

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

Viviane Veroni Degan

Fonoaudióloga

***IDADE ADEQUADA, NA FAIXA ETÁRIA  
DE 4 A 6 ANOS, PARA REMOÇÃO DE  
HÁBITOS DE SUCCÃO DE CHUPETA  
E/OU MAMADEIRA***

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia  
de Piracicaba, da Universidade de Campinas,  
para a obtenção do título de MESTRE EM  
ODONTOLOGIA, Área de FISILOGIA  
ORAL.

Piracicaba

1999

UNICAMP

BIBLIOTECA CENTRAL

SEÇÃO CIRCULANTE



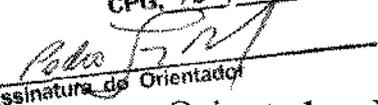
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

Viviane Veroni Degan

Fonoaudióloga

***IDADE ADEQUADA, NA FAIXA ETÁRIA  
DE 4 A 6 ANOS, PARA REMOÇÃO DE  
HÁBITOS DE SUCCÃO DE CHUPETA  
E/OU MAMADEIRA***

Este exemplar foi devidamente corrigido,  
de acordo com a Resolução CCPG-036/83  
CPG, 15/03/2000

  
Assinatura do Orientador

Orientador: Prof. Dr. Alcides Guimarães

F.O.P./ UNICAMP

Banca Examinadora: Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Regina Maria Puppim Rontani  
Prof. Dr. Renato Castro de Almeida

Piracicaba

1999

UNICAMP  
BIBLIOTECA CENTRAL  
SEÇÃO CIRCULANTE

UNIDADE BC  
N.º CHAMADA:  
UNICAMP  
D363i  
V. 1  
FORMA DE 41467  
PROC. 278/00  
C  D   
PREÇO R\$ 11,00  
DATA 11-03-00  
N.º OFI

CM-00143119-4

### Ficha Catalográfica

D363i Degan, Viviane Veroni.  
Idade adequada, na faixa etária de 4 a 6 anos, para remoção de hábitos de sucção de chupeta e/ou mamadeira. / Viviane Veroni Degan. --del s. -- Piracicaba, SP : [s.n.], 1999.  
116. : il.

Orientador : Prof. Dr. Alcides Guimarães.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Hábitos orais. 2. Desarmonia oclusal. I. Guimarães, Alcides. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba / UNICAMP.



FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de MESTRADO, em sessão pública realizada em 17 de Dezembro de 1999, considerou a candidata VIVIANE VERONI DEGAN aprovada.

1. Prof. Dr. ALCIDES GUIMARÃES

*Guimarães*

2. Prof. Dr. RENATO CASTRO DE ALMEIDA

*R. Castro de Almeida*

3. Profa. Dra. REGINA MARIA PUPPIN RONTANI

*Regina M. P. Rontani*

## **DEDICO ESTE TRABALHO**

*Aos meus pais, EDIVALDO O. VERONI e FLORISA A. S. VERONI, que desde cedo me ensinaram o significado das palavras determinação e perseverança.*

*Às minhas filhas NATÁLIA e JULIANA, pela paciência e compreensão durante esses anos e pela oportunidade de compreender o sentido da palavra mãe.*

*A LINO RICARDO DEGAN, pelo  
apoio, incentivo e colaboração, não só  
neste trabalho, mas na minha vida.*

*Aos meus irmãos, CRISTIANE,  
RODRIGO e LUCIANE, pelo carinho dedicado a  
mim.*

## ***AGRADECIMENTOS ESPECIAIS***

*Aos pacientes e suas famílias pela  
colaboração e participação essenciais para a  
execução desta pesquisa.*

*Ao Prof. Dr. ALCIDES GUIMARÃES,  
pela confiança e oportunidade de realizar este  
trabalho.*

*À Prof<sup>a</sup> . Dr<sup>a</sup>. MARIA CECÍLIA  
FERRAZ DE ARRUDA VEIGA, Coordenadora  
do Curso de Fisiologia e Biofísica do  
Sistema Estomatognático, pelos ensinamento e  
exemplos a serem seguidos.*

*Ao Prof. Dr. RENATO CASTRO DE  
ALMEIDA, que foi de extrema importância para  
realização deste trabalho, por sua disponibilidade  
e dedicação.*

*À ROSANA CRISTINA BONI, pelo  
início desta linha de pesquisa e pelo  
engrandecimento de nossa profissão.*

*À Profa. Dra. MARIA HELENA  
CASTRO DE ALMEIDA pela amizade e  
oportunidade dadas a mim como profissional.*

*À Profa. Dra. MARIA BEATRIZ  
BORGES DE ARAÚJO MAGNANI, pela atenção e  
apoio à minha profissão.*

## **AGRADECIMENTOS**

*À FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA -  
Universidade de Campinas, na pessoa de seu Diretor, Prof. Dr.  
ANTONIO WILSON SALUM e seu Diretor Associado FRAB  
NORBERTO BÔSCOLO.*

*Aos Professores do Curso de Pós-graduação em Fisiologia Oral, da  
Faculdade de Odontologia de Piracicaba, pelos ensinamentos e  
dedicação.*

*À SHIRLEY ROSANA SBRAVATTI, CARLOS ALBERTO APARECIDO  
FELICIANO, JOSÉ ALFREDO DA SILVA, CIBELE CRISTINA  
RODRIGUES E KELLY ROBERTA CUNHA, pela amizade e dedicação  
durante todo o curso.*

*Aos alunos do Curso de Fisiologia Oral, pela amizade e convivência  
durante esses anos, em especial à ARIANA BELOTTO CORRÊA  
KASSAWARA, LUCIANA VITALINO VOI TRAWITZKI E RENATA  
CAVENAGHI ROVERONI.*

*Ao Prof. Dr. AGENOR MONTEBELLO FILHO E Prof. Dr. FRAB  
NORBERTO BÔSCOLO, pela colaboração para a realização deste trabalho.*

*Aos funcionários do Departamento de Radiologia da Faculdade de  
Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, em especial a WALDECK RIBEIRO  
MOREIRA, pela dedicação e disponibilidade, que foram de suma importância  
para a execução deste trabalho.*

*Ao C.D. JÚLIO CÉSAR BENTO e à C.D. HELOÍSA CRISTINA  
VALDRIGHI, pela amizade e colaboração na realização das fotografias deste  
trabalho.*

*Ao Prof. Dr. DARCY FLÁVIO NOUER, Coordenador do Curso de  
Pós-Graduação em Ortodontia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba –  
UNICAMP, pela oportunidade e apoio à minha profissão.*

*À EMÍLIA GORTAN BAXTER, pela atenção e correção do inglês.*

*À HELOÍSA MARIA CECCOTTI, pela dedicação com que realizou a correção das referências bibliográficas.*

*À CONCEIÇÃO LEMOS, pela solicitude e correção do português.*

*À ÉRICA PINHO e SÔNIA LORDELLO ARTHUR, pela atenção e eficiência na preparação dos documentos referentes à Pós-graduação.*

*À Profa. Dra. GLÁUCIA MARIA BOVI AMBROSANO, pela realização da análise estatística deste trabalho.*

*A ROSEMARY AP. LEITE MACIEL ORTIZ e TATIANA DE OLIVEIRA, pela colaboração neste trabalho.*

*Ao C.D. MARCOS ROGÉRIO PINA, pela colaboração na confecção de materiais utilizados durante o curso.*

*À NELLY MONZONI LANG DEGAN e LINO DEGAN, por estes anos de convivência, meus agradecimentos.*

*À CRISTIANE KUCSKA MASUTTI, LILIAN DEGAN BATISTELLA, MÔNICA DEGAN FUMAGALLI, CRISTINA DEGAN SOARES, MARIA JOSÉ DO CARMO ALEIXO, ROBERTA GORTAN FINGER, MARIA APARECIDA GENTIL GROPPPO, MARA SANTOS, DAISE BARROS, pela amizade em todos esses anos.*

*Às pré-escolas: E.E.I. PATINHO AMARELO, E.E.I. MAMÃE CORUJA, E.M.E.I. PICA-PAU AMARELO, E.M.E.I. SERELEPE, E.M.E.I. GATINHOS VERMELHOS, E.M.E.I. TIO PATINHAS, E.M.E.I. MARIA TEREZA SILVEIRA DE BARROS CAMARGO, C.I. JOSÉ EDUARDO VOIGHT SAMPAIO, C.I. PREFEITO ARY LEITE PEREIRA, C.I. LIA MAURA MATTOS SILVEIRA, C.I. FÁBIO FRANCO DE OLIVEIRA, à CRECHE SÃO VICENTE DE PAULO, pelo colaboração na seleção dos pacientes.*

*À COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE ENSINO SUPERIOR (CAPES), do Ministério de Educação e Desporto, pela concessão de bolsas de estudo.*

*Aos meus familiares e amigos e a todas aquelas pessoas que, direta ou indiretamente, colaboraram para a execução desta pesquisa*

*“Ver a luz por um instante é um convite  
para ver a luz sempre”.*

PLATÃO

# SUMÁRIO

LISTAS .....	1
RESUMO .....	7
CAPÍTULO 1	
INTRODUÇÃO.....	10
CAPÍTULO 2	
REVISÃO DA LITERATURA .....	14
CAPÍTULO 3	
MATERIAL E MÉTODOS .....	42
CAPÍTULO 4.	
RESULTADOS .....	50
CAPÍTULO 5	
DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	61
CAPÍTULO 6	
CONCLUSÃO .....	70
APÊNDICE .....	72
ANEXOS .....	85
ABSTRACT.....	101
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	103

**LISTAS**

## LISTAS

## QUADROS

1- Valores individuais da medida cefalométrica $\underline{1}$ -NA do Grupo I .....	73
2- Valores individuais da medida cefalométrica $\underline{1}$ -NA do Grupo II .....	77
3- Valores individuais da medida cefalométrica $\underline{1}$ -NA do Grupo III .....	81
4- Valores individuais da medida cefalométrica Ângulo Interincisivos do Grupo I .....	74
5- Valores individuais da medida cefalométrica Ângulo Interincisivos do Grupo II .....	78
6- Valores individuais da medida cefalométrica Ângulo Interincisivos do Grupo III .....	82
7- Valores individuais da medida cefalométrica $\underline{1}$ -NA do Grupo I .....	75
8- Valores individuais da medida cefalométrica $\underline{1}$ -NA do Grupo II .....	79
9- Valores individuais da medida cefalométrica $\underline{1}$ -NA do Grupo III .....	83
10- Valores individuais da medida cefalométrica Trespasse Vertical do Grupo I .....	76
11- Valores individuais da medida cefalométrica Trespasse Vertical do Grupo II .....	80
12- Valores individuais da medida cefalométrica Trespasse Vertical do Grupo III .....	84

## GRÁFICOS

- 1- Valores médios da medida cefalométrica  $\underline{I}$ -NA, em graus, apresentados pelas telerradiografias em norma lateral da cabeça, realizadas antes e de 30 a 45 dias após a remoção do hábito de sucção, no grupo I, II e III, comparando-se os 3 grupos.....53
  
- 2- Valores médios da medida cefalométrica Ângulo Interincisivos, em graus, pelas telerradiografias em norma lateral da cabeça, realizadas antes 30 a 45 dias após a remoção do hábito de sucção, no grupo I, II e III, comparando-se os 3 grupos.....54
  
- 3- Valores médios da medida cefalométrica  $\underline{I}$ -NA, em milímetros, apresentados pelas telerradiografias em norma lateral da cabeça, realizadas antes 30 a 45 dias após a remoção do hábito de sucção, no grupo I, II e III, comparando-se os 3 grupos.....55
  
- 4- Valores médios da medida cefalométrica Trespasse Vertical, em milímetros, apresentados pelas telerradiografias em norma lateral da cabeça, realizadas antes e de 30 a 45 dias após a remoção do hábito de sucção, no grupo I, II e III, comparando-se os 3 grupos.  
.....56

## TABELAS

1- Teste Wilcoxon e teste Kruskal-Wallis, para contraste entre medidas da grandeza cefalométrica $\perp$ NA entre os 3 grupos analisados.....	53
2- Teste Wilcoxon e teste Kruskal-Wallis, para contraste entre medidas da grandeza cefalométrica Ângulo Interincisivos, entre os 3 grupos analisados.....	54
3- Teste Wilcoxon e teste Kruskal-Wallis, para contraste entre medidas da grandeza cefalométrica $\perp$ -NA entre os 3 grupos analisados.....	55
5- Teste Wilcoxon e teste Kruskal-Wallis, para contraste entre medidas da grandeza cefalométrica Trespasse Vertical, entre os 3 grupos analisados.....	56

## FIGURAS

- 1- Cefalograma das medidas analisadas.....49
  
- 2- Fotografias intra-bucais frontais realizadas antes e após 30 a 45 dias da remoção do hábito de sucção do paciente n° 6 do Grupo I.....58
  
- 3- Fotografias intra-bucais frontais realizadas antes e após 30 a 45 dias da remoção hábito de sucção do paciente n° 9 do Grupo II.....59
  
- 4- Fotografias intra-bucais frontais realizadas antes e após 30 a 45 dias da remoção do hábito de sucção do paciente n° 6 do Grupo III.....60

## ABREVIATURAS E SIGLAS

NA	=	União dos pontos N e A
$\angle$ NA	=	Ângulo formado pela linha NA e o longo eixo do incisivo central superior
$\perp$ -NA	=	Distância entre a linha NA e a borda incisal do incisivo central superior, perpendicular à linha NA
$\angle$ NB	=	Ângulo formado pela intersecção da linha correspondente ao eixo longitudinal do incisivo central inferior e a linha NB
SNA	=	Ângulo formado pela intersecção das linhas SN e NA
SNB	=	Ângulo formado pela intersecção das linhas SN e NB
FMA	=	Ângulo formado pela intersecção dos planos horizontal de Frankfort e mandibular
<i>et al.</i>	=	<i>et alii</i> (abreviatura de e outros)
%	=	Porcentagem
pág.	=	página
fig.	=	figura
n <sup>o</sup>	=	número
mm.	=	milímetros
°	=	graus

**RESUMO**

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi verificar se a autocorreção da mordida aberta anterior varia de acordo com a faixa etária, após a remoção de hábitos de sucção de chupeta e/ou mamadeira, em crianças na faixa etária de 4 anos a 6 anos e 3 meses. Foi utilizada uma amostra de 30 crianças, divididas em 3 grupos, conforme a faixa etária, sendo que o Grupo I foi composto de crianças na faixa etária de 4 anos a 4 anos e 3 meses. O Grupo II compreendeu a faixa de 5 anos a 5 anos e 8 meses e o Grupo III com idades entre 5 anos e 10 meses a 6 anos e 3 meses. Os participantes das amostras foram selecionados em pré-escolas e creches da rede pública ou privada da região de Limeira – SP. Para a remoção dos hábitos de sucção de chupeta e/ou mamadeira foi utilizado o Método de Esclarecimento. A alteração da mordida aberta anterior foi documentada através de fotografias intra-bucais realizadas antes do tratamento e após 30 a 45 dias da remoção dos hábitos de sucção. A variação ocorrida na mordida aberta anterior foi avaliada cefalometricamente em telerradiografias, em norma lateral da cabeça, a primeira realizada antes do tratamento e a segunda, de 30 a 45 dias após a remoção dos hábitos, utilizando-se grandezas angulares e lineares. As grandezas cefalométricas angulares utilizadas foram:  $\underline{1}$ -NA e Ângulo Interincisivos. As grandezas lineares foram:  $\underline{1}$ -NA e Trespasse Vertical. Após análise dos resultados, concluímos que apesar de todas medidas terem tido alterações estatisticamente significativas, decorrentes da remoção dos hábitos de sucção, os pacientes do Grupo I, quando comparados aos demais grupos, apresentaram maior alteração da medida cefalométrica Trespasse Vertical, estatisticamente significativa à nível de 5%.

Portanto, hábitos de sucção de chupeta e/ou mamadeira, preferencialmente devem ser removidos aos 4 anos de idade, para que maloclusões do tipo mordida aberta anterior, não se estabeleçam, sejam atenuadas, ou mesmo corrigidas, proporcionando um desenvolvimento harmônico das estruturas do sistema estomatognático e de suas funções.

**CAPÍTULO 1**  
**INTRODUÇÃO**

## 1-INTRODUÇÃO

A sucção é um reflexo inato que visa à alimentação, ou seja, a ingestão do leite materno. Este reflexo é desencadeado pelo contato dos lábios com o mamilo, também podendo ser iniciado pelo contato dos lábios com outras partes do corpo ou objetos (DOUGLAS<sup>8</sup>, 1994). O aleitamento natural faz com que a criança tenha que exercitar mais sua musculatura facial, pois necessita sugar intensamente, levando a uma exaustão do reflexo de sucção (LARSON & DAHLIN<sup>30</sup>, 1995) e uma sensação de satisfação e bem estar (O'BRIEN *et al.*<sup>46</sup>, 1996).

Crianças amamentadas naturalmente passam a desenvolver menos hábitos de sucção não nutritivos (MORESCA & FERES<sup>43</sup>, 1992; PÄUNIO *et al.*<sup>48</sup>, 1993), portanto, uma das hipóteses da etiologia dos hábitos de sucção de chupeta e dedo é a descontinuação da amamentação (LARSON & DAHLIN<sup>30</sup>, 1995), ou uma menor exposição a ela (FARSI, *et al.*<sup>10</sup>, 1997; LARSSON<sup>27</sup>, 1998), o que conduz a utilização da mamadeira (MASSLER<sup>39</sup>, 1963).

Quando a criança é alimentada através de mamadeira, a musculatura facial é menos utilizada (O'BRIEN *et al.*<sup>46</sup>, 1996), fazendo com que ela não satisfaça seu reflexo de sucção até a exaustão, e não alcance a sensação de bem estar. O reflexo de busca, presente no recém-nascido, continua a atuar, fazendo com que passe a sugar partes de seu corpo ou objetos (GOMES *et al.*<sup>14</sup>, 1984). Isso acontece mesmo quando sua fome já foi saciada (LUBIT & LUBIT<sup>36</sup>, 1948). A chupeta é utilizada pelos pais como instrumento para acalmar a criança, levá-la a um bem estar e não com intenção de

prover uma experiência extra de sucção (BOWDEN & ORTH<sup>4</sup>, 1966; PAUNIO *et al.*<sup>48</sup>; 1993). A sucção da chupeta ou do dedo, que era uma necessidade fisiológica, passa a ser um hábito (LUTAIF<sup>36</sup>, 1999).

Foi observada relação entre o grau de instrução dos pais e o tipo de hábito de sucção. A incidência de sucção de dedo é maior entre pais com maior grau de instrução, enquanto que é maior o número de sugadores de chupeta, em crianças cujos pais possuem menor grau de instrução (LARSSON & JARVHEDEN<sup>31</sup>, 1971; LEVINE<sup>33</sup>, 1998).

O uso de chupeta pode ser considerado como profilaxia ortodôntica, ou seja, ela pode ser utilizada para se evitar o hábito de sucção de dedo, já que este é considerado mais prejudicial, causando maiores alterações na oclusão (LARSSON<sup>21</sup>, 1971; MYLLARNIEMI<sup>45</sup>, 1973; ZADIK *et al.*<sup>63</sup>, 1977; PROENÇA<sup>50</sup>, 1990; e VADIAKAS *et al.*<sup>58</sup>, 1998). Os hábitos de sucção podem causar alterações no sistema estomatognático, levando ao desequilíbrio de forças, que existem naturalmente na cavidade bucal (BLACK *et al.*<sup>2</sup>, 1990). A alteração decorrente deste desequilíbrio vai depender da frequência, intensidade e duração do hábito de sucção (WEST<sup>62</sup>, 1969; MASSLER<sup>38</sup>, 1983; MORBAN LAUCER<sup>42</sup>, 1982; MOYERS<sup>44</sup>, 1991 e O'BRIEN<sup>46</sup>, 1996) e também o tipo de bico da chupeta e/ou da mamadeira, utilizada pela criança (LINO<sup>34</sup>, 1980; BLACK *et al.*<sup>2</sup>, 1990 e O'BRIEN<sup>46</sup>, 1996). O hábito de sucção pode determinar diversos tipos de maloclusões, dentre elas a mordida aberta anterior (MOYERS<sup>44</sup>, 1991 e SCHWARTZ & SCHWARTZ<sup>53</sup>, 1992). Uma vez eliminado o referido hábito, pode ocorrer a correção espontânea da alteração apresentada (MASSLER<sup>39</sup>, 1963, LARSSON<sup>21</sup>, 1971; LARSSON<sup>24</sup>, 1975; LARSSON<sup>29</sup>, 1988; KIM<sup>18</sup>, 1987; MOYERS<sup>44</sup>,

1991 e BONI *et al.*<sup>3</sup>, 1997). A autocorreção ocorre devido à retroclinação dos incisivos superiores, atribuída à pressão dos lábios (LARSSON<sup>25</sup>, 1978).

A remoção do hábito pode ser feita através de inúmeros recursos, inclusive através de esclarecimentos aos pais e às criança (BLACK *et al.*<sup>2</sup>, 1990; MORESCA & FERES<sup>43</sup>, 1992; HERSAN<sup>15</sup>, 1993 e BONI *et al.*<sup>3</sup>, 1997).

Crianças que abandonaram o hábito de sucção de chupeta, antes dos 3 anos de idade, apresentaram alterações pouco significativas no crescimento facial e na oclusão (LARSSON<sup>22</sup>, 1972), e as que eliminaram até os 4 anos apresentaram correção espontânea (ZADIK *et al.*<sup>63</sup>, 1977 e PROFFIT<sup>52</sup>, 1993). A idade ideal para remoção do hábito de sucção é uma grande polêmica entre os autores. Para PERREAULT<sup>49</sup>, aos 4 anos o hábito deve ser eliminado; LUBIT & LUBIT<sup>35</sup>, 1948 e URIAS<sup>57</sup>, 1992 preconizam a remoção aos 5 anos; BONI *et al.*<sup>3</sup>, 1997, sugerem a eliminação do hábito entre 4 e 6 anos. Aos sete anos é uma idade crítica para abandoná-lo (ZADIK *et al.*<sup>63</sup>, 1977). A partir dessa idade o hábito já é considerado prejudicial e a autocorreção já não ocorre porque a adaptabilidade da região orofacial diminui com o decorrer da idade (MOYERS<sup>44</sup>, 1991).

A partir desses dados, julgamos interessante verificar em qual idade a mordida aberta apresenta maior autocorreção.

O objetivo desta pesquisa foi verificar se a autocorreção da mordida aberta anterior varia de acordo com a faixa etária, após a remoção do hábito de sucção de chupeta e/ou mamadeira, utilizando o Método de Esclarecimento (BONI *et al.*<sup>3</sup>, 1997), em três grupos de crianças com idades entre 4 anos a 6 anos e 3 meses.

**CAPÍTULO 2**  
**REVISÃO DA LITERATURA**

## 2-REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com a bibliografia disponível e ao nosso alcance, constatamos que, nos últimos 51 anos, hábitos de sucção e maloclusões do tipo mordida aberta anterior, têm sido estudados por diversos pesquisadores.

LUBIT & LUBIT<sup>35</sup>, em 1948, afirmaram que o ato de sucção estaria diretamente relacionado com a sensação de prazer e não de fome, levando-se em conta que o bebê sugava objetos como dedos e roupas, mesmo após ser alimentado. E, se o hábito fosse eliminado, até os 5 anos de idade, as deformidades causadas por ele poderiam ser corrigidas com o crescimento, havendo assim uma correção espontânea. Após essa idade, a maloclusão instalada pode causar outros hábitos anormais, como os de sucção de lábios, língua e respiração bucal, e poderiam persistir, mesmo após a retirada do hábito de sucção, o que acentuaria a maloclusão.

Em 1963, MASSLER<sup>39</sup>, descreveu que o fato de interromper a amamentação precocemente conduz a criança à utilização da mamadeira, e se esta for utilizada de forma prolongada, durante o período da irrupção dos dentes, pode deslocá-los. Mas este fato pode ser apenas temporário, já que pode ser corrigido pela ação da musculatura dos lábios e língua depois de sua interrupção.

SUBTELNY & SAKUDA<sup>55</sup>, em relato de 1964, consideraram a mordida aberta um desvio na relação vertical dos arcos dentais maxilares e mandibulares, e mordida aberta anterior a abertura na dimensão vertical, presente entre a borda incisal dos dentes anteriores maxilares e mandibulares. Os autores realizaram um estudo

cefalométrico, utilizando medidas da base do crânio da mandíbula e da maxila, e concluíram serem muitas as causas que podem resultar em mordida aberta anterior como: hábitos de sucção, alteração dos tecidos linfáticos da orofaringe, da nasofaringe e da atividade fisiológica anormal da língua. A medida angular SNA foi menor nos casos de mordida aberta.

Em investigação publicada em 1966, BOWDEN & ORTH<sup>4</sup>, relataram que 37% dos sugadores de chupeta de sua amostra iniciaram o hábito antes dos 6 meses de idade, e o cessaram perto dos 30 meses. Afirmaram que a chupeta era usada pelos pais para acalmar a criança e não com a intenção de prover uma experiência extra de sucção.

WEST<sup>62</sup> afirmou, em 1969, ser de grande importância o tratamento das maloclusões na dentição decídua, oferecendo melhores oportunidades de uma relação normal. Nesta fase, as atividades das células apresentam melhores resultados. Afirmou também que hábitos orais produzem seqüelas que, às vezes, são de difícil controle. A mordida aberta anterior provocada por hábito de sucção, vai depender da intensidade, duração e frequência deste, mas sua etiologia é multifatorial. Sugeriu também que o tratamento para a remoção dos hábitos deveria ocorrer após os quatro anos de idade.

No ano de 1971, LARSSON<sup>21</sup> realizou estudo sobre incidência de sucção de chupeta e de dedo, em 920 crianças de 9 anos de idade. O número de sugadores digitais na fase da investigação foi 12,2%. Dessas 61% eram meninas e 39% meninos. Havia apenas uma criança que sugava chupeta aos 9 anos. O número original de sugadores digitais foi de 30% de todas as crianças do estudo, enquanto os sugadores de chupeta eram 45%. A sucção, tanto de dedo como de chupeta, foi encontrada em 3% da amostra.

Aos 9 anos de idade somente uma criança sugava chupeta, enquanto 40% dos sugadores digitais ainda mantinham seus hábitos.

LARSSON & JARVHEDEN<sup>31</sup> elaboraram um estudo, no mesmo ano de 1971, com crianças de 9 anos de idade. As crianças foram divididas em 3 grupos: o Grupo I era formado por sugadores de dedo; o Grupo II era composto de sugadores de chupeta; e o grupo III apresentava crianças não portadoras de hábitos de sucção. Os autores observaram relação entre hábitos de sucção e o grau de instrução dos pais. As crianças, cujos pais tinham maior grau de instrução, apresentavam um índice maior de sucção de dedo, enquanto filhos de pais com pouca ou nenhum grau de instrução desenvolviam predominantemente hábito de sucção de chupeta. Não foi constatado relação entre sugadores de dedo e o número de irmãos, a ordem de nascimento na família, a ausência da mãe que executa trabalho fora de casa, e entre crianças da área urbana e da zona rural.

Ainda em 1971, SKIBA *et al.*<sup>54</sup>, realizaram um estudo para verificar o controle do comportamento de sucção de polegar dentro de um ambiente de sala de aula em uma escola pública, utilizando reforço social, como elogios e atenção. A pesquisa demonstrou a importância de reforço para condicionar o comportamento.

Em 1972, GERSHATER<sup>13</sup> estudou a maloclusão com mordida aberta anterior em crianças com retardo mental e crianças emocionalmente perturbadas, de duas diferentes instituições. Ênfase maior foi dada à instituição para crianças mentalmente retardadas, pela alta incidência de mordida aberta anterior. O autor concluiu que essa alta incidência de mordida aberta destas crianças foi atribuída principalmente a seus padrões neuromusculares alterados e hábitos orais perniciosos. Também relatou que

padrões congênitos herdados possuem uma decisiva influência sobre crescimento e desenvolvimento das estruturas orofaciais, mas os fatores ambientais adversos podem exacerbar a deformidade da mordida aberta anterior. Portanto, os fatores etiológicos ambientais devem ser eliminados ou neutralizados antes da utilização da terapia miofuncional, ou com dispositivos mecânicos.

LARSSON<sup>23</sup>, em 1972, fez uma comparação entre crianças com hábito de sucção digital e hábito de sucção de chupeta, todas com mais de quatro anos de idade. Dados indicam um efeito pouco significativos no crescimento facial e na oclusão dos sugadores de chupeta que deixaram o hábito antes dos 3 anos de idade e uma alteração mais pronunciado em crianças que sugaram chupeta até os 4 anos ou mais, principalmente em relação ao grau de inclinação dos incisivos.

Também em 1972<sup>22</sup>, LARSSON realizou estudo para retirada do hábito de sucção de dedo, em 76 crianças com idade de 9 anos, utilizando três métodos diferentes. O grupo de tratamento foi chamado de grupo de reforço positivo, em que as crianças eram encorajadas a não sugar o dedo. No grupo denominado de grupo de reforço negativo, as crianças e seus pais foram informados sobre as conseqüências do hábito de sucção prolongado e o risco de seus efeitos foram enfatizados. Os pais também foram orientados a prestar atenção na ocorrência do hábito. Modelos dos dentes das crianças foram enviados para casa com eles. No terceiro grupo, um dispositivo palatal foi cimentado nos primeiros molares da maxila, o qual se estendia por trás dos incisivos maxilares e não perturbava a oclusão. Um quarto grupo foi selecionado para funcionar como grupo controle. As crianças eram examinadas e testadas como nos outros grupos, porém, nenhum tratamento foi realizado. As crianças foram testadas e reavaliadas após

dois meses e meio, oito meses e um ano após a primeira avaliação. Não foram encontradas diferenças significantes entre os métodos de tratamento. Nenhuma consequência negativa dos vários tipos de tratamento realizados foi encontrada durante exames realizados por dois psicólogos infantis.

Em estudo realizado em 1973, sobre prevalência de hábito de chupeta e dedo, MYLLARNIEMI<sup>45</sup> investigou 760 crianças de 0 a 7 anos. A equipe do centro de bem estar da criança aceitava, ou até mesmo recomendava o uso de chupeta, se o bebê apresentasse necessidade de sucção. O hábito de sucção de dedo era mais proibitivo. A prevalência de hábitos de sucção neste estudo é mais alta, comparada com estudos de outros autores, e também os índices de sucção de dedo encontrados são menores do que os encontrados em outros relatos. Concluiu-se que a conduta de recomendação de uso de chupeta, como a praticada no centro de bem estar da criança, poderia criar o uso desnecessário de chupeta. Por outro lado, isto se contrapõe e neutraliza o desenvolvimento do hábito de sucção de dedo. Como a chupeta é considerada menos nociva, com menor interferência na oclusão do que a sucção de dedo, seu uso pode ser considerado como profilaxia ortodôntica.

Em 1975, LARSSON<sup>20</sup> avaliou 4050 crianças, de 4 anos de idade, dando-se especial atenção aos hábitos por elas desenvolvidos. A incidência de sugadores de dedos foi de 22%. Aos quatro anos de idade 18% ainda mantinham o hábito. Havia 55% delas que tinham utilizado chupeta e nessa idade o hábito persistia em 20%. Hábitos prolongados de sucção foram considerados mais comuns entre as meninas do que meninos. Sucção de dedo era mais comum em famílias em que um ou ambos os pais tinham um treinamento profissional de mais de dois anos. Também foi constatado que a

sucção de dedo era mais comum na zona rural do que na urbana. O efeito no crescimento facial e na oclusão, especialmente vertical, foi considerado mais comum entre crianças sugadoras de chupeta, do que de dedo, com 4 anos de idade.

ZADIK *et al.*<sup>63</sup>, em 1977, estudaram a prevalência de hábitos de sucção de polegar e chupeta, em crianças da zona urbana e rural. Foram analisadas 303 crianças, com idade de até 7 anos, divididas em um grupo urbano e dois grupos do campo. Os autores verificaram que 95% das crianças da zona urbana apresentavam hábitos de sucção, enquanto que nos dois grupos rurais as taxas eram de 89% e 69%. No grupo em que a chupeta foi retirada, mais crianças sugaram os dedos. Não encontraram diferenças entre os sexos e entre amamentação natural e os hábitos. Entretanto verificou-se alta prevalência de hábitos entre filhos únicos. Concluíram também que sendo a sucção digital mais prejudicial que a chupeta, esta seria recomendada como prevenção da sucção de dedo. Afirmaram que hábitos de sucção podem causar maloclusões, dentre elas a mordida aberta anterior. A extensão das alterações vai depender da duração, frequência e intensidade de ocorrência do hábito. As alterações na oclusão podem ser corrigidas espontaneamente, se os hábitos forem removidos até os 4 anos de idade.

Em publicação de 1978, LARSSON<sup>25</sup> comparou o desenvolvimento oclusal em pacientes com 16 anos de idade divididos em três grupos: o grupo controle, o grupo de pessoas que tinham hábito de sucção digital e o grupo que apresentava sucção de chupeta. A comparação foi feita através de cefalometria em norma lateral da cabeça. O resultado mostrou que, nos sugadores de dedo, a base da maxila estava anteriormente deslocada e o lábio superior mais anteriorizado. O contorno do tecido mole era mais convexo. A mordida aberta anterior foi fechada, combinada com retroclinação dos

incisivos maxilares. Nos sugadores de chupeta parece estimular uma rotação anterior do plano nasal e mandibular. Também foi visto, um aumento na altura facial anterior e no grau de prognatismo em comparação com o grupo controle. O autor sugeriu na discussão desse estudo que, quando o hábito de sucção de chupeta cessa, o processo alveolar cresce e os incisivos podem se contactar corretamente, havendo correção espontânea. A retroclinação dos incisivos superiores se dá devido à pressão dos lábios.

PROFITT<sup>51</sup> afirmou em 1978, que a posição vertical dos dentes certamente pode ser influenciada por fatores ambientais. Há clara evidência que hábitos de sucção em crianças tem extrema correlação com mordida aberta anterior. Pode haver movimentação dentária por uma força de poucas gramas se a força se mantiver continuamente. A duração da força é a variável de maior magnitude.

Em publicação no ano de 1979, SVEDMYR<sup>56</sup> examinou 226 meninos e 236 meninas, de 1 a 10 anos. Dessas, 62% apresentaram hábitos de sucção de chupeta, sendo que 60% delas possuíam malocclusão do tipo mordida aberta anterior, e 16% apresentavam mordida cruzada. A mordida aberta anterior era menos comum entre crianças que tinham abandonado o hábito, enquanto que a mordida cruzada se mantinha após a eliminação deste.

PERREAULT<sup>49</sup>, em 1980, relatou que hábitos como: sucção de polegar, bruxismo, respiração oral e deglutição infantil, devem ser tratados se não desaparecerem. O autor descreve três teorias relacionadas ao hábito de sucção de polegar baseado na teoria Freudiana que acredita que a sucção de polegar após os quatro anos de idade aparecia devido ao desequilíbrio emocional, resultado de uma fixação na fase oral. A segunda teoria é da ausência de função que se baseia no fato de que se o bebê se

satisfaz plenamente durante a sucção do peito ou mamadeira, o desejo da sucção é reduzido. A terceira teoria é a hipótese sobre aprendizagem e comportamento. Isto sugere que a criança pode aprender a associar a sucção à obtenção de prazer, à ingestão de alimentos, ao calor humano (carinho), à segurança e à atenção dos pais. Alguns autores concordam em dizer que a sucção de dedo é normal até quatro anos de idade, quando a intensidade e frequência do hábito deveria diminuir gradativamente, até ser totalmente eliminado. O autor propôs dois tipos de tratamento para retirada do hábito, caso este não seja totalmente eliminado. Um era o método extra-oral, pelo qual a criança era estimulada a não colocar o dedo na boca, através de lembretes e atividades que ocupassem as mãos. A colaboração e participação dos pais era de extrema importância. Se esse método não fosse eficiente, o método intra-oral seria utilizado, o que consistia na utilização de um aparelho fixo ou móvel para servir de lembrete.

ELGOYHEN<sup>9</sup> fez considerações, em 1980, sobre alguns aspectos do crescimento e desenvolvimento craniofacial com o desenvolvimento normal e suas variações. Do seu ponto de vista, os fatores do meio ambiente, como hábitos de sucção, podem ser mais lesivos nos casos em que a ação do hábito sobre os dentes atue agregado ao esforço que estes já estão realizando para compensar um crescimento displásico. O autor citou BJÖRK, que em 1969, descreveu como ação compensadora de oclusão, o fato de que os arcos dentários superior e inferior através da articulação dentária, teriam o mérito de compensar com o deslocamento dos dentes sobre o processo alveolar, a diferença no desenvolvimento sagital de ambos os maxilares. Durante o crescimento facial, os maxilares, a mandíbula, especialmente, pode exibir um movimento de rotação no sentido horário ou anti-horário. No primeiro caso, a alteração facial anterior tende a

aumentar, o mento tende a desaparecer no perfil e existe maior tendência para o aparecimento de uma mordida aberta do tipo basal, sobretudo se o mecanismo compensador, o alvéolo dentário, for exigido além de sua capacidade de adaptação. No segundo caso, a tendência é de aparecimento de uma sobremordida de origem basal.

LINO<sup>34</sup>, também em 1980, afirmou que a respiração bucal, a sucção de polegar ou de outros objetos eram fatores determinantes de deformações que poderiam ser agravadas com uma deglutição atípica. Recursos artificiais, como mamadeiras, com as mais variadas formas de bico, eram utilizadas para a amamentação, mas a escolha do bico adequado é de total relevância, pois a quantidade de leite depende da abertura do bico, e a altura da recepção na boca depende do comprimento do mesmo.

Em 1981, WATSON<sup>60</sup> relatou que qualquer deformidade dentofacial, tal como mordida aberta anterior, resulta de uma interação entre fatores genéticos e ambientais. Afirmou que a maloclusão é uma anomalia morfológica e funcional complexa, de etiologia multifatorial. Relacionou causas de mordida aberta anterior como a deficiência no crescimento vertical ou distúrbio na irrupção dos dentes e crescimento alveolar (dentes anquilosados); crescimento de tecido mole desproporcional, função muscular anormal com interferência mecânica da irrupção e crescimento alveolar (hábito de sucção de dedo ou postura alterada de língua); mordida aberta esquelética como a encontrada em micrognatia ou hipertrofia mandibular. Relatou também quatro fatores no equilíbrio dentário que são forças intrínsecas de língua e de lábios; fatores extrínsecos como os hábitos (sucção de dedo) e aparelhos ortodônticos; força de oclusão dentária e forças de erupção.

OLIVEIRA JÚNIOR<sup>47</sup>, em publicação de 1981, relatou que as alterações na oclusão, provocadas por hábitos de sucção, estão relacionadas com a intensidade da sucção, força aplicada durante esta, tempo gasto (duração), número de vezes que é feita por dia (frequência). Relatou também que sucção realizada entre 4 a 6 horas por dia, pode provocar movimentação dentária em grau que varia com a intensidade desta. O biotipo facial também tem influência na relação: alteração de oclusão e hábito de sucção.

Neste mesmo ano de 1981, JÄRVINEN<sup>16</sup> avaliou a necessidade de intervenção ortodôntica em crianças de três a cinco anos. A avaliação da necessidade de intervenção imediata ou inspeção adicional estava baseada no potencial de patogenicidade da dentição, como a pré-disposição à maloclusão, por perda precoce dos dentes e variação numérica. Dados sobre hábitos orais foram obtidos durante entrevistas e sobre trauma oclusal através de inspeção visual. Intervenção ortodôntica foi estimada em 14.4% das crianças devido à mordida cruzada.

FINOCCHI<sup>11</sup>, em 1982, em uma revisão de literatura, mostrou estudos feitos nas últimas três décadas analisando a associação entre hábitos bucais e métodos de aleitamento. Assegurou que crianças que têm aleitamento natural são menos propensas a desenvolver interposição lingual e/ou hábito oral. A possibilidade da mamadeira também iniciar interposição lingual e/ou hábito oral deve ser considerada. O autor encontrou relatos que métodos de aleitamento têm um impacto nos hábitos orais. Vários autores mostram estreita relação entre o uso de mamadeira e hábitos de sucção, como sucção de polegar e projeção lingual para deglutir.

MORBAN LAUCER<sup>42</sup>, em 1982, observou prevalência menor de hábito de sucção em crianças do campo ou sociedades primitivas, comparadas com crianças que

vivem em centros urbanos, possivelmente devido a sua forma de vida, na qual os estados psicológicos como insegurança, frustração, angústia e traumas aparecem com menor frequência. Também afirmou que em estudos de paleontologia, não encontrou anomalias que sugerissem presença de hábitos bucais como mordida aberta anterior, palato atrésico. Considerou como patológico hábitos de sucção presentes após 4 anos de idade. Afirmou que hábitos de sucção eliminados até os 6 anos determinam efeitos apenas temporários na oclusão.

Estudo realizado por LARSSON<sup>26</sup>, em 1983, analisando crânios medievais, concluiu que a incidência de maloclusões que podem estar relacionadas com hábitos de sucção de dedos ou objetos, como chupeta, foi muito baixo nesse material. Descreveu que, nas chamadas civilizações antigas e tribos como a de alguns índios americanos e da África, hábito de sucção de dedo é extremamente raro, e parece não existir sucção de objetos como chupeta. Já em países ocidentais industrializados, a incidência desses hábitos era de 75% a 95%, de acordo com estudos realizados pelo autor no período de 1964 a 1977.

Também em 1983, MASSLER<sup>38</sup> considerou que o homem revela seus sentimentos internos através da sua face e ao redor de sua boca. Ações repetitivas podem se tornar hábitos. Os hábitos orais surgem de necessidades psicológicas, e podem ser transferidos quando a criança amadurece, passando de sucção de mamilo para sucção de dedo, para mascar chicletes, para fumar. Hábitos orais podem ou não alterar a posição dentária ou a oclusão. O autor relatou ainda um conteúdo emocional durante a sucção. É suposto que a criança sugue o polegar devido ao tempo insuficiente que mama. Isso é verificado quando a criança continua sugando, mas afasta o mamilo assim que o leite

começa a sair. Com o desenvolvimento, ela vai mudando sua alimentação, que deixa de ser tão fluida. A utilização da mamadeira, durante o período de irrompimento dos dentes pode deslocá-los. Mas este fato é apenas temporário, e será corrigido pela ação dos lábios e músculos da língua, depois que a mamadeira for interrompida.

Ainda neste mesmo ano de 1983, CAMPOS<sup>5</sup> afirmou que, condutas indesejáveis podem ser mantidas quando recebem reforço do ambiente. Técnicas de modificação de comportamento são eficientes, quando são programadas individualmente, obedecendo suas particularidades. As técnicas para mudança de comportamento são baseadas nas teorias de condicionamento, em que reforço positivo seria qualquer elemento que, quando apresentado, aumentasse a frequência de comportamento. Poderia por exemplo, sorrisos, abraços, elogios, doces, quando o comportamento desejado fosse obtido. O reforço negativo seria qualquer elemento cujo afastamento provocasse um comportamento adequado. Realizado com apresentação de coisas ou eventos desagradáveis, os quais são interrompidos assim que o comportamento desejado é obtido.

Medidas angulares e lineares foram analisadas por CANGIALOSI<sup>6</sup>, em 1984, com 60 pacientes com mordida aberta anterior e 60 com oclusão normal, em 1984. A proposta do estudo foi tentar diferenciar, cefalometricamente, entre a mordida aberta anterior dentoalveolar e esquelética. O autor chegou à conclusão que, em indivíduos portadores de mordida aberta anterior, a altura da face posterior é menor e a altura da face anterior é maior; a altura inferior da face é maior em relação à altura superior. Isso é verdadeiro, principalmente na inclinação do plano mandibular para baixo. Proporções e ângulos medidos mostraram-se relativamente constantes, tanto no grupo de dentição

mista, como na dentição permanente. Medidas obtidas dos grupos, tidas como mordida aberta esquelética, foram significativamente diferentes daquelas de indivíduos com mordida aberta dentoalveolar, e da amostra de mordida aberta total, exceto em uma das medidas. O autor também afirma que a mordida aberta anterior tem infinitas variáveis para a configuração dentoalveolar, associadas com a magnitude da displasia associada com ela.

GOMES *et al.*<sup>14</sup>, afirmaram em 1984, que a alimentação do recém-nascido só é possível graças a uma série de reflexos que se classificam como reflexos de respostas de alimentação e reflexos de proteção à deglutição, presentes desde o nascimento. Os reflexos de respostas de alimentação são os de procura e sucção. O reflexo de procura, também chamado de busca, voracidade, Rooting ou dos quatro pontos cardeais, é obtido tocando-se os cantos laterais, superior e inferior dos lábios, quando a criança então abre a boca, vira a cabeça e move a língua na direção em que ocorreu o toque. A função dele é de encontrar o mamilo e é inibido por volta do 3º ou 4º mês de idade. O reflexo de sucção é iniciado quando o mamilo toca a ponta da língua e a papila palatina. Sua função é a de retirar o leite do seio materno e é inibido por volta dos quatro meses quando passa ao controle volitivo. Os reflexos de proteção, inibem-se na maioria das vezes pela presença dos reflexos de alimentação, que são mais fortes e necessários para a sobrevivência. Dentre eles o reflexo de mordida, pode ser eliciado estimulando-se as porções internas e externas da gengiva que provocam um trancamento. É inibido por volta dos 4 meses.

De ANGELL<sup>7</sup>, em seu estudo de 1985, utilizou técnicas de modificações de condutas aplicadas a hábitos orais, associadas à colaboração da família. Foram feitos

registros diários nos quais foi possível constatar quais os horários em que a sucção de dedo ocorria, as atividades que reforçavam esse hábito e substituições que poderiam ser feitas com intenção de dificultar a ação. A autora concluiu que a associação da seleção e técnica adequada para cada caso, juntamente com a colaboração familiar são decisivos para a eliminação do hábito de sucção.

LARSSON<sup>28</sup>, no mesmo ano de 1985, realizou estudo comparando registros de dois grupos de crianças de 9 anos de idade de duas comunidades da Suécia e confirmou um aumento na incidência de hábitos de sucção de chupeta durante os anos de 1960 e 1970. Constatou que a razão para esse aumento foi balaceada pela diminuição de sugadores de dedo. Aos 2 anos de idade, metade das crianças do Grupo A haviam abandonado o hábito de sucção de chupeta. Aos 6 anos de idade, somente 1% nos dois grupos ainda o utilizavam, e aos 9 anos nenhuma das crianças mantinha esse hábito. Enquanto que, aos 9 anos, os sugadores de dedo diminuíram de 14% para 6%.

Ainda em 1985, WEDELL & LAWLER<sup>61</sup> concluíram, que o sucesso do tratamento para eliminação de hábito de sucção ficava em torno de 90%, em pacientes de 3 a 17 anos, utilizando terapias de 30 minutos, num período de 2 a 3 vezes por semana. Depois de 3 a 5 semanas, se não houvesse progresso e os níveis de frustração fossem muito altos, as terapias seriam interrompidas e só retornariam quando a criança solicitasse. O método se utilizaria de recursos como lembretes em espelhos, geladeira, em marcadores de livros, no carro, na cama entre outros. adesivos, com figuras de seus animais preferidos, ou para pacientes mais velhos, figuras de seus ídolos, que poderiam ser utilizados em lugares estratégicos da casa como geladeira, televisão, espelhos, telefone e também no carro e bandagens que fariam o paciente se lembrar de

não sugá-lo. Também ganhariam tickets, quando não sugassem o dedo, mas teriam que devolvê-los quando sugassem. Esses tickets poderiam ser trocados, quando atingissem uma determinada quantidade, por uma pequena surpresa. O paciente escolheria o nome de uma pessoa ou comida de que não gostasse e substituiria o nome do hábito por esse nome escolhido. Sugeria que o paciente colocasse sua língua sobre os lábios por cinco minutos como um substituto da sucção de dedo. Era instruído a se apertar quando sentisse um ímpeto para sugar o dedo. O paciente também era orientado a repetir 5 vezes antes de dormir frases como “eu ficarei a noite toda sem sugar meu dedo”. Concluíram que, o programa terapêutico deve ser individualizado, e, devido à sua versatilidade, acreditaram terem tido um índice alto de sucesso.

KIM<sup>18</sup> afirmou, em publicação de 1987, sobre tratamento de mordida aberta anterior, que a etiologia desta é multifatorial, sendo que o hábito de sucção digital seria um dos fatores desencadeantes, dependendo da posição do dedo na boca, da intensidade e da frequência em que ocorre. Afirmou que a correção espontânea pode ocorrer, uma vez eliminado o hábito.

Em 1988, LARSSON<sup>29</sup> realizou estudo com 76 crianças, sobre tratamento de remoção de hábito prolongado de sucção de dedo e chupeta. No grupo chamado de positivo, o objetivo era reforçar o comportamento de não sugar, através de diferentes formas de encorajamento. No grupo negativo, as crianças e os pais eram informados sobre as consequências do hábito de sucção de dedo e o risco da maloclusão foi enfatizado. No grupo denominado grade, um dispositivo palatal foi acoplado em bandas. No grupo controle, as crianças foram examinadas e avaliadas da mesma maneira das crianças dos outros grupos, mas nenhum tratamento foi realizado. No grupo positivo,

26% das crianças abandonaram o hábito em dois meses e meio e 58% em 1 ano. No grupo negativo 53% abandonou o hábito em dois meses e meio e 74% em um ano. No grupo grade, 42% abandonou em 2 meses e meio e 61% em um ano. No grupo controle, 5% abandonou em dois meses e meio e 11% em um ano. A comparação entre os 3 grupos de tratamento, após dois meses e meio, não foi estatisticamente significativa. Após um ano, a comparação foi estatisticamente significativa. Dessas, nenhuma retornou ao hábito após um ano. Nesse trabalho, o autor também relatou que, o uso da chupeta, naquela época era mais comum que há 10 anos antes, e persistia por mais tempo, além de ser mais aceita do que a sucção digital. Afirmou também que sucção de chupeta normalmente não indica um caso para tratamento ortodôntico, já que muitas vezes a mordida aberta anterior sofre autocorreção quando o hábito é interrompido.

MEYERS & HETZBERG<sup>40</sup>, em 1988, realizaram estudo para tentar determinar se havia uma associação entre o uso da mamadeira e maloclusão. O estudo foi feito com 733 pacientes, de 10 a 12 anos de idade. Sobre a etiologia da maloclusão, os autores concordam que hereditariedade de certas características oclusais tem sido relatadas, assim como fatores ambientais. Maloclusão é uma doença de civilizações industrializadas. Muitos fatores ambientais tem sido implicados na etiologia da maloclusão. A menor consistência da alimentação moderna pode ter influência, assim como sucção de dedo. Similarmente, a evidência para associação de maloclusão com uso de chupeta é conflitante. Consideraram alguns fatores pelos quais a mamadeira poderia contribuir para o desenvolvimento da maloclusão, dentre eles um efeito direto de alterações no mecanismo de sucção sobre o crescimento dos ossos faciais da criança,

uma crescente tendência para padrão de deglutição alterado, e um aumento da incidência de sucção não nutritiva (dedo ou chupeta).

VAN DER LINDEN<sup>59</sup> propôs, em 1990, que quando um hábito de sucção digital ou de polegar tem início numa idade precoce, com considerável intensidade, alta frequência e longa duração, os dentes, o processo alveolar, assim como o desenvolvimento do esqueleto facial também podem ser alterados, resultando num efeito na sua morfologia. E, quando o hábito é interrompido antes do irrompimento dos incisivos permanentes, geralmente parece haver toda chance de não ocorrer efeitos permanentes observáveis.

Também em 1990, BLACK *et al.*<sup>2</sup> relataram a unanimidade de autores em afirmar que a forma do arco dentário depende de um equilíbrio harmonioso entre os tecidos moles que o circundam e toda e qualquer alteração nesse equilíbrio pode acarretar uma maloclusão, principalmente quando esse desequilíbrio se estabelece através de hábito bucal inadequado. Os autores consideram como hábito bucal nocivo, a sucção realizada de maneira inadequada, como a utilização de bicos longos e orifícios aumentados, em que o líquido é retirado pelo pressionamento posterior e pela frustação no instinto de sucção, pela retirada imediata do bebê do seio após a amamentação, ou pelo uso da mamadeira. Principalmente se for utilizada como dispositivo para acalmá-la ou induzi-la ao sono. O tipo de maloclusão provocado pelo hábito depende de variáveis como intensidade, força, duração, posição dos dedos na boca, números de dedos sugados e chupetas envolvidas no ato. As alterações encontradas nos portadores de hábitos de sucção de chupeta foram alterações na musculatura de lábios e língua,

hipodesenvolvimento de mandíbula, protusão de incisivos superiores, mordida aberta anterior e palato ogival.

PROENÇA<sup>50</sup> afirmou, em 1990, que a criança que não é amamentada no seio, e sim na mamadeira, tem uma tendência de sugar o dedo como uma necessidade de exercitar a musculatura. Sua fome é saciada, porém sua necessidade de sucção não, e é nesse momento que se instala o hábito e, como forma preventiva, aconselha o uso de chupeta ortodôntica, a qual traz menores alterações no sistema estomatognático.

No ano de 1991, MOYERS<sup>44</sup> analisou fatores etiológicos das maloclusões. Salientou que, embora a hereditariedade fosse um fator importante, durante a infância a região orofacial seria altamente adaptável embora este fato diminuísse com o decorrer da idade. O mesmo fator etiológico de uma maloclusão teria diferentes efeitos, dependendo do indivíduo e de sua idade. O tipo de maloclusão que um hábito de sucção poderia desencadear depende de vários fatores.

LARSSON *et al.*<sup>32</sup>, em estudo realizado em 1992, observaram a prevalência de hábito de sucção de dedo e chupeta entre crianças de 3 anos de idade, de diferentes regiões da Suécia e Dinamarca. As crianças suecas eram mais propensas a desenvolver hábito de sucção de chupeta e também de prolongá-lo. De 10 % a 19 % das crianças, em diferentes grupos, tornaram-se sugadoras de dedos e poucos delas abandonaram o hábito perto dos 3 anos de idade.

MORESCA & FERES<sup>43</sup>, em 1992, relatam que crianças que são amamentadas desenvolvem menos hábitos de sucção. Também que a sucção de chupeta é menos prejudicial que o dedo, pois as modificações seriam limitadas à região anterior. Hábitos de sucção, mantidos até os quatro anos de idade, podem causar alterações como

mordida aberta anterior, interposição lingual, respiração bucal, alteração da musculatura labial, atresia palatal e outros. Sugerem três etapas para a remoção do hábito de sucção, sendo que a primeira etapa deveria ocorrer durante a dentição decídua, quando os pais e as crianças deveriam ser conscientizados sobre os efeitos nocivos dos hábitos de sucção. A segunda etapa ocorreria durante o irrompimento dos dentes incisivos permanentes, quando poderiam então utilizar-se mecanismos de auto-ajuda, para anotações de ocorrência ou não dos hábitos. A terceira etapa seria após o irrompimento dos dentes permanentes, quando seriam utilizados dispositivos intra-buciais, e, quando necessário, a indicação de tratamento psicológico conjuntamente.

Em 1992, URLIAS<sup>57</sup> considerou as relações dentárias, determinadas principalmente pelas bases de suporte ósseo, sugeriu que o estudo cefalométrico seria importante para a avaliação do esqueleto craniofacial nas maloclusões, pois se tratando de uma maloclusão de origem dentoalveolar teria uma abordagem terapêutica diferente de maloclusões esqueléticas. A mordida aberta anterior foi classificada em duas características: as dentoalveolares relacionadas a distúrbios de irrompimento de dentes e crescimento alveolar, e as esqueléticas, que além dos distúrbios dentoalveolares existia também uma desproporção entre os componentes do complexo craniofacial. Salientou ainda que alterações dentofaciais, como a mordida aberta, resultam de uma interação entre fatores genéticos e ambientais, sendo que os hábitos de sucção poderiam estar relacionados. Afirma também que mordida aberta poderia sofrer correção espontânea, se o hábito for eliminado até os 5 anos de idade. Um hábito prolongado poderia ainda acarretar um estreitamento do arco palatal, o que ocasionaria uma mordida cruzada unilateral.

SCHWARTZ & SCHWARTZ<sup>53</sup>, também em 1992, consideraram que uma maloclusão poderia ser de origem hereditária, em que as anomalias são congênitas ou poderiam ser adquiridas, após o nascimento, por ação de fatores externos, como por exemplo sucção de dedo ou chupeta, interposição lingual e/ou labial, levando a alterações como mordida aberta anterior.

No ano de 1993, PÄUNIO *et al.*<sup>48</sup> realizaram estudo e concluíram que hábitos de sucção aos 3 anos de idade são fortemente associados com maloclusões. O uso da chupeta nesta mesma idade é freqüentemente encorajada pelos pais que querem acalmar seus filhos. A mordida aberta anterior foi observada em 27.2% das crianças examinadas. Também associaram aleitamento natural prolongado com um baixo nível de uso de chupeta.

HERSAN<sup>15</sup> relatou, em 1993, a importância de se conversar com a criança a respeito do assunto a ser trabalhado, reforçando a necessidade de colaboração e participação, além de mostrar claramente a disponibilidade do profissional em ajudá-la. As explicações devem ser simples e objetivas, levando-se em consideração a idade da criança. Materiais como fotos de livros, ilustrações, podem ser usados para as crianças e para seus pais.

Em 1993, PROFFIT<sup>52</sup> descreve que o prolongamento de sucção não nutritivo, pode levar a uma maloclusão. Um deslocamento suave dos incisivos decíduos é geralmente percebido em uma criança com o hábito de sucção entre 3 ou 4 anos de idade, porém se o hábito for abandonado nesta fase, a pressão dos lábios e bochechas logo restabelecerá os dentes para a posição correta.

DOUGLAS, no ano de 1994, definiu como sucção uma atividade reflexa que visa a ingestão do leite materno, ou seja a alimentação da criança. Pode ser desencadeada pelo contato dos lábios com o mamilo materno, com objetos ou outras partes do corpo. Por volta da 29ª semana de vida intra-uterina já é claramente observada, mas somente na 32ª semana está perfeitamente desenvolvida e coordenada com a deglutição. A boca do recém-nascido apresenta uma alta sensibilidade táctil, que permite reconhecer objetos, entre eles o mamilo materno (estereognosia). Quando a criança chora, a câmara bucal não responde a estímulos locais, mantendo-se a boca bem aberta e a língua separada do lábio inferior e do palato. A estabilidade do diâmetro das vias aéreas, tão firmemente mantida, durante o repouso e a amamentação do bebê, agora se altera profundamente, observando-se constrições das vias aéreas irregulares, durante a expiração do choro. O choro deve-se também a mecanismos reticulares do tronco encefálico, produzidos por estimulação diencefálica (hipotálamo e sistema límbico), que naturalmente alteram a resposta fisiológica à estimulação táctil do mamilo ou chupeta.

Em 1995, KÖHLER *et al.*<sup>19</sup> enfatizaram a ação da musculatura sobre a forma, estrutura e função do sistema estomatognático, podendo formá-la corretamente ou deformá-la. A sucção, fundamental e vital para a preservação da vida, é que dá início à dinamização de toda a cadeia neuromuscular facial, portanto interferências na normalidade deste primeiro ato da vida de relação do bebê em sua fase extra-uterina pode iniciar a geração de malformações na região dentofacial que não são nem hereditárias nem congênitas e sim de caráter adquirido. A falta de amamentação no seio materno começa a gerar as primeiras inadequações funcionais que atuarão sobre a morfofuncionalidade facial. O uso inadequado e o tempo prolongado do uso de

mamadeiras alteram a ação neuromuscular que leva a um desequilíbrio da neuromusculatura facial conduzindo a uma configuração osteoesquelética progressivamente deformada e anormal.

JOSELL<sup>17</sup>, em estudo realizado em 1995, concluiu que a função oral ou posição de repouso alteradas tem significativa influência no desenvolvimento da região orofacial. No caso de hábito de sucção não nutritiva, o compromisso e desejo da criança em abandonar o hábito, são importantes para o sucesso de sua eliminação.

LARSSON & DAHLIN<sup>30</sup>, em 1995, examinaram a prevalência do hábito de sucção de chupeta e dedo associados à maloclusão e à etiologia dos hábitos de sucção, em três grupos: grupo de crianças suecas, grupo de crianças africanas e grupo formado por crânios. O estudo indicou que hábito de chupeta e mamadeira não ocorrem frequentemente entre crianças africanas senão como sintoma de um distúrbio. Na Suécia, muitas crianças são sugadoras de chupeta e dedo. A incidência do hábito inicial de sucção de chupeta e dedo nas crianças da Suécia, era de 75 a 95% , onde sugadores de chupeta eram a maioria. A hipótese para a etiologia de sucção de dedo ou chupeta é a descontinuação da amamentação. Fatores causais têm sido a ocupação dos pais. Nas crianças africanas, os resultados encontrados mostraram que raramente são sugadoras de dedo, e nas que foram encontradas, todos apresentavam histórico de distúrbios emocionais. Entre as mães do Zimbábwe era comum a associação de desnutrição, combinada com elevado número de gestações e grande carga de trabalho. Isso fazia com que a produção de leite fosse pequena, portanto, a criança passava a sugar frequentemente e intensamente e assim exaustavam o instinto do reflexo de sucção. Os resultados dos crânios medievais deram suporte à teoria de que sugadores de dedo ou

hábitos similares eram muito raros entre eles. Essa diferença marcante na prevalência de hábito de sucção entre diferentes culturas e épocas sugeriu que as sociedades modernas ocidentais contêm fatores de essencial significado na gênese dos hábitos de sucção de dedo e chupeta.

Em estudo sobre a etiologia de hábitos orais, no ano de 1996, BAYARDO *et al.*<sup>1</sup> verificaram que a incidência maior de hábitos ocorre entre filhos únicos, e relacionam fatores como superproteção, isolamento e problemas de comunicação. Verificaram também correlação significativa entre hábitos orais e alergias em geral, pois estudos bioquímicos recentes mostram uma estreita relação entre situações de stress crônico e alterações bioquímicas de eosinófilos, linfócitos e órgãos de choque como pele, brônquios e mucosa em geral.

O'BRIEN *et al.*<sup>46</sup> em uma revisão de literatura, no ano de 1996, afirmou que o tipo de aleitamento (natural ou artificial) interfere diferentemente nas estruturas dentofaciais da criança, sendo que a amamentação natural é a que promove um melhor desenvolvimento dessas estruturas. Os efeitos da mamadeira nas estruturas dentofaciais variam de acordo com o tipo de bico utilizado. Quando um bico não fisiológico é utilizado, o final deste fica contra a parede faríngea, e então o líquido escoar diretamente para o trato digestivo, sem que a musculatura utilizada para a sucção tenha sido utilizada. Quando o tamanho do orifício do bico da mamadeira é grande, o fluxo se torna mais rápido e a criança ainda necessita regulá-lo ou pará-lo com a ponta da língua. Os bicos denominados ortodônticos, esses parecem se adaptar melhor com a anatomia, permitindo uma participação maior da musculatura oral e perioral. Afirmaram também que os efeitos dos hábitos de sucção no desenvolvimento da mandíbula, maxila e dos

arcos dentários dependem da frequência, intensidade, duração, desenvolvimento osteogênico e genética da criança.

Em 1996, MOORE<sup>41</sup> afirmou que hábitos de sucção não são comuns entre tribos africanas, crianças da Ásia, Tanzânia, ilhas gregas de Euboea e Zimbabwe. São inexistentes entre os esquimós. Em países ocidentais incidência é de 70 a 90% das crianças. Os efeitos que os hábitos de sucção vão provocar na dentição vai depender da intensidade ( horas por dia) e duração do hábito de sucção. Concluiu que os hábito de sucção devem ser abandonados pelo menos até os 6 ou 7 anos de idade, que corresponde ao período de irrompimento dos dentes incisivos permanentes.

BONI *et al.*<sup>3</sup>, em 1997, realizaram estudo para se verificar o comportamento da mordida aberta anterior, em 20 crianças, de 4 a 6 anos, após remoção de hábitos de sucção de chupeta e/ou mamadeira. O Método de Esclarecimento foi utilizado para a remoção dos hábitos. Esse método consistia de esclarecimentos feitos às crianças e seus pais, sobre as possíveis alterações que os tais hábitos poderiam estar determinando. As alterações morfológicas, decorrentes da remoção do hábito de sucção, foram avaliadas, através de telerradiografias em norma lateral da cabeça. A avaliação cefalométrica considerou as grandezas cefalométricas angulares: FMA, SNA, Ângulo Z, Ângulo Interincisivos, I.NA; as lineares: I-NA, AFA e Sobressaliência. Os resultados coletados, através de traçado cefalométrico, mostraram que as medidas cefalométricas, I.NA, I-NA, Ângulo Interincisivos e Sobressaliência, sofreram alterações estatisticamente significativas. Os autores concluíram que houve redução da mordida aberta anterior após a remoção do hábito de sucção, sem o uso da aparelho ortodôntico..

FARSI *et al*<sup>10</sup>, em 1997, realizaram estudos para determinar a prevalência de hábitos de sucção entre crianças sauditas, de 3 a 5 anos, a influência de fatores culturais, e também os efeitos que esses hábitos poderiam causar na dentição primária. Os autores concluíram que a maior prevalência de hábito de sucção era o uso de chupeta. O número de sugadores de dedo ou chupeta foi menor entre as crianças que foram mais expostas a amamentação. Os sugadores de chupeta abandonavam seus hábitos nos primeiros anos de vida enquanto que os sugadores de dedo ainda o apresentavam aos 5 anos de idade. Houve diferença significativa entre as que apresentavam hábito de sucção com relação a molares mais distalizados, relação de caninos em classe II, sobressaliência e mordida aberta anterior. Não foram observadas relações entre o grau de instrução dos pais e o uso de chupeta ou sucção de dedo como os encontrados em estudos de outros autores. Afirmou também que as crianças que abandonam os hábitos de sucção por volta dos 5 anos de idade podem apresentar autocorreção das alterações oclusais apresentadas.

LARSSON<sup>27</sup>, em 1998, comparou meninas da Suécia e da Noruega. As norueguesas foram amamentadas naturalmente até um ano de idade. A alimentação pastosa era introduzida aos 4 ou 5 meses de vida, e até o final do primeiro ano de vida, a alimentação sólida já estava sendo consumida, as crianças eram alimentadas com colheres e bebiam em copos. Dentre essas, poucas desenvolveram hábitos de sucção de chupeta e dedo. As crianças suecas freqüentemente ou não eram amamentadas ou eram em períodos mais curtos. Sua nutrição era feita até o primeiro ou segundo ano de vida através de aleitamento artificial e alimentos pastosos. Essas crianças freqüentemente desenvolviam hábito de sucção de chupeta.

Também em 1998, LEVINE<sup>33</sup> afirmou que a incidência de hábitos de sucção não nutritiva varia e depende de muitos fatores. Em muitos países ocidentais o índice chega a ser de 95% das crianças. Inicialmente o uso de chupeta é mais comum, mas sua incidência declina rapidamente e passa a ser rara depois dos 3 anos de idade. Sucção digital é menos comum mas declina lentamente. Estudos mostram que aos 9 anos de idade, 10% ainda mantinham o hábito, cuja incidência era maior em famílias de melhores condições socio-econômicas e em meninas.

VADIAKAS *et al.*<sup>58</sup> relataram, em 1998, que crianças de 3 a 5 anos, analisadas, tendiam a abandonar o hábito de sucção de chupeta mais cedo, comparando-se com hábito de sucção de dedo. Afirmaram também que o uso da sucção de chupeta pode ter um efeito preventivo, para a não instalação do hábito de sucção de dedo. Associaram o aleitamento artificial por mamadeira com hábito de sucção não nutritiva de chupeta.

Em publicação de 1998, MAGNANI *et al.*<sup>37</sup> analisaram, cefalometricamente, pacientes na faixa etária de 7 a 10 anos, que apresentaram hábito de sucção de dedo, e compararam com grupo controle de pacientes com oclusão clinicamente perfeita. No grupo de indivíduos com hábitos de sucção de dedo observou-se prevalência de maloclusão Classe II de Angle. As grandezas cefalométricas que sofreram mais alterações estatisticamente significativas foram SNB, FMA, 1-NA, 1-NB. Os pesquisadores concluíram ser de grande importância a intervenção precoce, para que se consiga o restabelecimento da normalidade, não só dos arcos dentários como também de determinadas estruturas musculares e esqueléticas.

LUTAIF<sup>36</sup>, em 1999, em estudo teórico, concluiu que a chupeta é usada indiscriminadamente e, num primeiro momento, é mais uma necessidade dos pais do que do bebê. Concluiu também que sugar o dedo e/ou chupeta é uma necessidade e não um hábito, passando a ser hábito quando esse comportamento recebe interferências externas. E questiona, se ao orientar as gestantes a darem chupeta ortodôntica, não estaria reforçando a idéia de que todo bebê precisa da chupeta.

## **CAPÍTULO 3**

### **MATERIAL E MÉTODOS**

### 3-MATERIAL E MÉTODOS

A amostra consistiu de 30 pacientes, de ambos os sexos, portadores de mordida aberta anterior, incisivos deciduos e que apresentavam hábito de sucção de chupeta e/ou mamadeira. Hábitos de sucção digital não foram incluídos. Os pacientes foram divididos em três grupos, conforme a idade.

O Grupo I foi estabelecido compreendendo a faixa etária de 4 anos a 4 anos e 8 meses, sendo que a amostra deste grupo foi constituída por crianças de 4 anos a 4 anos e 3 meses; o Grupo II foi elaborado para compreender a faixa etária de 4 anos e 9 meses a 5 anos e 8 meses, e a amostra foi composta por crianças de 5 anos a 5 anos e 8 meses. O Grupo III, foi estabelecido para compreender crianças na faixa etária de 5 anos e 9 meses a 6 anos e 3 meses, e ficou constituído por crianças de 5 anos e 10 meses a 6 anos e 3 meses, que apresentavam hábito de sucção de chupeta e/ou mamadeira. Os participantes da amostra foram selecionados na região de Limeira – SP, em pré-escolas e creches da rede pública e privada. Para a análise dos resultados, foram utilizados recursos como fotografias intra e extra bucais frontais, para documentação dos casos, e telerradiografias, em norma lateral da cabeça, para quantificação das alterações na mordida aberta anterior. As medidas utilizadas na análise cefalométrica foram medidas lineares e as angulares relacionadas ao posicionamento dentário. Para a remoção do hábito, foi utilizado o Método de Esclarecimentos, proposto por BONI *et al.*<sup>3</sup>(1997). O projeto dessa pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP, em reunião realizada em 04 de novembro de 1998 (pág. 95).

### **3.1- SELEÇÃO DA AMOSTRA**

Creches municipais e pré-escolas, da rede pública e privada, foram procuradas e informadas sobre todos os aspectos da pesquisa e, após permissão da direção e dos pais, os alunos, que apresentavam idade adequada para participação na pesquisa, foram avaliados, e os que possuíam mordida aberta e incisivos decíduos eram selecionados. Os pais, ou responsáveis desses alunos, que se enquadravam nos pré-requisitos para a pesquisa foram contactados e foi feita uma investigação sobre a presença de hábitos de sucção de chupeta e/ou mamadeira. Quando os pais confirmavam a existência de alguns dos hábitos citados, era feito um convite para a participação no estudo. Coube aos pais a decisão de participar ou não da pesquisa. Depois foi apresentado um termo de consentimento com todos os esclarecimentos sobre a pesquisa, que foi assinado, se os pais estivessem de acordo e houvesse interesse de participação. Eles também tiveram o direito de desistir da participação a qualquer momento, sem que houvesse qualquer restrição por parte da pesquisadora.

### **3.2- ENTREVISTA INICIAL**

Uma entrevista inicial, somente com os pais, foi realizada, onde foram coletados dados referentes ao hábito de sucção apresentado pela criança naquele momento. Foi também investigada o tipo de sucção nutritiva ao nascimento e sua evolução até a presente data. No caso de uso de mamadeiras, eram colhidas informações sobre a frequência de uso, tipo de bico da mamadeira e tamanho do seu orifício. O tipo

de alimentação na data da entrevista, também foi abordado. A presença e evolução do hábito não nutritivo, também foi investigada e coletados dados como, tipo de chupeta utilizada, frequência, duração, posicionamento da chupeta boca, horários mais prováveis para sua utilização. Aspectos como sociabilidade, frequência de choro, atitude da criança com relação aos hábitos de sucção em público, relacionamento com os pais, comportamento dos pais em relação aos hábitos de sucção, respiração bucal, saúde geral, doenças já apresentadas, histórico de maloclusão na família, desenvolvimento motor, preferências da criança quanto a jogos, brincadeiras, brinquedos, programas de televisão e os elementos que eram mais reforçadores também foram investigados. Assim como tentativas anteriores para remoção do hábito.

### **3.3- APLICAÇÃO DO MÉTODO DE ESCLARECIMENTO**

O método utilizado consistiu de uma entrevista inicial, onde foram feitos esclarecimentos aos pais, utilizando-se fotografias e figuras de livros sobre as possíveis alterações clínicas que os hábitos de sucção de chupeta e mamadeira podem determinar nas crianças. Eles então foram orientados a não interferirem na decisão da criança, apenas reforçando positivamente quando esta apresentasse o comportamento desejado. Então, foram encaminhados para realização da primeira tomada radiográfica, em norma lateral da cabeça, e para as fotografias intra e extra bucais frontais.

De posse das fotografias, os pais foram novamente solicitados, e as possíveis alterações clínicas que o hábito de sucção poderia estar determinando no paciente foram mostradas. Então, as sessões para remoção do hábito, foram marcadas,

com frequência preferencialmente de duas vezes por semana ou diante de impossibilidades, uma vez por semana. Um número máximo de 6 sessões foi estipulado, a partir da sessão de esclarecimento feito somente com os pais. Caso esse número fosse atingido e o hábito não tivesse sido eliminado, deveríamos suspender o tratamento, e somente retomá-lo caso o paciente solicitasse.

As sessões foram realizadas com os pacientes individualmente, onde o mesmo tipo de esclarecimento dado aos pais foi realizado, para isso, foram utilizados recursos como espelho, fotografias, gravuras de livros que mostravam alterações clínicas provocadas por hábitos de sucção. Também foram mostradas fotografias de casos tratados, e a sua primeira fotografia intra-bucal frontal. A criança então fazia uma comparação dessas fotografias e escolhia entre uma mordida aberta anterior e uma oclusão sem alterações, como padrão para sua oclusão. Os pais foram orientados, novamente, a não interferir na decisão da criança, e fazer uso do reforço positivo quando a criança apresentasse o comportamento desejado, ou seja, a diminuição da frequência, intensidade e duração do hábito de sucção por ela apresentado num primeiro momento ou sua eliminação. Portanto, quando a criança não apresentava o hábito de sucção num horário em que ele aparecia frequentemente, ela recebia um reforço positivo social. O reforço positivo foi programado individualmente como elogios, sorrisos ou abraços, dependendo do que fosse mais reforçador para a criança em questão. Ao final de cada sessão, os pais tinham suas dúvidas esclarecidas, relatavam sobre o que tinha ocorrido após o último encontro e eram incentivados para que continuassem o programa. Nesse momento os pais descreviam se haviam ocorrido alterações na frequência e intensidade

dos hábitos e novas estratégias que seriam utilizadas até a próxima sessão eram elaboradas, sempre levando em conta o que fosse mais reforçador para a criança.

As freqüências, assim como o registro do trabalho realizado, e dados coletados da família em cada sessão foram documentados através de relatórios, onde foi possível fazer acompanhamento de cada caso. Após 30 a 45 dias da data em que a criança abandonou o hábito, nova tomada radiográfica, em norma lateral da cabeça, e nova fotografia intra e extra bucal, frontal, foram realizadas. A família e a criança eram convocadas então, para fazer a comparação da fotografia inicial e após a remoção do hábito.

### **3.4-AVALIAÇÃO CEFALOMÉTRICA**

As telerradiografias, em norma lateral da cabeça, foram realizadas no Departamento de Radiologia da FOP/UNICAMP. A primeira tomada foi feita antes da remoção, logo após a entrevista inicial, portanto, antes da aplicação do Método de Esclarecimento. A segunda tomada radiográfica foi realizada 30 a 45 dias após a remoção do hábito. As duas telerradiografias realizadas, tiveram níveis de radiação e técnicas de proteção determinados pelas legislações vigentes, tanto estaduais quanto federais, seguindo o "Programa de Garantia de Qualidade em Radiologia", podendo praticar valores inferiores aos seguidos, ou seja, para tomadas extra-bucais sugere-se 0,5 mGy, não ultrapassando a 100 mGy/mês. Os valores praticados pela área de Radiologia da FOP-UNICAMP são em média 1 mGy – dose por tomada radiológica. Sendo feita uma tomada radiológica antes da retirada do hábito e uma após a remoção dele,

resultando num total de duas tomadas com 1 mGy cada, ainda assim ficando distante do nível aceitável de 100 mGy/mês, que é considerado seguro, portanto não oferecendo risco para o paciente.

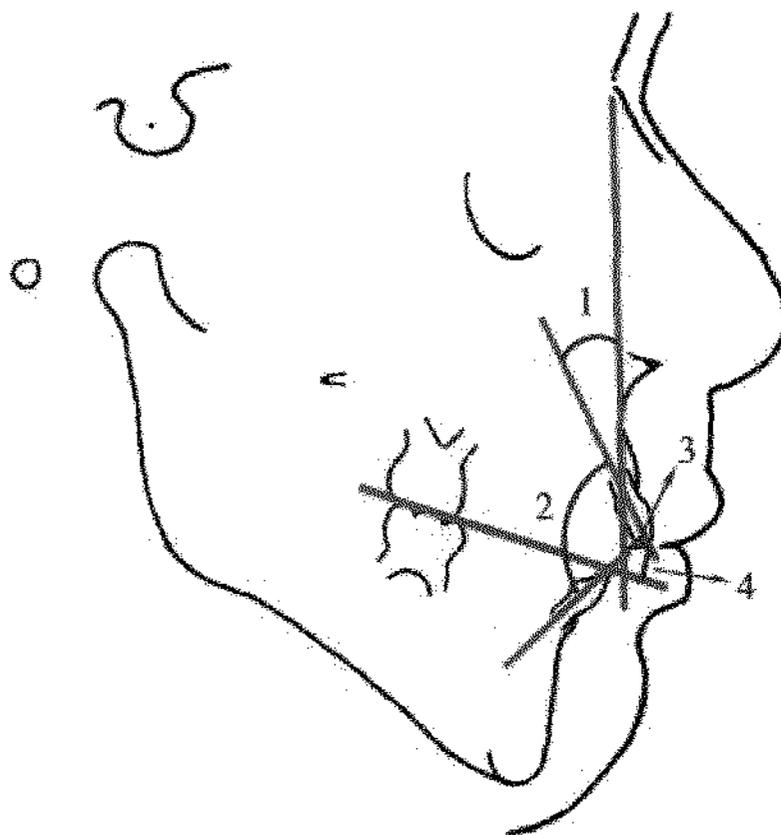
De posse das telerradiografias, em norma lateral da cabeça, foram feitos cefalogramas, com o objetivo de verificar o comportamento das estruturas dentárias, decorrentes do tratamento empregado. Para tanto, foram analisadas as seguintes medidas cefalométricas angulares:

- $\perp$ -NA: Ângulo formado pela intersecção da linha NA e o eixo longo do dente incisivo superior;
- Ângulo Interincisivos: Ângulo formado pela intersecção do longo eixo do dente incisivo superior e do longo eixo do incisivo inferior;

As grandezas lineares utilizadas foram:

- $\perp$ -NA: Distância entre a linha NA e a borda incisal do dente incisivo superior, perpendicular à linha NA;
- Trespasse Vertical: Distância entre a borda incisal do dente incisivo superior e o plano oclusal, perpendicular a este.

A análise cefalométrica foi realizada por um ortodontista, pelo método computadorizado que utilizando-se o programa Radiocef, 2.0 e, as fotografias foram executadas por um cirurgião dentista, em um centro de documentação radiológica na cidade de Limeira – SP.



- 1-  $\overline{I-NA}$
- 2- Ângulo Interincisivos
- 3-  $\overline{I-NA}$
- 4- Trespasse Vertical

Fig. 1- Cefalograma das medidas cefalométricas analisadas.

### 3.5- TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Para análise estatística, foram utilizados testes não paramétricos, pois a amostra não tinha distribuição normal de dados. Foi utilizado o Teste Wilcoxon para comparar antes e após o tratamento de remoção do hábito de sucção e o Teste Kruskal-Wallis para comparação dos grupos por idade. O nível de significância considerado foi  $\alpha = 0,05$ .

**CAPÍTULO 4**  
**RESULTADOS**

## RESULTADOS

Os resultados coletados, através de traçado cefalométrico, mostraram que as medidas cefalométricas sofreram alterações, decorrentes do tratamento de remoção de hábitos de sucção, realizado através do Método de Esclarecimento. Comparando-se os valores médios nas telerradiografias, em norma lateral da cabeça, iniciais e finais de cada grupo, pudemos observar que ocorreram alterações estatisticamente significativas a nível de 5% para todas as medidas analisadas.

Na grandeza cefalométrica angular  $\perp$ NA do Grupo I, demonstrada na Tabela 1 e Gráfico 1 (pág. 50), obtivemos uma medida inicial de  $19,61^\circ$ , e final de  $15,35^\circ$ , variando  $4,26^\circ$ . O Ângulo Interincisivos do Grupo I, apresentou medida inicial de  $128,68^\circ$  e média final de  $137,53^\circ$ , variando em média  $8,85^\circ$ , demonstradas na Tabela 2 e Gráfico 2 (pág. 51). O resultado obtido na medida 1-NA do Grupo I, foi de 2,54 mm e 0,98 mm na final, variando 1,56 mm, representado na Tabela 3 e Gráfico 3 (pág. 52). e Na medida cefalométrica Trespasse Vertical do Grupo I, o resultado médio foi de 4,83 mm na análise cefalométrica inicial, passando para 1,75 mm, em média, apresentando variação média de 3,08 mm, como mostrado na Tabela 4 e Gráfico 4 (pág. 53).

Na grandeza cefalométrica  $\perp$ NA do Grupo II, observamos média inicial de  $18,52^\circ$  e média final de  $12,46^\circ$ , mostrando variação de  $6,06^\circ$ , como demonstrado na Tabela 1 e Gráfico 1 (pág. 50). Na medida Ângulo Interincisivos do Grupo II, obtivemos média inicial de  $130,49^\circ$ , média final de  $141,44^\circ$ , com variação de  $10,95^\circ$ , demonstradas pela Tabela 2 e Gráfico 2 (pág. 51). Para a medida  $\perp$ -NA do Grupo II, os

valores obtidos foram de 2,20 mm para a média inicial e 1,37 mm para a média final, implicando numa variação de 0,83 mm., representados na Tabela 3 e Gráfico 3 (pág. 52).

Na medida Trespasse Vertical do Grupo II, observou-se os seguintes resultados: valor inicial de 2,84 mm, valor final de 1,36 mm apresentando variação de 1,48 mm, demonstradas na Tabela 4 e Gráfico 4 (pág. 53).

Na grandeza cefalométrica  $\perp$ -NA do Grupo III, os valores obtidos foram 21,87° na média inicial e 16,62° na média final, com variação 5,25°, representadas na Tabela 1 e Gráfico 1 (pág. 50); A média inicial da medida Ângulo Interincisivos do Grupo III, foi de 128,77° e a final 136,26°, determinando variação de 7,49°, demonstradas na Tabela 2 e Gráfico 2 (pág. 51). Na Tabela 3 e Gráfico 3 (pág. 52), podemos observar a variação da grandeza cefalométrica  $\perp$ -NA do Grupo III, que foi de 1,04 mm, sendo que a média inicial foi de 2,63 mm e a final de 1,59 mm.

A grandeza Trespasse Vertical do Grupo III, variou 1,45 mm, sendo que a média inicial foi de 4,38 e a final de 2,93 mm, representadas na Tabela 4 e Gráfico 4 (pág. 53).

Entretanto, quando os três grupos foram comparados apenas a variação média do Grupo I, da medida cefalométrica Trespasse Vertical, mostrou alteração estatisticamente significativa a nível de 5 %, como mostra o Tabela 4 e Gráfico 4 (pág. 53). Nesta medida, no Grupo I tivemos uma variação maior com valor de 3,08 mm, comparada aos outros 2 grupos. Os Grupos II e III, mostraram diferenças próximas entre si: 1,48 mm. e 1,45 mm. respectivamente, não sendo estatisticamente significativa a nível de 5% .

Na comparação entre os grupos das outras medidas analisadas, como o Ângulo Interincisivos,  $\underline{1}$ -NA,  $\underline{1}$ .NA, não houve diferença estatisticamente significativa a nível de 5%.

Tabela 1- Teste Wilcoxon e Teste Kruskal-Wallis para contrastes entre as medidas do  $\underline{1}$ .NA, entre os 3 grupos analisados.

Variável -  $\underline{1}$ .NA

Grupo	Inicial	Final	Varição
Grupo I	19.61 a	15.35 b	4.26 A
Grupo II	18.52 a	12.46 b	6.06 A
Grupo III	21.87 a	16.62 b	5.25 A

Médias seguidas de letras distintas (minúsculas na horizontal) diferem entre si pelo Teste Wilcoxon ( $p < 0,05$ ).

Médias seguidas de mesma letra (maiúsculas na vertical) não diferem entre si pelo teste de Kruskal-Wallis ( $p > 0,05$ ).

Gráfico 1- Valores médios da medida cefalométrica  $\underline{1}$ .NA, em graus, apresentadas pelas telerradiografias em norma lateral da cabeça, realizadas antes e 30 a 45 dias após a remoção do hábito de sucção, do Grupo I, II e II, comparando-se os 3 grupos.

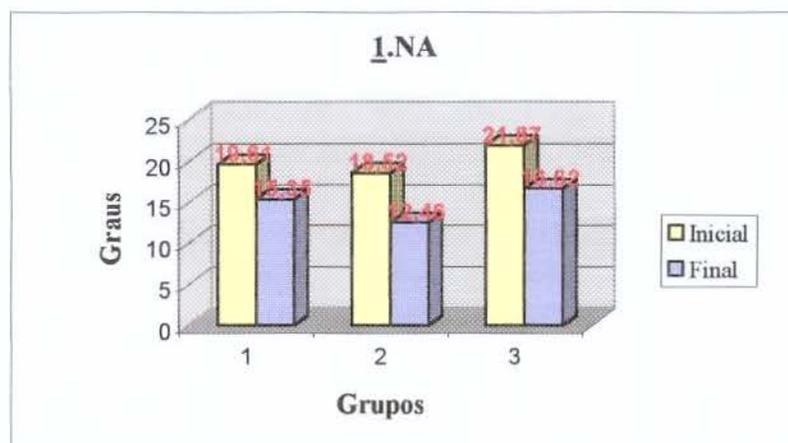


Tabela 2- Teste Wilcoxon e teste Kruskal Wallis, para contrastes entre as medidas do Ângulo Interincisivos, comparando-se os 3 grupos.

Variável – Ângulo Interincisivos

Grupo	Inicial	Final	Diferença
Grupo I	128.68 b	137.53 a	8.85 A
Grupo II	130.49 b	141.44 a	10.95 A
Grupo III	128.77 b	136.26 a	7.49 A

Médias seguidas de letras distintas (minúsculas na horizontal) diferem entre si pelo Teste Wilcoxon ( $p < 0,05$ ).

Médias seguidas de mesma letra (maiúsculas na vertical) não diferem entre si pelo teste de Kruskal-Wallis ( $p > 0,05$ ).

Gráfico 2- Valores médios da medida cefalométrica Ângulo Interincisivos, em graus apresentados pelas telerradiografias em norma lateral da cabeça, realizadas antes e 30 a 45 dias após a remoção do hábito de sucção, do Grupo I, II e III, comparando-se os 3 grupos.

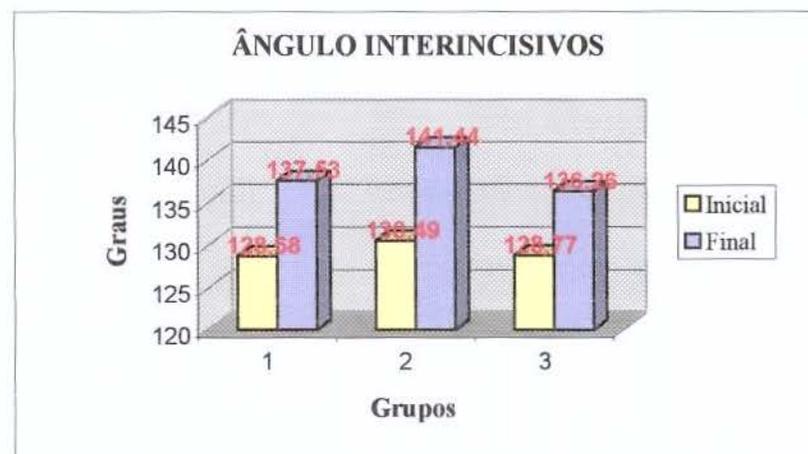


Tabela 3- Teste Wilcoxon e teste Kruskal-Wallis, para contraste entre as medidas do 1-NA, entre os 3 grupos analisados.

Variável – 1- NA

Grupo	Inicial	Final	Varição
Grupo I	2.54 a	0.98 b	1.56 A
Grupo II	2.20 a	1.37 b	0.83 A
Grupo III	2.63 a	1.59 b	1.04 A

Médias seguidas de letras distintas (minúsculas na horizontal) diferem entre si pelo Teste Wilcoxon ( $p < 0,05$ ).

Médias seguidas de mesma letra (maiúsculas na vertical) não diferem entre si pelo teste de Kruskal-Wallis ( $p > 0,05$ ).

Gráfico 3- Valores médios da medida cefalométrica 1-NA, em milímetros, apresentados pelas telerradiografias em norma lateral da cabeça, realizadas antes e 30 a 45 dias após a remoção do hábito de sucção, no Grupo I, II e III, comparando-se os 3 grupos.

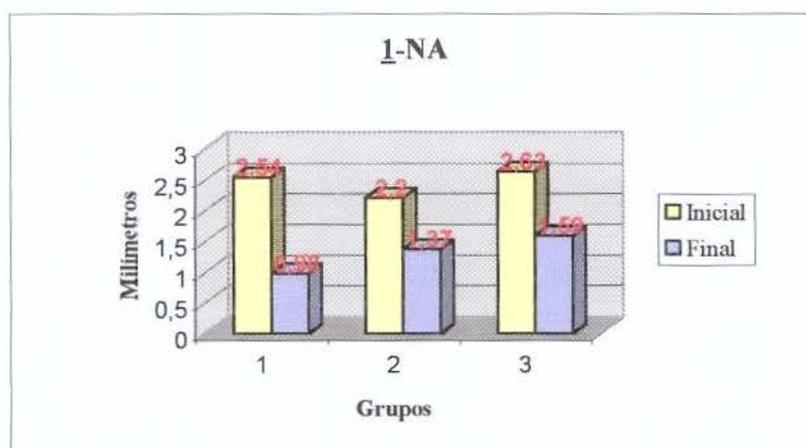


Tabela 4- Teste Wilcoxon e teste Kruskal-Wallis, para contraste entre as medidas da grandeza cefalométrica Trespasse Vertical.

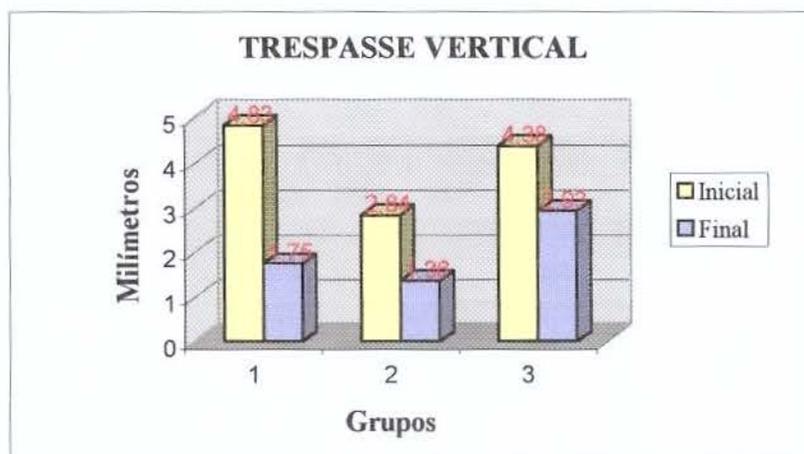
Variável – Trespasse vertical

Grupo	Inicial	Final	Varição
Grupo I	4.83 a	1.75 b	3.08 A
Grupo II	2.84 a	1.36 b	1.48 B
Grupo III	4.38 a	2.93 b	1.45 B

Médias seguidas de letras distintas (minúsculas na horizontal) diferem entre si pelo Teste Wilcoxon ( $p < 0,05$ ).

Médias seguidas de letras distintas (maiúsculas na vertical) diferem entre si pelo teste de Kruskal-Wallis e comparações múltiplas não paramétrico ( $p < 0,05$ ).

Gráfico 4- Valores médios da medida cefalométrica Trespasse Vertical, em milímetros, apresentadas pelas telerradiografias em norma lateral da cabeça, realizadas antes e 30 a 45 dias após a remoção do hábito de sucção, do Grupo I, II e III, comparando-se os 3 grupos.



Estatisticamente significativo a nível de 5%.

O comportamento da mordida aberta anterior, antes e após a remoção de hábito de sucção, também pode ser observado clinicamente através de visualização de fotografias intra-buciais frontais (Fig. 2, pág. 55) do paciente 6 do Grupo I; fotografias intra-buciais frontais (Fig. 3 pág. 56) do paciente 9 do Grupo II; fotografias intra-buciais frontais (Fig. 4 pág. 57) do paciente 6 do Grupo III .

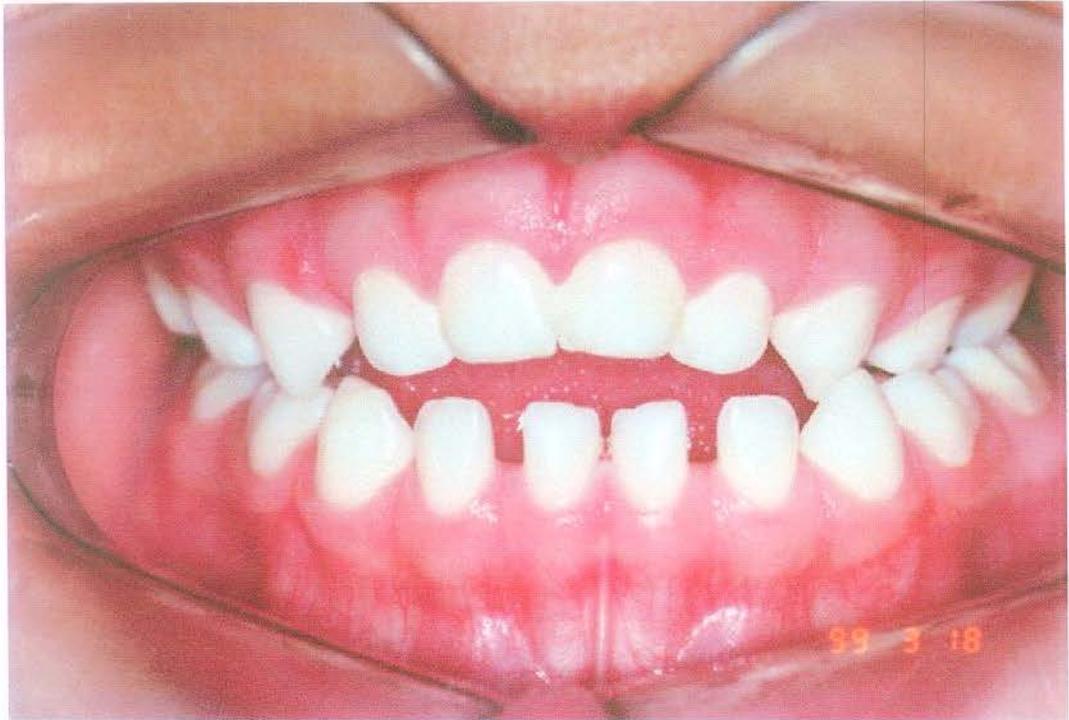


Fig. 2-Fotografias intra-buciais frontais realizadas antes e após 30 a 45 dias da remoção do hábito de sucção do paciente nº 6 do Grupo I.

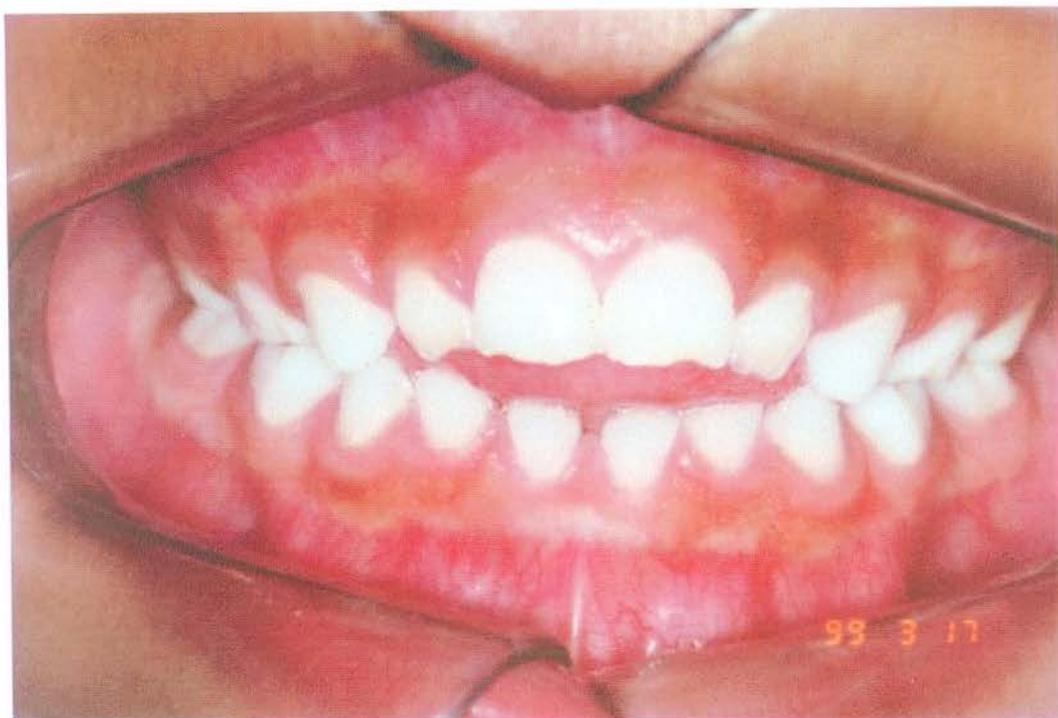


Fig. 3-Fotografias intra-buciais frontais realizadas antes e após 30 a 45 dias da remoção do hábito de sucção do paciente nº 9 do Grupo II.



Fig. 4-Fotografias intra-buciais frontais realizadas antes e após 30 a 45 dias da remoção do hábito de sucção do paciente nº 6 do Grupo III.

## **CAPÍTULO 5**

### **DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Hábitos de sucção tem sido objetos de estudos há muitos anos. Dados como a incidência, foram amplamente estudados por diversos autores. Variáveis como tipos de hábitos, a prevalência em diferentes regiões e culturas, o nível sócio-econômico dos pais, a variação entre os sexos, idades em que mais são utilizados e quando são normalmente interrompidos, foram relatadas. A etiologia, suas relações com maloclusões, assim como métodos para sua eliminação, foram também pesquisados.

Maloclusões, dentre elas a mordida aberta anterior, que tem como fator etiológico hábitos de sucção, implicam em alterações no desenvolvimento das estruturas do sistema estomatognático, e também em suas funções. O restabelecimento destas funções dependem do reequilíbrio das forças que atuam na cavidade bucal, que podem promover a autocorreção da mordida aberta anterior, e tal fato nos motivou para este estudo.

Um aumento na incidência de hábitos de sucção como uso de chupeta e mamadeira, nas últimas décadas, em países ocidentais industrializados, tem sido observado (SVEDMYR<sup>56</sup>, 1979 e LEVINE<sup>33</sup>, 1998). Nessas regiões chega a ser de até 95% das crianças, como afirma SVEDMYR<sup>56</sup> (1979), ou 90%, como relata MOORE<sup>41</sup> (1996). Hábitos de sucção em lugares como a Tanzânia, o Zimbábwe, é rara, e quando acontece, há sinais de distúrbios psicológicos, e entre os esquimós

hábitos de sucção são inexistentes. Dentre os hábitos de sucção, maior a incidência é de chupeta (FARSI *et al.*<sup>10</sup>, 1997).

MYLLARNIEMI<sup>45</sup> (1973), afirmou que a incidência do hábito de sucção de chupeta era maior em meninas, o que difere de estudo realizado por BOWDEN & ORTH<sup>4</sup>, (1966), que afirmaram ser maior entre meninos. Entretanto, FARSI *et al.*<sup>10</sup> (1997) afirmaram que não houve diferença, estatisticamente significativa, entre os sexos, que por ser mais recente, acreditamos estar mais coerente com a realidade atual.

LARSSON & JÄRVHEDEN<sup>31</sup> (1971) fizeram uma correlação entre hábito de sucção de chupeta e grau de instrução dos pais, e constataram que, a chupeta era usada mais por crianças cujos pais tinham menor grau de instrução. Nenhuma relação foi encontrada com relação a número de filhos, ordem de nascimento deles, e o fato da mãe estar ou não em casa, durante os primeiros anos de vida da criança. Discordando de BOWDEN & ORTH<sup>4</sup>, (1966) que não notaram correlação entre o grau de instrução dos pais e os hábitos de sucção. FARSI *et al.*<sup>10</sup> porém, (1997) afirmaram que as crianças sugadoras de chupeta tinham pais com maior nível de instrução.

Vários autores afirmam que a sucção de dedo é mais prejudicial à oclusão, e então o uso da chupeta é considerado como uma prevenção à alterações ortodônticas (LARSSON<sup>21</sup>, 1971; MYLLARNIEMI<sup>45</sup>, 1973; ZADIK *et al.*<sup>63</sup>, 1977; LINO<sup>34</sup>, 1980; PROENÇA<sup>50</sup>, 1990; e VADIAKAS *et al.*<sup>58</sup>, 1998). Entretanto, MOORE<sup>41</sup> (1996) afirmou que, a sucção de chupeta causa maiores alterações que a sucção de dedo, mas normalmente ela é usada com uma duração maior, gerando assim maiores deformidades. Essa afirmação contrapõe aos estudos de LARSSON<sup>21</sup> (1971), que mostram que hábitos

de sucção de chupeta têm uma incidência maior nas crianças mas declina rapidamente até os 3 anos de idade, enquanto que o dedo se mantém até por volta de nove anos de idade.

Um dos fatores que contribuem para o aumento da incidência do hábito de sucção de chupeta é a descontinuação da amamentação, ou uma diminuição da mesma, como afirmaram LARSSON & DAHLIN<sup>30</sup> (1995), FARSI *et al.*<sup>10</sup> (1997), LARSSON<sup>27</sup> (1998), VADIAKAS *et al.*<sup>58</sup> (1998) e LEVINE<sup>33</sup> (1998) que em nossa sociedade acontece muitas vezes, devido à atividade profissional da mãe, que precisa retornar ao trabalho, dificultando assim a amamentação natural exclusiva. Este dado foi confirmado por nossos estudos, pois entre os casos tratados, não tivemos crianças que usaram amamentação natural exclusiva como forma de aleitamento, e quando isso ocorreu o período de exposição foi curto. A não utilização da amamentação natural, induziu ao uso da mamadeira, como método de aleitamento, corroborando com afirmação de LARSSON & DAHLIN<sup>30</sup> (1995), e utilizando-se esse tipo de aleitamento a criança então, passa a exercitar menos sua musculatura orofacial, concordando com BLACK *et al.*<sup>2</sup>, (1990) que também afirmaram que esse fato pode levar à desequilíbrios dessa musculatura.

LUTAIF<sup>36</sup> (1999) relatou que atualmente há um uso indiscriminado da chupeta, sendo, num primeiro momento mais uma necessidade dos pais do que da criança, fato que foi confirmado em nossos estudos. A chupeta muitas vezes é utilizada, mesmo quando a criança não mostra uma necessidade de continuar sugando, e após estar alimentada. Ela passa a ser utilizada pelos pais como um instrumento para acalmá-la, levá-la a um bem estar, e não com o intuito de prover uma experiência extra de sucção como afirmaram BOWDEN & ORTH<sup>4</sup> (1966) e PÄUNIO *et al.*<sup>48</sup> (1993). Esse fato

levá-la a um bem estar, e não com o intuito de prover uma experiência extra de sucção como afirmaram BOWDEN & ORTH<sup>4</sup> (1966) e PÄUNIO *et al.*<sup>48</sup> (1993). Esse fato também foi observado em nosso estudo. Durante a entrevista, os pais relataram que a chupeta foi introduzida por eles ou por algum parente próximo como avós ou tias, mesmo que a criança não estivesse chorando. A sucção de chupeta é um hábito socialmente aceito, e freqüentemente, é vista amarrada à roupa enquanto a criança brinca (LARSSON<sup>21</sup>, 1971 e SVEDIMYR<sup>56</sup>, 1979). Ficando assim sugestivo para que a criança a utilize, em qualquer momento que tenha vontade, dentro ou fora de casa, como relatou SVEDMYR<sup>56</sup> (1979). Verificamos que, normalmente, ela era carregada não só pela criança, mas muitas vezes pelos pais, para todos os lugares que freqüentavam, exceto para as pré-escolas ou creches da rede municipal, onde seu uso não era permitido.

Vários autores relatam um aumento de incidência de hábitos de sucção, e também um aumento de maloclusões, que têm como etiologia hábitos de sucção, como sucção de chupeta, e/ou mamadeira. (LUBIT & LUBIT<sup>35</sup>, 1948; MASSLER<sup>39</sup>, 1963; PROFFIT<sup>51</sup>, 1978; SVEDMYR<sup>56</sup>, 1979; BLACK *et al.*<sup>2</sup>, 1990; MOORE<sup>41</sup>, 1996 e FARSI *et al.*<sup>10</sup>, 1997). A maloclusão provocada vai depender da intensidade, duração e freqüência do hábito de sucção (MASSLER<sup>39</sup>, 1963; WEST<sup>62</sup>, 1969; KIM<sup>18</sup>, 1987; OLIVEIRA JÚNIOR<sup>47</sup>, 1991; BLACK *et al.*<sup>2</sup>, 1990; MOYERS<sup>44</sup>, 1991 e MOORE<sup>41</sup>, 1996).

Também na literatura encontramos relatos que a remoção de hábitos de sucção ocorrida entre 4 e 6 anos culminam em autocorreção da mordida aberta anterior (LUBIT & LUBIT<sup>35</sup>, 1948; ZADIK *et al.*<sup>63</sup>; WEST<sup>62</sup>, 1979; BLACK *et al.*<sup>2</sup>, 1990;

Os resultados da nossa pesquisa mostraram que no Grupo I, composto de crianças de 4 anos a 4 anos e 3 meses, houve autocorreção da mordida aberta anterior após a remoção do hábito de sucção apresentado pela criança, corroborando com ZADIK *et al.*<sup>63</sup> (1977) e PROFFIT<sup>52</sup> (1993), que foi possível observar, analisando as variações das grandezas cefalométricas obtidas das telerradiografias que foram realizadas antes e 30 a 45 dias após a remoção do hábito.

LUBIT & LUBIT<sup>35</sup> (1948), URIAS<sup>57</sup> (1992) e FARSI *et al.*<sup>10</sup> (1997), relataram correção espontânea também aos 5 anos de idade, fato que também constatamos analisando o comportamento da mordida aberta anterior decorrente do tratamento de remoção do hábito de sucção, através do Método de Esclarecimento no Grupo II e III, que era formado por crianças de 5 anos a 5 anos e 8 meses.

Verificamos autocorreção no Grupo III, composto por crianças de 5 anos e 10 meses a 6 anos e 3 meses, corroborando com achados de BONI *et al.*<sup>3</sup> (1997).

Em todos os grupos desta pesquisa, encontramos alterações significativas a nível de 5%, decorrente da remoção dos hábitos de sucção, corroborando com os estudos de BONI *et al.*<sup>3</sup>, realizado em 1997.

Aos sete anos, o hábito já é considerado prejudicial e a correção espontânea já não ocorre, ( ZADIK *et al.*<sup>63</sup>, 1977) pois a adaptabilidade da região orofacial diminui com o decorrer da idade (MOYERS<sup>44</sup>, 1991).

Na medida cefalométrica Trespasse Vertical do Grupo I, constituído de crianças de 4 anos a 4 anos e 3 meses a alteração encontrada foi estatisticamente significativa, comparada com os outros grupos de crianças mais velhas.

LARSSON<sup>24</sup> (1975) e LARSSON<sup>25</sup> (1978) afirmaram que a autocorreção da mordida aberta anterior, acontece devido a retroclinação dos incisivos superiores, provocada pela pressão dos lábios, que corrobora com nossos estudos analisando a alteração obtida antes e após a remoção do hábito de sucção, da grandeza cefalométrica 1NA.

Dentre os grupos trabalhados, Grupo II, mostrou-se mais receptivo, na aplicação do Método de Esclarecimento. As crianças abandonaram os hábitos num período de tempo menor, e, com isso, uma quantidade menor no número de sessões para a aplicação do método foram utilizadas, em vários casos realizamos apenas 1 sessão para a eliminação do hábito. O grupo que ofereceu resistência maior, foi o Grupo III, sendo necessário um número maior de sessões, implicando num tempo maior para a remoção do hábito de sucção. O número de sessões utilizados foi de 4 a 6. Em todos os grupos, já na primeira sessão para a aplicação do Método de Esclarecimento e Reforço Positivo, houve redução na utilização do hábito apresentado. Notou-se uma resistência também de alguns pais, que se mostravam penalizados com as “perdas” que os filhos sofreriam e grande preocupação em relação à nutrição da criança, que poderia culminar numa diminuição da quantidade de leite ingerida por dia. Realmente, após a remoção da mamadeira, as mães relataram diminuição da quantidade de leite, mas um aumento na ingestão de outros alimentos, que oferecem condições de mastigação, e que são mais indicados para a faixa etária que compreendia os grupos. Também relataram alterações no comportamento, passando a ter atitudes menos infantilizadas melhora com relação a timidez, socialização e segurança, corroborando com achados de BONI *et al.*<sup>3</sup> (1997). A

alguns pais, que se mostravam penalizados com as “perdas” que os filhos sofreriam e grande preocupação em relação à nutrição da criança, que poderia culminar numa diminuição da quantidade de leite ingerida por dia. Realmente, após a remoção da mamadeira, as mães relataram diminuição da quantidade de leite, mas um aumento na ingestão de outros alimentos, que oferecem condições de mastigação, e que são mais indicados para a faixa etária que compreendia os grupos. Também relataram alterações no comportamento, passando a ter atitudes menos infantilizadas melhora com relação a timidez, socialização e segurança, corroborando com achados de BONI *et al.*<sup>3</sup> (1997). A conduta de ouvir os pais ao final de cada sessão, se mostrou importante para motivá-los e dar-lhes mais segurança.

Não há consenso entre os autores, sobre qual seria o método seria mais eficaz para a remoção de hábitos de sucção, se seria métodos que utilizam dispositivos mecânicos ou não. PERREAULT<sup>49</sup> (1980) sugeriu que métodos psicológicos fossem mais explorados do que dispositivos intra-bucais, pois nenhum dispositivo irá funcionar, se a criança não estiver pronta para abandonar o hábito de sucção, do mesmo modo qualquer simples dispositivo irá produzir efeitos espetaculares se for oferecido quando a criança estiver pronta para aceitá-lo ou pedir ajuda.

LARSSON<sup>29</sup> (1988) preconizou que exames psicológicos não revelaram distúrbios em crianças que se submeteram a métodos psicológicos para remoção de hábito de sucção. Assim como LEVINE<sup>33</sup> (1998), que sugeriu que métodos psicológicos que incluem reforço positivo, por recompensa dão bons resultados para a remoção de hábitos. BONI *et al.*<sup>3</sup> (1997) afirmaram que o Método de Esclarecimento, onde as crianças e os pais obtiveram esclarecimentos sobre as alterações craniofaciais e

anterior, só deve ocorrer após a retirada do hábito de sucção, como também afirmam BLACK *et al.*<sup>3</sup> (1990), e BONI *et al.*<sup>3</sup> (1997).

Portanto, salientamos que hábitos de sucção de chupeta e mamadeira devem ser removidos o mais precocemente possível, para que maloclusões do tipo mordida aberta anterior, sejam evitadas, corrigidas ou atenuadas, favorecendo, assim, um equilíbrio no desenvolvimento das estruturas e funções do sistema estomatognático.

**CAPÍTULO 6**  
**CONCLUSÃO**

## CONCLUSÃO

Os resultados mostraram que, todas as medidas sofreram alterações estatisticamente significativas, dentro do mesmo grupo etário, decorrentes da remoção de hábitos de sucção utilizando o Método de Esclarecimento. Entretanto, comparando-se os grupos, constatamos que o Grupo I, composto por crianças de 4 anos a 4 anos e 3 meses, foi o que apresentou maior autocorreção relacionada à redução da medida *Trespasse Vertical*, portanto, concluímos que, os hábitos de sucção de chupeta e/ou mamadeira, devem ser removidos precocemente, para que maloclusões do tipo mordida aberta anterior, sejam evitadas, atenuadas, ou mesmo corrigidas, proporcionando um desenvolvimento harmônico das estruturas do sistema estomatognático e de suas funções.

**APÊNDICE**

## APÊNDICE

Quadro 1- Valores individuais da medida cefalométrica 1.NA do Grupo I.

<u>1</u> .NA				
N°	Idade	Inicial	Final	Varição
01	4 anos e 3 meses	13,32	9,37	3,95
02	4 anos e 0 mês	20,74	20,10	0,64
03	4 anos e 1 mês	13,63	5,92	7,71
04	4 anos e 2 meses	21,56	18,24	3,32
05	4 anos e 2 meses	23,42	21,45	1,97
06	4 anos e 2 meses	11,09	9,50	1,59
07	4 anos e 0 mês	25,04	25,00	0,04
08	4 anos e 1 mês	25,53	22,45	3,08
09	4 anos e 0 mês	24,32	13,05	11,27
10	4 anos e 3 meses	17,49	8,40	9,09
	Média	19,61	15,34	4,27

Quadro 2- Valores individuais da medida cefalométrica Ângulo Interincisivo do Grupo

I.

Medida: Ângulo Interincisivos				
Nº	Idade	Inicial	Final	Varição
01	4 anos e 3 meses	128,15	139,40	11,25
02	4 anos e	117,67	123,48	5,81
03	4 anos e 1 mês	130,62	146,03	15,41
04	4 anos e 2 meses	116,93	127,91	10,98
05	4 anos e 2 meses	130,78	135,27	4,49
06	4 anos e 2 meses	139,70	144,32	4,62
07	4 anos e 0 mês	113,57	115,77	2,20
08	4 anos e 1 mês	130,56	140,99	10,43
09	4 anos	138,32	142,53	4,21
10	4 anos e 3 meses	140,50	159,57	19,07
	Média	128,68	137,52	8,84

Quadro 3- Valores individuais da medida cefalométrica  $\underline{1}$ -NA do Grupo I.

$\underline{1}$ -NA				
Nº	Idade	Inicial	Final	Varição
01	4 anos	1,01	-0,14	1,15
02	4 anos e 0 mês	2,05	-0,34	2,39
03	4 anos e 1 mês	0,68	-0,60	1,28
04	4 anos e 2 meses	1,69	0,12	1,57
05	4 anos e 2 meses	3,17	2,94	0,23
06	4 anos e 2 meses	2,01	-0,16	2,17
07	4 anos e 0 mês	5,67	3,30	2,37
08	4 anos e 1 mês	3,80	3,47	0,33
09	4 anos	3,02	0,52	2,50
10	4 anos e 3 meses	2,32	0,67	1,65
	Média	2,54	0,98	1,56

Quadro 4- Valores individuais da medida cefalométrica Trespasse Vertical do Grupo I.

Medida: Trespasse Vertical				
Nº	Idade	Inicial	Final	Varição
01	4 anos e 3 meses	7,08	4,21	2,87
02	4 anos e 0 mês	3,21	0,61	2,60
03	4 anos e 1 mês	6,62	1,16	5,46
04	4 anos e 2 meses	6,30	4,37	1,93
05	4 anos e 2 meses	4,63	2,86	1,77
06	4 anos e 2 meses	2,45	2,38	0,07
07	4 anos e 0 mês	5,46	0,00	5,46
08	4 anos e 1 mês	0,87	- 0,86	1,73
09	4 anos e 0 mês	3,08	- 2,10	5,18
10	4 anos e 3 meses	8,57	4,91	3,66
	Média	4,83	1,75	3,07

Quadro 5 - Valores individuais da medida 1.NA do Grupo II.

Medida: <u>1</u> .NA				
Nº	Idade	Inicial	Final	Variação
01	5 anos e 2 meses	14,64	8,50	6,14
02	5 anos	12,47	11,57	0,90
03	5 anos e 8 meses	26,23	20,77	5,46
04	5 anos	25,09	16,64	8,45
05	5 anos	10,39	7,01	3,38
06	5 anos	22,60	18,02	4,58
07	5 anos	19,57	6,46	13,11
08	5 anos e 5 meses	24,02	15,86	8,16
09	5 anos	18,72	10,36	8,36
10	5 anos e 2 meses	11,47	9,40	2,07
	Média	18,52	12,45	6,06

Quadro 6 - Valores individuais da medida cefalométrica Ângulo Interincisivos do Grupo

II.

Medida: Ângulo Interincisivos				
Nº	Idade	Inicial	Final	Varição
01	5 anos e 2 meses	136,74	146,76	-10,02
02	5 anos	142,35	140,48	1,87
03	5 anos e 8 meses	126,83	132,27	-5,44
04	5 anos	139,42	146,90	-1,48
05	5 anos	144,34	152,19	-7,85
06	5 anos	123,20	129,99	-6,79
07	5 anos	115,02	152,40	-37,38
08	5 anos e 5 meses	116,97	134,14	-17,17
09	5 anos	124,29	136,91	-12,62
10	5 anos e 2 meses	135,74	142,34	-6,60
	Média	130,49	141,44	10,95

Quadro 7 - Valores individuais da medida cefalométrica  $\underline{1}$ -NA do Grupo II.

Medida: $\underline{1}$ -NA				
Nº	Idade	Inicial	Final	Varição
01	5 anos e 2 meses	-0,23	0,48	-0,71
02	5 anos	1,12	0,68	0,44
03	5 anos e 8 meses	3,97	2,92	1,05
04	5 anos	4,29	2,82	1,47
05	5 anos	0,76	0,29	0,47
06	5 anos	3,42	1,67	1,75
07	5 anos	1,91	-0,20	2,11
08	5 anos e 5 meses	4,23	2,62	1,61
09	5 anos	2,16	1,95	0,21
10	5 anos e 2 meses	0,40	0,49	-0,09
	Média	2,20	1,37	0,83

Quadro 8 - Valores individuais da medida cefalométrica Trespasse Vertical do Grupo II.

Medida: Trespasse Vertical				
Nº	Idade	Inicial	Final	Variação
01	5 anos e 2 meses	1,01	5,56	0,45
02	5 anos	4,70	4,63	0,07
03	5 anos e 8 meses	1,03	0,53	0,50
04	5 anos	1,29	-0,75	2,04
05	5 anos	3,02	2,37	0,65
06	5 anos	6,10	4,80	1,30
07	5 anos	4,51	0,11	4,40
08	5 anos e 5 meses	1,78	0,10	1,68
09	5 anos	2,69	0,21	2,48
10	5 anos e 2 meses	2,22	0,99	1,23
	Média	2,83	1,35	1,48

Quadro 9 - Valores individuais da medida cefalométrica 1.NA do Grupo III.

<u>1.NA</u>				
Nº	Idade	Inicial	Final	Varição
01	5 anos e 11 meses	31,15	26,36	4,79
02	6 anos e 0 mês	23,80	13,75	10,05
03	5 anos e 11 meses	7,77	6,86	0,91
04	6 anos e 2 meses	21,68	19,49	2,19
05	5 anos e 10 meses	26,67	25,53	1,14
06	6 anos	11,31	7,34	3,97
07	6 anos e 3 meses	27,40	19,33	8,07
08	6 anos e 1 mês	28,70	17,73	10,97
09	5 anos e 10 meses	9,26	3,45	5,81
10	6 anos e 1 mês	30,94	26,34	4,60
	Média	21,86	16,61	5,25

Quadro 10- Valores individuais da medida cefalométrica Ângulo Interincisivo do Grupo

III.

Medida: Ângulo Interincisivos				
Nº	Idade	Inicial	Final	Varição
01	5 anos e 11 meses	109,18	119,110	9,93
02	6anos e 0 mês	137,16	147,55	10,39
03	5 anos e 11 meses	137,43	141,47	4,04
04	6 anos e 2 meses	130,36	132,24	1,88
05	5 anos e 10 meses	131,55	134,82	3,27
06	6 anos	140,53	148,08	7,55
07	6 anos e 3 meses	131,05	140,24	9,19
08	6 anos e 1 mês	117,55	132,09	14,54
09	5 anos e 10 meses	137,93	145,53	7,6
10	6 anos e 1 mês	114,93	121,50	6,57
	Média	128,76	136,26	7,49

Quadro 11- Valores individuais da medida cefalométrica 1-NA do Grupo III.

Medida: <u>1-NA</u>				
Nº	Idade	Inicial	Final	Varição
01	5 anos e 11 meses	5,43	4,60	0,83
02	6 anos e 0 mês	3,25	1,68	1,57
03	5 anos e 11 meses	-0,90	-1,28	0,38
04	6 anos e 2 meses	1,80	2,14	-0,34
05	5 anos e 10 meses	2,76	2,93	-0,17
06	6 anos	0,85	0,05	0,80
07	6 anos e 3 meses	3,10	1,27	1,83
08	6 anos e 1 mês	2,89	0,67	2,22
09	5 anos e 10 meses	1,00	-0,83	1,83
10	6 anos e 1 mês	6,09	4,63	1,46
	Média	2,62	1,58	1,04

Quadro 12 - Valores individuais da medida cefalométrica Trespasse Vertical do Grupo

III.

Medida: Trespasse Vertical				
Nº	Idade	Inicial	Final	Varição
01	5 anos e 11 meses	6,19	3,53	2,66
02	6anos e 0 mês	1,76	0,93	0,83
03	5 anos e 11 meses	6,44	3,94	2,50
04	6 anos e 2 meses	4,69	4,01	0,68
05	5 anos e 10 meses	2,92	3,42	-0,50
06	6 anos	5,60	3,05	2,55
07	6 anos e 3 meses	3,56	3,05	0,51
08	6 anos e 1 mês	6,29	4,83	1,46
09	5 anos e 10 meses	1,92	0,65	1,27
10	6 anos e 1 mês	4,40	1,85	2,55
	Média	4,37	2,93	1,45

**ANEXOS**

## ANEXO 1

### ANAMNESE

DATA : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nome do paciente: \_\_\_\_\_

D.N.: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Nome do pai: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Nome da mãe: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

Período: \_\_\_\_\_

Prof<sup>ª</sup>: \_\_\_\_\_

Número de filhos: \_\_\_\_\_

Posição do paciente entre os filhos: \_\_\_\_\_

## **GESTAÇÃO**

Atermo            ( ) sim    ( ) não

Intercorrências ( ) sim    ( ) não

Quais? \_\_\_\_\_

## **PARTO**

Normal            ( ) sim    ( ) não

Cesariana        ( ) sim    ( ) não

Intercorrências ( ) sim    ( ) não

Quais? \_\_\_\_\_

**PESO AO NASCIMENTO :** \_\_\_\_\_

**ESTATURA AO NASCIMENTO :** \_\_\_\_\_

## **TIPO DE ALEITAMENTO AO NASCIMENTO**

Natural exclusivamente ( ) sim    ( ) não

Até quando? \_\_\_\_\_

Natural e artificial        ( ) sim    ( ) não

Até quando? \_\_\_\_\_

Por quê? \_\_\_\_\_

Artificial exclusivamente artificial ( ) sim ( ) não

Até quando? \_\_\_\_\_

Por quê? \_\_\_\_\_

## **HÁBITOS ORAIS**

### **Mamadeira:**

Uso de mamadeira: ( ) sim ( ) não

Quantidade por dia: \_\_\_\_\_

Tipo de bico: Ortodôntico ( ) Comum ( )

Orifício: Aumentado ( ) sim ( ) não

Com qual instrumento? \_\_\_\_\_

Consistência do leite: engrossado ( ) sim ( ) não

Com o quê? \_\_\_\_\_

Tempo de uso: \_\_\_\_\_

**Chupeta:**

Quando foi oferecida pela primeira vez?

\_\_\_\_\_

Por quem? \_\_\_\_\_

Por quê? \_\_\_\_\_

Quais os horários mais prováveis para sua utilização? \_\_\_\_\_

Qual o tempo de uso durante o dia? \_\_\_\_\_

Tipo de bico utilizado: ortodôntico ( )    comum ( )

**TENTATIVAS ANTERIORES PARA REMOÇÃO DOS HÁBITOS**

Quando foram? \_\_\_\_\_

Como foram? \_\_\_\_\_

Quem decidiu remover? \_\_\_\_\_

Por que decidiram removê-los?

**ALIMENTAÇÃO ATUAL**

Mastiga bem? \_\_\_\_\_

Quanto tempo demora durante uma refeição? \_\_\_\_\_

Quais os alimentos que prefere? \_\_\_\_\_

Apresenta dificuldades para mastigar? ( ) sim ( ) não

## **SONO**

Dorme bem? ( ) sim ( ) não

Ronca? ( ) sim ( ) não

Sialorréia? ( ) sim ( ) não

## **HISTÓRICO MÉDICO**

Asma? ( ) sim ( ) não

Bronquite? ( ) sim ( ) não

Resfriados freqüentes? ( ) sim ( ) não

Rinite alérgica? ( ) sim ( ) não

Sinusite? ( ) sim ( ) não

Otites? ( ) sim ( ) não

Adenoide hipertrófica? ( ) sim ( ) não

Amígdala hipertrófica? ( ) sim ( ) não



Quais os programas de televisão que gosta? \_\_\_\_\_

**ELEMENTOS REFORÇADORES:**

Beijos?            ( ) sim    ( ) não

Abraços?           ( ) sim    ( ) não

Elogios?            ( ) sim    ( ) não

Presentes?         ( ) sim    ( ) não    Que tipo? \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**  
**Programa de Pós-graduação em Odontologia - Área de**  
**Fisiologia oral**

Prof. Dr. Alcides Guimarães

Fga. Viviane Veroni Degan

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Nome do voluntário: .....

Responsável:.....

Endereço:.....

Telefone:.....

Cidade:..... Estado:..... CEP:.....

As informações contidas nesse documento foram fornecidas pela fonoaudióloga **VIVIANE VERONI DEGAN** (Mestranda em Odontologia – Área de Fisiologia Oral – FOP/UNICAMP) e pelo Prof. Dr. Alcides Guimarães (Orientador), objetivando firmar acordo escrito mediante qual, o responsável pelo voluntário da pesquisa autoriza sua participação com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos que se submeterá, com a capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.

1-Título do Experimento: *IDADE ADEQUADA, NA FAIXA ETÁRIA DE 4 A 6 ANOS, PARA REMOÇÃO HÁBITOS DE SUCCÃO DE CHUPETA E/OU MAMADEIRA.*

2-Objetivo: Estudar clinicamente qual a melhor idade para eliminação de hábito de sucção, na faixa etária de 4 a 6 anos, em pacientes que apresentam mordida aberta anterior.

3-Descrição de procedimentos: Serão estudadas crianças com idades entre 4 anos a 6 anos e 3 meses que apresentem hábito de sucção de chupeta e/ou mamadeira e mordida aberta anterior. Estas serão divididas em três grupos, denominados : Grupo I, que inclui crianças de 4 anos a 4 anos e 8 meses; Grupo II, compreendendo a faixa de 4 anos e 9 meses a 5 anos e 8 meses; e por fim o Grupo III, formado pela faixa etária de 5 anos e 9 meses a 6 anos e 3 meses. Individualmente será aplicado o Método de Esclarecimento, que consiste em entrevistas com a criança e seus pais. Inicialmente será realizado exame radiológico, que será repetido após 30 a 45 dias da remoção do hábito. Os resultados serão comparados entre si, para posterior análise e conclusão.

4-Desconfortos e riscos esperados: As condutas acima não oferecem desconfortos e riscos para os participantes da pesquisa.

5-Benefícios esperados: Os benefícios esperados serão a autocorreção ou atenuância da mordida aberta anterior, assim como impedir seu agravamento.

6-Informações: Os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida, quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.

7-Forma de acompanhamento e assistência: Os participantes deverão vir acompanhados dos responsáveis, onde será aplicado o Método de Esclarecimento e serão feitos relatórios. Caso haja necessidade de questionamentos, esses deverão ser feitos pela pesquisadora e/ou orientador pelos telefones deixados no final deste termo. No caso da pesquisadora também poderá ser feito no local onde o Método de Esclarecimento será aplicado.

8-Retirada do consentimento: O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem que haja prejuízo no tratamento de retirada do(s) hábito(s) e também sem que haja restrições por parte da pesquisadora, ou seja, o tratamento poderá ser realizado mesmo que o paciente decida não mais participar da pesquisa, não acarretando nenhum dano ao voluntário.

9-Aspecto Legal: Elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília – DF.

10-Confabilidade: Os voluntários terão direito à privacidade. A identidade (fotos completas, nomes e sobrenomes) do participante não será divulgada. Porém os voluntários assinarão o termo de consentimento para que os resultados obtidos possam ser apresentados em congressos e publicações.

11-Formas de ressarcimento: As despesas de transporte de ônibus, (ida e volta) dos voluntários e seu acompanhante, para se deslocarem até o local onde será realizada as tomadas radiográficas na FOP-UNICAMP serão ressarcidas pela pesquisadora.

12-Quanto à indenização: Não há danos previsíveis decorrentes da pesquisa, portanto não é previsto qualquer indenização.

Local da pesquisa: FOP-UNICAMP, localizada à Av. Limeira, 901-CP, 52 –CEP 13414900 – Piracicaba –SP – TEL (019) 430.5200.

Programa de Pós-graduação em Odontologia - Área de Fisiologia oral

## CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO:

Eu, .....,  
responsável por ....., certifico que tendo  
lido as informações acima e suficientemente esclarecido (a) de todos os itens pela  
fonoaudióloga VIVIANE VERONI DEGAN, (Mestranda em Odontologia, Área de  
Fisiologia Oral – FOP/UNICAMP) e Prof. Dr. ALCIDES GUIMARÃES (Orientador),  
estou plenamente de acordo com a realização do experimento. Assim, autorizo a  
execução do trabalho de pesquisa, exposto acima.

Piracicaba, de ..... de 1998

\*Não assine esse termo se ainda tiver alguma dúvida a respeito.

Nome ..... (por ..... extenso)

.....

Assinatura:

.....

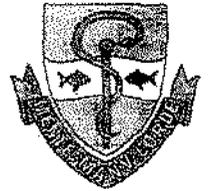
1ª via: Instituição

2ª via: Voluntário.

**ANEXO 3**  
**APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA  
CEP — COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



**PARECER DO CEP — FOP/UNICAMP**

Comunicamos que o Protocolo de Pesquisa referente ao Projeto No. 53/98:

**Título do Projeto de Pesquisa:** "IDADE ADEQUADA PARA REMOÇÃO DE HÁBITO DE SUCÇÃO EM PACIENTES COM MORDIDA ABERTA ANTERIOR"

**Pesquisador Orientador/Orientado:** Prof. Dr. Alcides Guimarães e Mestranda Fga. VIVIANE VERONI DEGAN

apresentado a este Comitê para análise ética, segundo a Resolução CNS 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, de 10/10/96, e de acordo com cópia do projeto arquivada em nossa secretaria, foi considerado:

- Aprovado, em reunião realizada em 04/11/98.
- Aprovado com pendência, devendo o Pesquisador encaminhar as modificações sugeridas em anexo para complementação da análise do Projeto.
- Com pendência.
- Reprovado.

**Análise e parecer do relator (com resumo do projeto):** O projeto em análise refere-se a avaliação de situações encontradas em crianças com idade que variam de 03 anos e 09 meses a 06 meses e 08 meses, que ainda mantêm algum hábito de sucção (chupeta e/ou mamadeira) e que apresentam mordida aberta anterior, com a finalidade de avaliar os resultados após o abandono deste hábito.

Em relação aos aspectos éticos da resolução 196/96 do CNS, no parecer exarado anteriormente solicitamos algumas informações adicionais, visto que, poderiam ser considerados como riscos aos voluntários as 3 exposições de RX, num curto de tempo, além de sabermos que as mesmas podem Ter efeitos cumulativos. Portanto o intervalo de tempo entre elas deveria ser levado em consideração. A avaliação radiológica após 7 dias da remoção do hábito de sucção precisava ser melhor fundamentada, no sentido de produzir os efeitos esperados. Os autores não faziam nenhuma consideração quanto a etnia dos voluntários, que poderiam ter diferentes padrões cefalométricos, além do padrão facial (como face longa) e outros hábitos parafuncionais como respiração bucal, deglutição atípica, interposição da língua, fase de dentição, etc., que poderiam interferir na autocorreção da mordida aberta.

Também não era citado na pesquisa como se quantificaria as alterações da mordida aberta utilizando as fotografias e slides, além de não citar as grandezas cefalométricas utilizadas nos traçados telerradiográficos.

Quanto à documentação apresentada, a mesma deveria sofrer pequenas correções e ser acrescidas de algum detalhamento ao local de realização da pesquisa (consultório da mestranda, fora da FOP), bem como da devida autorização da FOP para que a coleta de dados fosse realizada fora dos domínios da mesma, além de informar como seria ressarcido o deslocamento dos voluntários.

Em relação ao “consentimento livre e esclarecido”, este deveria ser melhor explicitado, garantindo a possibilidade de interrupção da participação do voluntário a qualquer momento, sem prejuízo de assistência a ser prestada ao voluntário na FOP e mesmo pelos pesquisadores responsáveis pôr esta pesquisa. Deveria, ainda, esclarecer os responsáveis pelos voluntários que a interrupção de sua participação na referida pesquisa não acarretaria nenhum dano ao voluntário, a não ser os benefícios que poderiam ser auferidos com o abandono do uso de chupeta e/ou mamadeiras, que não seriam alcançados.

Neste sentido, considerando que os esclarecimentos solicitados, pôr este Comitê, foram devidamente incorporados ao projeto, somos favoráveis pela sua **aprovação**.



---

**CEP-FOP/UNICAMP**  
Prof. Dr. Pedro Luiz Rosafen  
Secretário  
CEP-FOP/UNICAMP

**ABSTRACT**

## ABSTRACT

The aim of this study was verify if the open bite spontaneous correction, vary with the age range, after remove sucking habits – pacifier and bottle feeding-. A sample of 30 children divided in 3 groups, by ages was used. The Group I consisted of childrens age 4 years old to 4 years and 3 months old children. The Group II age range was 5 years to 5 years and 8 months old and Group III, 5 years and 10 months old to 6 years and 3 month old. The participants of the sample were selected in pre-schools and day care centers of both public and private schools. The sucking habits were removed trough the Awareness Method. The morphology alterations caused by this treatment were assessed through lateral cephalometric radiographs analysis, which were taken before the treatment and 30 a 45 days after sucking removal habits. The assessment values were:  $\perp$ NA, Interincisivus Angle,  $\perp$ -NA and Openbite.

After the analisys results, we have concluded that, althought all the cephalometric values analised suffered alterations stastically significant, caused by Awareness Method, pacientes of Group I when compared to the other groups suffered more alterations in openbite mmeasurement. Therefore, pacifier sucking and bottle feeding should be removed preferaly at the age of 4, so that open bite malocclusions are avoided and self corrected, poviding a hormoniously development of the stomatognatic system.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS\*

1. BAYARDO, R.E. *et al.* Etiology of oral habits. **J. Dent. Child**, Chicago, v.63, n.5, p.350-353, Sept./Oct. 1996.
2. BLACK, B., KÖVESI, E., CHUSID, I.J. Hábitos bucais nocivos. **Ortodontia**, São Paulo, v.23, n.2, p.40-44, maio/ago. 1990.
3. BONI, R.C., VEIGA, M.C.F.A., ALMEIDA, R.C. Comportamento da mordida aberta anterior, após a remoção do hábito de sucção. **J. Bras. Ortod. Ortoped. Maxilar**, Curitiba, v.2, n.2, p.35-40, nov./dez. 1997.
4. BOWDEN, B.D., ORTH, D. A longitudinal study of digital and dummy sucking. **Aust. Dent. J.**, Sydney, v.11, n.3, p.184-190, June 1966.

5. CAMPOS, D.M.S. **Técnicas de modificação de comportamento.**  
Petrópolis: Vozes, 1983. 84p.
6. CANGIALOSI, T.J. Skeletal morphologic features of anterior open bite. **Am. J. Orthod.**, Saint Louis, v.85, n.1, p.28-36, Jan. 1984.
7. DE AGELL, R.S. Programa de modificacion de conducta para eliminar el habito de succion del pulgar. **Acta Odont. Venez.**, Caracas, v.23, n.213, p.159-173, mayo 1985.
8. DOUGLAS, C.R. **Tratado de fisiologia aplicado às ciências da saúde.** São Paulo : Robe, 1994. Cap.50, p.887-894.
9. ELGOYEN, J.C. Crescimento facial e seu interesse em ortodontia. *In:* Interlandi, S. **Ortodontia: base para a iniciação.** São Paulo: Artes Médicas, 1980. Cap.9, p.105-114.

---

\* De acordo com a NBR 6023, de 1989, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).  
Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

10. FARSI, N.M., SALAMA, F.S., PEDO, C. Sucking habits in Saudi children: prevalence, contributing factors and effects on the primary dentition. **Pediat. Dent.**, Chicago, v.19, n.1, p.28-33, Jan./Feb. 1997.
11. FINOCCHI, LL. Breast feeding, bottle feeding and their impact on oral habits – A review of the literature. **Dent. Hyg.**, Philadelphia, Aug., v.56, n.11, p.21-25, 1982.
13. GERSHATER, M.M. The proper perspective of open bite. **Angle Orthod.**, Appleton, v.42, n.3, p.263-272, July 1972.
14. GOMES, I.C.D., PROENÇA, M.G., LIMONGI, S.C.O. Avaliação e terapia de motricidade oral. In: **TEMAS de fonoaudiologia**. São Paulo : Loyola, 1984. Cap.3, p.59-119.
15. HERSAN, R.C.P.G. Um pouco de nós sobre voz. In: FERREIRA, L.P. **Pró-Fono**. Carapicuíba : Divisão Editorial, 1993. Cap. 3, p.44-45.

16. JÄRVINEN, S. Need for preventive and interceptive intervention for malocclusion in 3-5-year-old Finnish children. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v.9, n.1, p.5-9, Feb. 1981.
17. JOSELL, S. D. Habits affecting dental and maxillofacial growth and development. **Dent. Clin. N. Am.**, Philadelphia, v.39, n.4, p.851-861, Oct. 1995.
18. KIM, H.Y. Anterior open bite and its treatment with multiloop Edwige Archwire. **Angle Orthod.**, Apleton, v.57, n.4, p.290-321, Oct. 1987.
19. KÖLER, G.I., KÖLER, N.R., KÖLER, J.F. Reflexões sobre a integralidade morfofuncional da face humana. **Rev. Goiana Ortod.**, Goiania, v.2, n.2, p.5-12, Jul./Dez. 1995.
20. LARSSON, E. Dummy and finger sucking habit in 4 years old. **Swed. Dent. J.**, Jonkoping, v.68, n.6, p.219-224, 1975.

21. LARSSON, E. Dummy and finger sucking habits with special attention to their significance for facial and growth occlusion –1- Incidence study. **Swed. Dent. J.**, Jonkoping, v.64, p.667-672, 1971.
22. \_\_\_\_\_. Dummy and finger sucking habits with special attention to their significance for facial growth and occlusion. 3- Weaning. **Swed. Dent. J.**, Jonkoping, v.65, p.1-5, 1972.
23. \_\_\_\_\_. Dummy and finger sucking habits with special attention to their significance for facial growth and occlusion. 4- effect on facial growth and occlusion. **Swed. Dent. J.**, Jonkoping, v.65, n.12, p.605-634, 1972.
24. LARSSON, E. Dummy and finger habits with special attention to their significance for facial growth and occlusion. 6- Age – Changes between 9 and 12 years for cases with a finger sucking habits at 9 but 12 years compared with corresponding changes for control cases. **Swed. Dent. J.**, Jonkoping, v.68, n.2, p.55-59, 1975.

25. LARSSON, E. Dummy and finger sucking habits with special attention to their significance for facial and growth occlusion. 7-The effect of earlier dummy and finger sucking habit in 16 year old children compared with children without earlier suckin habit. **Swed. Dent. J.**, Jonkoping, v.2, n.1, p.23-33, 1978.
26. \_\_\_\_\_. Malocclusion in juvenile medieval skull material. **Swed. Dent. J.**, Jonkoping, v.7, n.5 p.185-190, 1983.
27. \_\_\_\_\_. Orthodontic aspects on feeding of young children. **Swed. Dent. J.**, Jonkoping, n.22, p.177-121, 1998.
28. \_\_\_\_\_. The prevalence and aetiology of prolonged dummy and finger-sucking habits. **Eur. J. Orthod.**, Oxford, v.7, n.2, p.172-176, 1985.
29. \_\_\_\_\_. Treatment of children with a prolonged dummy or finger-sucking habit. **Eur. J. Orthod.**, Oxford, v.10, p.244-248, 1988.

30. LARSSON, E., DAHLIN, K. The prevalence and etiology of the initial dummy and finger sucking habit. **Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.**, Saint Louis, v.87, n.5, p.432-435 May 1995.
31. \_\_\_\_\_, JARVHEDEN, B. Dummy and finger sucking habits with special attention to their significance for facial growth and occlusion. 2-Background variables. **Swed. Dent. J.**, Jonkoping, v.64, n.11, p.781-788, 1971.
32. \_\_\_\_\_, OGAARD, B., LINDESTERN, R. Dummy and finger sucking habits in young Swedish and Norwegian children. **Scand. J. Den. Res.**, Copenhagen, v.100, n.5, p.292-295, Oct. 1992.
33. LEVINE, R.S. Briefing paper: Oral aspects of dummy and digit sucking. **Br. Dent. J.**, London, v.186, n.3, p.108, Feb. 1998.
34. LINO, A.P. Introdução ao problema de deglutição atípica.. In: INTERLANDI, S. **Ortodontia: base para iniciação**. São Paulo: Artes Médicas, 1980. Cap.15, p.275-293.

35. LUBIT, E., LUBIT, E.C. Psychological and dental aspects of thumbsucking. **Dent. Items**, New York, v.70, p.279-281, Mar. 1948.
36. LUTAIF, A.P. Chupeta: Uso indiscriminado? **Rev. Cefac**, São Paulo, v.1, n.1, p.8-15, 1999.
37. MAGNANI, M.B.A., AZEVEDO, V., PEREIRA NETO, J.S., VALDRIGHI, H.C. Alterações cefalométricas decorrentes do hábito de sucção digital, em indivíduos na faixa etária de 7 a 10 anos de idade. **Rev. Paul. Odont.**, São Paulo, v.20, n.1, p.24-33, jan./fev. 1998.
38. MASSLER, M. Oral habits: development and mangement. **J. Pedod.**, Birmingham, v.7, n.2, p.109-119, 1983.
39. \_\_\_\_\_. Oral habits: origin, evolution and Current Concepts in Management. **Alpha Omegan**, Philadelphia, v.56, p.127-135, Sept. 1963.

40. MEYERS, M.D., HERTZBERG, J. Bottle-feeding and malocclusion: is there na association? **Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.**, Saint Louis, v.93, n.2, p. 149-152, Feb. 1988.
41. MOORE, M.B. Digits, dummies and malocclusions. **Dental update**, Edinburg, p.415-422, Dec. 1996.
42. MORBAN LAUCER, F. Los hábitos orales en el niño y sus traumas psicológicos. **Acta Odont. Pediat.**, San Domingos, v.3, n.1, p.5-11, june 1982.
43. MORESCA, C.A., FERES, M.A. Hábitos viciosos bucais. In: PETRELLI, E. **Ortodontia para fonoaudiologia**. Curitiba : Lovise Científica, 1992. Cap.6, p.99-128.
44. MOYERS, R.E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. Cap 7, p.127-140.

45. MYLLÄRNIEMI, S. Oral and dental state in Helsinki preeschool Children – III-Prevalence of dummy and finger sucking habits. **Proc. Finn. Dent. Soc.**, Helsinki, v.69, p.47-51, 1973.
46. O'BRIEN, H.T. et al. Nutritive and nonnutritive sucking habits: A review. **J. Dent. Child.**, Chicago, v.63, n.5, p.321-327, Sept. 1996
47. OLIVEIRA JUNIOR, G.J.A. et al. Relação entre sucção de chupeta e dedos. **Pediat. Mod.**, São Paulo, v.26, n.1, p.39-43, Fev. 1991.
48. PAUNIO, P., RAUTAVA P., SILLANPÄÄ The finnish Family Competence Study: The effects of living conditions on sucking habits in 3-year-old Finish children and the association between theses habits and dental occlusion. **Acta Odont. Scand.**, Oslo, v.51, n.1. p.23-29, 1993.
49. PERREAULT, J.G. Les habitudes orales, **L'Union Méd. Can.**, Toronto, v.109, n.6, p.846-851, Juin 1980.

50. PROENÇA, M.G. Sistema sensório motor oral. In: KUDO, A.M. et al. **Fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional em pediatria.** São Paulo: Savier, 1990. Cap.10.
51. PROFFIT, W.R. Equilibrium Theory Revisited : factors influencing position of the teeth. **Angle Orthod.**, Appleton, v.48, n.3, p.175-186, July 1978.
52. \_\_\_\_\_. A etiologia dos problemas ortodônticos. In: **ORTODONTIA Contemporânea.** 2.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1993. Cap.5, p.95-123.
53. SCHWARTZ, E., SCHWARTZ, E. Etiologia da maloclusão. In: PETRELLI, E. **Ortodontia para fonoaudiologia.** Curitiba: Lovise Científica, 1992. Cap.6, p.318.
54. SKIBA, E.A., PETTIGREW, L.E., ALDEN, S. A behavior approach to the control of thumbsucking in the classroom. **J. Appl. Beh. Anal.**, Laurence, v.4, n.2, p.121-125, Summer 1971.

55. SUBTENLY, J.D., SAKUDA, M. Open-bite: diagnosis and treatment. **Am. J. orthod.**, Saint Louis, v.50, n.5, p.337-358, May, 1964.
56. SVEDMYR, B., Dummy sucking. A study of its prevalence, duration and malocclusion consequences. **Swed. dent. J.**, Jonkoping, v.3, n.6, p.205-210, 1979.
57. URIAS, D. Mordida aberta anterior. In: PETRELLI, E. **Ortodontia para fonoaudiologia**. Curitiba: Lovise Científica, 1992. Cap.11, p.179-193.
58. VADIAKAS, G., OULIS, C., BERDOUSES, E. Profile of non-nutritive sucking habits in relation to nursing behavior in pre-school children. **J. Clin. Pediat. Dent.**, Birmingham, v.22, n.2, p.133-136, Winter 1998.
59. VAN DER LINDEN, F.P.G.M. **Crescimento e ortopedia facial**. São Paulo: Quintessence, 1990. Cap.7, p.159-167.

60. WATSON, W.G. Open-bite – A multifactorial event. **Am. J. Orthod.**, Saint Louis, v.80, n.4, p.443-446, Oct. 1981.
61. WEDDELL, J. A., LAWLER, J. A therapy program to eliminate digital sucking habits. **Quintessence Int.**, Indiana, v.16, n.11, p.779-784, Nov. 1985.
62. WEST. E.E. Treatment objective in the deciduous dentition. **Am. J. orthod.**, Saint Louis, v.55, n.6, p.617-632, June 1969.
63. ZADIK, D., STERN, N., LITNER, M. Thumb and pacifier – sucking habits. **Am. J. Orthod.**, Saint Louis, v.71, n.2, p.197-201, Feb. 1977.