necessidade de considerar a satisfação do paciente com os resultados como a aparência natural e a função. Uma aparência artificial ou um fracasso em satisfazer as expectativas do paciente pode danificar o seu ego.

A obtenção de um bom resultado estético, tanto em próteses como em restaurações, esta ligada a diversos fatores como forma, simetria, posição e alinhamento, textura de superfície, cor e ainda proporcionalidade (SIELSKI, 1996).

Os autores têm escrito e debatido mais a respeito dos vários elementos que conferem a estética da prótese total e com isso um significativo melhoramento foi alcançado na fabricação de dentes artificiais (ELGELMEIER, 1996).

Vários fatores que têm sido considerados como cuidados na seleção dos dentes artificiais. Um dos principais objetivos na seleção e disposição dos dentes artificiais é produzir próteses de difícil detecção. Baratieri et al. (1995) afirmaram que a proporcionalidade entre os dentes é um fator muito importante na aparência do sorriso. A proporcionalidade dos dentes relaciona a altura ou comprimento e a largura dos mesmos e possui aplicação na dentística, ortodontia, endodontia e reconstruções protéticas.

Sharry (1974) em seu estudo, afirmou enfaticamente que o tamanho dos dentes era um fator muito mais importante que a forma do dente para o alcance da boa estética.

O objetivo deste trabalho é proporcionar uma melhor estética ao paciente que necessita de uma reabilitação extensa, através da correta seleção de dentes artificiais. Para tanto, estudou-se o tamanho de dentes naturais anteriores e posteriores superiores naturais de 119 pacientes. A aferição da largura e da altura dos dentes em modelos de gesso das arcadas superiores, utilizando um paquímetro digital, permitiu uma identificação do tamanho que freqüentemente ocorre na dentição natural, e se estas medidas possuem correspondentes no mercado brasileiro de dentes artificiais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Berry (1906) relata que a forma da face, quando invertida, assemelhava-se à forma dos incisivos centrais superiores. Apoiado nessa descoberta deu-se um fim a teoria temperamental e introduziu o “Método da Proporção Biométrica”. Esses e outros princípios, alguns válidos até hoje, foram então desenvolvidos e consolidados por Williams, que buscou elevar o processo de seleção de dentes artificiais em dentaduras completas, ao nobre status de “ciência demonstrável”.

Nelson (1922) relatou haver três formas típicas nas arcadas dentárias e comparou a forma da face e a dos incisivos centrais superiores, descobrindo grande semelhança entre elas. Essa tríade ficou conhecida como “Triângulo estético de Nelson”.

House (1937) afirma que a prótese total ideal é a substituição artificial que restaura a função mecânica, a forma facial e em alto grau, a estética facial do paciente. Para a obtenção desse ideal é impossível negligenciar biológica, mecânica e tecnicamente qualquer fase da fina arte de construção da prótese total.

Sears (1938) propôs-se a analisar os fatores de arte na construção de próteses totais, estabelecendo normas estéticas e dando ênfase às estruturas: face, dentes e gengiva. Chamou a atenção para aspectos como: o comprimento facial, proporção altura e largura dental, posição dos bordos incisais, forma, cor,

transparência, desgaste, arranjo e assimetria dos dentes, além dos aspectos gengivais.

Richey (1941) afirma que a primeira consideração na disposição dos dentes artificiais é a duplicação da dentição natural que pode ser guiada através de análise de modelos obtidos antes das exodontias. A segunda consideração é harmonizar os dentes artificiais a modificações ocorridas com o paciente com o decorrer da idade.

Frush e Fisher (1955) variaram o comprimento dos incisivos de acordo com linhas guias dentogênicas de idade, sexo e personalidade. Os incisivos tendem a serem maiores em indivíduos jovens e ficam progressivamente menores com a idade. Além disso os incisivos do homem são proporcionalmente menores que os das mulheres. O autor enfatiza a importância da borda incisal dos incisivos superiores acompanharem o contorno da linha do sorriso do lábio inferior.

Frush e Fisher (1957) afirmaram em seu estudo que a idade, o sexo e a personalidade são fatores previamente delineados por nós e de extrema importância porque eles promovem um tipo de unidade subjetiva necessária a um efeito total indivisível de uma vida específica, de um sexo, de um lugar e de tempo específicos e alcançar um novo sinal de realidade. O objetivo do dentista deveria ser providenciar unidade dinâmica, e não unidade estática.

Como a unidade é a primeira requisição de uma boa composição, dominância é a primeira requisição para promover composição. Uma forma, cor, ou linha deve dominar, e todas as outras devem ser subordinadas. Um grupo de similar visual

peso na composição produz um arranjo num padrão definido, na qual produz uma composição estática.

Para Picard (1958) o dentista deve saber as intenções primárias do paciente quanto à estética para realização do tratamento restaurador protético. Além disso, o profissional deve reconhecer os objetivos técnicos básicos para a obtenção de harmonia estética. O autor afirma que a estética da prótese total advém da base da prótese e dos dentes artificiais.

Wehner, Hickey e Boucher (1967) afirmam que a análise dos modelos obtidos antes das extrações dentárias é um excelente cuidado na seleção dos dentes artificiais. Para o autor, quanto mais parecidos forem os dentes artificiais selecionados aos naturais, maior é a habilidade do dentista.

Garn, Lewis e Walenga (1968) mediram a dimensão mesiodistal da coroa de dentes de 658 modelos de americanos com descendência de europeus nascidos no nordeste da Europa e observaram que não há diferenças estatisticamente significantes na variação da dimensão mesiodistal das coroas dos dentes do lado direito quando comparados com seu homólogo esquerdo.

Tamaki (1969) considera importante a espessura, a altura e a largura na seleção do tamanho dos dentes artificiais. Para a autora, cada um destes fatores apresenta um comportamento próprio.

A influência da espessura dos dentes anteriores na estética é pequena, porém de muita importância na fonação.

Quanto à altura dos dentes, ela depende do espaço intermaxilar, na posição de dimensão vertical de oclusão, do arco alveolar e do grau de contratilidade dos lábios. São características próprias de cada paciente que indicam a seleção.

No que concerne à largura, os estudiosos do assunto acham que a determinação deste fator é mais importante para a seleção do tamanho dos dentes. Por isso a maioria das técnicas preconizadas preocupa-se apenas com a largura.

Krajicek (1969) afirma em sua pesquisa que o rebordo alveolar superior, tanto na região posterior quanto na anterior, sofre constante reabsorção óssea e conseqüente diminuição da crista alveolar. Por este motivo, o autor considera o rebordo residual um pobre guia na seleção dos dentes.

Sanin e Savara (1971) enfatizam a importância da cuidadosa análise da dimensão mesiodistal das coroas dentais no tratamento ortodôntico. Para os autores, as relações das dimensões mesiodistais das coroas são variáveis decisivas na identificação de fatores associados ao desenvolvimento de irregularidades oclusais e faciais. A importância clínica do tamanho da coroa dental está centrada na discrepância entre dentes anteriores e posteriores. Uma discrepância no tamanho dos dentes posteriores pode afetar o posicionamento do último dente anterior na arcada afetando a aparência facial.

Shillingburg, Kaplan e Grace (1972) salientaram a importância do estudo das dimensões dos dentes ao afirmar que as dimensões afetam procedimentos restauradores, reabilitações protéticas e tratamentos ortodônticos. Para os físicos e

antropologistas, as dimensões dos dentes agregadas a outros traços morfológicos podem promover a distinção do grupo racial

Lavelle (1972) mediu a dimensão mesiodistal e o grau de overbite em 120 modelos de pacientes caucasianos, negros e mongóis. Os resultados sugerem que pacientes negros tem dentes com dimensão mesiodistal maiores que caucasianos. O autor pesquisou o tamanho mesiodistal dos incisivos centrais superiores de 40 homens e de 40 mulheres e concluiu que na média, os incisivos dos homens era 0,03mm (8.90mm) maior que o das mulheres (8,87mm).

Lombardi (1973) acredita que alguns princípios podem libertar os dentistas da confusão existente no campo da estética dental e capacitá-los a aproximação da perfeição na aparência de seus pacientes. Princípios podem ser aplicados a todos e eles eliminam as atribuições pessoais de talento e a necessidade de aprender fórmulas para alcançar um resultado estético.

O corpo humano como todo pode ser descrito em termos de proporcionalidade de várias partes. Na discussão de tamanho de dentes, é sempre necessário considerar o elemento da proporção. O relacionamento entre comprimento e largura é importante porque se dois dentes tem a mesma largura e comprimentos diferentes, o dente mais longo parecerá mais estreito.

O primeiro pré-molar é freqüentemente localizado sem a adequada consideração ao seu explosivo efeito na apresentação. Ele é usualmente o dente chave na manutenção da repetição da razão e é o dente chave na natural transição dos anteriores para os posteriores. O primeiro pré-molar deve encontrar todos os requisitos estéticos de um dente anterior.

Freitas, Silva e Geoffray Filho (1974) elegeram um conjunto de elementos que contribuem para a beleza dental: margem gengival; cor dos dentes; tamanho dos dentes; alinhamento dos dentes; articulação com o antagonista; disposição de cada dente e posição dos arcos e gengivas artificiais em relação com as estruturas bucais.

Sharry (1974) em seu estudo, afirmou enfaticamente que o tamanho dos dentes era um fator muito mais importante que a forma do dente para o alcance da boa estética. A seleção dos dentes pode ser baseada no tamanho da face e nas suas proporções.

Woodhead (1977) observou que os dentes anteriores usualmente selecionados para próteses totais são menores que os dentes naturais o que contribuem a aparência artificial das próteses. Ele observou também que os dentes artificiais disponíveis no mercado comercial são menores que os dentes naturais e que só um número reduzido de moldes de dentes artificiais largos podem ser encontrados.

Levin (1978) observou que a largura dos dentes anteriores superiores quando visualizados no plano frontal seguem a “Proporção Áurea” de 1,681 (o incisivo central é 1,681 vez mais largo que o incisivo lateral, em uma vista frontal). O autor sugere que esta proporção seja utilizada como um cuidado na disposição dos dentes anteriores para alcançar o máximo da estética.

Bell (1978) pesquisou 31 indivíduos com incisivos centrais esteticamente aceitáveis. Foram realizados modelos das arcadas superiores, fotos intra-orais e radiografias para a análise da forma da face e a forma dos incisivos centrais superiores. O autor concluiu que não houve correlação estatisticamente significativa entre a forma da face e a forma dos incisivos centrais.

Brisman (1980) considera a relação largura e altura do dente, importante na estética. Um incisivo central superior tem em média uma razão largura-altura de 10:9 e a proporção recomendada por técnicos laboratoriais é de 10,5:8,5. Para o autor, quando o incisivo central superior é alongado, ele aproxima-se da interessante proporção de 3:5. Artistas, arquitetos e fisiologistas têm encontrado pessoas que preferem linhas e áreas que podem ser divididas aproximadamente na razão de 1 para 0.618, ou aproximadamente 3 para 5. Essa proporção é denominada “proporção dourada”.

Mavroskoufis e Ritchie (1980) na sua avaliação observaram que 90% dos resultados coletados demonstram que os incisivos centrais superiores direitos não possuem formas e dimensões idênticas a dos incisivos esquerdos. Eles concluíram também que os incisivos centrais superiores das mulheres tem dimensões mais similares entre os dentes homólogos (do lado direito e do esquerdo), quando comparados aos homens.

Mack (1981) relatou um estudo sobre dimensões do arco dental e dos dentes de sujeitos nigerianos e ingleses. O autor constatou que a largura do arco posterior

dos nigerianos tinha em média 58,88mm e dos britânicos 53,44mm. O valor obtido na amostragem dos chineses foi de 56,27mm.

Para o comprimento do arco, medida de linha mediana a linha dos molares, o autor obteve os valores de 35,92mm para o grupo de nigerianos e 32,64mm para os britânicos.

Os valores obtidos nestas mensurações biométricas podem ser indicadores que a seleção dos dentes posteriores da maxila deve seguir a média do respectivo grupo racial.

Rickertts (1982) afirmou em seu trabalho que a “Proporção Divina” foi reconhecida desde o começo da história registrada. Ela recebeu seu nome de Pacioli, mentor de Leonardo Da Vinci. A proporção é de 1,0 para 1,618. Ela é encontrada na arte, na arquitetura e na anatomia. As partes organizadas nesta proporção, parecem mostrar uma função de beleza e eficiência máxima. Esta relação atraiu os primeiros artesãos, que criaram belos objetos para agradar os sentidos. Ela é reconhecida como um caminho para atingir a plenitude da beleza na natureza.

Em 1966, foi conduzido um grande estudo da morfologia facial humana, com o uso de um computador, em 40 crianças. Um centro polar foi encontrado na perspectiva sagital. Este centro polar estava localizado na base do osso esfenóide, no forame redondo, um ponto neural para o nervo maxilar. A partir deste ponto, o crescimento parecia ocorrer de forma radial. As estruturas localizadas em regiões próximas ao centro cresciam menos, enquanto as partes mais distantes, cresciam mais, a fim de manter uma proporção facial adequada, em um contexto tridimensional.

A proporção perfeita não simboliza apenas a beleza, como também é o segredo da morfologia normal. Ela constitui uma lei natural de crescimento, tanto para as plantas quanto para os animais.

No caso dos dentes, o incisivo central inferior (menor dente da boca) pode ser usado como referência inicial. É interessante notar que o incisivo central superior tem uma proporção perfeita, de 1,618, com o incisivo inferior e a largura total de ambos os incisivos inferiores é perfeita em relação á dos incisivos superiores.

A partir dos dados das dimensões médias dos dentes, a largura típica da coroa do incisivo central superior é de 8,9mm, e do incisivo lateral superior é de 6,4mm. Isto faz com que o incisivo central tenha 1,375 vez o tamanho do lateral, e este tenha 0,727 vez o tamanho do central. Mas a partir da perspectiva frontal direita, a curva do arco faz com que o lateral pareça mais estreito. Portanto, ao invés da largura total dos quatro dentes superiores medir 3 a 4mm, se desenhada em linha reta, ela parecerá 1mm menor em cada lado e, portanto, quase perfeita em relação à largura total dos incisivos centrais isolados.

No formato normal da arcada, a próxima progressão está na região de pré-molar. Uma progressão divina ocorre quando uma distância é perfeita em relação à outra que, por sua vez, é perfeita em relação à terceira. A largura do incisivo inferior (por hemiarco) é perfeita em relação à largura intercaninos superiores, que por sua vez são perfeitas em relação à largura dos segundos molares. Além disso, como ponto de interesse, a largura dos caninos superiores tende a ser perfeita às larguras dos primeiros molares superiores, desde o plano mesial até o sulco vestibular.

Estas relações divinas são encontradas nas pessoas que apresentam os sorrisos mais bonitos, nas faces mais belas e nos corpos mais graciosos. A natureza raramente é absoluta ou exata, mas essa relação, como um fenômeno fundamental

do desenvolvimento, parece ser um componente de um plano biológico mais abrangente.

Alvi et al. (1986) classificaram bem a diferença de personalidade de grupos de pacientes com problemas protéticos. Os edentados totais foram considerados os emocionalmente mais alterados, e os que usavam próteses totais bem sucedidas, pareceram menos perturbados que os edentados parciais.

Grave (1987) ressaltou a existência de uma grande variedade de métodos utilizados na seleção de dentes artificiais para próteses totais. Alguns dentistas utilizam medidas biométricas na seleção de dentes naturais, entretanto a grande maioria prefere selecionar os dentes de acordo com a preferência expressada pelo paciente.

O autor analisou a dentição de 100 crânios secos de negros, comparando-os com os modelos Dentron, de portadores de próteses totais. Observou-se que os dentes Trubyte ofereciam dimensões muito pequenas e que a distância interalar x intercaninos, levava a uma seleção de dentes mais estreitos que os naturais ântero-superiores, por eles apresentarem em linha reta nas tabelas. Houve tendência dos modelos masculinos serem maiores que os femininos e preferência dos pacientes para dentes mais estreitos. Na dentição natural observou-se uma frequência maior da forma dental conóide e incidência de apinhamento ou diastemas em mais da metade dos casos. Sugeriu que esses aspectos fossem observados na montagem dos dentes e criticou a seleção de dentes baseada apenas em caucasianos.

Murrell (1989) afirma que a estética da prótese total deve iniciar com o conceito de estética do paciente e não com o do dentista. Vários grupos étnicos têm demonstrado certas preferências em cores e tamanhos de dentes. Entretanto, o desejo universal é o retorno da aparência jovem que o próprio dente natural lhe conferia. Segundo o autor, os pacientes freqüentemente associam a estética da prótese total ao desejo emocional de retorno a aparência facial de uma época melhor do passado, por isso a atual ênfase ao desejo de imitar a cor, a forma e o tamanho dos dentes naturais que possuíam.

Yamamoto, Miyoshi e Kataoka (1990/91) afirmam que precisamos treinar os olhos para observar os dentes naturais e adestrar as mãos para que elas expressem aquilo que os olhos vêem. Ou seja, para esculpir dentes “naturais”, o profissional precisa prestar atenção aos dentes naturais e lembrar que eles não existem apenas como entidades isoladas, mas sim devem ser observados, analisados e estudados como parte de um arco dental. Os dentes são vistos de um determinado ângulo que é denominado de “vista frontal”.

Um fator importante sobre a relação entre o lábio superior e a margem incisal dos dentes anteriores é que mais jovem o paciente parece quanto mais as margens são expostas. Na juventude, a margem incisal dos incisivos superiores é de aproximadamente 2 a 3mm mais longas que a linha do lábio superior em repouso. Em uma idade mais avançada, a margem incisal encontra-se desgastada e não fica exposta.

La Vere et al. (1992a) compararam as larguras mesiodistais dos seis dentes anteriores superiores naturais com os dentes artificiais de seis diferentes marcas

comerciais. Foram mensurados 488 modelos de pacientes utilizando uma régua flexível e estes, foram comparados a 370 moldes de dentes artificiais das diferentes marcas comerciais. Os resultados indicaram que os dentes artificiais selecionados através da correlação com a largura e o comprimento da face guiaram a uma seleção de dentes mais largos que a dos indivíduos deste estudo.

La Vere et al. (1992b) Concluíram que os dentes artificiais selecionados para pacientes de 20 a 30 anos de idade foram considerados mais estreitos que os ideais, em aproximadamente 50% dos casos. Neste estudo, participaram 488 estudantes, sendo 138 mulheres e 350 homens. Foi analisado o tamanho do incisivo central superior natural em relação ao tamanho da face utilizando um indicador da marca Trubyte. O tamanho do dente ideal foi determinado numa calibração da razão de 16 para 1 entre a dimensão facial e a dimensão do dente.

Gillen et al. (1994) realizaram uma pesquisa a fim de determinar um padrão de dimensões dos seis dentes anteriores superiores numa população e avaliaram a relação de dimensão de cada dente e a relação entre os outros dentes. Obtiveram modelos de 54 pacientes com idade entre 18 e 35 anos. A mensuração dos modelos foi realizada através de um paquímetro digital. Utilizando estas medidas calculou-se a razão entre comprimento e largura, largura e largura e comprimento e comprimento. Os autores não encontraram a proporção dourada em nenhuma das proporções estudadas.

Qualtrough e Burke (1994) afirmam que além do comprimento, da forma e da posição do dente, outros fatores que influem nessa exposição dental são o tônus

muscular e a formação esquelética. A exposição média do incisivo central superior tem sido calculada como sendo de 1,91 mm para os homens e 3,40 mm para mulheres. O comprimento visível médio dos incisivos centrais superiores, diminui com o aumento da idade, enquanto dos incisivos superiores aumenta. O autor dividiu de forma didática os fatores que interferem na aparência dos dentes: tamanho, forma, cor, textura de superfície e área plana (forma e tamanho).

La Vere et al. (1994) compararam as larguras mesiodistais dos seis dentes anteriores superiores naturais com os dentes artificiais de seis diferentes marcas comerciais. Foram mensurados 488 modelos de pacientes utilizando uma régua flexível e estes, foram comparados a 370 moldes de dentes artificiais das diferentes marcas comerciais. Os resultados indicaram que os dentes artificiais são predominantemente menores tanto em largura como em comprimento e os dentes naturais são mais largos. Somente 22.5% da população estudada possuíam a correta correspondência de tamanho de dentes naturais nas 6 marcas comerciais de dentes artificiais.

Baratieri et al. (1995) afirmaram que a proporcionalidade entre os dentes é um fator muito importante na aparência do sorriso. A proporcionalidade dos dentes relaciona a altura ou comprimento e a largura dos mesmos e possui aplicação na dentística, ortodontia, endodontia e reconstruções protéticas.

Sielski (1996) concluiu em sua pesquisa que a estética na odontologia vem recebendo uma atenção especial por estar relacionada à satisfação do paciente com o trabalho profissional. A obtenção de um bom resultado estético, tanto em próteses

como em restaurações, esta ligada a diversos fatores como forma, simetria, posição e alinhamento, textura de superfície, cor e ainda proporcionalidade.

Elgelmeier (1996) afirma que dentistas têm escrito e debatido mais os vários elementos que conferem a estética da prótese total e com isso um significativo melhoramento foi alcançado na fabricação de dentes artificiais.

Em geral, os humanos são programados similarmente quanto ao reconhecimento do que é estético ou não é. É óbvio que existem variações individuais e culturais. Um bom exemplo é a proporção áurea, um dos elementos de Euclides, usado extensamente na arquitetura Grega. Esta é uma proporção que existe na natureza e que humanos são programados geneticamente para reconhecer como estético.

Otuyemi e Noar (1996), compararam as dimensões bucolingual e mesiodistal de coroas de dentes permanentes de nigerianos e britânicos. Os autores não observaram diferenças entre o lado direito do esquerdo, e concluíram que o diâmetro mesiodistal das coroas foi maior na amostra da população nigeriana. Com exceção do incisivo central inferior e do canino superior, não observaram diferenças estatisticamente significantes no diâmetro bucolingual das duas populações. Os modelos de estudo foram numerados para facilitar a identificação e a mensuração com o calibrador digital. A máxima dimensão mesiodistal e bucolingual dos pré-molares, molares, caninos e incisivos foram gravadas. Estas medidas foram registradas com aproximadamente 0,01mm de confiabilidade. Os autores pré-determinaram um valor de 0,2mm intra-examinador. Duas mensurações foram

realizadas para cada parâmetro. As maiores discrepâncias necessitaram de repetição e avaliação por aproximação.

Keng e Foong (1996) pesquisaram o tamanho do arco dental e a largura dos incisivos centrais em um grupo de 105 sujeitos da etnia chinesa. Os autores utilizam como pontos de referência a maior distância entre os pontos de contato ou os pontos onde normalmente ocorrem os contatos.

A largura do arco, a forma e o tamanho do dente são os fatores considerados na seleção de dentes para próteses totais. A obtenção de medidas biométricas destes fatores auxilia e facilita a seleção.

Sellen, Phil e Jagger (1998) descreveram um método de análise estética através de um programa de computador que considera a forma da face, a forma do arco, o contorno palatal e a forma dos dentes e determina, através destes quatro fatores, as relações existentes entre dentes, arco, face e contorno palatal. Os autores encontraram 22% de correspondência entre forma da face e forma dos dentes, 28% de correspondência entre forma de arco e a de face, 24% de correspondência entre forma de arco e a de dente e 32% de correlação entre a forma do arco e a do dente. Eles concluíram que a correlação entre as formas de dente, face e arco são estatisticamente insignificantes. Através da aplicação de alta tecnologia deste método de análise, não foi melhorada a técnica para determinar a forma e o tamanho dos dentes de pacientes edêntulos.

Moro et al. (1998) mediram grupos de dentes naturais em uma amostragem de brasileiros, tanto em comprimento quanto em largura, procurando obter a real

proporção existente nesta amostragem de dentes anteriores. Os autores obtiveram a distância mesiodistal no equador anatômico do dente e a dimensão da coroa clínica foi tomada da borda incisal até a junção amelocementária. A proporção dental foi obtida dividindo-se a largura da coroa clínica pelo seu comprimento.

A proporcionalidade entre a altura e a largura resultou em 83% para incisivos centrais superiores, 74% para incisivos laterais superiores, 76% para caninos superiores, 62% para incisivos centrais inferiores, 70% para incisivos laterais inferiores e 69% para caninos inferiores.

Frossard et al. (1998) consideram o conceito de estética amplo, às vezes, subjetivo, e que o dentista não é totalmente livre para criar, devendo pois respeitar os limites impostos pela natureza. Os autores buscaram o estabelecimento de normas estéticas bem fundamentadas para a análise correta dos fatores a serem incorporados, sem, entretanto, inibir os aspectos próprios de percepção tão necessários ao profissional. Estudou-se em 120 indivíduos, a metade dentada e os demais portadores de dentaduras completas, entre outras características, a largura do nariz em repouso e sua correlação com a distância intercaninos, medida de cúspide a cúspide, em linha reta. Com base nos resultados, concluiu-se o seguinte: não é adequado estabelecer correlação entre largura do nariz em repouso e a distância intercaninos, medida de cúspide a cúspide, em linha reta. Existem dentados nos quais a largura dos seis dentes ântero-superiores é maior que a medida máxima dos dentes artificiais disponíveis no mercado; há forte evidência que nas próteses totais superiores, os dentes foram escolhidos com largura menor que o adequado, para o sexo masculino.

Ferrario et al. (1999) analisaram a influência genética na dimensão do arco dental de chilenos mestiços e italianos caucasianos. Para os autores, os grupos de diferentes populações revelam grandes diferenças étnicas em diferentes componentes da face. No estudo, analisaram entre outros fatores, o comprimento linear do arco dental e concluíram que chilenos possuem arcos maiores que italianos caucasianos.

Sellen, Jagger e Harrison (1999) apresentaram em uma revisão de literatura os vários fatores que devem ser considerados como cuidados na seleção dos dentes artificiais. Um dos principais objetivos na seleção e disposição dos dentes artificiais é produzir próteses de difícil detecção. Uma escolha de dentes artificiais que refletem o sexo e a idade do paciente é importante para o alcance deste propósito.

Goldestein (2000) afirma que o desejo de parecer atraente já não é mais considerado um sinal de vaidade. Em um mundo competitivo dos pontos de vista econômico, social e sexual, uma aparência agradável é uma necessidade. Já que a face é a parte mais exposta do corpo e a boca uma característica proeminente, os dentes estão recebendo cada vez mais atenção.

Ward (2001) avaliou em sua pesquisa, métodos de determinação de tamanhos e de posições dos dentes anteriores superiores. Ele afirma que dificilmente encontram-se regras matemáticas para alcançar resultados finais de um design de sorriso porque se lidou com uma enorme diversidade na natureza.

Em um estudo realizado por Preston, encontrou-se a proporção dourada entre o incisivo central superior e o incisivo lateral superior em apenas 17% dos modelos estudados quando visto pela vista frontal.

A proporção “vermelha” estabelece que as proporções das sucessivas larguras dos dentes, numa visão frontal, deveriam manter-se constantes conforme se movem distalmente. Quando a proporção vermelha utilizada é de 62% tem-se também a proporção divina. Outra importante proporção que precisa ser avaliada é a largura-altura do incisivo central superior. A preferência da razão entre altura-largura gira em torno de 66- 80%. Os guias de moldes das indústrias de dentes artificiais utilizam a razão de largura-altura de 78%.

Segundo os autores Harris e Burris (2003) as dimensões dos dentes mais citadas na literatura foram publicadas por G. V. Black, um dentista do século dezanove. Os autores afirmam também que esses valores diferem dos valores modernos e por isso, devem ser reavaliados e trocados por valores de tamanho de dentes atualizados. A dimensão da coroa dos dentes são dados utilizados em todos os campos da odontologia.

O trabalho propõe prover estatisticamente dimensões mesiodistal e bucolingual das coroas dos dentes permanentes de norte americanos brancos para comparar esses dados com os valores publicados por Black.

O estudo clínico de referência para muitos trabalhos de dimensão dos dentes foi o livro de Black intitulado “Descriptive Anatomy”. A estatística publicada neste livro tem sido utilizada até nos estudos de pesquisas mais recentes.

No estudo realizado por Harris e Burris foram mensurados o diâmetro bucolingual e o mesiodistal máximo de coroas de dentes de modelos de dentados

completos. Havia 312 indivíduos na amostra, 131 homens e 181 mulheres. O tamanho da amostra varia na tabela porque dentes foram excluídos quando não podiam ser mensurados devido a maloclusão ou por alterações relevantes na superfície por restaurações.

Nos resultados da 28 comparações realizadas, concluiu-se que homens têm o tamanho dos dentes significativamente maior que o das mulheres. A amostra da largura avaliada demonstrou que as diferenças no tamanho dos dentes dos homens e mulheres foram estatisticamente significantes. O percentual de dimorfismo sexual é maior na direção bucolingual que na mesiodistal. As dimensões da coroa são mais sexualmente dimórficas nos caninos que são 4 % maiores na largura mesiodistal e 6% mais largos na largura bucolingual em homens.

Nas comparações dos dados da pesquisa de Harris e Burris com os de Black, 11 dos quesitos analisados eram menores e 17 eram maiores que as dimensões propostas por Black.

3 PROPOSIÇÃO

O objetivo do trabalho é analisar os tamanhos de dentes naturais anteriores e posteriores superiores naturais, através da medição de modelos em gesso de arcadas superiores. Essa análise permitirá uma correlação do que freqüentemente ocorre na dentição natural, e se esta situação corresponde a que encontramos no mercado nacional de dentes artificiais. Conseqüentemente permitirá também a identificação das dimensões de dentes artificiais que mais se assemelhariam ao natural e traria a estética almejada ao portador de reabilitações protéticas.

4 MATERIAIS E MÉTODO

O presente estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da USP. (Anexo A).

4.1 Materiais

- a) alginato da marca Jeltrate;
- b) espátula para gesso;
- c) gral de borracha para gesso;
- d) medidor de pó e água para alginato;
- e) moldeiras superiores do tipo “Vernes”;
- f) gesso pedra tipo IV da marca Durone;
- g) gesso pedra tipo III da marca Herodent;
- h) vibrador de gesso;
- i) paquímetro digital da marca Whifworth;
- j) máquina fotográfica digital Sony Cibershot S85;
- k) cartela de dentes das marcas comerciais de dentes artificiais: Artiplus, Biolux, e Biotone.

4.2 Método

Participaram da pesquisa cento e dezenove alunos do curso de odontologia da Faculdade de Odontologia da USP, da Faculdade de Odontologia Braz Cubas e da Faculdade de Odontologia da Universidade Paulista. Os dados obtidos derivaram da análise do tamanho dos dentes naturais superiores desses alunos. Essa

população tem em média 20 anos, composta por indivíduos de ambos os sexos. O critério de escolha foi baseado nos seguintes quesitos: o aluno deve possuir os dentes superiores naturais, sem restaurações extensas e ausentes de lesões cáries.

Todos os alunos foram previamente informados da possibilidade de desistência assim que lhes fosse conveniente (Apêndice A). Aqueles alunos que aceitaram voluntariamente colaborar na conclusão desta pesquisa permitiram a moldagem da arcada superior. O procedimento de moldagem foi realizado pela própria pesquisadora.

Os alunos foram moldados com alginato e moldeiras do tipo “Vernes” seguindo a técnica de moldagem preconizada pela Faculdade de Odontologia da USP. Todo instrumental utilizado foi esterilizado e o material devidamente proporcionado e manipulado para a bem sucedida obtenção dos moldes, livre de bolhas e deformidades. Os moldes obtidos foram vazados com uma primeira camada de gesso pedra especial tipo IV e a outra camada com gesso pedra tipo III. Utilizou-se um vibrador de gesso para evitar formação de bolhas e após a presa do material, estes foram recortados e preparados para a medição. Os modelos de estudo foram numerados para facilitar a identificação e a mensuração com o paquímetro digital. Foram registradas as dimensões largura e a altura dos dentes superiores.

A largura foi aferida na sua maior distância entre as superfícies mesial e distal (Apêndice B). Essa medida foi tomada paralela à superfície oclusal e à superfície vestibular da coroa do dente. A altura da coroa foi obtida pela mensuração da distância da borda incisal ao limite amelocementário nos dentes anteriores e da ponta de cúspide ao limite amelocementário nos dentes posteriores (Apêndice C).

Essa medida foi tomada paralela à superfície oclusal e à superfície vestibular da coroa do dente. Duas mensurações foram realizadas para cada parâmetro (Apêndice D e E). As maiores discrepâncias necessitaram de repetição. Deste mesmo modo mediu-se a largura e o comprimento dos dentes artificiais nacionais (Figura 4.1, Apêndice F e G).

Figura 4.1- Paquímetro digital utilizado.

5 RESULTADOS

5.1 Análise da amostra

Considerando os cálculos para amostra mínima, concluiu-se que o número mínimo de elementos necessários era de 75 e neste trabalho foram utilizados de 109 a 119 elementos (Tabela 5.1, Tabela 5.2 e Apêndice A). Portanto deduz-se que o número de elementos foi suficiente para o nível de significância de 5%, considerando um desvio padrão de 0,25mm.

A amostra representa a população com nível de significância de 5%.

Compararam-se as médias da primeira e da segunda aferição com objetivo de analisar se as amostras são semelhantes (Tabela 5.3). A hipótese nula afirma que as amostras podem ser consideradas iguais e a hipótese alternativa que as amostras são diferentes.

Quando o valor encontrado é menor ou igual ao valor da distribuição de t de student com 5% de significância e $n-1$ graus de liberdade (n variando de 119 a 109), não podemos rejeitar a hipótese nula (H_0) concluindo-se então que as amostras são semelhantes.

Todos elementos não rejeitaram H_0 , portanto as amostras podem ser consideradas iguais com nível de significância de 5%.

Tabela 5.1- Cálculo do intervalo de confiança e da amostra mínima (altura)

	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A
Cálculo do Intervalo de Confiança com nível de significância de 0,05							
Tamanho da amostra	119	117	119	109	112	118	117
Tamanho da amostra c 1gl	118	116	118	108	111	117	116
Média	10,20	8,74	9,86	8,39	7,28	6,45	6,10
	10,17	8,73	9,82	8,42	7,27	6,44	6,10
	111,05	97,45	124,16	131,33	101,08	88,12	108,33
Variância amostral - s ²	0,94	0,84	1,05	1,22	0,91	0,75	0,93
Nível de significância de 5%							
RAIZ s ² /n	0,09	0,08	0,09	0,11	0,09	0,08	0,09
Limite Superior	10,37	8,91	10,04	8,60	7,46	6,60	6,28
Limite Inferior	10,02	8,57	9,67	8,18	7,10	6,29	5,93
Cálculo de Amostra Mínima	0,17	0,17	0,18	0,21	0,18	0,16	0,18
Nível de significância de 5% ao ^{^2}							
Nº de unidades ao ^{^2} - ex=0,25	57,85	51,63	64,67	74,74	55,97	46,29	57,40

Tabela 5.2- Cálculo do intervalo de confiança e da amostra mínima (largura)

	11L	12L	13L	14L	15L	16L	17L
Cálculo do Intervalo de Confiança com nível de significância de 0,05							
Tamanho da amostra	119	117	119	109	112	118	117
Tamanho da amostra c 1gl	118	116	118	108	111	117	116
Média	8,98	7,10	8,29	7,27	6,94	10,18	10,15
	8,93	7,09	8,24	7,27	7,00	10,18	10,21
	71,64	61,38	58,58	52,76	61,27	87,99	99,55
Variância amostral - s ²	0,61	0,53	0,50	0,49	0,55	0,75	0,86
Nível de significância de 5%	1,96						
RAIZ s ² /n	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09
Limite Superior	9,12	7,23	8,41	7,40	7,07	10,33	10,31
Limite Inferior	8,84	6,97	8,16	7,14	6,80	10,02	9,98
Cálculo de Amostra Mínima	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14	0,16	0,17
Nível de significância de 5% ao ^{^2}	3,842						
Nº de unidades ao ^{^2} - ex=0,25	0,063	37,32	32,52	30,52	30,03	33,93	46,23
							52,75

Tabela 5.3-Comparação de médias

Comparação de Médias			
Hipótese Testada			
H0: média = 0 , são iguais			
H1: média = 0 , são diferentes			
Variável em Teste	Teste t calculado	Distribuição t0,05 de student com n-1 gl	
11L	1,56	1,657	Não Rejeita H0
11 ^a	1,60	1,657	Não Rejeita H0
12L	0,63	1,657	Não Rejeita H0
12 ^a	0,95	1,657	Não Rejeita H0
13L	1,06	1,657	Não Rejeita H0
13 ^a	1,00	1,657	Não Rejeita H0
14L	-0,42	1,657	Não Rejeita H0
14 ^a	-0,41	1,657	Não Rejeita H0
15L	-1,41	1,657	Não Rejeita H0
15 ^a	0,99	1,657	Não Rejeita H0
16L	-0,28	1,657	Não Rejeita H0
16 ^a	0,16	1,657	Não Rejeita H0
17L	-1,21	1,657	Não Rejeita H0
17A	0,01	1,657	Não Rejeita H0

5.2 Análise do tamanho dos dentes naturais superiores

Os tamanhos dos dentes foram classificados em intervalos de classe ou faixas, para determinação da frequência (Tabela 5.4 e Tabela 5.5).

Tabela 5.4-Frequência dos dentes naturais superiores direitos (largura)

FAIXAS	11L	12L	13L	14L	15L	16L	17L
>3 a 3,5	0	0	0	0	0	0	0
>3,5 a 4	0	0	0	0	0	0	0
>4 a 4,5	0	0	0	0	0	0	0
>4,5 a 5	0	0	0	0	0	0	0
>5 a 5,5	0	0	0	0	0	0	0
>5,5 a 6	0	8	0	2	12	0	0
>6 a 6,5	0	17	0	16	21	1	0
>6,5 a 7	0	30	3	23	30	0	1
>7 a 7,5	3	30	12	27	26	0	0
>7,5 a 8	8	19	28	26	13	0	0
>8 a 8,5	19	9	32	13	3	3	2
>8,5 a 9	33	3	26	4	4	5	11
>9 a 9,5	34	1	12	1	0	8	8
>9,5 a 10	14	0	6	0	0	31	27
>10 a 10,5	4	0	0	0	0	30	31
>10,5 a 11	3	0	0	0	0	22	17
>11 a 11,5	1	0	0	0	0	17	17
>11,5 a 12	0	0	0	0	0	0	0
>12 a 12,5	0	0	0	0	0	0	2
>12,5 a 13	0	0	0	0	0	1	1
	119	117	119	112	109	118	117

Tabela 5.5-Freqüência dos dentes naturais superiores direitos (altura)

FAIXAS	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A
>3 a 3,5	0	0	0	0	0	0	0
>3,5 a 4	0	0	0	0	0	0	0
>4 a 4,5	0	0	0	0	0	1	6
>4,5 a 5	0	0	0	0	1	5	8
>5 a 5,5	0	0	0	0	0	11	23
>5,5 a 6	0	0	0	1	8	22	20
>6 a 6,5	0	0	1	3	13	25	16
>6,5 a 7	0	1	1	5	18	25	21
>7 a 7,5	1	8	0	13	30	15	15
>7,5 a 8	1	15	1	20	20	8	6
>8 a 8,5	4	27	6	25	9	5	1
>8,5 a 9	8	21	15	16	2	1	1
>9 a 9,5	12	21	21	10	4	0	0
>9,5 a 10	23	13	23	9	1	0	0
>10 a 10,5	23	7	21	6	2	0	0
>10,5 a 11	23	4	13	2	1	0	0
>11 a 11,5	21	0	15	2	0	0	0
>11,5 a 12	0	0	0	0	0	0	0
>12 a 12,5	3	0	2	0	0	0	0
>12,5 a 13	0	0	0	0	0	0	0
	119	117	119	112	109	118	117

Largura do 11

Foram aferidos 119 dentes. A largura média foi de 8,98mm, sendo que a maior largura encontrada foi de 11,61mm e a mínima de 7,23mm. O desvio padrão foi de 0,43.

Altura do 11

A altura média foi de 10,22mm, sendo que o maior altura encontrada foi de 12,17mm e a mínima de 7,25mm. O desvio padrão foi de 0,97.

Neste estudo, através da análise dos dados obtidos nas tabelas de freqüências, podemos deduzir que aproximadamente 48% dos incisivos centrais superiores

naturais possuem a largura maior que 9,0mm. Em contrapartida, somente 14,28% dos incisivos centrais superiores artificiais analisados possuíam essa dimensão.

Gráfico 5.1-Distribuição das larguras do incisivo central superior natural

Woodhead (1977), também observou em sua pesquisa que os dentes anteriores usualmente selecionados para próteses totais são menores que os dentes naturais o que contribuem a aparência artificial das próteses.

Woodhead (1977) e La Vere et al. (1992a) comentaram também que os dentes artificiais disponíveis no mercado comercial são menores que os dentes naturais e que só um número reduzido de moldes de dentes artificiais largos podem ser encontrados.

Largura do 12

Foram aferidos 117 dentes pois dois indivíduos possuíam agenesia deste elemento. A largura média foi de 7,10mm, sendo que a maior largura encontrada foi de 9,08mm e a mínima de 5,60mm. O desvio padrão foi de 0,49.

Altura do 12

A altura média foi de 8,77mm, sendo que o maior altura encontrada foi de 10,86mm e a mínima de 6,77mm. O desvio padrão foi de 0,91.

Os dentes artificiais possuem em média, essas medidas correspondentes.

Largura do 13

Foram aferidos 119 dentes, a largura média foi de 8,15mm, sendo que a maior largura encontrada foi de 10,00mm e a mínima de 6,83mm. O desvio padrão foi de 0,67. Os dentes artificiais possuem em média, medidas correspondentes.

Altura do 13

A altura média foi de 9,84mm, sendo que o maior altura encontrada foi de 12,50mm e a mínima de 6,34mm. O desvio padrão foi de 1,02.

Os dentes artificiais possuem em média, medidas correspondentes.

Largura do 14

Foram aferidos 112 dentes pois alguns pacientes extraíram este elemento por indicação ortodôntica. A largura média foi de 7,28mm, sendo que a maior largura encontrada foi de 9,12mm e a mínima de 5,56mm. O desvio padrão foi de 1,52.

Gráfico 5.2-Distribuição da largura do primeiro pré-molar superior natural

Aproximadamente 64% dos indivíduos da pesquisa, possuíam o dente 14 com largura maior que 7,0mm. Nas cartelas de dentes aferidas, encontrou-se apenas um modelo com dimensão mesiodistal superior a 7,0mm. Ou seja, nenhum dente artificial analisado possuía a largura da média da amostra.

Para Lombardi (1973) o corpo humano como todo pode ser descrito em termos de proporcionalidade de várias partes. Na discussão de tamanho de dentes, é sempre necessário considerar o elemento da proporção. O primeiro pré-molar é freqüentemente localizado sem a adequada consideração ao seu explosivo efeito na apresentação. Ele é usualmente o dente chave na manutenção da repetição da razão e é o dente chave na natural transição dos anteriores para os posteriores. O primeiro pré-molar deve encontrar todos os requisitos estéticos de um dente anterior.

Altura do 14

A altura média foi de 8,38mm, sendo que o maior altura encontrada foi de 11,27mm e a mínima de 5,24mm. O desvio padrão foi de 1,54.

Quanto ao comprimento do 14, a maioria dos dentes naturais (92%) apresentou comprimento maior que 7,00mm e menor que 11,50mm. Os dentes artificiais possuíam comprimento de 8,5mm a 11,76mm, mostrando-se adequados a essa população.

Largura do 15

Foram aferidos 112 dentes pois alguns indivíduos extraíram estes elementos por necessidade ortodôntica. A largura média foi de 6,87mm, sendo que a maior largura encontrada foi de 8,93mm e a mínima de 5,54mm. O desvio padrão foi de 1,05.

Aproximadamente 43% dos sujeitos da pesquisa, possuíam o dente 15 com largura maior que 7,0mm. Nas cartelas de dentes aferidas, encontrou-se apenas um modelo com dimensão mesiodistal superior a 7,0mm. Cerca de 18% dos casos ficariam sem correspondentes artificiais pois tem largura mesiodistal maior que 7,5mm.

Altura do 15

A altura média foi de 7,31mm, sendo que o maior altura encontrada foi de 10,81mm e a mínima de 4,94mm. O desvio padrão foi de 3,04.

Os artificiais estão adequados a essas medidas.

Largura do 16

Foram aferidos 118 dentes, a largura média foi de 10,18mm, sendo que a maior largura encontrada foi de 12,6mm e a mínima de 6,48mm. O desvio padrão foi de 0,47.

Aproximadamente 51,69% dos casos situam-se na faixa de largura de 9,51mm a 10,5mm e 75% dos molares artificiais também estão adequados a essas dimensões.

Altura do 16

A altura média foi de 6,45mm, sendo que o maior altura encontrada foi de 8,57mm e a mínima de 4,94mm. O desvio padrão foi de 0,43.

Aproximadamente 74% dos dentes naturais possuíam comprimento menor que 7,00mm. Somente um modelo artificial possui comprimento menor que 7,00mm.

Gráfico 5.3-Distribuição da largura do primeiro molar superior natural

Largura do 17

Foram aferidos 117 dentes, a largura média foi de 10,16mm, sendo que a maior largura encontrada foi de 12,67mm e a mínima de 6,94mm. O desvio padrão foi de 0,09.

Aproximadamente 75,22% dos casos situam-se na faixa de largura de 9,5mm a 11,5mm. Nenhum modelo de segundo molar superior possuíam essas dimensões.

Altura do 17

A altura média foi de 6,02mm, sendo que o maior altura encontrada foi de 8,61mm e a mínima de 4,14mm. O desvio padrão foi de 1,14.

Aproximadamente 58% dos dentes naturais possuíam comprimento menor que 6,50mm. Somente 30% dos modelos artificiais possuem altura menor que 6,50mm.

6 DISCUSSÃO

Atualmente o apelo estético em todos os campos vem influenciando a opinião pública. Os pacientes exigem próteses extremamente semelhantes às estruturas anatômicas naturais (Figura 6.1). Existe uma evidente preocupação em caracterizar gengivas e dentes artificiais para que as próteses tornem-se cada vez mais difíceis de serem detectadas .

Figura 6.1-Conceito de estética atual

A grande maioria dos profissionais prefere selecionar os dentes de acordo com a preferência expressada pelo paciente (GRAVE, 1987). O conceito de estética é amplo e, muitas vezes, subjetivo (Figura 6.2). A preocupação dos autores é buscar normas estéticas que juntamente com os aspectos artísticos do dentista e os desejos do paciente, corroborem ao sucesso da reabilitação oral. O conforto fisiológico deve ser a prioridade, mas a busca de uma melhor estética é fundamental para o conforto psicológico e bem estar social do paciente.

Figura 6.2-Conceito de estética do paciente há anos atrás

Para muitos autores o tamanho dos dentes era um fator muito mais importante para o alcance da boa estética (FREITAS; SILVA; GEOFFROY FILHO,1974; LA VERE et al.,1992a; SHARRY, 1974; SHILLINGBURG,1972; TAMAKI,1969; WOODHEAD 1977).

Por estes motivos, mediu-se a largura e o comprimento de dentes naturais superiores com objetivo de estabelecer quais são os tamanhos de dentes mais freqüentes nessa população. Conseqüentemente foi possível identificar quais são as dimensões de dentes artificiais que mais se assemelhariam ao natural e traria a estética desejada ao portador de reabilitações protéticas.

Verificou-se na revisão da literatura que os autores buscaram parâmetros para a análise correta dos fatores a serem incorporados na seleção dos dentes artificiais.

Frush e Fisher (1955) selecionavam os dentes artificiais considerando a idade, o sexo e a personalidade do paciente. Os autores variaram o comprimento

dos incisivos de acordo com linhas guias dentogênicas de idade, sexo e personalidade. Segundo sua pesquisa, os incisivos tendem a serem maiores em indivíduos jovens e ficam progressivamente menores com a idade.

Tamaki (1969) considerou importante a espessura, a altura e a largura dos dentes artificiais na seleção do tamanho. A autora afirma que os estudiosos do assunto acham que a determinação da largura dos dentes é fator mais importante para a seleção do tamanho. Por isso a maioria das técnicas de seleção preconizadas preocupa-se apenas com a largura.

Sharry (1974) também considerou o tamanho dos dentes como um fator muito mais importante que a forma do dente para o alcance da boa estética.

Grave (1987) preferiu selecionar os dentes considerando medidas biométricas, entretanto enfatiza que a grande maioria dos dentistas prefere selecionar os dentes de acordo com a preferência expressada pelo paciente.

Outros autores verificaram que algumas das referências habitualmente utilizadas como parâmetros na seleção dos dentes artificiais não representam benefício estético. Sellen, Phil e Jagger (1998) concluíram que a correlação entre as formas de dente, face e arco são estatisticamente insignificantes. Frossard et al. (1998), concluíram que não é adequado estabelecer correlação entre largura do nariz em repouso e a distância intercaninos, medida de cúspide a cúspide, em linha reta. Krajicek (1969) afirma em sua pesquisa que o rebordo alveolar superior, tanto na região posterior quanto na anterior, sofre constante reabsorção óssea e conseqüente diminuição da crista alveolar. Por este motivo, o autor considera o rebordo residual um pobre guia na seleção dos dentes.

Todos esses métodos pretendem auxiliar o dentista na seleção de um modelo similar ao do dente perdido. Verificou-se na revisão da literatura que não existem

regras fixas e eficientes que definam quais são os melhores modelos de dentes artificiais para cada paciente. A combinação de técnicas e a habilidade do dentista potencializam a correta seleção.

Quanto mais parecidos forem os dentes artificiais selecionados aos naturais, maior é a habilidade do dentista (WEHNER; HICKEY; BOUCHER, 1967; GRAVE, 1987). Para Richey (1941) e Wehner, Hichey e Boucher (1967), a duplicação da dentição natural pode ser guiada através de análise de modelos obtidos antes das exodontias.

No presente trabalho, optou-se por analisar o tamanho dos dentes naturais com o intuito de aprimorar a seleção dos artificiais, considerando a largura e a altura. Somente os dentes superiores naturais do lado direito foram aferidos considerando as pesquisas de Garn, Lewis e Walenga (1968) e Otuyemi e Noar (1996) que mediram a dimensão mesiodistal da coroa de dentes e observaram que não há diferenças estatisticamente significantes na variação da dimensão mesiodistal das coroas dos dentes do lado direito quando comparados com seu homólogo esquerdo.

A revisão da literatura de medidas morfométricas de incisivos centrais superiores de diferentes etnias revelou as seguintes medidas de larguras: 8,84mm para homens europeus (GARN; LEWIS; WALENGA, 1968), 8,79mm para homens caucasianos (LAVELLE, 1972), 8,65mm para homens e mulheres europeus (SANIN; SAVARA, 1971), 9,90mm para nigerianos e 8.80mm para britânicos (MACK 1981), 8,90mm para americanos (RICKERTTS, 1982) e 8,85mm para chineses (KENG; FOONG, 1996).

O presente estudo identificou que aproximadamente 48% dos incisivos centrais superiores naturais possuíam a largura maior que 9,0mm. Em contrapartida, somente 14,28% dos incisivos centrais superiores artificiais analisados possuíam

essa dimensão. Isto sugere que um grande número de pacientes necessitam de maior variedade de tamanhos de dentes.

Woodhead (1977) demonstrou que para dentes maiores de 9,10mm encontrava-se a proporção de 21% de modelos disponíveis no mercado, número limitado de modelos de dentes artificiais para pacientes caucasianos e chineses. O autor também verificou que 38% dos modelos possuem largura menor do que 7,7mm. Apenas 2,9% dos chineses possuem incisivos centrais de largura menor que 7,9mm o que demonstra que a maioria dos dentistas seleciona dentes artificiais menores que a média do tamanho dos dentes naturais.

La Vere et al. (1992b) Concluíram que os dentes artificiais selecionados para pacientes de 20 a 30 anos de idade foram considerados mais estreitos que os ideais, em aproximadamente 50% dos casos.

Os resultados da pesquisa de La Vere et al. (1994) indicaram que os dentes artificiais são predominantemente menores tanto em largura como em comprimento e os dentes naturais são mais largos. Somente 22.5% dos sujeitos da pesquisa possuíam a correta correspondência de tamanho de dentes naturais nas 6 marcas comerciais de dentes artificiais.

Encontrou-se um número reduzido de trabalhos sobre tamanho de dentes posteriores na literatura científica. Os autores pesquisam mesa oclusal, inclinação de cúspides, anatomia oclusal e pouco se discute a respeito de largura e altura destes dentes.

Lombardi (1973) salientou a importância estética do primeiro pré-molar superior. O autor afirma que este elemento deve manter a proporção adequada com os anteriores.

No presente estudo, podemos concluir que os primeiros pré-molares superiores artificiais possuem largura muito menor que aquela encontrada mais freqüentemente na dentição natural da população estudada. Aproximadamente 64% dos indivíduos da pesquisa possuíam o dente 14 com largura maior que 7,0mm. Nas cartelas de dentes aferidas, encontrou-se apenas um modelo com dimensão mesiodistal superior a 7,0mm, largura menor que a da média da população (7,28mm).

Os primeiros pré-molares artificiais não mantêm as proporções do tamanho de dentes naturais (Figura 6.3). Essa falta de harmonia entre os elementos dentais anteriores e posteriores podem acarretar prejuízo estético.

Figura 6.3-Largura do primeiro pré-molar desproporcional a do canino

O desejo do paciente é possuir próteses com características da sua arcada dentária natural. Cabe ao dentista harmonizar os dentes artificiais a modificações ocorridas com o paciente com o decorrer da idade (FRUSH; FISHER, 1957; RICHEY, 1941).

A largura dos dentes naturais normalmente se mantém mas o comprimento é modificado com o desgaste natural das incisais (QUALTRHOGH; BURKE, 1994; YAMAMOTO; MIYOSHI; KATAOKA, 1981).

Neste estudo identificou-se uma situação inversa àquela desejada. Os primeiros pré-molares artificiais são desproporcionalmente mais estreitos que os naturais e os primeiros molares são desnecessariamente mais altos que os naturais.

Os primeiros pré-molares são dentes visualizados no sorriso da grande maioria dos pacientes. Um dente muito estreito pode colaborar ao aspecto artificial das próteses.

O primeiro molar superior artificial tem altura maior que a média da altura da dentição natural. A adequação desta dimensão poderia facilitar a montagem dos dentes artificiais e não acarretaria nenhum prejuízo estético ao paciente. Além disso, os dentes poderiam ser até mais baixos que os naturais considerando o desgaste das incisais em pacientes mais velhos.

Na prática clínica, a adequação do tamanho dos primeiro molares, promoveria uma economia de hora clínica e laboratorial no processo de montagem dos dentes artificiais. A redução da altura deste dente evitaria o desgaste na cervical que geralmente é necessário para adaptação ao espaço intermaxilar.

Estas análises sugerem que novos estudos precisam ser realizados para melhor adequação das dimensões dos dentes artificiais.

7 CONCLUSÕES

No presente estudo identificaram-se os tamanhos dos dentes naturais superiores mais freqüentes na população. Compararam-se essas medidas aferidas as dimensões dos dentes artificiais mais utilizados no mercado nacional. Identificaram-se discrepâncias entre os tamanhos dos dentes naturais e os artificiais.

7.1 Aproximadamente 48% dos incisivos centrais superiores naturais possuem a largura maior que 9,0mm. Em contrapartida, somente 14,28% dos incisivos centrais superiores artificiais analisados possuíam essa dimensão.

7.2 Aproximadamente 64% dos indivíduos da pesquisa, possuíam o dente 14 com largura maior que 7,0mm. Nas cartelas de dentes aferidas, encontrou-se apenas um modelo com dimensão mesiodistal superior a 7,0mm, largura menor que a da média da população (7,28mm).

7.3 Aproximadamente 74% dos primeiros molares superiores naturais possuíam comprimento menor que 7,00mm. Somente um modelo artificial possui comprimento menor que 7,00mm.

7.4 A adequação das dimensões dos dentes artificiais facilitaria a montagem dos dentes e traria a estética almejada ao portador de reabilitações protéticas.

REFERÊNCIAS¹

Alvi HA, Agrawal NK, Chandra S, Rastogi MR. Comparative analysis of personality characteristic of dental patients in relation to their natural e artificial dentitions. J Prosthet Dent 1986;56(3):369-79.

Baratieri LN, Andrada RC, Nunes SC, Sanford LJR, Souza MH, Brandeburgo PC. Estética: restaurações adesivas diretas em dentes anteriores fraturados. São Paulo: Santos; 1995;397.

Bell RA. The geometric theory of selection of artificial teeth: Is it valid? J Am Dent Assoc 1978;97:637-40.

Berry FH. Is the theory of temperament the foundation to study of prosthetic art? Dentist's Mag 1906;1:405.

Brisman AS. Esthetics: a comparison of dentists' and patients' concepts. J Am Dent Assoc 1980; 100(3):345-52.

Engelmeier RL. Complete denture esthetic. Dent Clin North Am 1996;4(1):71-84.

Ferrario VF, Sforza C, Colombo A, Carjal R, Ducan V, Palomino H. Dental arch size in healthy human permanent dentitions: Ethnic differences as assessed by discriminant analysis. Int J Adult Orthod Ortog Surg 1999;14(2):153-162.

Freitas FA, Silva N F, Geoffroy Filho VM. Rev Bras Odontol 1974;31(188):155-59.

Frossad M, Conti JV, Salvador MCG, Vieira LF, Freitas CA. Determinação da largura dos dentes ântero-superiores na seleção de dentes artificiais. Rev Fac Odontol Bauru 1998;4(2):53-65.

Frush JP, Fisher RD. Introduction to dentogenic restourations. J Prosthet Dent 1955;5:586-95.

¹ De acordo com estilo Vancouver. Abreviatura de periódicos segundo base de dados de MEDLINE.

Frush JP, Fisher RD. Age factor in dentogenics. J Prosthet Dent, 1957;7(5):13.

Garn SM, Lewis AB, Walenga AJ. Maximum- confidence values for the human mesiodistal crown dimension of human teeth. Arch Oral Biol.1968;13:841-4.

Gillen RJ, Schwartz RS, Hilton TJ, Evans BD. An analysis of selected normative tooth proportions. Int J Prosthodont. 1994;7(5):410-7.

Goldestein RE . A estética em odontologia. 2º ed. Filadélfia: JB Lippicott; 2000. p187-205.

Grave AMH. The frequency of various molds in a sample of natural and artificial dentitions. J Prosthetic Dent 1987;57(2):194-7.

Harris FE; Burris GB. Contemporary permanent tooth dimensions, with comparisons to G.V. Black's data. J Tenn Assoc 2003;83:25-9.

House MM. Art- A fundamental in denture prothesis. J Am Dent Ass 1937;24:406-22.

Keng SB, Foong KWC. Maxillary arch and central incisor dimensions of a ethnic Chinese population in relation to complete denture prosthodontics. Int Dent J 1996; 46:103-7.

Krajicek DD. Guides for natural facial appearance as related to complete denture construction. J Prosthet Dent 1969;21(6):652-4.

Lavelle CLB. Maxillary and mandibular tooth size in different occlusal categories. American J of Orthod 1972;61(1):29-37.

La Vere AM, Marcroft KR, Smith RC, Sarka RJ. Denture tooth selection: An analysis of the natural maxillary central incisor compared to length and width of face. Part I. J.Prosthet Dent 1992;67(5):661-3.

La Vere AM, Marcroft KR, Smith RC, Sarka RJ. Denture tooth selection: An analysis of the natural maxillary central incisor compared to length and width of face. Part II. J.Prosthet Dent 1992; 67(6):810-2.

La Vere AM, Marcroft KR, Smith RC, Sarka RJ. Denture tooth selection: Size matching of the natural anterior tooth width with denture teeth. *J.Prosthet Dent* 1994;72(4):381-4.

Levin EI. Dental Esthetics and the golden proportion. *J Prosthet Dent* 1978;40: 244-52.

Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *J. Prosthet Dent* 1973;29:358-82.

Mack PJ. Maxillary arch and central incisor dimensions in a Nigerian and British population sample. *J Dent* 1981;9:67-70.

Mavroskoufis F, Ritchie GM. Variation in size and form between left and right maxillary central incisor teeth. *J Prosthet Dent* 1980;43(3):254-7.

Moro NRNL, Heuguerot C, Vercelli-Retta J, Fielitz W, Lopez JJ, Rocca R. A proporcionalidade dos dentes anteriores. *J Bras Ortod Ortop Facial* 1998;3(17):13-7.

Murrell GA. Complete denture esthetics. *Dent Clin North Am* 1989;33:145-55.

Nelson AA. The aesthetic triangle in the arrangement of teeth: face form, tooth form, harmonious or grotesque. *J Natl Dent Assoc* 1922;392-401.

Otuyemi DA, Noar HJ. A comparison of crown size dimensions of the permanent teeth in a Nigerian and a British population. *Eur J Orthodontics* 1996;18(6):623-8.

Picard CF. Complete denture esthetics. *J Prosthet Dent* 1958;8(2):252-9.

Richey EL. Esthetics: Selection of teeth and correlated factors. *J Am Dent Ass* 1941;28(9):1270-7.

Rickertts RM. The biologic significance of the divine proportion and Fibonacci Series. *Am J Orthod* 1982; 81:351-70.

Sanin C, Savara BS. An analysis of permanent mesiodistal crown size. *Am J Orthod* 1971;59:488-500.

Sears VH. An analysis of art factors in full denture contruction. J. Am. Dent Assoc 1978; 34:3-12.

Sellen PN, Phil B, Jagger DC. Computer-generated study of the correlation between tooth, face, arch forms, and palatal contour. J Prosthet Dent 1998; 80(1-2):163-8.

Sellen PN, Jagger DC, Harrison A. Methods used to select artificial anterior teeth for the edentulous patient: a historical overview. Int Journal of Prosthodontic 1999;12:51.

Sharry JJ. Complete denture prosthodontics,3a ed. New York: McGraw-Hill; 1974 p 248-65.

Shillingburg HT, Kaplan MJ, Grace CS. Tooth dimensions- A comparative study. J South Calif Dent Assoc 1972;40:830-9,.

Sielski E. Princípios utilizados na reabilitação estética dos dentes anteriores. [Monografia de Especialização] Curitiba: Faculdade de Odontologia da UFPR; 1996.

Tamaki TS. Determinação da largura dos dentes para pacientes edentados [Tese de Doutorado] Bauru: Faculdade de Odontologia da USP; 1969.

Yamamoto M, Miyoshi Y, Kataoka S. Special discussion - Fundamental esthetics: Contouring techniques for metal ceramic restorations. Quintessence Dent tech 1990/ 1991; 14: 10-81.

Qualtrough AJE, Burke FJT. A look at the dental esthetics. Quintessence Int 1994; 25:7-14.

Ward DH. Proportional Smile Design Using the Recurring Esthetic Dental (Red) Proportion. Dent Clinic North Am 2001;45 (1):143-54.

Wehner PJ, Hickey JC, Boucher OO. Selection of artificial teeth. J Prosth. Dent 1967;(3):222-32.

Woodhead CM. Mesiodistal diameter of the permanent maxillary central incisor teeth and their prosthetic replacements. J Dent Res 1977;5(2):93-8.

APÊNDICE A Termo de Consentimento

Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Departamento de Prótese Dentária

Curso de Pós-Graduação

Termo de Consentimento

Eu, _____, portador (a) do
RG _____, aluno (a) do curso de Odontologia da
_____, consinto em participar da pesquisa “ Estudo

comparativo dos dentes naturais e artificiais de diferentes marcas comerciais”.

Segundo esclarecimentos prestados pela mestrandia Marina Sayuri Okawa, orientada pelo Prof Dr Vyto Kiausinis, visa o estudo do tamanho dos dentes predominantes na população brasileira com finalidade de adequar os dentes artificiais, aproximando suas características da dentição natural. Com isso procura-se melhor satisfazer estética e funcionalmente o paciente usuário de prótese.

A pesquisadora compromete-se em utilizar instrumental estéril e a técnica de moldagem com alginato preconizada na Faculdade de Odontologia da USP. Fui devidamente informado (a) da possibilidade de sentir náuseas ao ser moldado (a). A pesquisadora compromete-se a dar assistência ao aluno caso o procedimento de moldagem cause-lhe incomodo.

Autorizo o uso de um questionário sobre minha hereditariedade.

Doarei voluntariamente o modelo de minha arcada superior para a pesquisadora.

Estou ciente que posso desistir da participação desta pesquisa, assim que me for conveniente.

_____, de _____ de 200_____.

aluno (a)

Marina Sayuri Okawa

CROSP 65133

APÊNDICE B - Amostragem aleatória simples – AAS

Média Amostral

$$\mathbf{m} = \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N Y_i; \quad Y_i = (1, 2, 3, K, N) \quad (1)$$

sendo que:

$\mathbf{m}$ = média populacional;

$\bar{y}$ = média amostral;

Y_i = cada observação.

Variância Amostral

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^N (Y_i - \bar{y})^2 \quad (2)$$

onde:

s^2 = variância amostral.

Intervalo de Confiança

$$IC = \bar{y} \pm Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{s^2}{n}} \quad (3)$$

sendo que:

IC = Intervalo de Confiança;

$Z_{\alpha} = 0,05$ = Nível de Significância $N(0, 1)$;

n = Tamanho da amostra.

$$\mathbf{b} = \frac{Z_a \mathbf{s}}{\sqrt{n}} \Rightarrow n = \frac{Z_a^2 \mathbf{s}^2}{\mathbf{b}} \quad (4)$$

sendo que:

n = número mínimo de amostras;

Z_a^2 = Nível de Significância;

$\mathbf{s}^2$ = Variância Populacional (como não é conhecida, deve-se utilizar o estimador s^2);

$\mathbf{b}$ = Número de unidades máxima que se deseja trabalhar como erro.

APÊNDICE C – Largura dos dentes superiores direitos (medidas aferidas)

Indivíduos	11L	12L	13L	14L	15L	16L	17L
1	8,47	7,07	8,13	9,12	7,91	9,42	10,9
2	8,77	6,8	7,02	6,71	6,72	9,84	9,79
3	10,66	8,65	8,63	7,82	8,19	10,95	10,67
4	8,58	7,59	8,02	7,81	6,33	10,13	10,45
5	8,92	7,04	8,48	7,3	7,91	11,2	10,85
6	9,69	8,31	8,56	8,15	7,15	10,47	11,67
7	7,94	6,85	8,45	7,71	6,91	10,83	10,26
8	8,54	7,44	8,73	7,14	7	10,13	9,97
9	10	7,54	8,23	s/inf	7,82	11,85	10,95
10	8,38	6,83	8,01	7,4	7,19	10,26	9,83
11	7,92	5,88	7,38	6,47	5,7	10,02	9,58
12	8,8	7,48	8,15	7,54	6,88	10,35	10,69
13	9,79	7,83	8,8	6,84	s/inf	11,04	11,24
14	9,57	6,61	9,27	8,55	8,7	11,44	11,21
15	8,1	6,65	8,72	7,16	7,59	10,73	10,72
16	9,27	7,61	8,68	8,22	7,82	11,93	s/inf
17	9,31	7,83	9,28	8,41	s/inf	11,03	11,49
18	9,26	7,24	8,63	7,91	7,5	10,69	10,19
19	11,28	9,08	9,9	8,39	7,4	10,52	10,1
20	9,21	8,28	9,23	7,59	7,03	10,37	9,43
21	9,75	7,78	8,92	8,43	s/inf	8,49	11,8
22	9,11	6,62	9,37	7,12	6,9	11,01	10,82
23	9,76	7,91	8,9	8,68	7,71	11,3	11,75
24	8,61	7,16	8,73	7,41	7,85	10,73	11,06
25	9,85	8,3	9,23	8,05	7,82	10,6	11,29
26	9,81	8,03	9,02	8,65	8,7	11,83	12,32
27	10,22	7,63	8,86	7,96	7,48	10,12	11,25
28	10,06	8,37	9,37	7,76	7,91	11,17	11,2
29	9,45	7,41	8,86	8,2	7,42	10,38	11,29
30	9,04	7,83	9,3	7,26	7,23	10,86	10,49
31	9,49	8,36	9,83	7,44	7,42	10,74	11,37
32	8,74	7,54	8,64	8,38	7,13	9,78	9,88
33	9,2	7,33	9,53	8,27	8,05	10,63	12,67
34	8,22	6,49	8	6,95	7,23	9,89	10,81
35	10,09	7,74	8,19	8,3	7,36	11,2	11,16
36	10,76	7,67	8,91	s/inf	7,8	11,75	11,78
37	9,49	7,35	9,13	7,89	6,87	10,85	9,8
38	9,37	7,43	9,25	8,03	7,9	10,75	10,29
39	8,65	6,23	7,99	7,59	6,69	10,34	10,17
40	9,38	6,3	7,51	7,01	6,74	10,16	9,88
41	9,07	7,73	9,71	6,49	6,22	9,58	9,64
42	8,24	6,27	7,26	6,35	6,49	8,09	9,77
43	9,07	7,19	7,88	s/inf	7,02	10,6	10,28

continua

continuação

Indivíduos	11L	12L	13L	14L	15L	16L	17L
44	8,54	7,17	7,35	6,5	5,88	8,91	8,77
45	8,91	7,19	8,14	6,52	s/inf	9,88	9,72
46	8,05	6,42	7,82	6,48	5,68	9,22	8,73
47	9,56	7,24	8,93	7,53	7,41	10,76	11,37
48	9,02	7,8	8,49	s/inf	7,36	10,57	9,55
49	7,95	5,94	6,83	6	5,94	8,91	9,29
50	9,3	6,69	8,81	s/inf	8,02	10,86	10,48
51	9,78	6,63	8,81	7,1	7,33	6,48	10,44
52	8,72	7,86	7,63	7,11	6,7	9,58	9,91
53	9	7,45	7,88	7,44	7,11	9,8	10,88
54	8,16	6,36	7,42	6,61	5,99	9,63	8,32
55	9,06	6,8	8,25	6,71	6,69	10,37	10,28
56	9,32	7,41	8,84	s/inf	7,48	10,96	10,62
57	7,98	6,35	7,68	6,84	6,11	9,75	6,94
58	9,63	7,45	7,92	7,66	6,82	10,1	s/inf
59	8,92	6,61	8,17	6,77	5,95	9,77	10,11
60	8,15	5,86	7,85	7,94	6,74	9,33	9,34
61	8,81	6,82	8,37	6,45	6,38	9,95	10,39
62	8,33	5,91	7,68	6,47	6,38	9,77	9,73
63	8,89	6,66	8,03	7,26	6,52	10,07	10,27
64	10,37	7,04	7,75	6,62	s/inf	10,08	10,6
65	8,73	6,81	7,9	7,08	6,85	9,14	10,41
66	8,77	6,24	6,86	6,47	5,87	9,77	9,74
67	9,08	8,32	9,38	8,67	s/inf	11,37	11,39
68	9,08	7,38	8,04	7,4	6,34	10,35	10,78
69	7,77	6,01	7,08	6,23	5,57	9,05	8,76
70	8,22	7,57	8,04	7,52	6,71	8,81	9,47
71	9,18	6,67	8,07	6,83	6,67	10,09	10,03
72	8,6	7,4	8,13	7,54	7,45	10	10,37
73	8,91	6,29	7,97	6,82	6,15	9,54	9,52
74	9,14	6,97	7,95	7,43	s/inf	9,78	9,29
75	8,85	6,54	7,34	7,11	6,52	9,08	9,03
76	7,25	6	7,17	6,13	5,63	9,46	8,67
77	9,78	8,4	10	s/inf	8,93	11,5	10,84
78	9,03	6,63	7,76	6,82	6,16	9,97	10,1
79	7,94	6,13	8,07	6,37	6,94	9,77	9
80	8,73	6,97	7,75	6,75	6,2	9,58	9,35
81	9,46	6,88	8,4	7,55	7,86	10,15	9,72
82	7,23	5,62	6,94	5,56	6,05	8,48	8,13
83	8,63	7,18	7,72	6,58	6,37	9,51	9,74
84	8,21	s/inf	7,95	6,75	6,3	9,51	9,48
85	9,42	7,61	8,91	7,72	7,89	10,59	9,99
86	9,07	7,33	7,93	s/inf	7,07	9,78	9,69
87	8	6,63	7,8	s/inf	5,84	9,58	8,88
88	8,53	7,26	8,11	7,35	6,58	10,67	10,15
89	8,32	6,45	7,15	6,04	6,08	9,58	10,13
90	9,82	7,18	8,4	7,54	7,07	10,49	10,42
91	9,2	7,29	8,9	8,32	8,25	11,6	10,41
92	8,65	7,47	8,08	7,36	6,93	11,28	10,8

continua

conclusão

Indivíduos	11L	12L	13L	14L	15L	16L	17L
93	9,48	7,04	9,91	7,94	7,65	11,26	10,97
94	9,73	7,32	8,6	7,31	7,74	10,61	8,89
95	8,06	6,68	8,65	7,39	6,69	9,91	9,82
96	8,2	6,6	8	6,93	5,54	10,55	10,42
97	9,44	7,8	8,02	7,22	6,72	10,83	10,02
98	8,74	7,66	8,03	7,15	6,29	10,35	9,76
99	8,5	7,25	7,57	7,11	6,25	8,64	8,74
100	8,43	5,91	7,91	6,95	6,53	9,84	9,51
101	9,06	7,02	8,15	7,31	6,55	10,28	10,26
102	8,61	6,87	8,24	7,61	6,69	10,05	8,61
103	8,64	6,87	7,62	7,51	7,04	10,02	9,76
104	9,31	6,57	8,04	6,73	6,81	10,22	9,59
105	9,44	6,62	8,64	7,92	7,31	s/inf	11,25
106	8,61	s/inf	8,25	7,04	7,49	10,44	10,92
107	7,33	6,16	7,68	6,46	7,02	9,53	9,54
108	8,83	5,6	8,86	6,73	5,98	9,63	10,17
109	8,56	6,98	8,52	7,64	6,56	10,1	10,31
110	10,61	8,84	9,45	s/inf	8,68	12,67	12,27
111	8,37	6,62	8,55	7,11	6,6	10,44	10,05
112	9,19	8,18	8,37	7,56	6,87	9,86	10,5
113	8,27	6,46	8,22	6,25	6,23	10,31	8,84
114	8,96	6,88	8,09	6,88	6,43	10,3	s/inf
115	8	6,27	7,5	6,81	7,09	9,21	9,6
116	8,56	6,85	7,71	6,61	6,15	9,89	9,55
117	8,21	6,27	7,38	6,08	6,34	9,75	10,13
118	8,83	8,52	7,9	6,49	6,76	8,6	8,9
119	9,09	6,37	7,18	6,97	6,43	10,09	10,77

APÊNDICE D - Tabela Altura dos dentes superiores direitos

Indivíduos	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A
1	9,74	8,35	8,74	7,88	6,51	5,79	7,64
2	10,31	8,25	9,72	8,89	7,71	7,72	6,89
3	10,98	8,6	10,16	8,3	6,98	5,4	4,71
4	9,5	7,93	8,84	7,84	6,68	5,91	5,69
5	9,13	8,13	8,2	7,26	6,02	6,01	5,92
6	9,6	7,53	9,64	8,1	7,34	7,05	7,57
7	8,98	8,14	9,24	7,93	7,18	6,93	6,88
8	10,67	9,55	10,03	8,45	7,42	7,13	6,05
9	10,86	9,3	11,46	s/inf	7,07	6,43	6,59
10	10,57	8,05	9,08	8,05	8,08	6,99	6,22
11	8,98	8,2	9,39	9,32	7,47	7,46	5,93
12	10,16	7,75	8,7	7,9	7,43	7,67	7,14
13	10,84	9,22	11,26	8,79	s/inf	7,18	6,68
14	10,92	9,29	10,73	9,99	7,07	5,43	5,38
15	9,21	7,16	9,48	7,45	6,45	5,81	5,11
16	8,98	7,75	9,68	8,84	7,69	7,45	s/inf
17	7,25	8,19	10,06	8,19	s/inf	6,2	6,86
18	9,59	10,04	10,55	9,13	7,05	7,36	7,25
19	11,86	9,65	10,76	8,57	7,28	7,65	7,29
20	9,93	7,87	9,23	8,05	7,55	6,96	6,96
21	9,71	8,26	9,43	8,93	s/inf	6,08	5,59
22	10,62	8,95	11,35	9,3	7,86	8,32	7,23
23	10,39	8,83	8,82	8,81	7,28	6,91	6,29
24	10,7	9,76	10,86	11,02	9,89	8,17	8,91
25	9,95	8,4	11,04	8,1	7,84	7,48	6,87
26	10,95	8,73	10,96	9,62	7,83	7,3	7,2
27	11,66	8,84	9,44	7,26	7,41	6,89	6,54
28	10,29	9,18	10,48	9,99	7,02	7,21	6,62
29	10,53	8,65	9,43	8,22	7,99	7,94	7,42
30	10,83	9,26	11,33	10,65	9,27	8,57	8,06
31	10,47	8,69	10,14	7,86	6,85	6,52	7,5
32	8,8	8,36	9,12	7,95	6,67	6,32	6,09
33	9,9	8,26	9,93	7,92	6,34	6,54	7,04
34	10,23	8,35	9,79	8,6	7,66	7,51	7,97
35	10,2	9,47	8,88	7,62	6,57	6,72	5,18
36	10,37	7,37	10,79	s/inf	8,61	6,1	6,56
37	9,39	7,11	8,9	7,19	5,72	5,4	4,76
38	10,07	10,63	12,5	9,81	7,32	4,99	6,88
39	10,29	7,97	9,4	8,85	6,96	6,53	6,05
40	12,17	9,47	10,35	10,34	8,33	7,56	7,84
41	10,71	8,17	9,16	7,64	7,42	7,15	6,67
42	9,57	7,77	8,74	7,12	5,92	6,33	6,64

continua

continuação

Indivíduos	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A
43	10,29	9,31	9,64	s/inf	7,14	6,48	5,79
44	9,86	8,8	9,66	8,67	6,82	6,68	6,45
45	9,82	7,91	8,8	5,94	s/inf	6,07	6,74
46	9,56	8,39	8,47	7,53	6,64	5,58	6,43
47	11,17	9,68	11,15	8,74	7,26	7,18	7,62
48	11,55	10,2	11,36	s/inf	10,18	8,04	7,42
49	9,79	7,16	9,2	8,18	6,03	4,46	4,26
50	10,41	8,58	10,2	s/inf	8,17	5,97	6,02
51	9,67	7,09	9,36	7,35	7,11	6,37	5,47
52	8,29	8,13	6,34	6,31	6,83	5,71	4,96
53	9,12	8,62	10,18	7,64	6,24	6,32	5,44
54	8,17	6,77	8,67	7,36	7,25	5,43	5,4
55	11,21	10	11,69	9,64	5,73	6	5,01
56	11,58	9,28	11,64	s/inf	7,81	6,73	6
57	9,75	9,04	8,48	7,11	6,37	6,72	5,34
58	11,07	9,12	9,85	9,07	7,31	6,14	5,47
59	12,01	9,41	10,3	8,49	7,34	6,12	4,84
60	11,38	9,9	10,53	10,4	9,25	6,73	6,06
61	9,78	8,32	9,5	7,83	7,63	6,1	5,22
62	12,04	9,58	10,39	10,3	8,41	6,82	6,11
63	9,43	8,35	9,88	9,88	7,86	6,78	7,38
64	10,85	8,22	9,23	6,79	s/inf	6,42	6
65	10,28	9,29	9,67	7,62	5,71	6,04	6,6
66	10,78	8,25	9,51	7,13	5,9	5,4	5,77
67	10,37	10,82	11,6	8,23	s/inf	7,5	7,46
68	11,2	8,75	9,87	9,25	8,14	6,39	5,75
69	8,41	7,61	8,41	7,12	6,93	5,82	5,83
70	9,92	9,54	10,5	8,53	7,57	5,9	5,41
71	11,5	10,65	11,75	10,33	10,26	6,68	5,52
72	9,59	8,99	8,6	6,94	6,31	4,82	4,5
73	11,54	10,23	10,2	8,71	7,24	7,42	7,81
74	11,14	9,15	8,88	s/inf	s/inf	5,95	6,75
75	10,27	8,69	10,19	8,54	6,96	5,99	5,16
76	10,33	7,97	9,22	8,31	5,81	5,86	5,38
77	11,05	9,39	9,86	s/inf	8,29	6,82	6,1
78	10,76	9,04	8,62	7,67	6,46	6,3	5,45
79	9,25	7,65	9,52	6,85	5,62	4,91	4,83
80	9,76	8,01	10,1	8,58	8,12	6,29	6,03
81	11,17	8,89	10,25	10,13	9,48	6,82	6,16
82	8,55	7,56	9,47	8,05	6,27	6,84	5,59
83	8,58	7,73	7,59	6,94	6,42	5,75	5,11
84	9,77	s/inf	9,36	8,37	7,7	6,79	4,78
85	11,16	8,04	8,87	8,32	7,13	6,57	5,27
86	10,9	9,92	9,84	s/inf	7,16	6,83	6,69
87	10,35	7,63	8,94	s/inf	7,59	7,58	7,06
88	10,47	9,01	9,98	8,06	7,22	5,85	6
89	8,59	7,21	6,98	6,03	6,68	6,03	6,56

continua

conclusão

Indivíduos	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A
90	10,04	8,77	9,79	8,26	7,03	4,63	4,43
91	10,14	9,76	9,91	7,67	7,02	5,43	4,28
92	10,79	9,17	10,4	9,07	7,59	6,6	5,77
93	9,21	8,61	10,33	8,53	7,1	5,52	6,25
94	9,67	7,94	10,53	8,3	7,74	6,42	5,67
95	9,05	7,45	9,13	8,15	7,79	5,71	5,43
96	8,63	8,07	10,29	7,67	6,45	6,08	5,27
97	10,72	10,86	12,19	11,27	8,8	8,21	7,45
98	10,48	9,89	10,24	8,22	6,2	5,51	6
99	9,85	8,37	9,55	7,08	6,5	5,46	4,63
100	10,33	7,4	9,46	7,69	4,94	4,79	4,14
101	10,6	8,58	9,42	8,14	7,33	5,96	5,19
102	9,89	8,14	10,46	8,14	7,51	5,17	4,88
103	10,97	9,3	11,21	9,86	7,73	5,96	6,64
104	11,25	9,2	9,85	7,87	7,32	5,67	4,14
105	10,64	8,9	9,56	7,94	6,98	s/inf	5,77
106	7,85	s/inf	8,37	8,09	6,84	5,33	6,67
107	9,05	8,83	11,47	9,87	9,06	7,92	6,86
108	9,3	8,09	9,8	7,66	6,52	5,57	5,76
109	10,46	9,63	10,89	9,19	7,49	6,69	5,65
110	11,55	10,37	11,1	s/inf	8,12	7,33	6,01
111	11,94	9,69	10,59	10,42	8,64	7,28	5,62
112	10,95	8,18	10,53	9,28	7,91	5,91	5,47
113	11,39	10,24	10,97	9,42	8,32	8,19	7,09
114	11,06	9,4	10,09	9,15	6,73	6,19	s/inf
115	9,61	8,33	8,83	8,11	7,38	5,4	5,46
116	9,47	8,65	8,41	6,48	6,86	6,12	5,43
117	10,68	10,48	10,64	9,74	8,26	6,96	7,12
118	8,28	8,81	9,71	6,63	5,75	5,06	5,1
119	11,3	10,17	11,1	10,62	s/inf	6,4	6,03

APÊNDICE E - Largura e altura dos dentes artificiais superiores direitos

	modelo	13L	12L	11L	13A	12A	11A
Biolux	V 12	7,30	6,48	8,10	9,77	9,14	10,30
	V 13	7,28	5,83	8,20	10,48	9,23	11,20
	V 14	7,47	6,71	8,60	10,89	9,43	12,00
	V 15	7,79	7,35	8,80	11,14	9,51	12,90
	V 17	8,71	7,23	9,60	12,58	11,52	14,40
	V 21	6,66	5,76	7,60	10,35	9,26	11,50
	V 22	7,15	6,13	7,80	9,77	9,40	11,50
	V 4B	7,02	5,87	8,30	10,58	9,91	12,60
	V 32	7,43	6,02	8,00	9,93	8,94	11,60
	V 36	7,72	6,50	8,60	10,29	9,58	12,10
	V 66	7,59	6,43	8,70	10,61	9,81	11,70
	V 68	8,10	10,50	9,10	10,46	8,72	11,10
Biotone	2 D	6,99	6,31	7,75	8,68	8,46	9,50
	3 D	7,18	6,75	8,00	9,03	8,28	9,25
	2 N	7,31	6,26	7,50	9,68	9,67	10,25
	2 P	7,83	6,77	8,50	10,86	10,51	11,25
	A 23	6,70	5,90	7,25	9,29	8,29	9,00
	A 25	7,23	6,29	8,50	9,16	8,94	9,50
	A 26	7,50	6,81	9,00	9,59	9,45	9,75
	3 M	6,60	5,86	7,00	9,03	8,11	9,00
	3 N	7,62	7,62	8,00	9,72	10,15	10,00
	3 P	8,17	7,61	8,50	10,93	9,07	10,00
	263	7,21	6,32	7,50	10,06	9,07	10,00
	264	7,72	6,60	8,00	10,50	10,36	10,75
	266	8,40	7,25	9,00	11,57	10,61	12,00
Artiplus	L 23	7,00	6,50	8,00	9,29	8,45	9,50
	L 51	7,81	6,71	8,60	10,16	9,35	10,00
	L 81	8,29	7,13	9,00	11,08	9,95	11,00
	L 99	8,77	7,33	9,60	13,53	11,82	13,00
	A 47	7,86	6,93	8,00	10,10	9,39	9,00
	A 58	7,72	7,15	8,40	10,48	9,39	10,00
	A 85	8,13	7,17	8,80	10,65	9,92	10,50
	P 26	7,56	6,29	7,80	9,56	8,90	9,50
	P 33	7,53	6,33	8,00	9,87	8,93	9,50
	P 40	7,73	9,03	8,00	7,72	6,44	9,50

APÊNDICE F - Largura e altura dos dentes artificiais superiores posteriores direitos

	modelo	14L	15L	16L	17L	14A	15A	16A	17A
Biolux	P 2	6,46	6,34	9,28	8,5	10,02	9,47	7,57	6,95
	P 3	5,88	5,99	9,04	8,02	8,66	8,19	6,84	6,14
	P 4	6,55	6,79	9,79	8,73	9,3	9,12	7,75	7,48
	P 5	6,57	6,25	9,51	8,94	8,8	8,39	7,32	6,36
Biotone	30 L	6,15	6,47	9,53	8,78	10,9	10,98	9,05	7,89
	32 L	6,87	6,73	9,72	8,63	10,72	10,61	9,49	7,65
	30 M	5,98	6,24	9,31	8,34	9,15	9,47	7,54	6,73
	32 M	6,87	6,52	9,8	8,44	9,43	9,39	7,89	6,53
	34 L	8,02	6,75	10,5	9,42	11,76	11,7	9,68	8,18
Artiplus	V 33	6,55	6,49	10,07	6,7	8,54	8,2	7,74	8,97
	V 34	6,43	6,85	10,5	9,45	9,41	9,36	7,43	5,97
	V 36	6,99	7,23	10,52	9,34	10,85	10,22	7,54	6,48

APÊNDICE H - Largura dos dentes superiores direitos, segunda aferição

Indivíduos	11L	12L	13L	14L	15L	16L	17L
1	8,48	7,08	8,15	9,1	7,91	9,42	10,92
2	8,78	6,8	7,02	6,71	6,73	9,86	9,8
3	10,65	8,63	8,65	7,8	8,2	10,93	10,69
4	8,58	7,6	8,03	7,8	6,34	10,14	10,45
5	8,9	7,03	8,5	7,3	7,9	11,22	10,83
6	9,7	8,33	8,56	8,16	7,14	10,47	11,68
7	7,93	6,85	8,46	7,71	6,92	10,84	10,24
8	8,53	7,45	8,74	7,14	7	10,15	9,97
9	10	7,52	8,24	s/inf	7,84	11,85	10,96
10	8,4	6,83	8	7,41	7,2	10,24	9,8
11	7,9	5,88	7,36	6,45	5,7	10,02	9,6
12	8,8	7,5	8,14	7,15	6,9	10,36	10,7
13	9,79	7,8	8,81	6,84	s/inf	11,03	11,26
14	9,57	6,61	9,25	8,56	8,7	11,45	11,21
15	8,09	6,66	8,72	7,18	7,6	10,7	10,72
16	9,28	7,61	8,7	8,21	7,84	11,94	s/inf
17	9,31	7,8	9,29	8,43	s/inf	11,04	11,5
18	9,28	7,23	8,6	7,9	7,52	10,69	10,2
19	11,3	9,1	9,89	8,41	7,35	10,53	10,1
20	9,19	8,3	9,23	7,6	7,05	10,35	9,43
21	9,75	7,8	8,91	8,43	s/inf	8,5	11,79
22	9,11	6,64	9,39	7,1	6,91	11,03	10,84
23	9,75	7,91	8,89	8,7	7,71	11,28	11,75
24	8,61	7,2	8,73	7,4	7,87	10,72	11,08
25	9,85	8,28	9,23	8,07	7,82	10,63	11,3
26	9,8	8	9,04	8,65	8,72	11,83	12,34
27	10,2	7,65	8,87	7,94	7,5	12,1	11,25
28	10,06	8,35	9,37	7,74	7,93	11,17	11,19
29	9,45	7,4	8,86	8,19	7,4	10,38	11,3
30	9,05	7,81	9,3	7,24	7,2	10,88	10,5
31	9,5	8,37	9,82	7,45	7,43	10,73	11,35
32	8,73	7,55	8,64	8,37	7,11	9,77	9,88
33	9,22	7,35	9,51	8,28	8,07	10,65	12,64
34	7,86	6,48	8,01	6,96	7,21	9,88	10,8
35	10,09	7,73	8,17	8,3	7,34	11,22	11,14
36	10,8	7,65	8,9	s/inf	7,8	11,75	11,77
37	9,49	7,33	9,15	7,89	6,85	10,84	9,8
38	9,35	7,4	9,25	8,05	7,89	10,77	10,29
39	8,65	6,2	7,98	7,6	6,71	10,32	10,17
40	9,38	6,31	7,5	6,99	6,75	10,05	9,9
41	9,05	7,73	9,7	6,51	6,22	9,57	9,65
42	8,24	6,3	7,23	6,35	6,5	8,1	9,79

continua

continuação

Indivíduos	11L	12L	13L	14L	15L	16L	17L
43	9,09	7,17	7,88	s/inf	7,03	10,62	10,31
44	8,54	7,16	7,33	6,5	5,9	8,93	8,75
45	8,9	7,19	8,16	6,5	s/inf	9,9	9,7
46	8,05	6,43	7,8	6,5	5,65	9,21	8,7
47	9,57	7,17	8,91	7,63	9,35	10,58	11,29
48	9,04	7,82	8,49	s/inf	11,62	9,77	11,06
49	7,93	6	6,83	6,02	5,94	8,93	9,24
50	9,33	6,7	8,82	s/inf	8	10,86	10,5
51	9,8	6,64	8,8	7,1	7,35	6,5	10,43
52	8,7	7,88	7,63	7,1	6,7	9,6	9,9
53	9	7,43	7,9	7,44	7,1	9,82	10,9
54	8,16	6,34	7,4	6,63	6	9,61	8,32
55	9,06	6,82	8,23	6,71	6,7	10,37	10,3
56	9,3	7,43	8,82	s/inf	7,48	10,98	10,6
57	7,99	6,35	7,7	6,85	6,11	9,76	9,63
58	9,65	7,46	7,91	7,66	6,84	10,09	s/inf
59	8,9	6,59	8,17	6,79	5,95	9,8	10,1
60	8,14	5,8	7,82	7,8	6,78	9,27	9,36
61	8,8	6,8	8,35	6,44	6,33	9,89	9,37
62	8,33	5,86	7,63	6,42	6,34	9,75	9,7
63	8,8	6,62	7,92	7,24	6,49	9,96	10,24
64	10,33	6,94	7,72	6,62	s/inf	10	10,6
65	8,7	6,2	7,95	6,69	6,85	9,04	10,3
66	8,76	6,22	6,83	6,45	5,84	9,78	9,73
67	9,02	7,59	9,29	8,66	s/inf	11,34	11,33
68	9,06	7,37	8,03	7,4	6,34	10,34	10,78
69	7,74	6,06	7,08	6,2	5,75	9,04	8,74
70	8,2	7,51	8,02	7,34	6,71	8,81	9,48
71	9,09	6,64	8,01	6,81	6,65	10,02	10
72	8,57	7,4	8,1	7,54	7,39	9,96	10,32
73	8,85	6,07	7,99	6,68	6,44	9,71	10
74	9,1	7,09	8	7	s/inf	9,77	9,87
75	8,71	6,51	7,41	6,87	6,32	9,47	9,22
76	7,28	5,76	7,16	6,16	5,27	9,4	8,7
77	9,88	8,32	10,03	s/inf	8,14	11,2	10,72
78	9,13	6,79	7,73	7,05	6,45	9,94	10,29
79	7,86	5,93	7,9	6,5	6,39	8,86	9,38
80	8,47	6,87	7,78	6,73	6,28	9,35	9,73
81	9,38	6,61	8,47	7,89	7,78	10,64	9,68
82	7,41	5,66	6,78	5,71	6,16	8,57	8,25
83	8,46	7,12	7,85	6,95	6,35	9,38	9,63
84	8,28	s/inf	7,93	6,85	6,48	10,06	9,55
85	9,41	7,81	8,94	7,87	7,86	11,35	10,12
86	9,16	7,38	7,82	s/inf	7,02	9,87	9,96
87	8,02	6,57	7,89	s/inf	5,99	9,55	8,92
88	8,64	7,09	8,14	7,3	7,04	10,94	9,26
89	8,35	6,5	7,24	6,7	6,75	9,44	10,33

continua

conclusão

Indivíduos	11L	12L	13L	14L	15L	16L	17L
90	9,45	7,2	8,48	7,45	7,13	10,41	10,34
91	9,15	7,46	8,95	8,75	8	11,09	10,46
92	8,67	7,19	8,01	7,4	6,93	11,37	10,97
93	9,73	6,87	9,72	7,35	7,39	11,19	10,55
94	9,7	7,25	8,66	7,35	7,73	9,41	9,76
95	8,13	6,7	8,32	7,79	6,84	9,85	9,65
96	8,2	6,72	8,02	7,1	6,5	10,51	10,32
97	9,41	7,85	8,08	7,28	6,66	10,76	10,07
98	8,78	7,74	8,12	7,07	6,48	10,27	9,36
99	8,51	7,19	7,53	6,85	6,05	9,15	8,86
100	8,47	5,98	7,95	7	6,42	9,82	9,57
101	9,04	7,03	8,06	7,36	6,68	10,25	10,23
102	8,56	6,73	8,21	7,38	6,68	10,62	8,52
103	8,66	6,81	7,74	7,63	7,03	10,03	9,43
104	9,26	6,78	8,06	6,85	6,79	10,36	9,6
105	9,44	6,6	8,62	7,92	7,3	s/inf	11,26
106	8,61	s/inf	8,26	7,06	7,47	10,42	10,92
107	7,28	7,53	7,67	6,44	7,02	9,53	9,54
108	8,83	5,6	8,86	6,73	6	9,62	10,17
109	8,56	6,99	8,51	7,64	6,54	10,1	10,28
110	10,59	8,84	9,44	s/inf	8,66	12,65	12,24
111	8,34	6,65	8,53	7,06	6,65	10,54	10,04
112	9,17	8,18	8,37	7,55	6,86	9,9	10,5
113	8,19	6,47	8,18	6,22	6,2	10,32	8,81
114	8,96	6,77	8,1	6,86	6,42	10,3	s/inf
115	8	6,26	7,53	6,73	7,1	9,25	9,66
116	8,58	6,9	7,71	7,05	6,17	9,95	9,6
117	8,21	6,3	7,39	6,07	6,35	9,72	10,17
118	8,83	8,52	7,89	6,5	6,76	8,61	8,9
119	9,09	6,37	7,19	6,99	6,45	10,09	10,78

APÊNDICE H - Altura dos dentes superiores direitos, segunda aferição

indivíduos	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A
1	9,75	8,36	8,75	7,89	6,5	5,79	7,64
2	10,3	8,26	9,73	8,9	7,7	7,72	6,9
3	10,97	8,59	10,15	8,32	6,98	5,4	4,7
4	9,51	7,95	8,85	7,84	6,7	5,91	5,7
5	9,14	8,15	8,21	7,24	6,01	6,04	5,9
6	9,61	7,53	9,63	8,09	7,36	7,05	7,59
7	8,97	8,13	9,26	7,94	7,2	6,93	6,86
8	10,68	9,56	10,04	8,45	7,4	7,15	6,04
9	10,84	9,3	11,47	s/inf	7,07	6,42	5,6
10	10,58	8,03	9,1	8,04	8,1	6,97	6,23
11	8,97	8,21	9,4	9,3	7,47	7,45	5,93
12	10,15	7,76	8,7	7,89	7,45	7,68	7,15
13	10,85	9,2	11,24	8,8	s/inf	7,2	6,7
14	10,9	9,3	10,74	9,99	7,05	5,4	5,38
15	9,2	7,15	9,49	7,45	6,44	5,8	5,09
16	8,98	7,73	9,9	8,86	7,7	7,46	s/inf
17	7,27	8,2	10,03	8,19	s/inf	6,2	6,84
18	9,6	10,06	10,55	9,14	7,06	7,35	7,25
19	11,86	9,67	10,77	8,55	7,28	7,68	7,3
20	9,95	7,89	9,2	8,06	7,55	6,93	6,7
21	9,7	8,28	9,4	8,9	s/inf	6,08	5,59
22	10,6	8,95	11,37	9,3	7,87	8,33	7,23
23	10,39	8,85	8,84	8,81	7,3	6,9	6,3
24	10,72	9,78	10,88	11	9,89	8,18	8,9
25	9,94	8,4	11,03	8,11	7,87	7,5	6,84
26	10,96	8,75	10,98	9,6	7,85	7,33	7,21
27	11,65	8,84	9,46	7,26	7,4	6,9	6,52
28	10,3	9,2	10,5	9,97	7,02	7,2	6,6
29	10,5	8,66	9,45	8,24	7,99	7,94	7,43
30	10,8	9,26	11,35	10,67	9,3	8,57	8,08
31	10,46	8,7	10,15	7,87	6,86	6,51	7,52
32	8,8	8,35	9,12	7,95	6,69	6,3	6,1
33	9,89	8,28	9,92	7,9	6,35	6,53	7,02
34	10,2	8,37	9,79	8,49	7,62	7,49	7,94
35	10,21	9,49	8,9	7,62	6,59	6,71	5,2
36	10,37	7,35	10,8	s/inf	8,61	6,12	6,53
37	9,4	7,1	8,92	7,17	5,72	5,43	4,77
38	10,07	10,62	12,49	9,8	7,32	4,98	6,86
39	10,31	7,99	9,45	8,54	6,97	6,53	6,05
40	12,17	9,5	10,36	10,31	8,33	7,55	7,86
41	10,7	8,15	9,16	7,65	7,42	7,15	6,65
42	9,59	7,77	8,74	7,14	5,9	6,33	6,63

continua

continuação

indivíduos	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A
43	10,3	9,31	9,63	s/inf	7,17	5	5,76
44	9,88	8,8	9,65	8,67	6,8	6,68	6,47
45	9,81	7,91	8,8	5,93	s/inf	6,04	6,76
46	9,54	8,4	8,47	7,53	6,65	5,6	6,45
47	11,18	9,7	11,15	8,75	7,3	7,18	7,61
48	11,54	10,21	11,35	s/inf	7,72	7,6	5,35
49	9,75	7,13	9,21	8,2	6	4,46	4,3
50	10,42	8,58	10,21	s/inf	8,15	6	6,01
51	9,67	7,1	9,38	7,33	7,09	6,35	5,47
52	8,27	8	6,35	6,29	6,86	5,69	5
53	9,1	8,64	10,18	7,62	6,21	6,32	5,45
54	8,2	6,77	8,62	7,37	7,25	5,44	5,41
55	11,2	10	11,7	9,63	5,71	6	5,02
56	11,6	9,27	11,64	s/inf	7,83	6,75	6
57	9,8	9,08	8,46	7,1	6,35	6,7	5,35
58	11,07	9,1	9,87	9,05	7,3	6,17	5,48
59	12	9,42	10,28	8,49	7,34	6,1	4,86
60	11,33	9,87	10,53	10,56	9,17	6,7	6
61	9,74	8,3	9,5	7,81	7,63	6,04	5,11
62	12,02	9,56	10,39	10,29	8,3	6,79	6,08
63	9,68	8,34	9,73	9,55	7,84	6,35	7,15
64	10,62	8,6	9,25	6,62	s/inf	6,3	5,9
65	10,49	8,96	9,64	7,57	5,38	5,97	6,58
66	10,7	8,23	9,51	7,1	5,89	5,37	5,76
67	10,38	10,82	11,63	9,1	s/inf	7,75	7,46
68	11,06	8,75	9,85	9,22	8,13	6,38	5,73
69	8,43	7,6	8,41	7,06	6,91	5,75	5,78
70	9,91	9,43	10,47	8,49	7,57	5,91	5,38
71	11,5	10,56	11,76	10,33	10,25	6,93	5,5
72	9,56	8,95	8,59	6,91	6,31	4,82	4,4
73	11,54	9,94	10,15	8,44	6,9	8,04	7,7
74	10,79	9,69	8,57	s/inf	s/inf	6,25	6,52
75	9,67	8,89	10,11	8,15	7,02	6,87	5,65
76	10,3	7,96	9,12	7,98	4,85	5,47	4,87
77	11,01	9,63	10,03	s/inf	7,98	7,54	6,11
78	10,79	9,07	9,63	8,16	6,73	6,43	6,28
79	9,49	7,36	9,59	6,84	6,55	5,63	5,15
80	9,51	8,21	9,6	8,2	7,74	7,16	6,13
81	11,17	8,45	10,33	9,38	8,37	7,9	6,86
82	8,14	7,14	9,27	7,2	6,87	6,85	5,28
83	8,59	7,5	7,28	6,91	6,29	5,89	5,44
84	9,79	s/inf	9,39	8,34	7,47	7,29	5,7
85	10,63	7,91	8,67	7,95	7,22	6,39	5,76
86	10,53	9,58	9,82	s/inf	7,26	6,66	6,67
87	10,34	7,85	9,1	s/inf	7,25	7,23	7,16
88	10,42	9,25	9,85	8,35	6,91	5,56	5,56
89	8,44	7,23	7,26	6,27	6,28	6,05	6,45

continua

conclusão

indivíduos	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A
90	10,09	8,66	9,7	8,37	7,02	4,92	4,82
91	10,07	9,57	9,89	7,62	7,38	5,74	4,24
92	10,78	9,07	10,27	9,29	7,98	6,8	5,42
93	9,41	8,55	10,28	8,61	7,91	5,79	6,57
94	9,65	7,98	10,1	8,5	7,65	5,59	5,37
95	9,08	7,32	9,26	8,59	7,8	5,81	5,13
96	8,38	7,9	10,08	10,69	6,36	6,11	5,52
97	10,68	10,85	11,83	11,07	9,17	8,36	7,69
98	10,41	9,72	10,5	8,2	6,24	5,64	5,9
99	9,85	8,3	8,47	7,03	6,92	5,55	4,62
100	10,13	7,34	9,7	7,63	5,1	4,75	4,76
101	10,57	8,52	9,3	7,72	7,16	6,32	5,23
102	9,99	8,33	10,34	8,34	7,32	5,42	4,93
103	10,93	9,27	11,04	9,82	7,56	5,77	6,54
104	11,22	9,38	9,94	7,93	7,57	5,74	4,59
105	10,64	8,9	9,57	7,94	6,98	s/inf	5,8
106	7,95	s/inf	8,37	8,07	6,85	5,33	6,66
107	8,82	8,87	11,47	9,86	9,06	7,93	7,04
108	9,29	8,1	9,8	7,66	6,52	5,55	5,75
109	10,46	9,63	10,87	9,19	7,49	6,7	5,65
110	11,53	10,37	11,1	s/inf	8,11	7,33	6
111	11,94	9,61	10,52	10,2	8,68	7,3	5,62
112	10,73	8,17	10,53	9,27	7,9	5,9	5,5
113	11,23	10,29	10,99	9,3	8,29	8,19	7,24
114	11,06	9,39	10,11	9,18	6,72	6,16	s/inf
115	9,61	8,36	8,84	8,11	7,35	5,38	5,36
116	9,5	8,7	8,4	7,6	6,8	6,1	5,4
117	10,7	10,47	10,7	9,72	8,26	6,9	7,16
118	8,29	8,81	9,7	6,63	5,75	5,05	5,11
119	11,3	10,16	11,1	10,62	s/inf	6,41	6,04

Anexo A - Parecer do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

PARECER DE APROVAÇÃO
Protocolo 238/03

Com base em parecer de relator, o Comitê de Ética em Pesquisa, APROVOU o protocolo de pesquisa "*Estudo comparativo dos dentes naturais e dentes artificiais de diferentes marcas comerciais*", de responsabilidade da Pesquisadora Marina Sayuri Okawa, sob orientação do Prof. Dr. Vyto Kiausinis.

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados a este Comitê relatórios anuais referentes ao andamento da pesquisa e ao término cópia do trabalho em "cd". Qualquer emenda do projeto original deve ser apresentada a este CEP para apreciação, de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

São Paulo, 01 de julho de 2004

Profª Drª ROSA HELENA MIRANDA GRANDE
Coordenadora do CEP-FOUSP