
JOSE SOBREIRA FILHO

DENTADURA DECÍDUA
ESTUDO CEFALOMÉTRICO DE ESTRUTURAS CRANIO FACIAIS
EM INDIVÍDUOS BRASILEIROS DOTADOS DE OCLUSÃO DENTÁRIA NORMAL

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do grau de Mestre em Ciências (Ortodontia).

PIRACICABA - SP
= 1991 =

So12d

16213/BC

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

*Este exemplar foi
devolvido corrigido
conforme resolução CCPG/036/83
Piracicaba, 17 de março de 1992.*

Moisés
JOSÉ SOBRINHA FILHO (2)

DENTADURA DECÍDUA
ESTUDO CEFALOMÉTRICO DE ESTRUTURAS CRÂNIO FACIAIS
EM INDIVÍDUOS BRASILEIROS DOTADOS DE OCLUSÃO DENTÁRIA NORMAL

Orientadora: Prof^a. Dr^a. NORMA SABINO PRATES†

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do grau de Mestre em Ciências (Ortodontia).

PIRACICABA - SP

= 1991 =

A Professora Doutora NORMA SABINO PRATES, a
minha gratidão pela segura orientação deste
trabalho e pela minha formação ortodôntica.

Dedico este trabalho ao meu pai JOSÉ SOBREIRA
(in memoriam), cujo exemplo de garra e tenaci-
dade me fez sentir que um sonho só é impossí-
vel de se realizar quando se tem medo de fra-
cassar.

A minha mãe CREUSA, que Deus a abençoe, pois
a ela devo tudo o que sou e que serei.

Aos meus Amigos e Mestres Professores **EDRIZIO BARBOSA PINTO**, Presidente da ABENO e **BRENO DE ALBUQUERQUE MELO**, Coordenador da Pós-Graduação da U.F.P.E., cujo apoio e estímulo foram imprescindíveis para realização de nossos objetivos.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. **RENATO ROBERTO BIRAL**, Diretor da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas e seu Associado, Prof. Dr. **OSVALDO DI HIPOLITO JUNIOR**, pelo apoio recebido.

Ao Prof. Dr. **EVERALDO OLIVEIRA SANTOS BACCHI**, Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Ortodontia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, pela oportunidade dada para a realização de nossos objetivos.

Aos Profs. Drs. **DARCY FLÁVIO NOUER** e **MARIA HELENA CASTRO DE ALMEIDA**, pela amizade e formação especializada que recebemos.

Ao Prof. **LAURO SOARES BEZERRA** e demais professores do Departamento de Odontologia Preventiva e Social da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, que indicaram o meu nome para o PICD.

Ao Colega e amigo **ADELQUI ATTIZZANI**, aluno do Doutorado, o meu sincero agradecimento pelo apoio recebido durante os meus primeiros passos na Ortodontia.

A Dr.^a. **ANGELA VIEIRA**, Secretária de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia de Pernambuco e a Dr.^a. **CELIA XIMENES**, pela amizade e atenção recebida durante o decorrer do nosso curso.

A Dra. **SONIA MARIA DE STEFANO PIEDADE**, Engenheira Agrônoma, Mestre em Estatística e Experimentação da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", pela elaboração das análises estatísticas.

Aos funcionários do Departamento de Diagnóstico Oral junto à Disciplina de Radiologia da FOP-UNICAMP, **RUBENS MARQUES PAYÃO** e **WALDECK RIBEIRO MOREIRA**, pelo auxílio na tomada das telerradiografias.

A Sra. SUELI DUARTE DE OLIVEIRA SOLIANI, Bibliotecária desta Faculdade, pelo auxílio na revisão bibliográfica.

Ao Sr. IVES ANTONIO CORAZZA, pelo cuidadoso trabalho de digitação desta Tese em computador.

Aos Companheiros de turma, no qual iniciamos colegas e terminamos amigos, fica a saudade e a certeza do reencontro, se Deus quiser.

Aos funcionários da Disciplina de Ortodontia desta Faculdade, Sras. MARIA SCAGNOLATO FERNANDES DA SILVA e JOSELENA CASATI LODI e Sr. PEDRO DE OLIVEIRA MIGUEL, pela atenção dispensada no decorrer do Curso.

As crianças inocentes que participaram deste estudo, o meu carinho.

A Todos que direta ou indiretamente participaram para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

	Página
1 - INTRODUÇÃO	2
2 - REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA.	8
3 - PROPOSTIÇÃO	28
4 - MATERIAL E MÉTODO.	30
5 - RESULTADOS	42
6 - DISCUSSÃO.	57
7 - CONCLUSOS.	66
8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
APÊNDICE	75

INTRODUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

Com a evolução da Odontologia a prevenção adquiriu relevância, caminhando de encontro aos fatores intrínsecos e extrínsecos, ambientais e locais que determinam os desvios da normalidade, impedindo a instalação dos mesmos, e consequentemente tornando desnecessários inúmeros procedimentos interceptores.

O diagnóstico da oclusão dos dentes decíduos, abordando apenas os aspectos estéticos e funcionais em múltiplas situações, não satisfaz o especialista levando-o a pesquisar o relacionamento dos dentes superiores e inferiores com suas respectivas bases ósseas, bem como das mesmas entre si.

As principais características de normalidade da dentadura decídua podem ser identificadas ao redor dos 3 (três) anos de idade, período de definição da oclusão dos segundos molares decíduos. Considerando os padrões de normalidade, estes dentes, quando vistos pelas suas faces distais estarão numa relação de plano vertical e degrau mesial em 90% e 10% dos casos, respectivamente. O degrau mesial também pode ser devido a uma variação morfológica no tamanho dos segundos molares decíduos superiores, que em alguns casos possuem aproximadamente o mesmo diâmetro M-D dos inferiores. Geralmente, os segundos molares decíduos superiores possuem um diâmetro "M-D" menor que dos inferiores, resultando em um plano vertical. Os caninos decíduos manterão a denominada relação de classe I e os incisivos a de um terço incisal. Todavia, predominam as características de normalidade em função do surto individu

dual de crescimento mandibular.

Os valores encontrados na faixa etária de 3 aos 6 anos começam a sofrer inversão da relação terminal, passando a predominar o degrau mesial em relação ao plano vertical, em consequência do deslocamento da mandíbula para frente, devido ao desgaste dos dentes durante a mastigação ou da migração mesial do arco inferior associado a um deslocamento mesial da mandíbula que é possivelmente causado pelo crescimento. Sendo assim, observamos na região anterior uma relação de topo a topo entre os incisivos segundo FRIEL⁽¹⁴⁾, (1927); NANDA e colab.⁽²³⁾, (1973); PUNWANI⁽²⁵⁾, (1973). Este fenômeno é observado por volta dos cinco anos e meio e nada mais é do que o preparo para o posicionamento dos primeiros molares permanentes na mandíbula que antecede os da maxila. Posteriormente, o processo de crescimento sofre uma inversão predominantemente na maxila.

A relação ântero-posterior dos segundos molares deciduos em degrau mesial é a situação mais favorável, para o perfeito estabelecimento da oclusão dos primeiros molares permanentes. Quando a relação em plano vertical persiste até a irrupção dos primeiros molares permanentes na relação de topo a topo, posteriormente estes dentes atingem uma oclusão normal ou de classe I.

Os espaços primatas quando presentes nos arcos deciduos não serão utilizados para o estabelecimento da oclusão dos primeiros molares permanentes, mas durante o período do segundo surto de crescimento em lateralidade, isto é, por ocasião da irrupção dos incisivos laterais permanentes. Este fenômeno pode ser observado pela mensuração da distância inter-caninos deciduos, que se

encontra aumentado.

A oclusão na dentadura decidua e seu significado para oclusão na dentadura permanente, tem sido assunto de estudo de muitos pesquisadores.

Numa análise morfológica da oclusão na dentadura decidua deve se considerar quatro critérios.

- 1- Disposição dos dentes em ambos os arcos.
- 2- Acomodação dos germes dos dentes permanentes.
- 3- Relacionamento oclusal do segmento anterior de ambos os arcos.
- 4- Relacionamento oclusal do segmento posterior de ambos os arcos.

Os dentes decíduos estão todos irrompidos e com suas raízes completamente formadas ao redor dos três anos e as dimensões longitudinais e transversais do arco; permanecem sem alteração até a irrupção dos primeiros molares permanentes, desde que condições adversas não interfiram no seu desenvolvimento, tais como hábitos. Esta estabilidade tem sido estabelecida biometricamente por diferentes pesquisadores (LEWIS & LEHMAN⁽²⁰⁾ (1929), GOLDSTEIN & STATON⁽¹⁵⁾ (1935), COHEN⁽¹¹⁾ (1940), BAUME⁽⁴⁾ (1950), CLINCH⁽¹⁰⁾ (1951).

Os dentes decíduos desenvolvem-se rapidamente e servem como um mecanismo mastigatório durante os primeiros anos de vida, quando há um rápido crescimento. Durante este período. O uso vigoroso desses dentes em formação normal é essencial para o crescimento lateral dos arcos e desenvolvimento da face.

Oclusão e função normais dos dentes decíduos tornam pos

sível uma oclusão normal dos dentes permanentes e desenvolvimento da face. Maloclusão dos dentes deciduos é prenúncio de maloclusão dos dentes permanentes. Partindo dessa premissa as maloclusões nas dentaduras deciduas não devem passar despercebidas pelo clínico geral e sobretudo pelo odontopediatra.

Nos últimos anos a Odontopediatria tem dado mais atenção para o crescimento e desenvolvimento da criança com a finalidade de detectar e tratar desarmonias oclusais nos seus estágios iniciais.

Um dos principais meios para avaliação do crescimento de varias estruturas do crânio e da face tem sido as telerradiografias da cabeça em norma lateral. Padrões estabelecidos são primariamente limitados para individuos na dentadura decidua, e esses padrões tem sido derivados de mensurações angulares e lineares estabelecidas para a dentadura permanente.

Estudos cefalométricos tem nos proporcionado estabelecer padrões para várias raças, grupos étnicos, etários e localidades geográficas diversas. O estabelecimento de padrões tem a finalidade de uma aplicação clínica desses valores, contribuindo para um diagnóstico mais acurado.

A cefalometria permite diferenciar as maloclusões esqueléticas das dentoalveolares ou fornece informações de uma combinação de fatores envolvendo ambas as áreas. Esta diferenciação é muito importante na seleção da mecanoterapia a ser desenvolvida.

Torna-se praticamente impossível determinar com exatidão o relacionamento ântero-posterior da maxila e mandibula, bem como o tamanho das estruturas sem a utilização da telerradiogra-

fia da cabeça em norma lateral. Portanto, a escassez de estudos cefalométricos para dentadura decidua tem constituído motivo de preocupação, o que despertou-nos o interesse para realizar um estudo cefalométrico de estruturas crânio-dento-faciais no período da dentadura decidua.

REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA

2 - REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA

"O diagnóstico de oclusão na dentadura decídua, baseado em seu desenvolvimento, deve considerar os quatro critérios que seguem, como preconizado por BAUME⁽⁵⁾ (1943) e demonstrado a partir de observações seriadas feitas por 25 pesquisadores diferentes. No estabelecimento da oclusão dos dentes decíduos dois tipos de arcos podem ser encontrados: o tipo espaçado dentre os vários espaços destacam-se os pré-caninos no arco superior e os pós-caninos no inferior. Estes espaços denominados primatas, representam os espaços primitivos; o tipo sem espaço, com as dimensões do arco menores são os arcos modernos, constituindo um prognóstico de padrão menos favorável. Esses dois padrões permanecem sem mudanças durante o desenvolvimento, como evidencia-se por uma constância nas dimensões do arco, a partir da idade de três anos e meio até a irrupção dos dentes permanentes. Os germes dos incisivos permanentes visualizados em radiografias horizontais, sob condições normais estão acomodados em uma posição escalonada. Rotações e deslocamento excessivo dos germes dos incisivos indicam uma perspectiva de apinhamento na dentadura permanente; a relação incisal normal é caracterizada por uma suave sobresaliência e sobremordida. Sua gradual transformação em uma mordida de topo-a-topo, entretanto, não é acompanhada por uma mudança na relação ântero-posterior. Abrasão não significa pré-requisito de um desenvolvimento normal; a relação oclusal dos segmentos posteriores é examinada pela relação terminal formada pelas faces distais dos segundos molares decíduos e pela relação dos caninos

em oclusão. A relação terminal mostra duas variáveis normais: as faces distais dos segundos molares formando um degrau mesial devido a aproximada equivalência no diâmetro M-D de suas coroas. Isso é um padrão primitivo e serve como instrumento para direta interdigitação da irrupção dos molares permanentes; as faces distais dos segundos molares decíduos opostos, formam uma linha perpendicular, isso é decisivo, esse tipo de mecanismo espacial é necessário para uma correta interdigitação na irrupção dos molares permanentes. A correta distância inter-caninos é avaliada pela distância entre suas faces distais, medindo $2,5 \text{ mm} \pm 0,5$. Uma maior distância é indicativo para uma posição mesial, uma menor para uma posição distal. Distocclusão inclui tanto um degrau distal e uma relação dos caninos de topo-a-topo de aproximadamente 1 milímetro de distância da face distal do canino superior à face distal do canino inferior. Espaços irregulares no segmento posterior do arco superior decíduo, podem constituir um outro sintoma de distocclusão. Mesiocclusão abrange uma extensão da distância inter-caninos de mais de $2,5 \text{ mm}$ e uma mordida de topo ou uma mordida aberta dos incisivos. A relação dos caninos permanece constante durante o desenvolvimento".

BAUME⁽³⁾ (1950a) realizou um estudo para conhecer a extensão e averiguar a migração fisiológica dos dentes e o mecanismo que determina o desenvolvimento da oclusão. Esse é o primeiro de quatro trabalhos com detalhes sobre o desenvolvimento da dentadura decídua de 3 a 5 anos e meio. Modelos dos arcos de 30 crianças foram feitos em série de vários estágios do desenvolvimento dentário, os modelos foram medidos para avaliar as mudanças morfo

lógicas. Depois que os arcos dentais decíduos estão completamente formados, suas dimensões sagital e transversal não são alteradas, exceto quando o indivíduo sofre influências ambientais inadequadas. Duas formas de arco na dentadura decídua foram encontradas, uma apresentando espaços generalizados entre os dentes e a outra não apresentando esses espaços, que são congênitos, não são desenvolvidos. Esses arcos sem espaços eram em média mais estreitos transversalmente do que os que apresentavam espaços. Os arcos com espaço, frequentemente exibiam dois diastemas diferentes, um entre o canino e o primeiro molar decíduos inferiores e o outro entre o incisivo lateral e canino decíduos superiores, esses espaços eram denominados de primatas. A relação terminal dos arcos em oclusão permaneceu constante. Foi observado crescimento vertical dos processos alveolares concomitantemente com o desenvolvimento dos germes dos dentes sucessórios e crescimento sagital com o desenvolvimento dos germes dos dentes adicionais. O conceito apresentado de mudanças fisiológicas nos arcos dentários decíduos mediante espaços e através de deslocamento mesial dos dentes inferiores não foi confirmado no trabalho realizado.

BAUME⁽⁴⁾ (1950b), trabalhando com uma amostra de 60 crianças através da consecução de modelos seriados dos arcos dentais, realizou um estudo clínico do desenvolvimento da oclusão. Por intermédio de mensurações comparativas, três diferentes mecanismos biológicos de ajuste oclusal dos dentes adicionais foram encontrados: a ocorrência de uma relação terminal formando um degrau mesial na dentadura decídua; permite ao primeiro molar permanente irromper em uma correta oclusão, sem alterações na posição

dos dentes vizinhos. A presença de espaços primatas no arco inferior e uma relação terminal vertical eram propícios a uma correta relação molar por meio de um deslocamento mesial inicial dos molares decíduos, para dentro do espaço primata, com a irrupção do primeiro molar permanente inferior. Os arcos decíduos sem espaço com uma relação terminal vertical resultaram em uma relação vertical transitória de topo, dos primeiros molares permanentes. Uma correta relação molar foi conseguida através de um deslocamento mesial tardio do primeiro molar permanente, posteriormente ao deslocamento mesial dos segundos molares decíduos. A migração fisiológica dos molares decíduos e permanentes constituía uma providência fisiológica para assegurar uma oclusão normal dos molares permanentes. Não havia deslocamento mesial da mandíbula, como era comprovado pela estabilidade da relação ântero-posterior dos caninos decíduos. Função e desgaste tinham menos uso na relação do que era realmente aceito. O padrão anatômico dos arcos decíduos, controlava a capacidade dos molares permanentes e decíduos migrarem mesialmente, como resultado de uma força irruptiva dos dentes adicionais.

CLINCH⁽¹⁰⁾ (1951) em um estudo longitudinal realizado no período da dentição decídua completa até a irrupção dos primeiros molares e incisivos permanentes, descreveu que durante o desenvolvimento da oclusão normal houve um aumento no comprimento externo do arco quando comparado com o interno, fenômeno este atribuído à maior inclinação vestibular dos incisivos permanentes. Na opinião da autora, o espaço necessário para o alinhamento dos incisivos é obtido através da existência dos processos já mencionados e da in

clinação dos caninos, porque a distância de canino a canino apresentou aumento estatisticamente significativo em relação à largura inter-caninos para o arco inferior. Finalmente, descreveu um movimento para anterior do arco inferior em relação ao superior, movimento este que não poderia ser explicado apenas pelo fechamento dos espaços entre os dentes.

HIGLEY⁽¹⁶⁾ (1954) realizou um estudo longitudinal para se obter padrões cefalométricos para crianças de 4 a 8 anos de idade. O programa foi denominado de crescimento facial, entretanto outras mensurações foram realizadas tais como dos membros, tórax e da cabeça. Também foram adicionadas informações sobre peso, altura, dieta, história médica, modelos, fotografias de frente e perfil. Radiografias intra-bucais foram obtidas duas vezes por ano, pósterio-anteriores e telerradiografias foram tiradas de 3 em 3 meses até os 5 anos de idade e duas anualmente até completar 8 anos. Um total de 73 meninos e 75 meninas participaram do estudo, algumas iniciaram tão logo completaram 3 anos de idade. Noventa e sete por cento eram descendentes de europeus, norte-americanos e todos possuindo oclusões clinicamente aceitáveis, apresentando bom equilíbrio dento-facial. Os valores obtidos, para as grandezas cefalométricas estudadas foram os seguintes: FMA = 28,2° e IMPA = 85,4°; para os meninos de 4 anos e FMA = 27,1° e IMPA = 88,6° para os de 5 anos. Para as meninas de 4 anos, os valores foram de FMA = 27,9° e IMPA = 83,1°; para as de 5 anos, FMA = 28,4° e IMPA = 86,2°.

BAUNE⁽²⁾ (1959) publicou um trabalho sobre desenvolvimento e elementos de diagnóstico para dentadura decídua. O propo-

sito deste trabalho é uma revisão dos fatos conhecidos a respeito da dentadura decídua e descrever os aspectos de diagnóstico de sua oclusão normal.

KAUFMAN & KOYUOMOJISKY⁽¹⁹⁾ (1967) com uma amostra de 313 crianças israelenses com idade de 3 anos e meio a 5 anos e meio, todos sob as mesmas condições e livres de maloclusões, cáries e dentes extraídos e não possuindo o primeiro molar permanente irrompido, propuseram-se a verificar a existência de dois padrões oclusais na dentadura decídua; estabelecimento da frequência dos dois padrões se eles forem encontrados; determinar se existe qualquer correlação entre o padrão de relação terminal, abrasão, espaços, sobressaliência e sobremordida. De acordo com os resultados obtidos os autores concluíram que ambos os tipos de relação terminal eram encontrados. A relação terminal vertical era 2.4 vezes mais frequente do que o degrau mesial. Espaços interdentais e tipos de relação terminal não apresentavam estatisticamente nenhuma correlação significativa. Espaços primatas foram mais frequentemente encontrados em relação terminal com degrau mesial na maxila e igualmente distribuídos dentre ambos os padrões na mandíbula. Abrasão, sobressaliência e sobremordida apresentaram uma correlação positiva com a relação terminal vertical.

NANDA e colab.⁽²³⁾ (1973), realizaram um estudo transversal em indivíduos no período da dentadura decídua com idade entre 2 a 6 anos, com a finalidade de averiguar os vários padrões da dentição decídua e o efeito da idade sobre eles. Utilizaram uma amostra de 2.500 crianças urbanas e indianas, eliminando aqueles que não possuíam os segundos molares decíduos irrompidos. As

relações oclusais dos caninos e molares foram registradas separadamente para cada lado da dentadura. A sobressaliência foi medida de acordo com os critérios descritos por Graber. A sobremordida foi classificada como suave (+1), moderada (+2), severa (+3) quando os incisivos superiores cobriam os terços incisal, médio e gengival, respectivamente. As mordidas de topo foram registradas como 0. Igualmente, a quantidade de mordida aberta foi registrada como -1, -2, -3, dependendo da severidade. Sobressaliência e sobremordida não foram registradas em 12 crianças pois tinham mordida cruzada anterior bilateral. Os dados encontrados indicam que havia uma significativa diminuição na relação classe I, um correspondente aumento na relação molar classe III com a idade. A porcentagem de crianças com relação molar classe III não mudou significativamente. Entretanto, parece ter uma predisposição para relação classe II, quando classificada para dentadura decídua, desenvolvendo-se em uma classe II na dentadura permanente. Isso pode ser causado pelo contato das cúspides ou pelo crescimento mandibular, o qual é mais vertical do que horizontal. A relação dos caninos apresentou-se idêntica a dos molares. Entretanto, as mudanças nas porcentagens de crianças em vários grupos com relação dos caninos em classe I e III, foram menores do que aquelas para os molares. O padrão de oclusão normal para a dentadura decídua foi encontrado, relação molar e dos caninos em classe I e III. A frequência de relação molar e dos caninos de classe I diminuiu com a idade, entretanto a de classe III aumentou. Nenhuma alteração significativa no número de relação molar e dos caninos foi encontrada. Houve uma significativa redução no sobressaliência e sobremor-

dida com a idade, dentro de vários níveis de idade.

BUGG JUNIOR e colab.⁽⁷⁾ (1973) utilizaram telerradiografias de 60 crianças latino-americanas, com idade de 4 a 5 anos e com dentadura decidua completa, possuindo oclusão e perfil facial normais. Os pacientes selecionados com oclusão mesial foram baseados nos critérios descritos por MOYERS⁽²²⁾ (1970). Foram estudadas as seguintes grandezas angulares, cujos valores obtidos foram: SNA = 82,63; SNB = 76,75; ANB = 5,94; FMA = 32,45; FMIA = 49,18; IMPA = 99,36. Ângulo goníaco = 127,75°. Os valores médios obtidos para o ângulo IMPA foram 98,48° e 98,81° para os sexos feminino e masculino, nos indivíduos com 4 anos de idade. Aos 5 anos de idade os indivíduos exibiram valores médios para o IMPA de 101,5° e 100,46°, para os sexos feminino e masculino, respectivamente. Comparando os resultados obtidos com os padrões normais para adultos, algumas observações foram feitas: o deslocamento do ponto nábio e do ponto A para frente é aparentemente estável, pois as medidas de ambos os grupos não são intimamente distintas; a afirmação geralmente aceita que o crescimento mandibular em direção anterior ocorre mais rapidamente do que o crescimento da maxila, é confirmada pelos dados que comprovam um ângulo SNB menor e um ângulo ANB maior no grupo de crianças do que no de adultos; o ângulo do eixo y do crescimento menor é uma evidência adicional do deslocamento para frente da mandíbula, durante um período de crescimento. Diferenças também foram notadas em relação ao plano oclusal e plano mandibular. Essas diferenças indicaram que durante o período de crescimento, tanto o plano oclusal quanto o plano mandibular diminuíam sua angulação quando relacionados com

a linha Sela-Násio. Os incisivos superiores decíduos são mais verticalizados do que os permanentes e os incisivos inferiores possuem uma inclinação labial suficiente para produzir um ângulo inter-incisivo próximo ao aceito para o adulto. Isso sugere que a mandíbula desloca-se para frente em uma proporção maior do que a maxila, os incisivos superiores tornam-se mais inclinados e os inferiores mais verticalizados e uma relativa posição de estabilidade é mantida entre os incisivos superiores e inferiores.

INFANTE⁽¹⁷⁾ (1975) realizou um trabalho baseado em dados de 680 crianças brancas com idade de 2 anos e meio a 6 anos. Esta pesquisa avaliou o estado nutricional e a oclusão em relação cêntrica, com ajuda do odontoscópio e uma lâmpada portátil. Com base nos dados desse estudo epidemiológico a relação molar dos decíduos indica que a relação molar Classe II diminui significativamente com o aumento da idade. As crianças que possuíam características faciais de maloclusão classe II apresentavam relação classe II mais prevalente. A prevalência da mordida cruzada posterior foi significativamente maior em crianças de situação econômica média e em meninas quando comparada com a de crianças de situação econômica baixa e meninos, respectivamente. Hábitos orais estavam altamente associados com mordida cruzada posterior lingual.

CARVALHO⁽¹⁸⁾ (1975) realizou uma revisão da literatura a respeito do desenvolvimento da oclusão, desde a vida fetal até a idade adulta, seguido de uma análise crítica, baseando-se principalmente em experiências clínicas, a partir da qual foi concluído: o rolete gengival inferior é maior do que o superior até por volta do 58º dia, daí em diante se acelera o crescimento da ma-

xila e por volta do 74º dia, a projeção mandibular praticamente desaparece, para no 83º dia haver uma leve projeção mandibular. Do 110º ao 150º dia de vida fetal, aumenta essa projeção; ao nascimento da criança, o rolete gengival inferior esta para distal em relação ao superior. A partir daí a mandíbula cresce mais que a maxila e por volta da época da irrupção dos primeiros molares decíduos, a mandíbula e a maxila já apresentam uma posição de equilíbrio relativo; ao nascimento da criança, os dentes decíduos anteriores estão apinhados no interior da cripta alveolar. Com o crescimento em largura dos arcos superior e inferior, mais acentuado até os seis meses de idade, estes dentes sofrem um movimento de rotação, buscando uma posição melhor durante todo o curso de irrupção, desde seus movimentos intra e extra-ósseos até o contato oclusal com seu antagonista; na dentadura decídua o estabelecimento da oclusão tem início com a irrupção dos primeiros molares decíduos e se define com a irrupção dos segundos molares decíduos; estabelecida a oclusão da dentadura decídua, alguns aspectos devem ser considerados: a dentadura decídua pode se apresentar com ou sem espaços entre os dentes. Os espaços que ocorrem com maior frequência são os primatas, principalmente na maxila; com relação aos espaços entre os dentes, o arco decíduo pode ser classificado em tipo I e tipo II. O arco tipo I é o que apresenta diastemas generalizados; tipo II não apresenta diastemas, exibindo uma maior tendência de apinhamento dos incisivos permanentes; numa vista vestibulo-lingual os dentes decíduos são vesticalizados ocluindo num plano, não havendo curva de Spee; a relação terminai dos segundos molares decíduos pode ser de três tipos: pla-

na, com degrau mesial e com degrau distal para a mandíbula. O arco decíduo apresenta estabilidade dimensional em largura e comprimento, podendo sofrer alterações em altura; o ajuste oclusal dos primeiros molares permanentes está na dependência da: relação das faces distais dos segundos molares decíduos, sequência da irrupção dos elementos permanentes, presença ou ausência de espaços primatas, quantidade de espaço livre de Nance, quantidade de crescimento mandibular; há um ganho em largura na região anterior, tanto superior como inferior, na época da irrupção dos incisivos permanentes, e este é o maior aumento em largura que os arcos dentários apresentam; os apinhamentos anteriores são observados com maior frequência nos arcos inferiores que nos superiores; a largura posterior dos arcos dentários praticamente não se altera entre a dentadura decídua e permanente; o comprimento do arco dentário inferior, considerando a partir das faces distais dos segundos molares decíduos para anterior, nunca aumenta entre a dentadura decídua e permanente e poderá ocorrer aumento, diminuição ou nenhuma alteração no superior; na dentição mista pode ocorrer a fase do "patinho feio" que se caracteriza por divergência do eixo longitudinal dos incisivos superiores de apical para incisal, associado ou não com torção-versão dos incisivos laterais, após a instalação da dentadura permanente, com o passar da idade, há uma tendência a diminuir a sobremordida; o apinhamento dos incisivos inferiores tende a aumentar com o passar da idade, desde a instalação da dentadura permanente.

CUNHA⁽¹²⁾ (1977) realizou um estudo morfológico dos arcos dentários decíduos com relação terminal em plano vertical e

em degrau mesial. A amostra foi composta de 68 crianças nascidas em Piracicaba, com idade de 3 a 6 anos, sendo 34 do sexo masculino e 34 do sexo feminino. Na pesquisa procurou-se observar a frequência entre os arcos tipo I e II; presença ou ausência de espaços primatas, tipo de relação antero posterior dos caninos decíduos, graus de sobressaliência e sobremordida nas dentaduras decíduas com plano terminal vertical e degrau mesial. O autor concluiu que o arco tipo I ocorria mais na maxila e o arco tipo II mais na mandíbula, tanto nas dentaduras decíduas com relação terminal em plano vertical, como em relação terminal com degrau mesial; na mandíbula ambos os padrões de relação terminal apresentaram igual frequência, tanto de arco tipo I, como de arcos tipo II; na maxila as dentaduras decíduas com relação terminal em degrau mesial apresentaram maior frequência de arcos tipo I do que aqueles com relação terminal em plano vertical. O oposto ocorreu com frequência de arcos tipo II; as dentaduras tipo I (arcos tipo I na maxila e mandíbula) foram mais frequentes quando havia uma relação terminal em degrau mesial e as dentaduras tipo II (arco tipo II na maxila e mandíbula) quando havia uma relação terminal em plano vertical; os espaços primatas ocorrem mais nas dentaduras com relação terminal em degrau mesial do que nas dentaduras com relação terminal em plano vertical. Diferenças mais acentuadas foram observadas na mandíbula. Em todos os casos houve bilateralidade; tanto na maxila quanto na mandíbula, a maior e menor frequência de espaços primatas foram encontradas em dentadura com degrau mesial mais do que com plano vertical; a associação entre espaços primatas e tipos de arcos revelou onze formas de combina-

ções para as dentaduras com relação terminal em plano vertical e seis para as dentaduras com relação terminal em degrau mesial; as dentaduras com relação terminal em degrau mesial apresentaram com frequência, predominante relação de oclusão tipo A entre os caninos decíduos, nas dentaduras com relação terminal em plano vertical, houve maior frequência de relação de oclusão tipo B entre os caninos decíduos; as dentaduras com relação terminal em plano vertical apresentaram maior frequência de sobremordida moderada e severa e menor de sobremordida leve do que as dentaduras com relação terminal em degrau mesial; as dentaduras com relação terminal em plano vertical apresentaram menor frequência de sobressaliência ideal e maior de sobressaliência aumentada do que as dentaduras com relação terminal em degrau mesial.

ALMEIDA e colab.⁽¹⁾ (1977) utilizaram uma amostra de 40 escolares de parques infantís da Prefeitura Municipal de São Paulo, de cor branca, na faixa etária de 3 a 5 anos, todos sem perda precoce, cáries, mordidas cruzadas e relação terminal dos segundos molares em plano ou com degrau mesial para a mandíbula. Os pacientes foram divididos em 4 grupos, 10 do arco tipo I do sexo feminino, 10 do arco tipo I do sexo masculino, 10 do arco tipo II do sexo feminino e 10 do arco tipo II do sexo masculino. O objetivo deste trabalho foi estudar a morfologia do arco tipo I e tipo II de Baume pela geometria analítica e pelos elementos preconizados por CARREA⁽⁸⁾ que estudou as diferenças existentes entre os arcos tipo I e tipo II do sexo masculino e feminino no que se refere ao triângulo equilátero, lados do triângulo, altura do triângulo,, raio da circunferência e posicionamento desta nos dentes.

Baseado nos resultados obtidos foi concluído que: no arco superior foi possível formar um triângulo equilátero em todos os modelos que constituem a amostra, não ocorrendo o mesmo no arco inferior; não existe diferenças nas médias dos lados do triângulo para o sexo masculino de ambos os tipos, tanto superior como inferior. Os modelos tipo I superior apresentaram as médias dos lados maiores que o tipo II no sexo feminino e no arco inferior as médias dos lados em ambos os tipos e sexos são menores que o superior; a média da altura do triângulo no arco superior não difere nos tipos I e II em ambos os sexos, acontecendo o mesmo com a média em altura do triângulo nos tipos I e II no arco inferior do sexo masculino. Já no sexo feminino a média da altura do triângulo no arco tipo II apresentou-se menor. Estatisticamente a altura do triângulo de todos os modelos foi maior no arco superior em ambos os sexos e tipos de arco; no tipo I em ambos os arcos e sexos, a média do raio da circunferência foi maior, sendo que nenhum ponto coincidiu com a circunferência. Os pontos posteriores ou seja, os que se localizam nos molares, tenderam a situar-se dentro da circunferência e os pontos da região anterior de canino a canino, se distribuíram fora destas. Esta mesma distribuição dos pontos foi encontrada no arco superior do tipo II, porém no arco inferior esta tendência foi somente para os pontos posteriores.

VANN JUNIOR e colab.⁽²⁰⁾ (1978) trabalharam com uma amostra de 32 crianças no período da dentadura decídua de ambos os sexos, com as características necessárias, com idade de quatro anos e seis meses. Através do estudo de telerradiografias das 32 crianças, os autores concluíram que:

- não existe diferença estatisticamente significativa entre o sexo masculino e o feminino;

- os incisivos superiores estão mais protruídos no sexo masculino que no feminino, embora essa característica não tenha grande importância clínica;

- os incisivos deciduos estão mais verticalizados do que os permanentes.

Com respeito ao crescimento e desenvolvimento quando comparado com adultos, os dados do estudo transversal confirmaram os do longitudinal concluindo que o násio e o ponto A deslocam-se para frente em relação a sela túrcica de tal forma que o SNA em adultos é similar ao visto em crianças de 4 a 5 anos de idade.

O pogônio da criança ainda não está totalmente desenvolvido e conseqüentemente o pogônio e ponto B possuem uma equivalente posição angular em relação à linha sela-násio. Dentre as medidas estudadas destacamos as seguintes, para o sexo masculino: SNA = 82,77°; SNB = 78,07°; ANB = 4,86°; FMA = 29,11°; FMIA = 65,18°, IMPA = 85,90° e para o feminino: SNA = 83,01°; SNB = 78,21°; ANB = 4,84°; FMA = 29,42°; FMIA = 66,90°; IMPA = 84,15°.

PETERS⁽²⁴⁾ (1979) propôs estudar o comportamento do espaço primata durante a irrupção dos molares e incisivos permanentes inferiores. Foram examinados 2.383 crianças de ambos os sexos, de diferentes unidades escolares da cidade de São Paulo e de Piracicaba, sendo 722 de São Paulo e 1.661 de Piracicaba. Tendo em vista as características do trabalho, foram selecionadas 269 caucasóides brasileiras, de ambos os sexos, na faixa etária de três a nove anos incompletos, com oclusão dentária normal. Do pre

sente estudo foi concluído que a relação terminal dos segundos molares decíduos em plano vertical é prevalente quando comparada à relação em degrau mesial durante o período da dentadura decídua, principalmente nas crianças de menor idade. Próximo à irrupção do primeiro molar permanente, existe uma equivalência entre a relação terminal em degrau mesial e plano vertical; durante a irrupção dos primeiros molares permanentes inferiores, a relação terminal em degrau mesial passa a predominar sobre a relação em plano vertical; após a irrupção dos primeiros molares permanentes e dos incisivos centrais, posteriormente dos laterais, a prevalência da relação terminal em degrau mesial; a frequência de crianças portadoras de espaços primatas inferior é constante durante o período da dentadura decídua; a irrupção do primeiro molar permanente determinou a redução de 14,11% na frequência de crianças portadoras de espaço primata; com a irrupção dos incisivos permanentes a frequência de crianças portadoras do espaço primata ficou reduzida a zero; o valor médio do espaço primata inferior começa a sofrer diminuição durante o período da dentadura decídua; durante e após a irrupção do primeiro molar permanente o valor médio do espaço primata inferior continua sofrendo ligeiro decréscimo; com a irrupção dos incisivos ocorre o fechamento total dos espaços primatas inferiores; o fechamento do espaço primata inferior está mais vinculado à distalização do canino durante a época da irrupção dos incisivos do que à mesialização dos molares decíduos, promovida pelo componente da força axial para mesial dos primeiros molares permanentes.

RAVN⁽²⁶⁾ (1980) realizou um estudo longitudinal de oclusão da dentadura decídua em um grupo de 310 crianças com idades de 3 aos 7 anos. Essas crianças foram examinadas aos 3 anos e reexaminadas no mês no qual completaram 7 anos, moldagens foram feitas para obtenção dos modelos. Durante o período de reexaminação, a amostra foi reduzida para 269 crianças, devido a mudanças para outras áreas. O estudo teve como objetivo principal tentar ilustrar o desenvolvimento da oclusão na dentadura decídua, sobre bases longitudinais, observando a relação entre a oclusão da dentadura decídua e o subsequente ajuste que ocorre com a irrupção dos primeiros molares permanentes. As comparações foram feitas da oclusão neste período em cada criança separadamente. O estudo ilustra claramente que a mesma percentagem determinada nos dois grupos não significa uma garantia de não ter havido mudanças. A relação dos caninos em particular é instável durante o período estudado. Apenas a oclusão distal é a oclusão estável na dentadura decídua. Essa oclusão é invariavelmente mantida e sempre transferida sem mudanças para dentadura permanente.

FERREIRA⁽²³⁾ (1987) realizou um estudo cefalométrico em telerradiografias em norma lateral dos padrões crânio-faciais em crianças brasileiras leucodermas, portadoras de dentadura decídua normal. Dos escolares examinados, foram selecionados 30 (trinta) sendo 15 do sexo masculino e 15 do sexo feminino na faixa etária de 3 anos e 11 meses a 5 anos e 6 meses, todos filhos de pais brasileiros; foram obtidas 30 telerradiografias e 30 modelos dos arcos dentários com o objetivo de verificar as possíveis diferenças entre os padrões cefalométricos dento-faciais, considerando-

se o dimorfismo sexual; a determinação dos padrões de normalidade das grandezas cefalométricas angulares e lineares, caracterizando-as em relação aos padrões adulto. Destacamos as seguintes medidas angulares para o sexo masculino: $SNA = 83,47^\circ$; $SNB = 77,20^\circ$; $ANB = 4,53^\circ$; $FMA = 28,07^\circ$; $FMIA = 67,97^\circ$; $IMPA = 84,23^\circ$, $NB = 17,33^\circ$ e para o feminino: $SNA = 82,77^\circ$; $SNB = 78,70^\circ$; $ANB = 4,07^\circ$; $FMA = 27,67^\circ$; $FMIA = 70,98^\circ$; $IMPA = 81,50^\circ$. Concluiu que os grupos masculino e feminino não apresentaram diferenças estatisticamente significantes quando se compararam as grandezas estudadas, exceção feita aos ângulos SNA, SN.OCl e HNB. Os padrões dento-faciais determinados quando comparados aos padrões de adulto, permitiram concluir: há uma discrepância ântero-posterior entre as bases ósseas apicais, uma vez que as variáveis ANB e Ao.BO apresentaram-se aumentadas. Destaca-se um correto relacionamento ântero-posterior da base óssea superior e uma retrusão da inferior em relação à base do crânio. A componente vertical é predominantemente no padrão de crescimento da face. Os dentes deciduos anteriores caracterizam-se por apresentarem uma inclinação mais vertical e um posicionamento mais retruído. A eminência mental mostrou-se deficiente em espessura; o perfil facial dos tecidos moles caracteriza-se por uma maior convexidade. Considerando-se a análise de VIGORITO⁽⁹⁰⁾ (1974), observa-se que a sínfise mandibular encontra-se mais inclinada no sentido horário. Em decorrência, a relação ântero-posterior entre o ponto A e o eixo da sínfise mostra-se diminuída e negativa. Por outro lado, os incisivos inferiores apresentaram-se retruídos em relação a meta cefalométrica em adulto. A variável H.VT mostra-se diminuída em relação aos padrões de

adulto, em consequência da inclinação da sínfise no sentido horário.

PROPOSIÇÃO

3 - PROPOSIÇÃO

Após revisão da bibliografia ao nosso alcance, constatamos o pequeno número de estudos cefalométricos no período da dentadura decidua. Este fato motivou-nos a estudar algumas estruturas crânio-dento-faciais, em crianças com idade variando entre 3 e 8 anos, com o propósito de:

- 1 - Estabelecer padrões cefalométricos para o período total e para cada faixa etária estudada, para ambos os sexos;
- 2 - Comparar os padrões cefalométricos estabelecidos para o período total e para cada faixa etária, entre os sexos;
- 3 - Comparar os padrões cefalométricos estabelecidos entre as faixas etárias estudadas;
- 4 - Avaliar eventuais mudanças que ocorrem nas estruturas crânio-dento-faciais estudadas, para cada sexo;
e
- 5 - Verificar a existência de dimorfismo sexual, com relação ao crescimento facial.

MATERIAL E MÉTODO

4 - MATERIAL E MÉTODO

Inicialmente, foram examinados 4.500 indivíduos, de ambos os sexos, com idade variando de 3 a 6 anos completos, frequentando diversas creches da cidade de Piracicaba. Levando-se em consideração as características do presente estudo, foram selecionados 117 indivíduos caucasóides brasileiros, de ambos os sexos, dotados de oclusão dentária "normal", segundo os critérios de BAUME^(3,4) (1960), CLINCH⁽¹⁰⁾ (1961), NANDA e colab.⁽²³⁾ (1973).

Foram registradas as seguintes características da oclusão:

- Relação terminal dos segundos molares deciduos em plano vertical, isto é, quando as superfícies distais destes dentes estavam no mesmo plano e degrau mesial quando a superfície distal do segundo molar deciduo inferior estava mais de 0,5 milímetro anterior a superfície distal do segundo molar deciduo superior.

- Relação de oclusão dos caninos deciduos em classe I, isto é, quando a cúspide do canino deciduo superior ocluía entre o canino e primeiro molar deciduo inferior.

- Relação de oclusão dos incisivos deciduos em topo a topo e a borda incisal dos superiores cobrindo o terço incisal da superfície vestibular dos inferiores. A sobressaliência, isto é, a distância entre a superfície vestibular dos incisivos centrais inferiores e a superfície palatina dos incisivos centrais superiores, variou entre 0 e 5 milímetros.

Os indivíduos constituintes da amostra estudada, foram distribuídos da seguinte maneira:

- 1º - 30 indivíduos, sendo 12 do sexo feminino e 18 do sexo masculino com idade de 3 a 4 anos;
- 2º - 45 indivíduos, sendo 22 do sexo feminino e 23 do sexo masculino, com idade de 4 a 5 anos;
- 3º - 42 indivíduos, sendo 20 do sexo feminino e 22 do sexo masculino, com idade de 5 a 6 anos.

Na faixa etária de 3 a 4 anos, foram selecionados 12 indivíduos do sexo feminino, sendo que 7 apresentavam as faces distais dos segundos molares deciduos em plano vertical e 5 em degrau mesial, os caninos deciduos em classe I e os incisivos superiores sobrepondo o terço incisal dos inferiores. Ainda na faixa etária de 3 a 4 anos, foram selecionados 18 indivíduos do sexo masculino, sendo que 13 apresentavam as faces distais dos segundos molares deciduos em plano vertical e 5 em degrau mesial, os caninos deciduos em relação de classe I e os incisivos superiores sobrepondo o terço incisal dos inferiores.

Na faixa etária de 4 a 5 anos foram selecionados 22 indivíduos do sexo feminino, sendo que 12 apresentavam as faces distais dos segundos molares deciduos em plano vertical e 10 em degrau mesial, os caninos deciduos em relação de classe I e os incisivos superiores sobrepondo o terço incisal dos inferiores. Ainda na faixa etária de 4 a 5 anos, foram selecionados 23 indivíduos do sexo masculino, sendo que 16 apresentavam as faces dis-

tais dos segundos molares decíduos em plano vertical e 7 em degrau mesial, os caninos decíduos em relação de classe I e os incisivos decíduos superiores sobrepondo o terço incisal dos inferiores.

Na faixa etária de 5 a 6 anos, foram selecionados 20 indivíduos do sexo feminino, sendo que 13 apresentavam as faces distais dos segundos molares decíduos em plano vertical e 5 em degrau mesial, os caninos decíduos em relação de classe I e os incisivos decíduos superiores sobrepondo o terço incisal dos inferiores. 2 indivíduos apresentavam as faces distais dos segundos molares decíduos formando um degrau mesial, os caninos decíduos em relação de classe I e os incisivos superiores numa relação de topo a topo com os inferiores. Ainda na faixa etária de 5 a 6 anos foram selecionados 22 indivíduos do sexo masculino, sendo que 12 apresentavam as faces distais dos segundos molares decíduos em plano vertical, os caninos em relação de classe I e os incisivos superiores sobrepondo o terço incisal dos inferiores, 10 indivíduos apresentavam as faces distais dos segundos molares decíduos formando um degrau mesial, os caninos em relação de classe I e os incisivos superiores em relação de topo a topo com os inferiores.

Os dados pessoais bem como as características da oclusão de cada indivíduo foram registrados em fichas clínicas individuais, conforme modelo apresentado na p. 33.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome Sexo
Endereço Bairro
Cidade Estado Telefone
Data de nascimento / /
Local de Nascimento
Escola
Série Turma Sala Turno
Filiação: Pai Nascimento
Mãe Nascimento

2 - EXAME CLÍNICO

Relação dos segundos molares decíduos - lado direito

- em plano vertical ()

- em degrau mesial ()

Relação dos segundos molares decíduos - lado esquerdo

- em plano vertical ()

- em degrau mesial ()

Relação dos incisivos:

- sobressaliência: sim () não ()

- sobremordida : sim () não ()

Relação dos caninos (Classe I):

- direito

- esquerdo

A tomada das telerradiografias da cabeça em norma lateral, foi executada no Departamento de Radiologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (UNICAMP), de acordo com a técnica preconizada por BROADBENT⁽⁶⁾ (1931). O aparelho de raio-X utilizado para a obtenção das telerradiografias foi do tipo SK-150 da Siemens.

No cefalograma foram traçados os contornos das imagens radiográficas do esqueleto crânio-facial, pontos, linhas e planos utilizados nas análises cefalométricas de REIDEL⁽²⁷⁾ (1952), TWEED⁽²⁸⁾ (1966), HERRIFIELD⁽²⁹⁾ (1966), WYLIE⁽³⁰⁾ (1971), JARABAK & FIZZELL⁽³¹⁾ (1972).

- Sela túrcica.
- Contorno do pório anatômico.
- Contorno da superfície inferior e anterior da base do crânio.
- Contorno do perfil tegumentar facial.
- Contorno do perfil ósseo da glabella e ossos próprios do nariz.
- Contorno das superfícies anterior e superior do palato ósseo.
- Contorno da espinha nasal anterior e região subespinhal, abrangendo até a crista alveolar entre os incisivos centrais superiores.
- Contorno do incisivo central superior decíduo.
- Contorno do incisivo central inferior decíduo.
- Contorno da região supra-mentoniana.
- Contorno do mento e sínfise da mandíbula.

- Contorno da borda inferior da mandíbula.
- Contorno da borda posterior da mandíbula.
- Contorno da fossa pterigmáxilar
- Contorno do segundo molar superior decíduo.
- Contorno do segundo molar inferior decíduo.

Pontos cefalométricos

Ponto S - Sela túrcica

Localiza-se no centro da sela túrcica. Determinado pelo envergamento do eixo maior e do eixo mesial do seu contorno.

Ponto N - Násio

Está localizado na parte mais anterior e superior da sutura naso-frontal.

Ponto Me - Mentoniano

Está localizado no limite mais inferior da curva da sínfise mentoniana, onde as imagens corticais vestibular e lingual se encontram.

Ponto Pg - Pogónio

Corresponde ao ponto mais anterior do mento ósseo.

Ponto A - Downs

Está localizado na parte mais posterior da cavidade subespinhal.

Ponto B

Situado no ponto mais posterior da concavidade da sínfise mandibular.

Ponto Orbital (Or)

Ponto situado na região mais inferior da órbita.

Ponto Pório (Po)

Situado na extremidade superior da imagem radiográfica do pório anatômico.

Ponto PTm - Fissura Pterigomaxilar situado no centro da fissura pterigomaxilar, determinado pelo inter-cruzamento dos seus eixos maior e menor.

Planos e linhas cefalométricas

Plano Mandibular

Determinado por uma linha que une os pontos Go e Me.

Plano de Frankfurt

Determinado por uma linha que une os pontos Po e Or.

Linha S-N

Determinado pela união dos pontos S e N.

Linha N-Me

Determinado pela união dos pontos N e Me.

Linha N-A

Determinado pela união dos pontos N e A.

Linha N-B

Determinado pela união dos pontos N e B.

Linha S-Go

Determinado pela união dos pontos S e Go.

Grandezas cefalométricas angulares

Angulo SNA

Formado pela intersecção das linhas SN e NA.

Angulo SNB

Formado pela intersecção das linhas SN e NB.

Angulo ANB

Formado pela intersecção das linhas NA e NB.

Ângulo FMA

Formado pela intersecção dos plano horizontal de Frankfurt e plano mandibular.

Ângulo FMIA

Ângulo formado pelo plano horizontal de Frankfurt e a linha correspondente ao eixo longitudinal do incisivo central inferior.

Ângulo IMPA

Ângulo formado pela intersecção do plano mandibular e a linha correspondente ao eixo longitudinal do incisivo central inferior.

Ângulo Z

Ângulo formado pela intersecção do plano horizontal de Frankfurt e a linha tangente ao pogônio tegumentar e ao lábio mais proeminente.

Ângulo Goniaco

Ângulo formado pela intersecção de uma linha tangente a borda posterior do ramo mandibular, com outra linha tangente a borda inferior do corpo mandibular.

Grandezas cefalométricas lineares

Distância S-N

Medida linear que corresponde a distância entre os pontos S e N.

Altura total anterior da face

Medida linear que corresponde a distância entre os pontos N e Me.

Comprimento da maxila

Medida linear que corresponde à distância entre a projeção ortogonal do ponto A ao plano de Frankfort e a projeção do centro da imagem radiolúcida da fossa ptérigo-maxilar ao plano de Frankfort.

Comprimento do corpo mandibular

Medida linear que corresponde a distância entre os pontos Go e Gn.

Altura posterior da face

Medida linear que corresponde a distância entre os pontos S e Go.

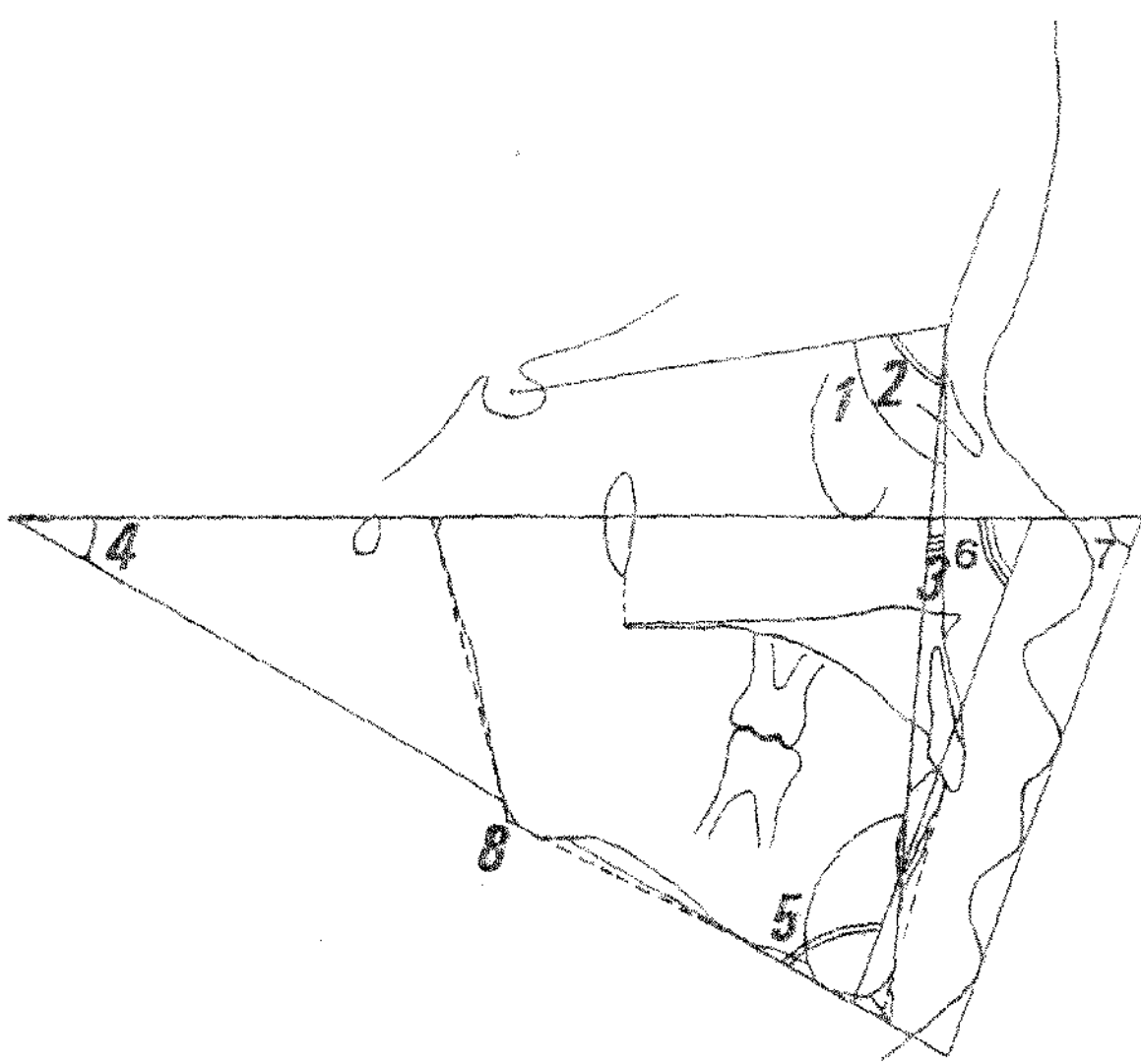
Espessura do queixo total

Corresponde a distância entre o pogônio mole e a linha NB.

Espessura do lábio superior

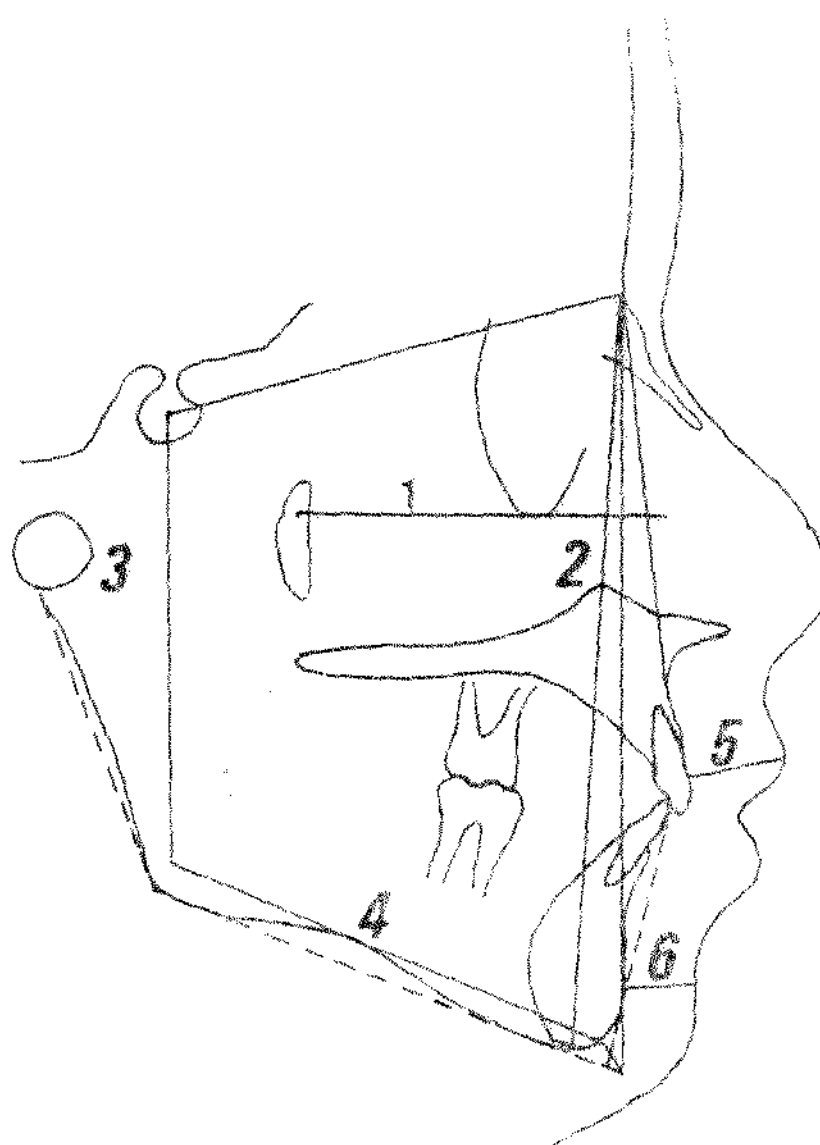
Corresponde a distância entre a porção mais convexa da face vestibular do incisivo central superior ao ponto mais anterior da porção vermelha do lábio superior.

As Figuras 1 e 2 ilustram os cefalogramas com as grandes angulares e lineares, consideradas no presente estudo.



- 1 - Ângulo S.N.A.
- 2 - Ângulo S.N.B.
- 3 - Ângulo A.N.B.
- 4 - F.M.A.
- 5 - I.M.P.A.
- 6 - F.M.I.A.
- 7 - Ângulo Z
- 8 - Ângulo Gon

Fig. 1 - Cefalograma com as grandezas angulares utilizadas.



- 1 - Comprimento maxilar
- 2 - Altura total anterior da face (N-Me)
- 3 - Altura total posterior da face (S-Go)
- 4 - Comprimento do corpo da mandíbula (Go-Gn)
- 5 - Espessura do Lábio Superior
- 6 - Espessura do queixo total

Fig. 2 - Cefalograma com as grandezas lineares utilizadas.

RESULTADOS

5 - RESULTADOS

Nas tabelas numeradas de 5.1 a 5.16 estão expressos os valores médios das grandezas cefalométricas angulares e lineares, obtidas de indivíduos dotados de oclusão normal, de ambos os sexos, com a idade dada em meses completos, variando de 3 a 6 anos. Estas tabelas também ilustram os valores do desvio-padrão (s) e do coeficiente de variação (C.V.).

Foram elaboradas análises de variância para as grandezas cefalométricas angulares e lineares. Os valores da estatística "F" estão expressos nas tabelas 5.17 e 5.19 e as comparações múltiplas através do teste de Tukey aos níveis de 1% e 5% de probabilidade, nas tabelas 5.18 e 5.20.

A análise estatística também foi conduzida através de regressões lineares simples, usando a idade em meses completos como variável independente (x) e cada medida cefalométrica como variável dependente (y).

Após definida a equação de regressão como $y = a + bx$ foram obtidos os valores do coeficiente de correlação (r), dos coeficientes angular (b) e linear (a) da equação de regressão, o teste t aos níveis de 1% e 5% de probabilidade para o coeficiente angular (b), para ambos os sexos. Tais resultados constam nas tabelas 5.21, 5.22, 5.23 e 5.24.

TABELA 5.1 - Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação, para as grandezas cefalométricas angulares obtidas de indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 3-6 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
SNA	81.42	3.48	4.28
SNB	75.84	9.19	12.12
ANB	4.50	1.40	31.08
FMA	30.62	4.20	13.70
FMIA	63.17	6.95	11.01
IMPA	86.14	5.95	6.91
ANG-60N	131.14	4.92	3.75
ANG-Z	61.25	7.32	11.95

TABELA 5.2 - Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação, para as grandezas cefalométricas angulares obtidas de indivíduos do sexo feminino na faixa etária de 3-6 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
SNA	82.70	3.83	4.64
SNB	78.37	3.37	4.30
ANB	4.33	1.70	39.40
FMA	29.50	4.69	15.92
FMIA	65.79	6.21	9.44
IMPA	84.70	6.23	7.35
ANG-60N	129.61	6.37	4.91
ANG-Z	65.27	6.06	9.28

Tabela 5.3 - Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação para as grandezas cefalométricas lineares obtidas de indivíduo do sexo masculino, na faixa etária de 3-6 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
Comprimento da maxila	43.53	2.40	5.53
Comprimento do corpo da mandíbula - Go-Gn	58.63	3.00	5.14
Altura anterior da face - N - Me	66.19	4.79	7.25
Altura posterior da face - S-Go	60.43	3.87	6.41
Espessura lábio-superior L.S.	13.06	1.49	11.37
Espessura do queixo total - Q.T.	10.22	1.63	15.95

Tabela 5.4 - Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação para as grandezas cefalométricas lineares obtidas de indivíduo do sexo feminino, na faixa etária de 3-6 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
Comprimento da maxila	43.22	2.46	5.74
Comprimento do corpo da mandíbula - Go-Gn	58.53	3.72	6.34
Altura anterior da Face N-Me	94.23	5.92	6.27
Altura posterior da Face S-Go	60.10	3.47	5.78
Espessura do lábio superior L.S.	13.39	1.58	11.80
Espessura do Queixo total Q.T.	10.31	1.54	14.98

TABELA 5.5 - Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação, para as grandezas cefalométricas angulares obtidas de indivíduos do sexo masculino na faixa etária de 3-4 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
SNA	81.93	3.27	4.07
SNB	78.11	16.46	22.52
ANB	4.94	1.43	28.99
FMA	30.94	3.28	10.60
FMIA	61.22	4.09	6.68
IMPA	87.83	4.60	5.24
ANG-60N	132.50	3.97	2.99
ANG-Z	61.27	5.76	9.41

TABELA 5.6 - Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação, para as grandezas cefalométricas angulares obtidas de indivíduos do sexo feminino na faixa etária de 3-4 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
SNA	83.25	3.64	4.37
SNB	78.83	3.38	4.55
ANB	4.41	1.50	34.07
FMA	30.00	5.52	18.74
FMIA	67.33	6.82	10.13
IMPA	82.66	6.93	8.38
ANG-60N	132.33	6.66	5.03
ANG-Z	65.08	9.51	14.62

Tabela 5.7 - Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação para as grandezas cefalométricas lineares obtidas de indivíduo do sexo masculino, na faixa etária de 3-4 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
Comprimento da maxila	42.38	2.27	5.37
Comprimento do corpo da mandíbula Go-Gn	56.44	3.68	6.52
Altura anterior da Face N-Me	93.33	3.72	3.99
Altura posterior da Face S-Go	58.50	3.20	5.47
Espessura lábio Superior L.S.	13.41	1.50	10.54
Espessura Quelxo Total Q.T.	9.83	1.54	15.69

Tabela 5.8 - Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação para as grandezas cefalométricas lineares obtidas de indivíduo do sexo feminino, na faixa etária de 3-4 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
Comprimento da maxila	42.16	1.74	4.14
Comprimento do corpo da mandíbula - Go-Gn	55.66	2.74	4.92
Altura anterior da Face N-Me	88.83	4.54	5.12
Altura posterior da Face S-Go	56.83	3.32	15.85
Espessura lábio superior L.S.	13.41	1.50	11.21
Espessura quelxo Total Q.T.	10.25	1.13	11.10

TABELA 5.9 - Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação, para as grandezas cefalométricas angulares obtidas de indivíduos do sexo masculino na faixa etária de 4-5 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
SNA	81.52	3.63	4.46
SNB	77.39	2.96	3.83
ANB	4.13	1.48	35.98
FMA	30.91	5.48	17.74
FMIA	64.82	8.63	13.32
IMPA	84.43	6.27	7.42
ANG-BON	131.21	4.97	3.71
ANG-Z	62.28	8.48	13.62

TABELA 5.10 - Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação, para as grandezas cefalométricas angulares obtidas de indivíduos do sexo feminino na faixa etária de 4-5 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
SNA	82.40	4.23	5.14
SNB	78.15	3.75	4.80
ANB	4.25	1.61	38.03
FMA	28.86	4.95	17.18
FMIA	64.77	6.03	9.32
IMPA	86.36	6.27	7.26
ANG-BON	127.54	5.37	4.20
ANG-Z	65.31	4.04	6.18

Tabela 5.11- Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação para as grandezas cefalométricas lineares obtidas de indivíduo do sexo masculino, na faixa etária de 4-5 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
Comprimento da maxila	43.86	2.32	5.29
Comprimento do corpo da mandíbula - Go-Gn	58.69	3.08	5.25
Altura anterior da Face N-Me	96.17	5.23	5.44
Altura posterior da Face S-Go	61.04	3.08	5.04
Espessura lábio superior L.S.	13.95	1.42	10.24
Espessura queixo Total Q.T.	10.43	1.56	14.96

Tabela 5.12- Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação para as grandezas cefalométricas lineares obtidas de indivíduo do sexo feminino, na faixa etária de 4-5 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
Comprimento da maxila	43.13	2.27	5.27
Comprimento do corpo da mandíbula - Go-Gn	59.36	3.14	5.28
Altura anterior da Face N-Me	94.65	4.32	4.57
Altura posterior da Face S-Go	60.65	3.01	4.96
Espessura lábio superior L.S.	13.36	1.61	12.12
Espessura queixo Total Q.T.	10.43	1.53	14.73

TABELA 5.13- Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação, para as grandezas cefalométricas angulares obtidas de indivíduos do sexo masculino na faixa etária de 5-6 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
SNA	91.00	3.61	4.45
SNB	76.45	3.41	4.47
ANB	4.54	1.22	26.92
FMA	30.27	3.40	11.27
FMIA	63.04	6.70	10.62
IMPA	86.54	6.37	7.36
ANG-60N	120.95	5.55	4.57
ANG-Z	60.18	7.33	12.18

TABELA 5.14- Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação, para as grandezas cefalométricas angulares obtidas de indivíduos do sexo feminino na faixa etária de 5-6 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
SNA	82.69	3.64	4.40
SNB	78.32	2.91	3.71
ANB	4.37	1.97	45.24
FMA	29.90	3.90	13.06
FMIA	66.00	6.13	9.28
IMPA	84.09	6.54	6.59
ANG-60N	130.25	5.72	4.39
ANG-Z	65.34	8.65	8.66

Tabela 5.15 - Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação para as grandezas cefalométricas lineares obtidas de indivíduos do sexo masculino, na faixa de 5-6 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
Comprimento da maxila	44.09	2.38	5.41
Comprimento do corpo da mandíbula - Go-Gn	60.59	3.72	6.14
Altura anterior da Face N-Me	98.54	3.90	3.95
Altura posterior da Face S-Co	61.54	3.82	6.21
Espessura lábio Superior L.S.	14.18	1.62	11.43
Espessura queixo Total Q.T.	10.31	1.78	17.28

Tabela 5.16- Valores das médias, desvios padrões, coeficientes de variação para as grandezas cefalométricas lineares obtidas de indivíduos do sexo feminino, na faixa etária de 5-6 anos.

	MÉDIAS	S	Cv (%)
Comprimento da maxila	43.95	2.01	6.62
Comprimento do corpo da mandíbula - Go-Gn	59.75	3.99	6.69
Altura anterior da Face N-Me	97.15	6.12	6.30
Altura posterior da Face S-Co	61.45	2.87	4.67
Espessura lábio superior L.S.	13.42	1.66	12.39
Espessura queixo total Q.T.	10.22	1.80	17.70

Tabela 5.17 - Análise de variância para as grandezas cefalométricas angulares (em graus), obtidas de indivíduos de ambos os sexos, nas faixas etárias de 3-4, 4-5 e 5-6 anos.

CAUSAS DE VARIÇÃO	VALORES DA ESTATÍSTICA "F"							
	SNA	SNB	ANB	FMA	FMIA	IMPA	A. Gon	Ang. Z
SEXOS	3.6353	3.2752	0.2864	1.8944	4.3642*	1.6155	1.7502	9.8697**
FAIXAS ETÁRIAS ..	0.3277	0.8733	1.0533	0.1394	0.1680	0.0224	2.5480	0.2618
SEXOSXFAIXA ETAR.	0.1333	1.1035	0.3811	0.4080	1.9318	3.2893*	1.6156	0.2608

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade

* Significativo ao nível de 5% de probabilidade

Tabela 5.18 - Médias e Comparações Múltiplas (Teste de Tukey) para as grandezas cefalométricas angulares.

CAUSAS DE VARIÇÃO		MÉDIAS							
		SNA	SNB	ANB	FMA	FMIA	IMPA	A. Gon	Ang. Z
SEXOS	M	81.42a	75.64a	4.50a	30.68a	63.13b	85.15a	131.14a	61.24b
	F	82.70a	78.37a	4.33a	29.50a	65.70a	84.73a	129.61a	65.83a
FAIXAS ETÁRIAS	3-4	82.53a	75.64a	4.71a	30.45a	63.92a	85.62a	132.20a	63.20a
	4-5	81.97a	77.70a	4.19a	29.89a	64.82a	85.35a	129.40a	63.80a
	5-6	81.84a	77.40a	4.48a	30.04a	64.51a	85.34a	130.06a	62.73a
SEXOS X FAIXAS ETÁRIAS	3-4	M	81.83a	73.11b	4.94a	30.94a	61.22b	87.93a	132.50a
		F	83.25a	78.83a	4.41a	30.00a	67.33a	82.66b	132.33a
	4-5	M	81.52a	77.39a	4.13a	30.91a	64.82a	84.43a	131.21a
		F	82.40a	78.15a	4.25a	28.86a	64.77a	86.36a	127.54b
	5-6	M	81.00a	76.45a	4.54a	30.22a	63.04a	86.54a	130.25a
		F	82.69a	78.32a	4.37a	29.90a	66.00a	84.09a	129.95a

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de 5% de significância

TABELA 5.19 - Análise de variância para as grandezas cefalométricas lineares (em milímetros), obtidas de indivíduos de ambos os sexos, nas faixas etárias de 3-4, 4-5 e 5-6 anos.

CAUSAS DE VARIACÃO	VALORES DA ESTATÍSTICA "F"					
	Comprimen- to da Ma- xila	Comp. Corpo Mandíbula (Go-Gn)	Alt. Ant. Total Face (N-Mer)	Alt. Post. Total Face (S-Go)	Lábio Superior L.S.	Queixo Total (Q.T)
SEXOS	0.7609	0.0984	6.3171*	0.9936	4.0324*	0.0530
FAIXA ETAR..	4.8422**	12.0031**	16.5365**	12.5729**	0.2624	0.6328
SEXO						
X	0.1918	0.6886	1.1162	0.5447	0.1802	0.2329
FAIXA ETAR..						

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade

* Significativo ao nível de 5% de probabilidade

TABELA 5.20 - Médias e Comparações Múltiplas (Teste de Tukey) para as grandezas cefalométricas lineares

CAUSAS DE VARIACÃO		MÉDIAS					
		Comprimen- to da Ma- xila	Comp. Corpo Mandíbula (Go-Gn)	Alt. Ant. Total Face (N-Mer)	Alt. Post. Total Face (S-Go)	Lábio Superior L.S.	Queixo Total (Q.T)
SEXOS	M	43.45a	58.52a	95.95a	60.33a	13.96a	10.22a
	F	43.06a	58.32a	93.74b	59.73a	13.30b	10.31a
FAIXA ETAR.	3-4	42.26b	56.11b	91.31c	57.77b	13.54a	10.00a
	4-5	43.50ab	58.97a	95.40b	60.64a	13.66a	10.43a
	5-6	44.01a	60.18a	97.82a	61.48a	13.80a	10.27a
SEXO	3-4 M	42.38a	56.44a	93.33a	58.60a	13.72a	9.83a
	F	42.16a	55.86a	88.83b	56.83a	13.41a	10.25a
X	4-5 M	43.86a	58.60a	96.17a	61.04a	13.95a	10.43a
	F	43.13a	59.38a	94.65a	60.65a	13.26a	10.43a
FAIXA ETAR.	5-6 M	44.09a	60.59a	98.54a	61.54a	14.18a	10.31a
	F	43.95a	59.75a	97.13a	61.45a	13.42a	10.27a

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de 5% de significância.

TABELA 3.21 - Coeficiente de correlação (r), coeficiente linear (a) e angular (b) da reta de regressão, teste t para a , variância residual (s^2) e coeficiente de variação (C.V.), para as medidas cefalométricas angulares, em função da idade, obtidas de 54 indivíduos do sexo feminino.

MEDIDAS CEFALOMÉTRICAS	r	a	b	t	s^2	C.V. (%)
SNA	0,0874	80,8969	0,0320	0,6330ns	14,9093	4,6423
SNB	0,0904	76,7299	0,0291	0,6543ns	11,5032	4,3042
ANB	0,0181	4,1670	0,0029	0,1305ns	2,9702	39,4007
EMA	0,0318	28,6960	0,0142	0,2295ns	22,4676	15,9235
FMIA	0,1010	69,1724	-0,0596	0,7321ns	32,9212	9,4402
IMPA	0,0767	82,1316	0,0456	0,5548ns	39,3298	7,3553
Ang. Go.	0,0721	132,0866	0,0439	0,5214ns	41,2236	4,9195
Ang. Z	0,0552	63,4771	0,0319	0,3985ns	37,3634	9,2893

ns - Não significativo

TABELA 3.22 - Coeficiente de correlação (r), coeficiente linear (a) e angular (b) da reta de regressão, teste t para a , variância residual (s^2) e coeficiente de variação (C.V.), para as medidas cefalométricas angulares, em função da idade, obtidas de 54 indivíduos do sexo masculino.

MEDIDAS CEFALOMÉTRICAS	r	a	b	t	s^2	C.V. (%)
SNA	0,1710	84,5665	-0,0572	1,3558ns	12,0138	4,2862
SNB	0,1853	66,8801	0,1632	1,4725ns	63,0623	12,1297
ANB	0,2099	6,0545	-0,0282	1,6768ns	1,9079	31,0852
EMA	0,0845	32,5494	-0,0340	0,6621ns	17,6333	13,7008
FMIA	0,1567	57,4413	0,1044	1,2395ns	47,9894	11,0128
IMPA	0,1313	90,3225	-0,0753	1,0344ns	35,7937	6,9177
Ang. Go.	0,2407	137,2573	-0,1131	1,9368ns	23,0552	3,7552
Ang. Z	0,0087	61,5908	-0,0061	0,0563ns	54,5104	11,9572

ns - Não significativo

TABELA 5.23 - Coeficiente de correlação (r), coeficiente linear (a) e angular (b) da reta de regressão, teste t para b, variância residual (s^2) e coeficiente de variação (C.V.), para as medidas cefalométricas lineares, em função da idade, obtidas de 54 indivíduos do sexo feminino.

MEDIDAS CEFALOMETRICAS	r	a	b	t	s^2	C. V. (%)
Comp. Maxila	0,2384	40,0341	0,0585	1,7700ns	5,7497	5,7497
Comp. Corpo Mand. Go-Gn	0,3836	50,9945	0,1363	2,8053**	12,0654	6,3484
Alt. Ant. Total Face N-Me	0,4357	60,4038	0,2461	3,4910**	28,9435	6,2792
Alt. Post. Total Face S-Go	0,4718	51,2745	0,1565	3,6565**	9,5786	5,7849
Espes. Lábio Sup. L.S.	0,0515	12,6599	0,0078	0,3716ns	2,5450	11,8026
Espes. Queixo Total Q.T.	0,0851	9,6070	0,0125	0,6158ns	2,4179	14,9864

** - Significativo ao nível de 1% de probabilidade

ns - Não significativo

TABELA 8.24 - Coeficiente de correlação (r), coeficiente linear (a) e angular (b) da reta de regressão, teste t para b, variância residual (s^2) e coeficiente de variação (C.V.), para as medidas cefalométricas lineares, em função da idade, obtidas de 54 indivíduos do sexo masculino

MEDIDAS CEFALOMÉTRICAS	r	a	b	t	s^2	C. V. (%)
Comp. Maxila	0,2752	40,0390	0,0635	2,2355*	5,4954	5,5342
Comp. Corpo Mand. Go-Gn	0,5036	48,3528	0,1661	4,5528**	11,5462	6,6481
Alt. Ant. Total Face N-Me	0,5099	63,3268	0,2343	4,5291**	17,3207	4,9687
Alt. Post. Total Face S-Go	0,3362	54,1667	0,1152	2,7685**	11,3411	5,0148
Espes. Lábio Sup. L.S.	0,1023	13,1659	0,0146	0,9033ns	2,2376	10,6762
Espes. Queixo Total Q.T.	0,1964	8,5386	0,0307	1,5641ns	2,5089	16,9534

* - Significativo ao nível de 5% de probabilidade

** - Significativo ao nível de 1% de probabilidade

ns - Não significativo

DISCUSSÃO

6 - DISCUSSÃO

Inicialmente, este trabalho foi realizado com a finalidade de estabelecer padrões cefalométricos para indivíduos, de ambos os sexos, dotados de oclusão normal, no período da dentição decídua. Para atingir este objetivo, foram calculados os valores médios de grandezas cefalométricas angulares e lineares para o período total (3-6 anos) e para cada faixa etária estudada (3-4, 4-5 e 5-6 anos), considerando-se também cada sexo. Os resultados estão expressos nas Tabelas 5.1 a 5.16, p. 43 a 50.

A seguir, procurou-se comparar os padrões cefalométricos estabelecidos entre os sexos e entre as faixas etárias estudadas. Observando os valores da estatística "F", obtidos para as grandezas cefalométricas angulares, verificamos que o ângulo FMIA mostrou diferença significativa ao nível de 5%, entre os sexos, o mesmo ocorrendo para o ângulo Z; todavia esta diferença foi significativa também ao nível de 1%. Por outro lado, o ângulo IMPA mostrou diferença significativa ao nível de 5% para a interação sexo x faixa etária (Tabela 5.17, p. 51).

Comparando os valores médios do ângulo FMIA, obtidos para o sexo feminino (65,70°) e para o masculino (63,13°), podemos notar que este ângulo foi maior para o sexo feminino; o mesmo ocorrendo para o ângulo Z, cujos valores foram de 65,25° para o sexo feminino e 61,24° para o masculino (Tabela 5.18, p. 51).

Estudando indivíduos com idade de 4 anos e 6 meses, VANN JUNIOR e colab.⁽²⁹⁾ não evidenciaram diferença estatística-

mente significativa entre os valores do ângulo FMIA de $65,18^\circ$ e $66,00^\circ$ para os sexos masculino e feminino, respectivamente.

FERREIRA⁽¹³⁾, estudando indivíduos com idade de 3 anos e 11 meses a 5 anos e 6 meses, também não evidenciou diferença estatisticamente significativa entre os valores do ângulo FMIA de $69,27^\circ$ e $70,00^\circ$ para os sexos masculino e feminino, respectivamente. Todavia, à semelhança do que ocorreu em nosso estudo, os autores encontraram valores ligeiramente maiores para o sexo feminino. Quanto a estética do perfil dos tecidos moles, estudado por FERREIRA⁽¹³⁾ através da variável H.NB, visualiza-se um perfil convexo nos indivíduos com idade de 3 anos e 11 meses a 5 anos e 6 meses. Esta situação é decorrente da retrusão mandibular, bem como da falta de espessura da eminência mental. Os indivíduos do sexo feminino apresentaram um valor médio de $14,57^\circ$ e os do sexo masculino de $17,33^\circ$, indicando que os indivíduos do sexo masculino exibiam um perfil mais convexo.

Em nosso estudo, o perfil dos tecidos moles foi avaliado através da grandeza cefalométrica angular "Z", cujos valores médios obtidos para os sexos masculino ($61,24^\circ$) e feminino ($65,25^\circ$), também mostraram um perfil mais convexo para o sexo masculino.

Ainda na Tabela 5.18, se compararmos os valores médios do ângulo SNB obtidos para o sexo masculino ($72,11^\circ$) e para o feminino ($78,83^\circ$), podemos notar que os indivíduos do sexo feminino apresentaram um valor maior, na faixa etária de 3 a 4 anos, o mesmo ocorrendo com o Ângulo FMIA, cujos valores médios foram de

67,33° e 61,22° para os sexos feminino e masculino, respectivamente. No entanto, o valor médio do ângulo IMPA foi maior para o sexo masculino (67,63°) quando comparado ao valor médio obtido para o sexo feminino (62,66°) na faixa etária de 3 a 4 anos.

VANH JUNIOR e colab.⁽²⁹⁾, estudando indivíduos com idade de 4 anos e 6 meses, não evidenciaram diferença estatisticamente significativa entre os valores do ângulo SNB de 78,07° e 76,27°, obtidos para os sexos masculino e feminino, respectivamente.

Estudando indivíduos com idade de 3 anos e 11 meses a 5 anos e 6 meses, FERREIRA⁽¹³⁾ também não evidenciou diferença estatisticamente significativa entre os valores do ângulo SNa de 77,20° e 78,70°, obtidos para os sexos masculino e feminino, respectivamente. Todavia, à semelhança do que ocorreu em nosso estudo, os autores^(29, 13) encontraram valores ligeiramente maiores para o sexo feminino.

HIGLEY⁽¹⁶⁾, estudando indivíduos com idade de 4 e 5 anos, também verificou que os valores obtidos para o ângulo formado pelo eixo longitudinal do incisivo inferior e plano mandibular foram maiores para o sexo masculino, de 85,4° e 88,6°, quando comparado aos obtidos para o sexo feminino de 83,1° e 86,2° para as idades de 4 e 5 anos, respectivamente.

Estudando indivíduos com idade de 4 a 5 anos, RUGG JUNIOR e colab.⁽⁷⁾ também verificaram que o valor obtido para o ângulo IMPA foi ligeiramente maior para o sexo masculino (98,81°), quando comparado ao obtido para o sexo feminino (98,43°) para a idade de 4 anos. No entanto, para a idade de 5 anos, os autores

verificaram que o ângulo IMPA = $100,48^\circ$ foi ligeiramente menor para o sexo masculino, quando comparado ao obtido para o sexo feminino de $101,5^\circ$.

VAIN JUNIOR e colab.⁽¹²⁾, estudando indivíduos com idade de 4 anos e 6 meses, também verificaram que o valor obtido para o ângulo IMPA foi ligeiramente maior para o sexo masculino, de $85,90^\circ$, quando comparado ao obtido para o sexo feminino de $83,15^\circ$.

FERREIRA⁽¹³⁾, estudando indivíduos com idade de 3 anos e 11 meses a 5 anos e 6 meses, também constatou que o valor obtido para o ângulo IMPA foi maior para o sexo masculino, de $84,23^\circ$, quando comparado ao obtido para o sexo feminino, de $81,50^\circ$. Portanto, a semelhança do que ocorreu em nosso estudo, os autores^(29,13), de um modo geral, encontraram valores maiores para o sexo masculino.

Com relação ao ângulo goniaco, o valor médio obtido para o sexo masculino ($131,54^\circ$) foi maior, quando comparado ao obtido para o sexo feminino ($127,54^\circ$), na faixa etária de 4 a 5 anos (Tabela 5.18, p. 46).

BUGG JUNIOR e colab.⁽⁷⁾, estudando indivíduos com idade variando de 4 a 5 anos, encontraram um valor médio para o ângulo goniaco de $127,73^\circ$, para ambos os sexos.

Ainda na Tabela 5.18, se compararmos os valores médios obtidos para o ângulo Z de $65,34^\circ$ e $60,18^\circ$ para os sexos feminino e masculino, respectivamente, na faixa etária de 5 a 6 anos, verificamos que o perfil facial tegumentar mostrou-se menos convexo nos indivíduos do sexo feminino.

Observando os valores da estatística "F", obtidos para as grandezas cefalométricas lineares (Tabela 5.19, p. 52), verificamos que o comprimento da maxila mostrou diferença significativa ao nível de 1% e de 5% de probabilidade entre as faixas etárias estudadas; o mesmo ocorrendo para o comprimento do corpo da mandíbula, altura total anterior da face e altura posterior da face. Os valores de "F" para a altura total anterior da face e para a espessura do lábio superior, também mostraram diferença significativa ao nível de 5%, quando se compara sexos.

Comparando os valores médios da altura total anterior da face (N-Me), obtidos para o sexo masculino (95,95mm) e para o feminino (93,74mm), podemos notar que os indivíduos do sexo masculino apresentaram um valor maior, o mesmo acontecendo para a espessura do lábio superior (L.S.), cujos valores foram de 13,96 e 13,39 milímetros para os sexos masculino e feminino, respectivamente (Tabela 5.20).

Ainda na Tabela 5.20, se compararmos os valores obtidos para a espessura do lábio superior com a espessura do queixo total, podemos notar que a espessura do lábio superior mostrou-se maior, para ambos os sexos, em todas as faixas etárias estudadas.

FERREIRA⁽¹³⁾, estudando indivíduos com idade de 5 anos e 11 meses a 5 anos e 6 meses, verificou através da avaliação da grandeza cefalométrica linear F.M.R. que a eminência mental é deficiente em espessura, visualizando-se um perfil convexo, o que corrobora nossas observações.

Comparando os valores médios obtidos para cada faixa

etária estudada, podemos notar que o comprimento da maxila foi maior na faixa etária de 5 a 6 anos (44,91mm) com relação à faixa etária de 3 a 4 anos (42,26mm). Com relação ao comprimento do corpo da mandíbula (Go-Gn), os valores médios obtidos para as faixas etárias de 4 a 5 anos (58,97mm) e de 5 a 6 anos (60,18mm) foram maiores com relação à faixa etária de 3 a 4 anos (56,11mm); o mesmo ocorrendo para a altura posterior total da face (S-Go), cujos valores foram de 57,77, 60,84 e 61,48mm para as faixas etárias de 3 a 4, 4 a 5 e 5 a 6 anos, respectivamente (Tabela 5.20).

Comparando os valores médios obtidos para cada faixa etária, podemos observar que a altura anterior total da face mostrou-se maior na faixa etária de 5 a 6 anos (97,82mm) com relação às faixas etárias de 4 a 5 anos (95,40mm) e de 3 a 4 anos (91,31mm). Na faixa etária de 4 a 5 anos, a altura anterior total da face também mostrou-se maior com relação ao valor obtido para a faixa etária de 3 a 4 anos (Tabela 5.20).

Observando os valores médios obtidos para o sexo masculino (93,33mm) e para o feminino (88,83mm), dentro da faixa etária de 3 a 4 anos, podemos notar que a altura anterior total da face foi maior para o sexo masculino (Tabela 5.20).

Finalmente, procurou-se avaliar eventuais mudanças que ocorrem nas estruturas crânio-faciais, no período de 3 a 6 anos, para cada sexo e verificar a existência de dimorfismo sexual com relação ao crescimento facial. Com este objetivo, foram realizadas análises de regressão linear, cujos resultados constam das tabelas 5.21, 5.22, 5.23 e 5.24.

Observando as tabelas 5.21 e 5.22 (p. 53), notamos que os valores "t" não são significantes ao nível de 5% para nenhuma das medidas angulares estudadas. No entanto, os valores de "t" foram significantes ao nível de 1% e de 5%, para o comprimento do corpo da mandíbula (Go-Gn), para as alturas anterior e posterior da face, nos indivíduos do sexo feminino (Tabela 5.23, p 54).

Os valores dos coeficientes de correlação (r) não são muito altos, contudo significantes a esses níveis. As taxas de crescimento para as grandezas cefalométricas estudadas foram discretas, conforme podemos observar através dos valores dos coeficientes angulares (b). As variâncias residuais (s^2) assumem valores distintos, conforme a medida cefalométrica estudada. Assim, se observarmos as variâncias residuais para a espessura do lábio superior e do queixo total, notamos que os seus valores foram relativamente baixos, indicando menor variabilidade dessas medidas. No entanto, a variância residual para a altura anterior total da face foi alta, indicando maior variabilidade dessa medida. Os coeficientes de variação (C.V.) são relativamente baixos, indicando bom critério na seleção da amostra.

Observando a Tabela 5.24, p. 55, podemos notar que os valores "t" são significantes ao nível de 1% e de 5% de probabilidade para o comprimento da maxila, comprimento do corpo da mandíbula e para as alturas anterior e posterior total da face, para os indivíduos do sexo masculino. Os valores dos coeficientes de correlação (r) não são muito altos, contudo significantes a esses níveis. As taxas de crescimento para as grandezas cefalométri

as estudadas foram discretas, conforme podemos observar através dos valores dos coeficientes angulares (b). As variâncias residuais (s^2) assumem valores distintos conforme a grandeza cefalométrica estudada. Assim, se observarmos as variâncias residuais para a espessura do lábio superior (L.S.) e a espessura do queixo total (Q.T.), notamos que os seus valores foram relativamente baixos, indicando menor variabilidade dessas medidas. No entanto, a variância residual para a altura anterior total da face foi alta, indicando maior variabilidade dessa medida. Os coeficientes de variação (C.V.) são relativamente baixos, indicando bom critério na seleção da amostra.

Comparando os resultados apresentados nas tabelas 5.23 e 5.24, observamos que no período estudado houve crescimento para o comprimento do corpo da mandíbula (Go-Gn), para a altura anterior total da face e para a altura posterior total da face. O comprimento da maxila apresentou crescimento apenas para o sexo masculino. As taxas de crescimento para o comprimento da maxila e do corpo da mandíbula foram mais altas para o sexo masculino, conforme podemos observar através dos valores dos coeficientes angulares (b).

CONCLUSÃO

7 - CONCLUSÕES

1 - Os valores médios obtidos para as grandezas cefalométricas angulares e lineares estudadas, podem figurar como padrões representativos de uma comunidade de indivíduos brasileiros dotados de oclusão normal, no período da dentadura decídua.

2 - Foi evidenciada a existência de dimorfismo sexual para algumas grandezas cefalométricas angulares e lineares.

2.1 - Os indivíduos do sexo feminino exibiram ângulos FMIA e Z maiores, no período total estudado (3-6 anos);

2.2 - Os indivíduos do sexo feminino exibiram ângulos SNB e FMIA maiores, na faixa etária de 3-4 anos;

2.3 - Os indivíduos do sexo masculino exibiram ângulos IMPA e goniaco maiores nas faixas etárias de 3-4, 4-5 e anos e o ângulo Z menor na faixa etária de 5-6 anos;

2.4 - Os indivíduos do sexo masculino exibiram valores maiores para a altura anterior total da face e para a espessura do lábio superior, no período total estudado;

2.5 - Os indivíduos do sexo masculino exibiram valor maior para a altura anterior total da face na faixa etária de 3-4 anos.

3 - Foi evidenciado diferença significativa entre as faixas etárias estudadas, para algumas grandezas cefalométricas lineares.

3.1 - O comprimento da maxila mostrou-se maior na faixa etária de 5 a 6 anos, quando comparado ao obtido para a faixa etária de 3 a 4 anos;

3.2 - O comprimento do corpo da mandíbula mostrou-se maior para as faixas etárias de 4-5 e 5-6 anos, quando comparado ao obtido para a faixa etária de 3-4 anos;

3.3 - A altura posterior total da face mostrou-se maior para as faixas etárias de 4-5 e 5-6 anos, quando comparada a obtida para a faixa etária de 3 a 4 anos;

3.4 - A altura anterior total da face mostrou-se maior para a faixa etária de 5-6 anos, quando comparada a obtida para as faixas etárias de 4-5 e 3-4 anos e também mostrou-se maior na faixa etária de 4-5 anos com relação à faixa etária de 3-4 anos.

4 - As grandezas cefalométricas angulares não mostraram modificação significativa, no período total estudado, para ambos os sexos.

4.1 - As grandezas cefalométricas lineares, tais como o comprimento do corpo da mandíbula, as alturas anterior e posterior total da face evidenciaram crescimento no período estudado, para os indivíduos do sexo feminino.

4.2 - As grandezas cefalométricas lineares, tais como o comprimento da maxila, comprimento do corpo da mandíbula e as alturas anterior e posterior total da face evidenciaram crescimento no período estudado, para os indivíduos do sexo masculino.

5 - As taxas de crescimento para o comprimento da maxila e do corpo da mandibula foram mais altas para o sexo masculino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - ALMEIDA, M., CHELOTTI, A., MATSON, E. Estudo da morfologia do arco dentário decíduo, tipo I e II de Baume pela geometria analítica - Contribuição para seu estudo. Revista Fac. Odont. S Paulo, São Paulo, v.15, n.1, p. 89-100, jan./jul. 1977.
- 2 - BAUME, L.J. Development and diagnostic aspects of the primary dentition. Int. dent. J., Bristol, v.9, n.3, p. 349-366, Sept., 1959.
- 3 - ———— Physiological tooth imigration and its significance for the development of occlusion. I - the biogenetic course of the deciduous dentition. J. dent. Res., Washington, v.29, p.123-132, Apr. 1950.
- 4 - ———— Physiological tooth imigration and its significance for the development of occlusion. II - the biogenesis of accessional dentition. J. dent. Res., Washington, v.29, n.3, p.331-337, June, 1950.
- 5 - ———— Zur biologie des milch-und wechselgeb. Schweiz. Monatschr. F. Zahn, v.53, p.627, 1943. Apud. BAUME, L.J. op. cit. ref. 2.
- 6 - BROADBENT, P.F. A new x-ray technique and its application to orthodontic. Angle orthod., Appleton, v.1, n.6 p. 19-73, Apr. 1931.
- 7 - BUGG JUNIOR, J.L., CANAVATT, P.S., JENNINGS, R.E. Cephalometric study for preschool children. J. Dent. Child., Chicago, v.40, n.2, p.103-104, mar./apr. 1973.

- 8 - CARREA, J.V. Ensayos odontometricos. Buenos Aires, 1920, 82p. (Tese). Apud PETERS, C.F. op. cit. ref. 24.
- 9 - CARVALHO, O.S. Contribuição ao estudo do desenvolvimento da oclusão na vida fetal a idade adulta. Tese (Mestrado em Ortodontia) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, 1976. 152p.
- 10 - CLINCH, L. Analysis of serial models between three and eight years of age. Dent. Rec., London, v.71, n.4, p. 61-72, Apr. 1951. Apud PETERS, C.F., op. cit. ref. 24.
- 11 - COHEN, J.T. Growth and development of the dental arches in children. J. Am. dent. Ass., Chicago, v.27, n.8, p.1250-1260, Aug. 1940.
- 12 - CUNHA, J.C.M. Estudo morfológico dos arcos deciduos com relação terminal em plano vertical e em degrau mesial. [Tese (Mestrado em Ortodontia) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 1977. p.70.
- 13 - FERREIRA, E.M.S. Estudo cefalométrico em norma lateral dos padrões crânio-faciais em crianças brasileiras leucodermas, portadoras de dentição decidua normal. Tese (Mestrado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, 1987. 101p.
- 14 - FRIEL, S. Occlusion - observations on its development from infancy to old age. Int. orthod., St. Louis v.12, n.4, p.322-343. Apr. 1927. Apud PETERS, C.F., op. cit. ref. 23.
- 15 - GOLDSTEIN, M., STATON, F.L. Changes in dimension and form of the dental arches with age. Int. J. Orthod. Dent. Child., St. Louis, v.21, n.4, p.357-380, Apr. 1935.

- 16 - HIGLEY, L.B. Cephalometric standards for children from four to eight years of age. Am. J. Orthod., St. Louis, v.40, n.1, p.51-59, Jan. 1964.
- 17 - INFANTE, P.F. An epidemiologic study of deciduous molar relations in preschool children. J. dent. Res., Washington, v.54, n.74, July/Aug. p.723-727, 1973.
- 18 - JARABAK, J.R., FIZZELL, J.A. Technique and treatment with light wire edgewise appliances. 3.ed. St. Louis: Mosby, 1972. v.1.
- 19 - KAUFMAN, A., KOYOUMJISKY, E. Normal occlusal patterns in the deciduous dentition in preschool children in Israel. J. dent. Res., Washington, v.46, n.3, p.478-482, Mar. 1967.
- 20 - LEWIS, S.J., LEHMAN, I.A. Observation on growth changes of teeth and dental arches. Dent. Cosmos, Philadelphia, v.71, n.5, p.480-490, May, 1929.
- 21 - MERRIFIELD, L.L. The profile line as an aid in critically cealuceting facial esthetics. Am. J. Orthod., St. Louis, v.52, n.11, p.804-822, Nov. 1966.
- 22 - MOYERS, R.E. Ortodontia. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979. 669p.
- 23 - NANDA, R.S., KHAN, I., ANANO, R. Age changes in the occlusal pattern of deciduous dentition. J. dent. Res., Washington, v.52, n.3, p.221-224, Mar.-Apr. 1973.
- 24 - PETERS, C.F. Estudo do comportamento do espaço primário durante a erupção dos molares e incisivos inferiores. Tese (Livre-Docência em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, 1979. 42 p.

- 25 - PUNWANI, I. Developing occlusion in the mixed dentition periods. Dent. Stud., Chicago, v.32, n.3, p.26-36, Dec. 1973.
- 26 - RAVN, J.J. Longitudinal study of occlusion in the primary dentition in 3 to 7 year old children. Scand. J. Dent. Res., v.88, n.1, p.165-170, 1980.
- 27 - RIDEL, R.A. Relation of maxillary structures to cranium in malocclusion and in normal occlusion. Angle orthod., Appleton, v.22, n.3, p.142-145, July, 1952.
- 28 - TWEED, C.H. Clinical orthodontics. St. Louis: Mosby, 1966. v.1.
- 29 - VANN JUNIOR, W.F., DILLEY, G.J., NELSON, R.M. A cephalometric analysis for the child in the primary dentition. J. Dent. Child., Chicago, v.45, n.1, p.45-52, Jan./Feb. 1978.
- 30 - VIGORITO, J.W. Proposição de uma análise cefalométrica para o diagnóstico e plano de tratamento ortodôntico. Ortodontia, São Paulo, v.7, n.2, p.141-150, maio/jun. 1974.
- 31 - WYLLE, W.L. The assesment of facial dysply in the vertical plane. Angle Orthod., Appleton, v.41, n.4, p.332-335, July, 1971.

APENDICE

APENDICE

TABELA 1 - Valores das medidas cefalométricas angulares, em graus obtidas de 18 indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 3 a 4 anos completos.

GRANDE- ZAS	SNA	CNB	ANB	FMA	FMIA	IMPA	A. Gon	Angle
IDADE MESES								
36	80	75	5	32	60	88	133	53
36	82	8	4	26	59	95	128	57
36	81	75	6	34	60	86	138	60
36	85	80	5	31	69	80	135	62
36	84	79	6	32	60	88	128	61
39	84	76	8	32	64	94	140	50
39	86	82	4	31	55	94	135	50
42	82	75	7	25	64	91	137	68
43	75	73	4	30	60	90	130	60
44	88	82	6	38	69	83	130	60
44	78	74	4	33	66	81	131	65
44	83	78	5	29	64	87	139	66
44	76	76	4	35	61	84	132	70
45	80	75	5	30	67	93	130	62
45	80	75	6	28	60	92	131	65
46	86	80	6	34	61	85	129	67
47	79	77	2	27	68	85	127	65
48	81	78	3	30	65	86	132	62

TABELA 2 - Valores das médias cefalométricas lineares, em milímetros, obtidos de 18 indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 3 a 4 anos completos.

GRANDE- ZAS						
IDADE MESES	C. Max.	N-Me	Go-Gn	L. S.	Q. T.	S-Go
36	80	75	5	32	60	88
36	82	8	4	26	59	95
36	81	75	6	34	60	86
36	85	80	5	31	69	80
36	84	78	6	32	60	88
39	84	76	8	32	54	94
39	86	82	4	31	55	94
42	82	75	7	25	64	91
43	75	73	4	30	60	90
44	88	82	6	38	59	83
44	78	74	4	33	66	81
44	83	78	5	29	64	87
44	79	75	4	35	61	84
45	80	75	5	30	57	93
45	80	75	6	28	60	82
46	86	80	6	34	61	85
47	79	77	2	27	68	85
48	81	78	3	30	65	85

TABELA 3 - Valores das medidas cefalométricas angulares, em graus, obtidas de 12 indivíduos de sexo feminino, na faixa etária de 3 a 4 anos completos

GRANDE- ZAS	SHA	SHS	ANS	FMA	FMIA	IMPA	A. Gon.	Ang. Z.
IDADE (meses)								
36	75	75	4	29	63	66	126	63
36	82	78	4	40	61	79	134	52
37	84	81	3	34	70	76	139	83
38	81	77	4	26	69	63	135	69
39	83	78	5	28	63	69	131	57
40	86	82	4	25	69	86	131	58
41	81	74	7	30	69	81	136	61
44	86	80	6	31	69	80	140	67
44	80	75	5	39	71	70	135	68
45	85	80	5	26	63	91	116	63
48	92	87	5	30	57	93	138	58
48	80	79	1	20	84	76	128	62

TABELA 4 - Valores das medidas cefalométricas lineares, em mm, obtidas de 12 indivíduos do sexo feminino, na faixa etária de 3 a 4 anos completos.

GRANDE- ZAS	C. Max.	N-Me	Go-Gn	Ls	Qt	S-Go
IDADE (meses)						
36	45	94	56	14	10	56
36	41	92	54	12	9	55
37	42	92	52	11	10	60
38	41	82	53	13	11	51
39	40	84	54	16	10	55
40	39	85	53	14	10	58
41	43	92	56	14	10	54
44	42	83	54	11	10	53
44	42	95	59	13	12	57
45	44	91	60	14	8	62
46	43	86	60	15	11	58
48	44	90	58	14	12	61

TABELA 5 - Valores das medidas cefalométricas angulares em graus, obtidas de 23 indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 4 a 5 anos completos.

GRANDE- ZAS	SNA	SNR	ANB	FMA	FMIA	IMPA	A. Gon.	Ang. Z
IDADE (meses)								
46	82	77	5	35	66	70	127	67
50	82	78,5	3,5	31	64	66	132	58
51	86	79	7	35	55	90	130	53
51	86	81	5	28	55	97	130	49
52	78	74	4	30	55	88	135	60
52	79	73	6	33	60	91	129	64
52	82	77	5	34	69	86	132	61
52	83,5	80	3,5	28	75	77	134	66
53	86	82	4	30	71	79	134	73
53	80	78	2	30	67	83	135	56
53	88	83	5	26	75	79	131	74
54	75	73	2	21	72	87	121	74
55	82	76	4	23	78	80	115	69
56	85	80	5	23	64	88	135	69
56	87	81	5	26	59	95	130	57
57	79	73,5	5,5	42	48	90	132	47
58	82	77	5	39	68	73	136	60
58	79	77	2	35	80	75	127	74
58	81	76	5	32	61	87	135	54
60	79	76	3	30	66	88	131	65
60	77,5	79	2,5	28	72	80	128	69
60	75	74	1	31	70	79	141	65
60	81	76	5	41	53	86	126	48

TABELA 6 - Valores das medidas cefalométricas lineares, em mm obtidas de 23 indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 4 a 5 anos completos.

GRANDE- ZAS IDADE (meses)	C. Max.	N-Me	Go-Gn	Ls	Qt	S-Go
48	46	103	60	14	14	65
50	46	101	61	16	13	63
51	42	90	52	13	11	61
51	45	95	59	17	11	65
52	44	95	55	12	8	58
52	45	100	60	14	12	60
52	43	92	56	14	12	58
52	38	92	54	14	9	64
53	42	91	58	12	9	59
53	44	94	59	16	9	59
53	44	90	57	13	11	60
54	48	95	57	12	9	61
55	41	90	62	14	9	59
56	44	96	58	13	11	64
56	41	89	55	14	9	61
57	45	96	56	13	10	57
58	45	97	57	15	10	59
58	43	96	65	14	11	61
58	47	103	60	15	8	63
59	41	95	57	12	11	58
60	46	109	65	16	12	70
60	46	104	62	13	10	61
60	43	99	63	15	11	58

TABELA 7 - Valores das medidas estatísticas para indivíduos de sexo feminino, na faixa etária de 4 a 5 anos completos.

IDADE ZAS (meses)	SNA	SIB	AMB	LMA	FMA	LMPA	A.Gon.	Ang. 2
49	72	68,5	3,5	30	68	82	136	68
49	79	77	2	30	57	103	118	60
51	81	77	4	29	72	85	122	59
51	82	76	7	34	70	76	132	64
51	77	74	3	27	66	87	125	68
52	81	78	3	21	73	86	122	68
53	84	62	2	31	65	84	129	62
54	78	74	4	38	65	77	127	66
54	87	80	7	20	62	92	130	71
55	79	77	2	26	78	81	134	72
55	88	82	6	39	65	86	126	63
56	82	78	5	42	60	86	136	67
56	97	81	6	24	63	93	130	63
59	80	78	2	31	73	78	139	66
59	84	79	5	34	60	86	141	65
59	86	77	3	23	74	83	125	72
60	88	84	4	30	68	92	122	69
60	88	84	4	24	65	91	121	65
60	88	84	4	34	58	88	131	60
60	82	76	6	35	52	93	125	58
60	84	78	6	30	68	88	125	68

TABELA 8 - Valores das medidas cefalométricas lineares, em mm, obtidas de 22 indivíduos do sexo feminino, na faixa etária de 4 a 5 anos completos.

GRANDE- ZAS	C. Max.	N-Me	Go-Gn	Ls	Qt	S-Go
IDADE (meses)						
49	42	97,5	54	14	12,5	58
49	42	92	62	15	7,5	65
51	42	86	57	13	9	55
51	41	95	58	12	9	55
51	43	95	58	11	11	61
52	42	86	57	15	11	60
53	45	99	59	14	12	58
53	41	92	59	12	8	62
54	40	101	58	13	10	58
54	40	91	59	12	12	60
55	47	99	65	16	11	61
55	44	91	60	14	12	61
56	42	97	60	16	12,5	59
56	46	95	62	11	10	66
59	43	98	60	12	11	63
59	41	91	51	11	8	60
59	42	92	58	12	10	58,5
60	42	92	60	13	13	53
60	47	96	63	13	10	66
60	44	97	62	15	10	62
60	47	102	64	15	10	63
60	46	98	60	15	10	60

TABELA 9 - Valores das medidas cefalométricas angulares, em graus, obtidas de 22 indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 5 a 6 anos completos.

GRANDE- ZAS	SNA	SNS	ANR	FUA	FMA	IMPA	A. Gon	Ang. 2
IDADE (meses)								
60	70	74	5	31	61	87	130	62
61	84	81	4	28	74	81	132	60
62	70	71	4	28	64	83	131	60
63	80	74	6	30	62	88	134	60
63	80	74	6	36	60	84	137	60
62	76	72	6	36	58	86	134	60
62	84	81	3	36	65	79	137	60
63	81	76	5	37	52	91	142	65
64	86	81	5	28	66	86	127	66
65	85	80	5	26	65	85	127	62
65	78	76	2	30	64	86	125	62
66	83	78	5	31	57	92	125	42
67	75	71	4	28	71	81	126	60
67	82	76	6	27	64	89	133	68
67	84	78	6	27	59	100	126	64
69	81	70	6	36	53	93	127	65
69	76	74	4	26	65	85	132	66
71	85	81	4	33	65	82	131	67
71	78	75	3	31	66	83	130	67
72	75	72	3	28	78	74	116	73
72	86	81	5	31	67	82	136	66
72	80	76	4	27	66	97	131	64

TABRRA 10- Valores das medidas cefalométricas lineares, em mm, obtidas de 22 indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 5 a 6 anos completos.

GRANDE- ZAS	C. Max.	N-Me	Go-Gn	Ls	Qt	S-Go
IDADE (meses)						
60	47	99	61	14	12	67
61	42	90	60	15	10	61
62	46	104	61	15	13	65
62	47	98	60	17	9	64
62	43	95	57	13	7	53
62	41	99	51	14	10	59
62	42	97	63	14	9	56
63	46	100	60	14	10	60
64	44	98	55	13	11	66
65	46	93	62	14	9	63
65	44	98	62	15	9	59
66	40	99	60	17	7	64
67	45	100	57	12	9	62
67	44	95	61	13	10	56
67	48	100	61	17	11	69
69	48	105	63	14	12	63
69	43	95	53	13	10	60
71	42	97	61	11	9	60
71	46	105	63	16	12	62
72	42	103	67	15	13	61
73	41	103	65	12	12	65
72	43	95	59	14	13	59

TABELA 11- Valores das medidas estatísticas da população obtidas de 20 indivíduos do sexo feminino, idade média 69,5 anos e 6,5 anos de menopausa.

GRANDE- ZAS	DATA	AGE	AGE	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA
IDADE (meses)								
60	84	80	4	85	83	84	134	72
61	81	74	7	85	80	88	138	60
61	81	76	5	85	85	82	125	68
61	84	82	2	86	78	76	129	77
62	80	83	5	86	86	81	127	80
62	86	79	7	86	88	93	124	40
62	81	77	4	89	88	83	131	69
63	74	72	2	81	82	81	138	86
66	82	77	5	85	78	80	131	66
67	80	85	5	84	73	83	120	65
67	79	76	1	84	70	81	129	64
69	77	76	1	86	64	83	135	71
70	84	79	4	87	67	86	130	61
71	82	78	3	84	72	74	130	65
72	83	78	4	89	60	91	126	67
72	82	79	3	86	80	93	125	69
72	85	79	6	80	61	89	136	67
72	82	77,5	4,5	80	74	77	126	60
73	84	78	6	88	87	88	147	65
73	85	77	8	87	61	82	138	63

TABELA 12- Valores das medidas cefalométricas lineares, em mm, obtidas de 22 indivíduos do sexo feminino, de 6 a 12 anos de idade, com idade de 3 a 6 anos completos.

GRANDE- ZAS	C. Max.	N-Me	Co-On	Li	Or	S-Co
IDADE (meses)						
60	47	98	63	11,5	11,5	63
61	47	116	61	14	9	61
61	48	102	66	14	11	66
61	47	95	63	12	11	64
62	45	97	61	13	8	64
62	47	101	57	15	5	62
62	42	95	60	11	11	59
63	41	104	62	14	11	58
66	42	92	57	15	10	59
67	43	86	58	13	8	62
67	43	90	58	13	9	59
69	45	100	60	13	12	60
70	42	92	56	17	11	62
71	39	98	65	14	10	60
72	41	93	58	12	13	60
72	41	94	58	17	12	63
72	41	97	54	12	12	64
72	42	95	63	12	10	57
72	47	94	50	12	10	62
72	48	102	65	14	10	58