

Centro Universitário Hermínio Ometto

**UNIARARAS**

**FABIANE FAÉ FONTANA**



**MORDIDA ABERTA ANTERIOR  
RELACIONADA COM HÁBITOS  
DE SUÇÃO**

ARARAS/SP  
DEZEMBRO/2006

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Centro Universitário Hermínio Ometto

**UNIARARAS**

**FABIANE FAÉ FONTANA**  
**CIRURGIÃ DENTISTA**  
fabianefae@bol.com.br

# **MORDIDA ABERTA ANTERIOR RELACIONADA COM HÁBITOS DE SUÇÃO**

## **OPENBITE VERSUS SUCTION HABITS**

Dissertação apresentado ao  
Centro Universitário Hermínio  
Ometto – UNIARARAS, para  
obtenção do Título de Mestre em  
Odontologia, Área de Concentração em  
Ortodontia.

Orientadora: **Profa. Dra Alciara  
A.A.Young**

e-mail: [alciara@msn.com](mailto:alciara@msn.com)

Co-orientador: **Prof. Dr. Mário**

**Vedovello Filho**

e-mail: [vedovellorto@terra.com.br](mailto:vedovellorto@terra.com.br)

ARARAS/SP  
DEZEMBRO/2006

# FOLHA DE APROVAÇÃO

## DEDICATÓRIA

A Deus, pelas bênçãos recebidas e pela presença tão constante em toda a minha vida.

Ao meu marido, Adroaldo, pelo constante incentivo e amor incondicional.

E ao meu filho, Enzo, pelo estímulo irrestrito no meu caminhar.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Centro Universitário Hermínio Ometto; à Magnífica Reitora Prof. Dra. Miriam de Magalhães Oliveira Levada, a minha admiração; e ao Magnífico Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa Prof. Dr. Marcelo Augusto Marretto Esquisatto, pelo seu apoio.

Ao Prof. Dr. Ricardo de Oliveira Bozzo, Coordenador do Curso de Odontologia, pelo incentivo aos que se dedicam ao aprimoramento dos conhecimentos técnicos e científicos.

Ao Coordenador do Programa de Mestrado, Prof. Dr. Mário Vedovello Filho, pela oportunidade.

A minha orientadora, Dra. Alciara A. A. Young, pelo incentivo e confiança.

A Profa. Dra. Adriana Simoni Lucato, pela dedicação e ensinamentos prestados. A Profa. Dra. Eloisa Marcantonio, pela atenção.

A Profa. Dra. Heloisa Valdrighi, a Profa. Dra. Silvia Vedovello, pela dedicação.

Aos demais professores, do Programa de Pós-Graduação do Centro Universitário Hermínio Ometto – UNIARARAS, pelos conhecimentos transmitidos.

Aos colegas do Curso de Mestrado em Ortodontia, pela nossa convivência e pela demonstração de amizade.

A equipe de funcionários do Centro Universitário Hermínio Ometto – UNIARARAS, pela atenção que sempre me dispensaram.

Aos pacientes que contribuíram direta e indiretamente para a minha formação profissional.

***“Aprender é uma coisa de que a mente nunca se cansa,  
nunca tem medo e nunca se arrepende.”  
(Leonardo da Vinci)***

## RESUMO

A mordida aberta é a falta de contato na região anterior dos arcos dentários, com trespasse vertical negativo quando os dentes posteriores estão em contato. Este trabalho teve como objetivos avaliar os fatores etiológicos, a prevalência e os tipos de tratamento utilizados para corrigir esta maloclusão na dentadura decídua e mista da criança. Como resultado deste estudo, concluiu-se que a mordida aberta anterior possui como fatores etiológicos a interposição da língua, deglutição atípica, respiração bucal e sucção digital ou chupeta e apresenta uma alta prevalência no gênero feminino. O tratamento psicológico e terapia ortodôntica fixa ou removível foram os tratamentos recomendáveis para as mordidas abertas, em idade precoce.

**Palavras-Chaves:** Mordida Aberta / Prevalência / Maloclusão.



## **ABSTRACT**

The openbite malocclusion is a lost of contact at anterior region between the dental arcs, with negative vertical trespass, being the posterior teeth in contact. This work studied had the following objectives to evaluate the etiological factors, the prevalence and treatment types utilized to correct this malocclusion in the deciduous and mist denture child. As the result of this study, concluded that the anterior openbite has etiologic factors such as tongue interposition, atypical throwing, oral respiration and finger or pacifier suction and presents an elevated prevalence in the feminine gender. The psychological treatment and fixed or removable orthodontics were recommendable for treating the openbite, in early age.

**Key words:** Openbite. Prevalence / Openbite / Malocclusion.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Relação da mordida aberta anterior com hábitos de sucção digital e de chupeta .....	34
<b>Tabela 2</b> - Prevalência de mordida aberta anterior em trabalhos internacionais .....	35
<b>Tabela 3</b> - Prevalência de mordida aberta anterior em trabalhos nacionais .....	35

## SUMÁRIO

Resumo .....	06
Abstract .....	07
Lista de Tabelas .....	08
Introdução .....	10
Objetivos .....	13
Revisão da Literatura .....	14
Prevalência.....	14
Tratamento .....	25
Discussão.....	30
Conclusões.....	38
Referências Bibliográficas .....	39

## INTRODUÇÃO

Existe uma série de problemas de desenvolvimento que surgem na dentição de crianças em crescimento e que requer uma consideração de tratamento precoce, sendo um deles os hábitos bucais deletérios e seu controle. Normalmente os hábitos de sucção durante os anos de dentadura decídua têm pouco ou nenhum efeito em longo prazo. Contudo estes quando prolongados podem levar a maloclusões (COSER et al. 2004).

Entre as maloclusões mais prevalentes na população infantil, associados com os hábitos de sucção digital ou de chupeta, encontram-se a mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior. Considerando que, a mordida aberta é uma maloclusão onde a relação entre os arcos dentários está alterada e que possui diversos fatores etiológicos, que podem atuar isoladamente ou combinados. Esta pode estar associada a maus hábitos ou vícios como sucção de dedo ou chupeta, hábitos linguais, sendo o principal deles a respiração bucal ou problemas hereditários, com maior incidência em idade precoce e no gênero feminino e as formas de tratamento desta muitas vezes estão associados a fatores tanto psicológicos como obviamente físicos (SERRA-NEGRA; PORDEUS; ROCHA, 1997).

A mordida aberta anterior se caracteriza pela falta de contato dos dentes anteriores estando os dentes posteriores em oclusão (GUHA, 1961; MOYERS, 1991; ODENHEIMER, 1966; SILVA FILHO; GONÇALVES; MAIA, 1991; SUBTELNY; SAKUDA, 1964). Enquanto que, para MIZAHRI (1978) existe mordida aberta anterior quando há um trespasse vertical dos incisivos superiores menores do que  $\frac{1}{3}$  da altura da coroa clínica dos inferiores. Porém, para GALLETTA (1991), um trespasse incisal menor do que 1,0 mm caracteriza uma mordida aberta anterior. Já KAPALA; GIANELLI (1978) referenciaram-na com um trespasse menor do que 0,5 mm; enquanto SCHENDEL et al. (1976) consideraram-na desde uma relação de topo-a-topo anterior.

Na literatura odontológica, a classificação mais comumente empregada é aquela que divide esta maloclusão em duas formas: a mordida aberta dentária, simples ou adquirida, e a esquelética ou complexa (ALMEIDA; URSI, 1990; HINDS; KENT, 1969; KIM, 1974; MOYERS, 1991; NAHOUM, 1977;

WATSON, 1981). Na mordida aberta dentária, os terços faciais são proporcionais limitando-se à deformidade dos dentes ou no máximo aos processos alveolares, o padrão facial é considerado bom, são corrigidas espontaneamente ou respondem prontamente à terapia miofuncional ou mecânica, tendo como principal problema a falha de alguns dentes em encontrar a linha de oclusão (MOYERS, 1991). Em relação a mordida aberta esquelética, o padrão esquelético seria influenciado por desvios na maxila e/ou mandíbula, verificando-se alongamento do terço inferior da face tanto clínico quanto cefalometricamente (HUANG et al. 1990).

Quanto aos fatores etiológicos, a mordida aberta foi dividida por SUBTELNY; SAKUDA (1964) em três grupos: 1) Deficiência de crescimento vertical; 2) Crescimento ou função muscular anormal; 3) Hábitos de sucção digital ou de chupeta. Além disso, existem fatores que potencializam este tipo de problema citados por PARKER (1971) e SUBTELNY; SUBTELNY (1973), como tonsilas e adenóides hipertrofiadas que impedem a língua de mover-se posteriormente durante a deglutição; respiração bucal e macroglossia, onde o paciente não consegue colocar a língua na posição correta, mudando todo o processo normal de deglutição.

De especial importância temos que considerar o aleitamento natural que pode atuar como um fator protetor contra maloclusões. O uso de mamadeira envolve um menor esforço muscular para sugar o leite e a criança pode atingir a plenitude alimentar, mas a necessidade de sucção persiste e, nesta ânsia de se satisfazer, começa a sugar dedos, chupeta ou objetos, pois necessita um maior exercício da musculatura sensório motora oral que não foi conquistada. Uma vez adquirido tal hábito, este pode futuramente tornar-se um hábito de sucção deletério. Caso haja permanência dos hábitos além dos dois anos, poderão ocorrer deformidades na dentadura decídua, que posteriormente possam vir a causar maloclusões na(s) dentadura(s) mista e/ou permanente, muitas vezes só corrigidas com a terapia ortodôntica (SERRA-NEGRA; PORDEUS; ROCHA, 1997).

A mordida aberta anterior associada com interposição lingual pode ser tratada com sucesso por meio de tratamento ortodôntico e terapia miofuncional sempre com a colaboração do paciente. Os tratamentos cirúrgicos e ortodônticos combinados superam muitas das limitações de modos de

tratamento aplicados individualmente, mas, o seu sucesso depende de um cuidadoso diagnóstico e plano de tratamento, sendo que o paciente deverá ser avaliado minuciosamente quanto a respiração bucal e interposição lingual primária (SILVA FILHO; FREITAS; CAVASSAN, 1986).

Visto que, os hábitos bucais deletérios persistentes são capazes de provocar desequilíbrios na musculatura facial, pois produzem forças persistentes e excêntricas no período de crescimento, comprometendo o desenvolvimento normal da oclusão dentária, instalando assim as maloclusões como a mordida aberta anterior, com uma grande importância na sua prevenção, o estudo desta anomalia é justificado.

## **OBJETIVOS**

O presente trabalho teve como objetivo o estudo, por meio de uma revisão de literatura, de 59 trabalhos publicados de 1961 a 2005 e abordar:

- Os fatores etiológicos em relação à mordida aberta anterior na criança na dentadura decídua e mista;
- Averiguar a prevalência da mordida aberta;
- Relatar os tipos de tratamento utilizados para corrigir esta maloclusão.

## REVISÃO DA LITERATURA

### Prevalência

SUSAMI; LEWIS; BRENNER (1972) avaliaram clinicamente em uma amostra de 12.096 crianças japonesas, de três a nove anos de idade, a freqüência da mordida aberta anterior. Os resultados mostraram uma freqüência de 5,3%, sendo que a anomalia foi mais comum nas meninas do que nos meninos (4,67% nos meninos e 6,10% nas meninas), considerada estatisticamente significativa a diferença entre os gêneros. Relataram também uma diminuição da freqüência de mordida aberta anterior entre seis e oito anos e nove e onze anos, e um notável aumento da mesma nas idades de doze a quatorze anos, o qual foi mais pronunciado entre as meninas.

REBELO JR.; TOLEDO (1975) examinaram por meio de exames clínicos 480 crianças, de ambos os gêneros, entre dois e seis anos de idade, moradoras de duas cidades de São Paulo, Araraquara e São Carlos. Os resultados mostraram que 25,0% das crianças de Araraquara e 43,3% das crianças de São Carlos apresentavam a maloclusão de mordida aberta anterior.

PROFFIT; MASON (1975) realizaram um estudo no Centro Nacional de Estatística da Saúde Pública dos Estados Unidos da América (USPHS) envolvendo uma amostra de 8.000 crianças americanas, entre seis e onze anos. Observaram que 5,7% das crianças apresentavam mordida aberta anterior e que existia uma forte influência da etnia, pois 16,3% das crianças melanodermas tinham mordida aberta em relação a 3,9% das crianças leucodermas.

MORAES (1977) realizou um levantamento epidemiológico de mordida aberta realizado em uma amostra de 782 crianças de seis a treze anos, de ambos os gêneros, registradas no Departamento de Ortodontia e Odontopediatria da F.O.U.F.R.J. e verificou que: 1) A incidência de mordida aberta encontrada foi de 12,5% (97/782); 2) Quanto à classificação de Angle, os percentuais apresentavam as seguintes distribuições: Classe I - 61,8% ± 9,8%, Classe II - 34,0% ± 9,6%, Classe III - 4,2% ± 4,0%; 3) Quanto ao gênero,



a incidência encontrada para o gênero masculino correspondeu a 11,2 % (42/374) e, no gênero feminino, a 13,4% (55/408). A diferença existente entre gêneros foi considerada estatisticamente não significativa; 4) A maior incidência da mordida aberta foi observada na faixa etária de oito a dez anos, possivelmente em razão da maior frequência de crianças nestas idades; 5) Quanto aos hábitos, apresentou os seguintes valores: Grupo I - fonação e deglutição: 100% ; Grupo II - respiração bucal: 46%; Grupo III – sucção digital: 23%; 6) A maior incidência de problemas de fonação e deglutição foi observada na faixa etária de oito a 11 anos; possivelmente em razão da maior frequência de crianças nestas idades; 7) As frequências de mordida aberta e sobremordida normal foram proporcionais quanto à classificação de Angle.

BORGES (1978) avaliou a incidência da mordida aberta relacionando-a com gênero, idade e classificação de Angle, utilizando 341 fichas de pacientes entre seis e treze anos do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Concluiu que: 1) 12% eram portadores de mordida aberta anterior, 26% de mordida normal e 58% de mordida profunda. As mordidas de topo apresentaram menor frequência, 4%; 2) A maior incidência de mordida aberta quanto o gênero e à classificação de Angle foi verificada em pacientes masculinos e portadores de Classe I.

ARAÚJO; SILVA (1986) pesquisaram o crescimento e o desenvolvimento da criança brasileira no Departamento de Ortodontia e Odontopediatria da Faculdade de Odontologia do Rio de Janeiro. Das 600 crianças examinadas, com idades entre cinco e sete anos, 111 (18,5%) eram portadoras de mordida aberta anterior. Nestas crianças avaliaram-se parâmetros como: o gênero, o tipo étnico, a classificação de ANGLE e o tipo de hábito anormal presente. O gênero feminino foi o mais acometido, sendo 51,4% meninas. Em relação ao tipo étnico, 42,3% eram brancos, 49,5% mulatos e 8,2% negros. Quanto a maloclusão de ANGLE, 78,4% eram portadores de Classe I; 16,2% eram portadores de Classe II e 5,4% de Classe III. Em relação aos hábitos, 36% faziam sucção digital, 15,3% faziam sucção de chupeta e 35,1% realizavam interposição lingual anormalmente. Apenas 13,6% não eram portadores de hábitos anormais.

SILVA FILHO; FREITAS; CAVASSAN (1990) avaliaram 2.416 crianças de ambos os gêneros, no estágio de dentadura mista, na faixa etária

compreendida entre sete e onze anos, provenientes de 18 escolas públicas e particulares da cidade de Bauru, SP. Os resultados demonstraram um percentual baixo de oclusão normal, perfazendo apenas 11,47% da população estudada. Os desvios morfológicos encontrados entre as maloclusões foram citados pela ordem decrescente de incidência: apinhamento ântero-inferior (52,73%), perdas precoces de dentes decíduos e perda de dentes permanentes (37%), mordida profunda (19,86%), mordida aberta anterior (18,5%), mordida cruzada posterior (18,2%), mordida cruzada anterior (7,6%) e inserção fibrosa baixa do freio labial superior (1,2%). Das maloclusões, a Classe I foi a mais prevalente (55% das maloclusões), seguida pela maloclusão da Classe II (42%) e finalmente, pela maloclusão de Classe III (3%).

PATRÍCIO; SANTOS (1993) examinaram 406 escolares na faixa etária entre cinco e oito anos e onze meses, leucodermas, nascidos na cidade de João Pessoa. Das 406 crianças examinadas 23,15% apresentavam mordida aberta, sendo que, em ambos os gêneros, o percentual de crianças portadoras de mordida aberta, era muito próximo, 24,15% para o gênero masculino e 22,11% para o gênero feminino. Não observaram na amostra estudada diferenças estatisticamente significantes que pudessem ser imputadas à mordida aberta uma possível erupção precoce dos dentes permanentes de substituição.

KABUE; MORACHA; NGANGA (1995) encontraram em um levantamento realizado sobre a prevalência de maloclusão na dentadura decídua de 221 crianças com idade entre três e seis anos em Nairobi, Quênia, que 51% das crianças apresentavam alguma forma de maloclusão: com mordida aberta anterior (12%); com mordida aberta posterior (3%), com mordida cruzada anterior (5%) e com mordida cruzada posterior (1%).

FARSI; SALAMA (1997) estudaram uma amostra de 583 crianças Sauditas com idade entre três-cinco anos que moravam na cidade de Riyadh. Concluíram que metade delas 48, ou seja 36%, de três a cinco anos de idade apresentavam hábito de sucção, tendo a chupeta como padrão dominante. Quanto ao gênero ou renda familiar foi insignificante a diferença na prevalência de hábito de sucção. O nível educacional dos pais estava relacionado positivamente aos hábitos de sucção de chupeta com nenhum apreciável efeito na sucção de dedo. A prevalência de sucção de dedo e chupeta era mais baixa

entre crianças que tiveram oportunidade de amamentação. Uma relação significativa foi achada entre hábitos de sucção persistente e maloclusão na forma de relação terminal dos molares em degrau distal e Classe II relação canina, sobressaliência aumentada, e mordida aberta anterior. A mordida cruzada posterior foi mais comum em crianças com hábitos de sucção do que em crianças sem estes hábitos.

SERRA-NEGRA; PORDEUS; ROCHA, (1997) associaram o tipo de aleitamento com a instalação de hábitos bucais deletérios e conseqüentes maloclusões. Foram examinadas 357 crianças, na faixa etária de três a cinco anos, pertencentes a creches e escolas da cidade de Belo Horizonte. Para a obtenção de informações sobre o desenvolvimento das crianças, foram enviados questionários para as mães. Houve um retorno de 289 questionários. Constatou-se que houve associação do aleitamento natural com a não instalação de hábitos bucais deletérios, pois 86,1% das crianças que não apresentaram hábitos bucais deletérios foram aleitadas naturalmente por, no mínimo, seis meses. A associação de hábitos bucais com maloclusões foi significativa, sendo mais prevalentes a mordida cruzada posterior e a mordida aberta anterior.

TOMITA et al. (1998) examinaram uma amostra de 2139 crianças de três a cinco anos de idade, de ambos os gêneros, obtida através do sorteio de 30% das instituições - públicas ou privadas - do município de Bauru-SP- em um inquérito epidemiológico no período de outubro de 1994 a dezembro de 1995. A avaliação das características anatomo-funcionais da oclusão foi realizada segundo a classificação de Angle. Foram também avaliadas condições como mordida profunda, sobressaliência, apinhamento dental, mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e mordida cruzada anterior. Foi realizada análise bivariada das condições citadas, bem como de algumas variáveis de exposição. A prevalência de maloclusão foi de 51,3% para o gênero masculino e 56,9% para o feminino, sem diferenças estatisticamente significantes. Maiores taxas de maloclusão foram observadas no grupo etário de três anos, decrescendo significativamente com a idade ( $p < 0,05$ ).

ROBLES et al. (1999) relacionaram o tempo de aleitamento natural com o uso de mamadeira em 125 crianças, sendo 70 do gênero masculino e 55 do gênero feminino, com idade de dois a seis anos e três meses, provenientes de

3 creches do Grande ABC Paulista. Os dados foram verificados por meio de questionários, que identificaram a presença e duração de hábitos de sucção e métodos de aleitamento (natural e artificial) e exames clínicos realizados para avaliar a oclusão decídua. Concluíram que o tempo ideal de aleitamento natural (entre quatro e oito meses) teve menor frequência de crianças que usaram mamadeira além dos dois anos. Quanto maior foi o período de aleitamento natural, menor foi a frequência em hábitos persistentes de sucção. Foi comprovada a associação positiva, bem como a relação entre a presença de hábitos bucais persistentes de sucção e a ocorrência de maloclusões na dentadura decídua, indicando grande importância na sua prevenção.

THOMAZINE; IMPARATO (2000) realizaram um estudo que envolveu uma amostra de 525 escolares, de ambos os gêneros, com idade entre seis e nove anos, provenientes de 3 escolas públicas da cidade de Campinas. Os resultados mostraram que 34,10% da amostra possuíam algum tipo de maloclusão, distribuídos da seguinte maneira: 71 crianças apresentaram mordida aberta (13,52%), 78 crianças apresentaram mordida cruzada (14,86%) e 30 crianças apresentaram mordida aberta e mordida cruzada concomitantemente (5,71%). Dos 101, casos de mordida aberta observaram-se, em relação à amostra (525 crianças), maior prevalência no gênero feminino e, especialmente, a mordida aberta anterior (19,05%). Quanto aos 108 casos de mordida cruzada, observou-se, em relação à amostra (525 crianças), que a prevalência foi praticamente igual em ambos os gêneros, havendo predominância de mordida cruzada posterior (16,95%), seguida de mordida cruzada anterior (3,05%) e mordida cruzada anterior e posterior (0,57%), sobressaindo a mordida cruzada posterior unilateral (73,03%).

GANDINI et al. (2000) verificaram a prevalência das relações inter-arcos, região anterior, no sentido ântero-posterior (sobressaliência) e vertical (sobremordida) dos arcos dentários de 1201 escolares Araraquarenses leucodermas, com idades entre quatro, seis e doze anos, na fase de dentadura mista. Os resultados foram submetidos à estatística e observado significancia entre os gêneros nas relações estudadas, com exceção do atributo sobremordida. As modalidades de mordidas aberta anterior foi mais prevalente no gênero feminino e a mordida profunda foi mais prevalente no gênero masculino. As modalidades do sobressaliência apresentaram a seguinte ordem

crescente de prevalência: relação de incisivos topo a topo (2,7%), mordida cruzada anterior (2,8%), acentuada (11,8%), moderada (37,0%) e normal (39,7%). A sobremordida normal foi a mais prevalente (45,3%), seguida pela moderada (16,9%), mordida aberta anterior (20,1%), acentuada (mordida profunda) (9,2%) e relação de incisivos topo a topo (2,5%).

LOPES et al. (2001) analisaram a prevalência de mordida aberta, sobremordida exagerada, mordida cruzada, tipo de arco segundo Baume, perdas precoces e relação ântero-posterior dos arcos, segundo a Classificação de Angle modificada para a dentadura decídua na faixa etária de três a cinco anos. A amostra foi composta de 567 crianças, sendo 294 do gênero masculino e 273 do gênero feminino, que estavam matriculadas em escolas municipais de Porto Alegre, RS. Os resultados mostraram que a mordida aberta anterior apresenta alta frequência na dentadura decídua (38,8%), o que não ocorreu com a mordida aberta posterior (0,35%). A sobremordida exagerada apresentou um índice de 24,52%. A prevalência de mordida cruzada nessa fase da dentadura foi de 17,46%, sendo que a mordida cruzada posterior unilateral apresentou o índice mais elevado (9,35%). O tipo de arco mais prevalente foi o arco Tipo I de Baume, encontrado em 73,19% da amostra. Observando a relação ântero-posterior dos arcos, obteve-se para Classe I, 64,20%, para Classe II 18,52% e finalmente para Classe III 17,28%.

CURY-SARAMAGO et al. (2001) determinaram a prevalência da maloclusão de mordida aberta anterior, utilizando a definição de Moyers, examinando estudantes brasileiros, moradores do município de Niterói, Rio de Janeiro, com idades entre seis e quatorze anos. A amostra total foi composta por 1297 escolares, dentre eles 581 meninos e 716 meninas. Concluiu-se que 952 (73,40%) eram portadores de algum tipo de maloclusão e, logo se beneficiariam com algum tipo de tratamento ortodôntico. Dentre estes, 155 eram portadores de mordida aberta anterior, representando 11,95% da amostra total, percentagem que demonstra a necessidade de medidas preventivas e corretivas relacionadas este tipo de maloclusão. A distribuição entre os gêneros foi de 11,87% para os meninos e 12,01% para meninas. A prevalência na fase de dentadura mista foi de 11,92% e na fase de dentadura permanente foi de 12,23%. Ao relacionar à classificação de Angle, 63,88% dos escolares portadores de mordida aberta anterior apresentavam maloclusão de Classe I;

30,32% apresentavam maloclusão de Classe II e 5,80% eram portadores da maloclusão de Classe III.

DOLCI; FERREIRA; MELLO (2001) avaliaram os efeitos do hábito de sucção no desenvolvimento normal da dentadura decídua. Para obtenção das informações sobre o tipo e duração do hábito de sucção, enviaram aproximadamente 800 questionários aos responsáveis de pré-escolares com idades entre dois e seis anos, pertencentes à cidade de Porto Alegre - RS. Conforme o correto preenchimento do questionário, autorização dos responsáveis para exame e critérios clínicos, foram selecionadas 444 crianças. Preparou-se uma ficha clínica individual, na qual anotavam-se os dados referentes à oclusão das crianças. A amostra foi classificada de acordo com o hábito de sucção: Não-suctores (Grupo A) e Suctores (Grupo B). Os resultados indicaram que as crianças do Grupo B apresentaram maior frequência de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior associada à mordida aberta anterior ( $p < 0,05$ ). Além disso, tais maloclusões parecem se estabelecer precocemente, sugerindo que a remoção do hábito deve ocorrer o mais cedo possível.

MORAES et al. (2001) verificaram a prevalência de mordida aberta e mordida cruzada na dentadura decídua. Compuseram a amostra 989 crianças, de ambos os gêneros, entre dois a cinco anos, procedentes de creches públicas de Aracaju (SE), Bayeux (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE). Constatou-se que 396 (59,95%) crianças portavam mordida aberta, 126 (12,73%) apresentavam mordida cruzada anterior, 82 (8,28%) mordida cruzada posterior unilateral e 23 (2,32%) crianças exibiam mordidas cruzadas posteriores bilaterais. Das crianças com mordida aberta 143 eram portadoras do hábito de sucção de chupeta (37,14%) e 9 (2,33%) eram portadoras do hábito de sucção digital. A mordida cruzada esteve associada ao hábito de sucção em 14 casos (3,63%). Concluiu-se ser elevado o número de crianças que apresentam maloclusão na dentadura decídua, particularmente a mordida aberta, estando esta comumente relacionada à sucção de chupeta.

CHEVITARESE; VALLE; MOREIRA (2002) avaliaram a prevalência de maloclusão e a relação com os hábitos orais em crianças brasileiras de duas escolas públicas primárias no Rio de Janeiro. A amostra foi composta de 112 crianças com uma idade média de seis  $\pm$  6,67 meses. Os resultados

demonstraram a presença de maloclusões em 75,8% (n = 85). Os hábitos orais estavam relacionados com 34,8% (n = 39). A mordida aberta foi a maloclusão mais prevalente na população estudada e os hábitos orais foi o fator etiológico decisivo. A prevalência de maloclusão na dentadura primária foi de 75,8%. A mordida aberta foi a maloclusão mais prevalente (31,1%), seguida pela mordida cruzada posterior (10,8%); mordida profunda (10,8%); mordida cruzada anterior (7,2%). Os hábitos (sucção e respiração bucal) foram considerados como fatores etiológicos decisivos para o estabelecimento de mordida aberta e mordida cruzada posterior. Estes deveriam ser identificados e removidos para evitar alterações dentárias que causam ou perpetuam as alterações esqueléticas.

KATZ; ROSENBLAT; GONDIM (2002) verificaram a relação entre os hábitos de sucção digital e de chupeta, padrão de crescimento facial e maloclusões, em 100 pré-escolares da rede municipal da cidade do Recife-PE. As maloclusões pesquisadas foram mordidas cruzada posterior, mordida aberta anterior e trespasse horizontal. A prevalência de maloclusões na amostra estudada foi 51%. Os resultados chamam a atenção para a magnitude do problema dessas maloclusões na população infantil e para a necessidade da realização de estudos longitudinais, a fim de fornecer evidências científicas para a orientação da prática clínica e a promoção de saúde bucal nesta população.

FRANÇA et al. (2002) examinaram 72 crianças na faixa etária de três a seis anos de uma creche em Curitiba-PR. Os resultados apontaram que 75% das crianças apresentavam algum tipo de maloclusão. A prevalência de desvio de linha média foi de 34%, de mordida cruzada 17%, de hábito de sucção digital 7%, de sucção de chupeta 33%, e de perda prematura de dentes 8%. Não houve diferença estatisticamente significativamente na prevalência da maloclusão entre meninos e meninas.

LAUC (2003) estudou a prevalência da maloclusão na ilha Hvar, Croácia. A amostra para este estudo compreendeu 224, 126 meninos e 98 meninas de todas as escolas da ilha de Hvar (20,2% do total da população escolar pública), entre sete e quatorze anos. A amostra foi selecionada de acordo com a idade, distribuição de gênero e características demográficas. As classificações de ANGLE, sobressaliência, sobremordida, apinhamento,

espaçamento, e o tipo de mordida anterior foram examinadas. A relação bucal de Classe I foi encontrada em 47,3% dos sujeitos, Classe II em 45,1%, e Classe III em 5,4%. A sobressaliência normal foi o achado mais freqüente (69,9%). A sobremordida normal foi vista em 42,5%, profunda em 49,1%, e muita profunda 2,7% dos casos. A mordida aberta foi diagnosticada em sete indivíduos (3,1%) e mordida topo-a-topo em seis (2,7%). A freqüência de apinhamento foi de 57,1%, as relações normais foram observadas em 34,9%, e o espaçamento em 8%. Os resultados desta investigação mostraram que os habitantes de Hvar, que são caracterizados por uma alta taxa de endogamia e dieta tradicional, têm mais maloclusões Classe II, mordidas profundas, e desvios de linha média do que a população geral Croaciana, mas não mais altas do que os grupos urbanizados modernos. Desde que a falta de força de mastigação nesta população não pode ser considerada como a principal explicação para o fenômeno acima, a influência genética no desenvolvimento destas peculiaridades oclusais na população de Hvar requer uma investigação adicional.

PEREIRA et al. (2003) realizaram uma avaliação clínica em 105 crianças, de uma creche da Grande Vitória, entre três e cinco anos de idade. Dessas, 5 foram excluídas por já apresentarem dentadura mista, 1 por ainda não apresentar os segundos molares decíduos em oclusão, 12 por abandonarem a instituição antes de serem examinadas e 2 por não ser possível entrevistar os pais ou responsável. Na avaliação da oclusão em oclusão cêntrica observaram existência do trespasse vertical, trespasse horizontal, presença de mordida cruzada posterior, mordida aberta anterior e presença de apinhamentos. De acordo com os resultados encontrados, a maloclusão mais freqüente foi a sobressaliência (47,1%) seguida pela mordida aberta anterior (36,5%) e ainda concluíram que: o período de amamentação natural não apresentou associação com a presença de maloclusão; os hábitos mais freqüentes foram o uso de mamadeira e o uso de chupeta (60,5%), sendo estes os únicos hábitos com associação estatisticamente significativa com a maloclusão. Quanto ao hábito de sucção digital, este revelou a menor prevalência com 8,3%. Não se encontrou associação entre a presença de maus hábitos com o período de amamentação.



MENDES et al. (2003) avaliaram clinicamente 112 crianças de ambos os gêneros, entre três e seis anos ( $3,96 \pm 0,82$ ), com dentadura decídua completa e matriculadas em creches municipais de João Pessoa (PB). As mães entrevistadas forneceram informações sobre gestação, tipos de aleitamento (natural e artificial), presença e duração de hábitos deletérios (sucção digital, interposição lingual, respiração bucal, bruxismo, onicofagia, hábitos posturais e de morder lábios e objetos). Mediante exame clínico, avaliou-se a presença das maloclusões: protrusão (42%), mordida aberta (38%), sobremordida (36%) e mordida cruzada (18%). Verificou-se que 90,17% ( $n=101$ ) dos pacientes foram aleitados naturalmente e 85,71% ( $n=96$ ) receberam aleitamento artificial. Todos os pacientes aleitados naturalmente por um período inferior a 24 meses (83,17%;  $n=84$ ) e 96,87% ( $n=93$ ) dos pacientes aleitados artificialmente desenvolveram hábitos ( $p>0,05$ ). Apenas 4 (3,6%) crianças não apresentavam nenhum tipo de hábito. A sucção de chupeta constituiu o hábito mais prevalente (65,4%;  $n=73$ ) e sucção digital 16,1%. Foi detectada a presença da maloclusão em 89,28 % ( $n= 100$ ) das crianças, sendo que 77,7% receberam aleitamento artificial ( $p>0,05$ ). 87,5% ( $n=98$ ) do total da amostra apresentaram hábitos e maloclusões ( $p> 0,05$ ), sendo a protrusão (42%,  $n=42$ ) a mais comumente encontrada. Os autores concluíram que, na amostra avaliada, não foi observada relação entre os tipos de aleitamento com o desenvolvimento dos hábitos bucais deletérios. Em adição, verificou-se também não haver associação entre a presença de hábito e a ocorrência das maloclusões avaliadas.

GALLARRETA; SILVA; TONIOLO (2004) realizaram um estudo para verificar em 81 crianças entre três e cinco anos de idade oriundas de duas creches particulares do município de Santa Maria, RS, a oclusão dentária e dados referentes ao tipo e ao tempo de aleitamento e, também, aos hábitos bucais das crianças que foram informados pelos pais, através de questionário previamente elaborado. Observaram que: a prevalência do aleitamento natural associada ao aleitamento artificial foi de 50,7%; 61% das crianças receberam aleitamento natural exclusivo, 54,1% foram por tempo superior a seis meses e de 79% crianças com aleitamento artificial exclusivamente, 97,5% foram por doze meses ou mais. O hábito de sucção de dedo foi em apenas 4,9% e o de chupeta foi prevalente com 30,9% e, 48,1% das crianças apresentaram

maloclusão, sendo que a mordida aberta anterior apresentou-se foi a mais prevalente com 46,2%. Os autores concluíram que: Não houve associação significativa entre o tipo de aleitamento e o hábito de sucção de chupeta; Houve diferença estatisticamente significativa entre o tempo médio de aleitamento natural exclusivamente e o hábito de sucção da chupeta. Houve associação significativa entre a maloclusão e o hábito de sucção de chupeta ( $p < 0,01$ ).

COSER et al. (2004) analisaram a prevalência de mordida aberta em crianças que apresentaram o hábito de sucção de chupeta por um período igual ou maior que quatro anos de idade. Foi realizado um levantamento escolar prévio onde foram selecionadas somente as crianças que persistiram com o hábito pelo tempo de quatro anos ou mais de idade, residentes no município de Cambé/PR. Foram encontradas e examinadas apenas 50 que possuíam o hábito de sucção de chupeta por um período igual ou menor que quatro anos de idade. Das 50 crianças analisadas, 20% apresentavam mordida aberta anterior sendo que 28 interromperam o hábito de sucção de chupeta por volta dos quatro anos e seis meses, 13 interromperam por volta dos cinco anos e 12 ainda apresentavam o hábito de sucção de chupeta. Concluíram que, se a sucção persistir após quatro anos de idade, freqüentemente poder haver o desenvolvimento de alterações dentoalveolares e a necessidade de intervenção ortodôntica.

MESOMO; LOSSO (2004) verificaram a oclusão de 119 crianças, entre três e seis anos incompletos, matriculadas nas creches municipais de Pato Branco, PR, que apresentavam hábitos de sucção prolongados de chupetas convencionais e ortodônticas. 63 não tiveram história de hábitos e 56 eram usuários de chupeta. O grupo controle foi composto por crianças sem história de hábitos. Realizou-se um exame clínico sendo posteriormente aplicado ao responsável um questionário abordando os hábitos das crianças sobre sucção de chupeta. Quanto à mordida aberta anterior, verificou-se que 93% das crianças dos grupos de usuários de chupeta do modelo convencional e ortodôntica apresentaram essa maloclusão sendo o dado estatisticamente significativo quando comparado com o grupo controle. A prevalência de mordida cruzada posterior também foi alta nos grupos de usuários de chupeta.

A chupeta ortodôntica não pareceu apresentar vantagens sobre a chupeta convencional quando o hábito foi prolongado.

OZAWA et al. (2005) averiguaram os hábitos de sucção não nutritivos de 508 crianças japonesas, da cidade de Yokosuka perto de Tokyo, entre dezoito e quarenta e dois meses de idade, para determinar o melhor método para cessar os hábitos de sucção. As incidências de sucção digital e chupetas nas crianças de dezoito meses foram 25,6% e 16,9%, respectivamente. A maioria dos casos de sucção digital continuou até três anos de idade, mas o hábito da chupeta foi interrompido aos quarenta e dois meses. A mordida aberta anterior ou protrusão maxilar foi encontrada em 70,7% das crianças com quarenta e dois meses com hábitos persistentes de sucção não nutritiva, mas em apenas 6,8% das crianças com quarenta e dois meses de idade que participaram tinham parado com os hábitos de sucção. A incidência de hábitos bucais deletérios foi significativamente maior nas crianças alimentadas por mamadeira do que crianças que tiveram aleitamento natural. A sucção de chupeta foi mais prevalente em crianças com um tempo de aleitamento mais curto que em crianças com duração de aleitamento normal. Os autores concluíram que a incidência de sucção digital (23,7%) foi maior do que a de chupeta (1,3%), a maloclusão causada por um hábito de sucção foi mais freqüente nas crianças com hábitos de sucção de chupeta do que digital e a incidência de hábitos bucais deletérios foi maior em crianças aleitadas por mamadeira do que nas crianças aleitadas naturalmente.

## **Tratamento**

HARYETT; HANSEN; DAVIDSON (1970) realizaram um estudo utilizando uma amostra de 44 crianças, com idade de quatro anos ou mais, que possuíam o hábito de sucção do polegar, foi comparado três diferentes terapias de remoção do hábito. A amostra foi aleatoriamente dividida em quatro grupos: grupo 1 – não foi submetido a nenhum tipo de tratamento (grupo controle); grupo 2 – foi submetido ao tratamento com grade palatina com esporões; grupo 3 – foi submetido ao tratamento com grade palatina com esporões e terapia psicológica; grupo 4 - foi submetido ao tratamento com grade palatina sem

esporões e terapia psicológica. Durante os dez meses de estudo, o comportamento das crianças foi monitorado por observação direta e relato das mães. Ao final deste período, nenhuma das crianças do grupo controle abandonou o hábito, havendo diferença significativa entre o grupo controle (grupo 1) e os demais grupos. Concluiu-se, também, que não houve diferença significativa entre os grupos 2, 3 e 4, sendo que todos os tratamentos propostos foram igualmente eficazes na remoção do hábito. Estes achados sugeriram que a presença de esporões poderia ter efeito inibidor para o desenvolvimento do hábito de interposição da língua. Além disso, houve indícios de que o tratamento com grade palatina com esporões está ligado a um período temporário de tristeza e agitação anormal da criança, distúrbio no sono, dificuldades acentuadas na fala e alimentação. Durante o estudo, foi solicitado às mães que preenchessem uma ficha com notas de 1 a 6 para descrever a capacidade de suas crianças em fazer e manter novos amigos. Foi demonstrado que a sociabilidade das crianças melhorou com a remoção da atividade de sucção, pois as crianças que abandonaram o hábito demonstraram maior capacidade de fazer e manter amigos quando comparadas as crianças do grupo controle.

Para PROFFIT; MASON (1975), os aparelhos fixos são mais eficientes que os removíveis, porque não dependem da colaboração do paciente. Esta não colaboração tem que ser vista como parte do problema a ser tratado. Eles iniciam o tratamento ortodôntico para remoção do hábito de sucção em torno dos cinco anos de idade. Esta época, porém, varia muito, pois depende da gravidade da maloclusão, da ansiedade dos pais e principalmente do grau de dependência da criança com relação ao hábito e sua capacidade de compreensão. Os autores acrescentaram que quanto mais precocemente se intervém para a retirada do hábito de sucção, mais favorável será o prognóstico de tratamento, pois a flexibilidade óssea guarda uma relação inversa com a idade.

Segundo MIZAHRI (1978), a grade palatina fixa ou removível são as formas mais comuns de aparelhos usados para o controle do hábito de sucção ou interposição lingual e os detalhes específicos do aparelho são de pouca significância, pois a característica mais importante é que por meio mecânico o dedo é impedido de ser levado a uma posição confortável na boca. Sendo que,

para este autor existem 4 modalidades de tratamento ativo da mordida aberta anterior: 1) Mecanoterapia Ortodôntica; 2) Terapia Cirúrgica; 3) Terapia Miofuncional; 4) Combinação das modalidades. Segundo ele, cada uma dessas formas tem o seu lugar no plano de tratamento, sendo importante determinar qual é a mais indicada para cada caso individual.

KREIBORG; SLOW; KREBS (1995) relataram que a mordida aberta anterior é geralmente corrigida se o hábito de sucção for interrompido antes da erupção dos incisivos permanentes. Apenas orientações são dadas aos pais para desestimular o hábito. Uma vez que este é eliminado e o paciente tiver um bom padrão facial de crescimento, pode ocorrer a autocorreção. A permanência do hábito de sucção pode causar a projeção vestibular dos incisivos superiores e projeção lingual dos inferiores, levando a disfunção do lábio inferior e da língua. Uma função anormal da língua pode impedir a autocorreção da maloclusão após o hábito de sucção ter cessado, e as tonsilas hipertróficas interferir na função da língua, levando-a a uma postura baixa e protruída, a qual novamente exercerá um efeito adverso na oclusão.

MILORI; FRIMANN; FOHN (1995) realizaram um estudo com 90 crianças, na faixa etária de quatro a sete anos, portadoras de hábito de sucção de polegar ou chupeta, durante quatro meses. A amostra foi aleatoriamente dividida em três grupos: grupo 1 - foi submetido ao aconselhamento psicológico; grupo 2 - foi submetido ao aconselhamento psicológico e tratamento ortodôntico (grade palatina removível) e grupo 3 - foi submetido ao tratamento ortodôntico (grade palatina removível). Os autores concluíram que o aconselhamento psicológico associado à terapia ortodôntica foi o método terapêutico que apresentou o melhor resultado na remoção da sucção, com a eliminação do comportamento em 56,66% das crianças após quatro meses de acompanhamento.

LOCKS et al. (2004) após estudarem pacientes portadores do hábito de sucção não-nutritiva concluíram que estes devem ser individualmente diagnosticados investigando-se a natureza do hábito, o comportamento associado, o grau de envolvimento emocional presente e o nível de compreensão da criança em relação à importância da remoção do hábito e a conseqüente eliminação do problema, que é a mordida aberta anterior. Tendo em vista a natureza variada da sucção prolongada, recomenda-se cautela no

emprego de terapêuticas abruptas, sendo que o acompanhamento psicológico é muito importante e pode estar indicado em muitos casos.

KATZ; COLARES; ROSENBLANT (2004) reportaram que considerando o impacto psicossocial de problemas como os hábitos bucais deletérios e a enurese noturna na população infantil, objetivaram avaliar a relação entre hábitos de sucção digital e de chupeta, onicofagia e enurese noturna em pré-escolares da rede municipal da cidade do Recife – PE. A amostra do estudo transversal foi composta por 188 pares mãe-criança, selecionados aleatoriamente em cinco escolas. A coleta de dados foi realizada através de entrevistas dirigidas às mães/responsáveis, utilizando um questionário estruturado. Para verificar a associação entre as variáveis do estudo, utilizou-se o teste Qui Quadrado de Pearson e o teste Exato de Fisher. Não foi observada associação entre hábitos de sucção e enurese noturna simultâneos, porém, verificou-se a associação entre a enurese noturna e o histórico de hábitos de sucção não nutritiva. A insistência dos pais foi o motivo mais freqüente para o abandono dos hábitos de sucção nas crianças, e esteve associada à ocorrência da enurese noturna. Concluiu-se que a avaliação dos hábitos bucais deletérios deve incluir, de forma prioritária, os fatores psicológicos e sociais relacionados, a fim de possibilitar uma abordagem adequada e efetiva pelo Odontopediatra.

YOUNG et al. (2004) relataram um caso clínico de uma paciente de 5 anos e 5 meses de idade, da cidade de Araras-SP, com o diagnóstico de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior ocasionadas pelo hábito de sucção digital. O plano de tratamento inicial com uma barra palatina móvel foi um insucesso, pois o paciente removia o aparelho para a continuação do hábito. Aos seis anos e seis meses optou-se pelo tratamento com quadrihélice superior fixo com bandas no 65 e 55 com barra palatina. Somente após a instalação deste aparelho a criança interrompeu o hábito, que segundo o relato da mãe a acompanhava desde o nascimento. Após 12 meses de tratamento houve o descruzamento da mordida cruzada posterior e o fechamento da mordida aberta anterior. Se os pais da criança tivessem recebido orientação em maloclusão e removessem o hábito de sucção até os três anos de idade, provavelmente haveria uma compensação no crescimento maxilar e as alterações poderiam se resolver espontaneamente com o crescimento facial.

Concluíram que, são necessários diagnósticos e tratamento precoce assim como educação em prevenção das maloclusões.

LOCKS et al. (2004) reportaram que existem na literatura as mais diversas formas de intervenção e tratamento da mordida aberta anterior. Porém, antes da intervenção propriamente dita, devemos estar atentos às possíveis causas que estão relacionadas a esta maloclusão: um problema emocional, um distúrbio respiratório, uma alteração funcional ou até mesmo uma interação de todos. O período na qual deve ser realizada a intervenção também é fator importante, pois prejuízos emocionais resultantes devem ser evitados a todo custo. A correção espontânea da maloclusão através da eliminação dos fatores etiológicos é sempre a mais desejada e a que tem maior estabilidade. Se porventura já se estiverem sido instalados hábitos secundários como a interposição lingual ou labial, a intervenção imediata por meio de aparelhos estaria bem indicada.

## DISCUSSÃO

Para os investigadores CHEVITARESSE; VALLE; MOREIRA (2002); DOLCI; FERREIRA; MELLO (2001); KATZ; ROSENBLAT; GONDIM (2002); SERRA-NEGRA; PORDEUS; ROCHA (1997); SILVA FILHO; GONÇALVES; MAIA (1991); THOMAZINE; IMPARATO (2000) entre as maloclusões mais prevalentes na população infantil, associados com os hábitos de sucção digital ou de chupeta, encontram-se a mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior.

Segundo GALLETTA (1991) e SILVA FILHO; GONÇALVES; MAIA (1991), a mordida aberta anterior seria a falta de trespasse vertical negativo entre os dentes antagonistas na região anterior. Foi ainda definida por VATTEONE (1969) como uma dimensão vertical aberta entre as bordas incisais dos incisivos maxilares e mandibulares, (ausência de contato) e por MOYERS (1991) e ODENHEIMER (1966) como uma maloclusão sem contato na região anterior dos arcos dentários, com trespasse vertical negativo, estando os dentes posteriores em contato.

Quanto à classificação, KIM (1974) classificou dois tipos de mordida aberta: adquirida, onde o padrão facial é considerado bom, tendo como causa os hábitos de sucção de dedo ou a deglutição atípica e a esquelética, onde o padrão esquelético é influenciado por desvios na maxila e/ou mandíbula, estando associado a condições agravantes como o hábito de sucção de dedo e/ou deglutição atípica. Enquanto MOYERS (1991) dividiu a mordida aberta em simples e complexa, e ALMEIDA; URSI (1990) a classificou como: dentoalveolar e esquelética, sendo que a primeira é resultante de hábitos ou causas ambientais e pode evoluir para a mordida aberta esquelética onde há um comprometimento da direção de crescimento das bases ósseas, podendo evoluir para uma desproporção do crescimento que atinge níveis muito altos.

Para PARKER, (1971); SERRA NEGRA; PORDEUS; ROCHA (1997); SUBTELNY; SUBTELNY (1973); VANNORMAN (1985), o fenômeno da mordida anterior é multifatorial, e há uma variedade quase infinita de configurações dentoesqueléticas, e como todo fenômeno multifatorial, ela deve



ser encarada como uma maloclusão de difícil abordagem de diagnóstico, prognóstico e terapêutica.

Segundo MOYERS (1991) e SILVA FILHO; FREITAS; CAVASSAN (1986), a interposição da língua ou deglutição atípica encontra-se bastante presente nas mordidas abertas anteriores e outro fator etiológico de extrema importância seria a respiração bucal. A importância do padrão de crescimento como um fator agravante nas mordidas abertas anteriores seria fundamental, os ossos componentes do crânio, por uma informação familiar (genética), apresentariam uma desproporção da altura em relação à profundidade da face. Essa direção de crescimento, associado com hábitos bucais deletérios, iria atuar no sentido de aumentar a altura facial inferior, estimulando um crescimento ósseo divergente.

Conforme LEGOVIC; OSTRIC (1991); MENDES et al. (2003); ROBLES et al. (1999) e SERRA NEGRA; PORDEUS; ROCHA (1997) deve ser ressaltado que a criança que recebe aleitamento natural estará menos propensa a apresentar hábitos orais deletérios. Quanto às desarmonias oclusais os hábitos deletérios podem ser considerados fatores etiológicos das maloclusões. Nota-se que a forma de aleitamento está sujeita a influência de fatores sociais, ocorrendo, muitas vezes, a necessidade de substituir a amamentação no seio por mamadeira contra o desejo da mãe. Sendo a criança um ser dependente de outro indivíduo, nela reflete o que influencia a mãe ou um indivíduo que a represente.

Para os renomados autores como FARSI; SALAMA (1997); MENDES et al. (2003) e SERRA NEGRA; PORDEUS; ROCHA (1997), a sucção, reflexo inato, permite que o recém-nascido realize essa função sem instrução prévia, sendo que os movimentos de sucção ocorrem com o contato dos lábios com o mamilo e/ou com a mamadeira, visando à alimentação, bem como a chupeta e o dedo. As crianças amamentadas no peito têm suas necessidades supridas, contribuindo para a não aquisição dos hábitos deletérios, pois existe o exercício feito para a retirada do leite materno, responsável pela maturação da musculatura e o ato de sucção necessário para o desenvolvimento emocional é suprido, não necessitando a busca de compensação através da sucção digital ou pelo uso de chupeta quando lhe é oferecida.

É de consenso de COSER et al. (2004); SERRA NEGRA; PORDEUS; ROCHA (1997) e TOMITA (1997), que os hábitos estão associados ao desenvolvimento psicoemocional, justificando que crianças amamentadas no peito terem maior estabilidade emocional por tem maior contato com suas mães, o que faz com que não precisem recorrer a estímulos artificiais, como chupeta. Desta forma, existe uma alta correlação entre o hábito de chupar dedo ou chupeta e a instalação de uma maloclusão, encontrado em uma idade mais baixa, justificada pela maior presença em casa do pai em relação à mãe que exerce o papel de suprir a necessidade de sucção do filho. Deve-se também argumentar que, a busca pela igualdade de direitos masculinos e femininos e a importância do salário da mulher no orçamento do lar, delegam ao trabalho da mãe, o papel de influente fator, que interfere na escolha da forma de alimentação da criança. Este fator está ligado diretamente à escolaridade, pois a mulher buscando melhores ganhos financeiros parece buscar também conhecimentos. É importante observar que em muitas situações a mãe desejou aleitar seu filho no seio, porém a mamadeira se fez necessária como substituta do aleitamento natural pela necessidade da força de trabalho da mulher e da sua dificuldade de conciliação da vida profissional com a alimentação no seio. Portanto, justifica-se a dificuldade da mãe conciliar o trabalho integral com o aleitamento, uma vez que fica difícil conseguir conciliar as duas coisas.

Nas pesquisas de MENDES et al. (2003); ROBLES et al. (1999) e SERRA NEGRA; PORDEUS; ROCHA (1997), quanto à relação entre o tipo de amamentação e a presença de hábito puderam observar que o desenvolvimento destes foi maior nas crianças que receberam amamentação mista. As crianças amamentadas no peito têm suas necessidades supridas, contribuindo para a não aquisição dos hábitos deletérios. Sendo que, muitas das vezes a aquisição do hábito, principalmente o da chupeta, é uma questão sociocultural pela quais os pais são responsáveis, por assim aprenderem ao longo das gerações. Embora, na investigação de PEREIRA et al. (2003) não foi encontrada uma associação direta entre maus hábitos e o período de amamentação.

Corroborando com COSER et al. (2004) e YOUNG et al. (2004) os hábitos persistentes, discrepância no crescimento dos tecidos moles e duros e crescimento dos tecidos linfáticos explicam a maior prevalência da mordida

aberta durante os estágios mais precoces do desenvolvimento, do que em estágios mais avançados onde estes fatores etiológicos podem ser eliminados. Ainda que, TOMITA et al. (1998); SILVA FILHO; FREITAS; CAVASSAN (1990) afirmam que a presença de hábitos de sucção em crianças jovens e a interrupção dos mesmos em pacientes mais velhos, com conseqüente correção da maloclusão, determinam a diferença na prevalência de mordida aberta anterior nesses dois grupos de idade.

Em relação aos hábitos, ARAÚJO; SILVA (1986); CHEVITARESE; VALLE (2002) e OZAWA et al. (2005) mostraram em seus estudos que a incidência de sucção digital foi maior do que a de chupeta, e ainda verificado por ARAÚJO; SILVA (1986) e CHEVITARESE; VALLE (2002) que alguns indivíduos realizavam interposição lingual anormalmente. Em contrapartida, investigadores como FARSI; SALAMA (1997); FRANÇA et al. (2002) e PEREIRA et al. (2003) mostraram em seus trabalhos uma maior incidência do hábito de chupeta em relação à sucção digital.

Autores como CURY-SARAMAGO et al. (2001); SUSAMI; LEWIS; BRENNER (1972); THOMAZINE; IMPARATO (2000); TOMITA et al. (1998) e ARAÚJO; SILVA (1986) avaliando a freqüência de mordida aberta anterior encontraram que esta anomalia foi mais comum no gênero feminino do que no masculino. Enquanto que, nas investigações realizadas por PATRÍCIO; SANTOS (1993) examinando escolares foi encontrado um percentual de crianças portadoras de mordida aberta muito próximo, 24,15% para o gênero masculino e 22,11% para o gênero feminino.

A maioria dos autores mostrou ainda em seus estudos que as maiores incidências de mordida aberta foram devido aos hábitos de sucção de chupeta mais do que aos de sucção digital (conforme tabela 1), e ainda foi verificado que alguns indivíduos realizavam interposição lingual anormalmente, e que o início do período da dentadura mista seria o melhor momento para interceptar e eliminar os hábitos persistentes. Torna-se importante salientar que para um mau hábito desencadear maloclusões devem ser analisados fatores como: quanto à quantidade de dano produzido pelo hábito de sucção digital sobre a oclusão dependerá da duração, freqüência, intensidade e posição do dedo ou chupeta que é levado à boca, da posição da mandíbula durante a sucção, da morfologia esquelética facial, padrão de crescimento da criança, grau de

tonicidade da musculatura bucofacial, características genéticas, condições nutricionais e saúde da criança.

**Tabela 1** - Relação da mordida aberta anterior com hábitos de sucção digital e de chupeta.

AUTORES	ANO	LOCAL	AMOSTRA	IDADE	SUCÇÃO DIGITAL CHUPETA	MORDIDA ABERTA ANTERIOR
ARAÚJO; SILVA	1986	Rio de Janeiro (RJ)	600 crianças	5 a 7 anos	Digital: 36% Chupeta: 15,3%	18,5%
MORAES et al.	2001	Aracaju (SE) Bayeux (PB) João Pessoa (PB) Recife (PE)	989 crianças	2 a 5 anos	Digital: 2,33% Chupeta: 37,14%	59,95%
PEREIRA et al.	2003	Vitória (ES)	105 crianças	3 a 5 anos	Digital: 8,3% Chupeta: 60,5%	36,5%
MENDES et al.	2003	João Pessoa (PB)	112 crianças	3 a 6 anos	Digital: 16,1% Chupeta: 65,4%	38%
GALLARRETA et al.	2004	Santa Maria (RS)	81 crianças	3 a 5 anos	Digital: 4,9% Chupeta: 30,9%	46,2%
OZAWA et al.	2005	Yokosuka (Tokyo)	508 crianças	18 a 42 meses	Digital: 23,7% Chupeta: 1,3%	70,7%

Avaliando a frequência de mordida aberta anterior nas amostras estudadas pelos investigadores foi encontrado mais comumente que esta anomalia foi mais comum no gênero feminino do que no masculino, com controvérsias quanto à influência da etnia. Sendo que, as maiores prevalências encontradas neste estudo foram descritas por OZAWA et al. (2005) com 70,7%; LOPES et al. (2001) com 38,8%; CHEVITARESSE; VALLE (2002) com 31,1% e PATRÍCIO; SANTOS (1993) com 23,15% (tabelas 2 e 3).

Nas investigações realizadas por PROFFIT; MASON (1975) houve uma forte influência da etnia na presença de mordida aberta como 16,3% das crianças melanodermas apresentavam mordida aberta em relação a 3,9% as crianças leucodermas. Enquanto que, nos estudos de ARAÚJO; SILVA (1986)

em relação ao tipo étnico foi demonstrado que houve um total de 42,3% que eram leucodermas, 49,5% mulatos e 8,2% melanodermas.

**Tabela 2-** Prevalência de mordida aberta anterior em trabalhos internacionais

AUTORES	ANO	LOCAL	AMOSTRA	IDADE	PREVALÊNCIA	RELAÇÃO
SUSAMI et al.	1972	Japão	12.096 crianças	3 a 9 anos	5,37%	Faixa etária
PROFFIT; MASON	1975	EUA	8000 crianças	6 a 11 anos	5,7%	Etnia
KABUE et al.	1995	Nairobi Quênia	221 crianças	3 a 6 anos	12%	Etnia
LAUC	2003	Croácia	224 crianças	7 a 14 anos	3,1%	Genética
OZAWA et al.	2005	Yokosuka (Tokyo)	508 crianças	18 a 42 meses	70,7%	Sucção de chupeta

**Tabela 3 –** Prevalência de mordida aberta anterior em trabalhos nacionais

AUTORES	ANO	LOCAL	AMOSTRA	IDADE	PREVALÊNCIA	RELAÇÃO
Araújo;Silva	1986	Rio de Janeiro	600 crianças	5 a 7 anos	18,5%	Hábitos
Patrício; Santos	1993	João Pessoa	406 crianças	5 a 8 anos	23,15%	Hábitos
Thomazine; Imparato	2000	Campinas SP	525 crianças	6 a 9 anos	13,52%	Hábitos
Lopes et al.	2001	Porto Alegre RS	567 crianças	3 a 5 anos	38,8%	Sucção de chupeta
Curi Saramago et al.	2001	Niterói RJ	1297 crianças	6 a 14 anos	11,95%	Hábitos
Chevitaresse et al.	2002	Rio de Janeiro	112 crianças	6 ± 6,67 anos	31,1%	Hábitos

De acordo com PEREIRA et al. (2003) e YOUNG et al. (2004), o abandono natural do hábito de sucção não-nutritiva, que deve ocorrer naturalmente por volta dos três anos, parece estar ligado ao desenvolvimento

de outras atividades pela criança. Novos estímulos e novas oportunidades de movimentos parecem contribuir para o abandono da necessidade da sucção. Com isso, superfícies duras e resistentes, que permitem movimentos de empurrar, puxar e pular, podem ser estimulantes para o desenvolvimento da criança e para o abandono do hábito.

Em relação à escolha do melhor momento para se iniciar a metodologia de remoção do hábito de sucção, é de consenso dos autores PEREIRA et al. (2003); MOYERS (1991); SILVA FILHO; GONÇALVES; MAIA (1991) e YOUNG et al. (2004) que os danos da prática da sucção não-nutritiva são auto-reversíveis até aproximadamente três anos, sendo que o início do período da dentadura mista é o melhor momento para interceptar e eliminar o hábito persistente.

Quanto às formas de tratamento da mordida aberta nas dentaduras decídua e mista, opiniões diversas são relatadas na literatura odontológica. Segundo KREIBORG; SLOW; KREBS (1995), as mordidas abertas dentárias serão corrigidas espontaneamente ou respondem prontamente à terapia miofuncional e mecânica, enquanto que as associadas com más formações crâniofaciais seriam muito difíceis de tratar e não responderiam à terapia miofuncional apenas. Não há consenso em relação ao tipo de barreira mecânica a ser utilizada, sendo em relação ao tipo de anteparo intrabucal, MILORI; FRIMANN; FOHN (1995) recomendaram a grade palatina removível, sendo que, por outro lado, MIZRAHI (1978) indicou a grade palatina fixa. MOYERS (1991) utilizou o arco lingual com esporões, enfatizando que esse dispositivo seria bastante eficaz na remoção do hábito de sucção não-nutritiva.

Nas investigações de SILVA FILHO; FREITAS; CAVASSAN (1986) foi recomendado o encaminhamento de paciente para análise das funções linguais com o fonoaudiólogo, pelo fato de que a língua constitui a principal causa de recidiva da correção da mordida aberta anterior e que a interposição lingual secundária acompanha sempre o hábito de sucção digital, após o fechamento da mordida aberta, antes da suspensão da placa de grade palatina.

Nos relatos de LOCKS et al. (2004); MILORI; FRIMANN; FOHN (1995); MOYERS (1991) e SERRA NEGRA; PORDEUS; ROCHA (1997), a investigação do estado psicológico da criança pode ser realizada através de entrevistas com os pais, e, diante de alguma suspeita, o ortodontista deve

encaminhar a criança para o tratamento psicológico antes de iniciar a terapia ortodôntica. Para os autores KATZ; COLARES; ROSENBLANT (2004) e MILORI; FRIMANN; FOHN (1995), deve-se tomar muito cuidado na remoção do hábito, pois do ponto de vista freudiano, a abrupta interferência pode induzir ao aparecimento de tendências anti-sociais muito mais difíceis de conviver do que o próprio hábito. Métodos agressivos como espeto na extremidade do dedo, gesso, tala para o braço, amarrar criança ao dormir, entre outros, hoje em dia são totalmente condenáveis.

Foi ainda considerado nas investigações de ARAÚJO; SILVA (1986); MOYERS (1991) e SILVA FILHO; FREITAS; CAVASSAN (1986), que o conhecimento das alterações miofuncionais por parte do ortodontista é fundamental, já que com ele poderia atuar de modo a evitar recidivas das maloclusões e tornar seus encaminhamentos mais precisos, acertivos e eficientes. O avaliador deveria ser flexível o suficiente para encarar cada caso como único e deveria evitar fazer padronizações, pois a capacidade adaptativa de cada indivíduo é muito variável. Deve se ter claro, no entanto, que as previsões sobre possíveis alterações são difíceis, já que se possuem dados insuficientes e discutíveis sobre as relações de causalidade envolvidas. Destacaram ainda a grande importância dos registros odontológicos no diagnóstico das irregularidades no desenvolvimento da dentição, visando um planejamento terapêutico e o estabelecimento de padrões e facilidades de um sistema de informações para uso cotidiano na clínica ortodôntica.

## CONCLUSÕES

Após a revista da literatura pôde-se concluir que:

- Mordida aberta anterior é definida como a falta de contato na região anterior dos arcos dentários, com transpasse vertical negativo, estando os dentes posteriores em contato.
- Possui como fatores etiológicos à interposição da língua, deglutição atípica, respiração bucal, sucção digital ou chupeta e apresenta uma alta prevalência no gênero feminino.
- O tratamento psicológico e a terapia ortodôntica fixa ou removível seriam os tratamentos recomendáveis para as mordidas abertas, em idade precoce.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS\*

ALMEIDA, R. R.; URSI, W. J. S. Anterior open bite. Etiology and treatment. **Oral Health**, Toronto, vol.1, 7-31, Jan. 1990.

ARAÚJO, T. M.; SILVA, C. H. T. Prevalência de maloclusões em escolares na Ilha do Governador. Parte II – mordida aberta. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, vol. 4, n. 3, 8-16, 1986.

BORGES, C. C. G. **Estudo da Mordida Aberta**. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, para obtenção do título de Mestre em Ciências (Ortodontia). Rio de Janeiro, 1978, 57p.

CHEVITARESSE, A. B. A.; VALLE, D. D.; MOREIRA T. C. Prevalence of malocclusion in 4-6 year old brazilian children. **J Clin Pediatr Dent**, Birmingham, vol. 27, n. 1, 8-6, 2002.

COSER, R. M. et al. Relation of anterior open bite and thumb sucking habit. **Rev Gaucha Odontol**, Porto Alegre, vol.52, n.5, 340-341, nov./dez. 2004.

CURY-SARAMAGO, A. A. et al. Anterior open bite prevalence in students Niterói “students”. **Rev Bras Ortod Ortop Dento-facial**, vol. 4, n. 1, 42-7, 2001.

DOLCI, G. S.; FERREIRA, E. J. B; MELLO, A. L. F. Relation between sucking habits and malocclusions. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, vol.6, n. 35, 379-385, set./out .2001.

FARSI, N. M. A.; SALAMA, F. S. Sucking habits in Saudi children: prevalence, contributing factors and effects on the primary dentition. **Pediatr Dent**, Chicago, vol. 19, n. 1, 28-33, 1997.

FRANÇA, B. H. S. et al. Prevalência de maloclusão em pré-escolares de uma região da cidade de Curitiba. **Rev Odonto Cienc**, Porto Alegre, vol. 17, n.37, 273-276, jul./set.2002.

GALARRETA, F. W. M.; SILVA, A. M. T.; TONIOLO, I. M. F. Duration of breastfeeding and use of the bottle related to pacifier sucking habit and dental occlusion. **Rev Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebê**, vol. 7, n. 40, p.552-558, 2004.

GALETTA, O. S. **Mordida aberta anterior. Avaliação e análise cefalométrica**. Rio de Janeiro (Tese –mestrado –UFRJ). 113p, 1991.

---

\* ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: in – formatação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 22p.

GANDINI, M. R. E. A. S. et al. Dental occlusion evaluation of school children from Araraquara, in the mixed dentition phase anterior interarch relationship. **Ortodontia**, São Paulo, vol. 33, n.1, 44-49, 2000.

GUHA, P. B. A symposium on open bite. **J All India Dent. Assoc.**, Bombay, vol. 33, n. 6, p. 151-3, Jun. 1961.

HARYETT, R. D.; HANSEN, F. C.; DAVIDSON, P. O. Chronic thumb-sucking. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, vol. 57, n.2, 165-178, 1970.

HINDS, E. C.; KENT, J. N. Diagnosis and selection of surgical procedures in management of open bite. **J Oral Surg**, Chicago, vol. 27, n. 12, 939-49, Dec. 1969.

HUANG, G.J. et al. Stability of anterior openbite treated with crib therapy. **Angle Orthod**, Appleton, vol. 60, n.1, 17-24, Spring 1990.

KABUE, M. M.; MORACHA, J. K.; NGANGA, P. M. Malocclusion in children aged 3-6 years in Nairobi, Kenya. **East Afric Med J**, vol. 72, n. 4, 210-212, 1995.

KAPALA, J. I.; GIANELLY, A. A. Controlling overjet and overbite. **Dent Clin North Am**, Philadelphia, vol.22, n. 4, 752-38, 1978.

KATZ, C. R. T.; ROSENBLAT, A.; GONDIM, P. P. C. Sucking habits and dental occlusion alterations in preschool children in Recife-PE. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, vol. 7, n. 40, 306-313, jul./ago 2002.

KATZ, C. R. T.; COLARES, V.; ROSENBLANT, A. Sucking habits, nail biting, and nocturnal enuresis in preschool children in Recife-PE. **JBP Rev Odontopediatr Odontol Bebê**, vol. 7, n. 37, 258-65, 2004.

KIM, Y. H. Overbite depth indicator with particular reference to anterior openbite. **Am J Orthod**, Saint Louis, vol.5, n. 6, 586-611, Jun.1974.

KREIBORG, S.; SLOW, B.; KREBS, A. Distúrbios de desenvolvimento da oclusão e da função oclusal. In: Koch G. **Odontopediatria – Uma abordagem clínica**. 2ª Ed. São Paulo: Santos, 280-3, 1995.

LAUC, T. Orofacial analysis on the Adriatic islands: an epidemiological study of malocclusions on Hvar Island. **Eur J Orthod**, London, vol. 25, 273-8, 2003.

LEGOVIC, M.; OSTRIC, L. The effects of feeding methods on the growth of the jaws in infants. **ASDC J Dent Child**, Chicago, vol. 58, n. 3, 253-255, May/June, 1991.

LOCKS, A. et al. Psychological aspects of non-nutritive sucking habit. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, vol. 6, n. 36, 464-71, nov./dez. 2004.

LOPES, F. U. et al. Malocclusion prevalence in deciduous dentition. **Rev Fac Odontol P Alegre**, Porto Alegre, vol. 43, n. 2, 8-11, 2001.

MENDES, A. C. R. L. et al. Association between breastfeed oral habits and malocclusions among children in João Pessoa city. **Rev Odonto Cienc**, Porto Alegre, vol. 18, n. 4, 399-405, out.-dez. 2003

MESOMO, C.; LOSSO, E. M. Evaluation of the effects of orthodontic and conventional pacifiers on the primary dentition. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebe**, Curitiba, v.7, n.38, 360-364, 2004.

MILORI, S. A.; FRIMANN, P. C.; FOHN, S. M. Remoção dos hábitos bucais de sucção de polegar e chupeta. **Rev Gaucha Odontol**, Porto Alegre, vol. 43, n.5, 284-88, 1995.

MIZHARI, E. A review of anterior open bite. **Br J Orthod**, Oxford, v.5, n.1, 21-7 Jan.1978.

MORAES, H. A. **Etiologia da Mordida Aberta e sua Incidência nas Dentições Mista e Permanente**. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro para obtenção do título de Mestre em Ciências (Ortodontia). Rio de Janeiro, 1977, 77p.

MORAES, E. S. M. et al. Prevalence of openbite and crossbite in deciduous dentition. **Rev Bras Cienc de Saúde**, vol. 5, n. 1, 23-30, 2001.

MOYERS, R. E. **Ortodontia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 420-68.

NAHOUM, H. J. Vertical proportions: A guide for prognosis and treatment in anterior open-bite: **Am J Orthod**, Saint Louis, vol. 72, n.2, 128-46 Aug. 1977.

ODENHEIMER, K. J. Idiopathic open bite. **J Can Dent Assoc**, Toronto, vol.32, n.3, 160-73. Mar. 1966.

OZAWA, N. et al. A study on non nutritive sucking habits in young Japanese children Relationships among incidence, duration, malocclusion and nursing behavior. **Pediatr Dent**, vol.15, n.1, 64-71, 2005.

PARKER, J. H. The interception of open-bite in. early growth period. **Angle Orthod**, Appleton, vol. 41, n. 1, 24-44, Jan. 1971.

PATRÍCIO, S. F.; SANTOS, R. A. Mordida aberta anterior e sua relação com a cronologia de erupção. **Rev Univ Fed Paraíba**, vol.12, n.2, 20-5, 1993.

PEREIRA, L. T. et al. Association among the natural breast-feeding and oral habits and the presence of malocclusion. **Rev Gaucha Odontol**, Porto Alegre, vol. 51, n. 4, 203-209, Outubro, 2003.

PROFFIT, W. R.; MASON, R. M. Myofunctional, therapy for tongue-thrusting: background and recommendations. **J Am Dent Assoc**, Chicago, vol.90, n.2, 403-11, Feb. 1975.

REBELO JR, W.; TOLEDO, O.A. Influência da fluoretação da água de consumo na prevalência das anormalidades de oclusão na dentição decídua de pré-escolares brancos na cidade de Araraquara. **Rev Fac Farm Odontol Araraquara**, Araraquara, vol. 9, n.1, 9-15, jan./jun. 1975.

ROBLES, F.R. P. et al. The influency of the breast sucking term towards the long lasting oral sucking habits and the occurrence of malocclusions in children with complete deciduous dentition. **Rev Paul Odontol**, São Paulo, vol. 21, n.3, 4-9, mai./jun.1999.

SCHENDEL, S. A. et al. The long face syndrome: vertical maxillary excess. **Am J Orthod**, Saint Louis, vol. 70, n.4, 398-408, Oct. 1976.

SERRA NEGRA, J. M. C.; PORDEUS, I. A.; ROCHA, JR. J. F. Study of the relationship between infant feeding methods, oral habits, and malocclusion. **Rev Odontol Univ São Paulo** vol. 11, n. 2, p. 79-86, abr.jun.; 1997.

SILVA FILHO, O. G.; FREITAS, S. F.; CAVASSAN, A. O. Hábitos de sucção. Elementos passíveis de intervenção. **Estomat Cult**, São Paulo, vol.16, n. 4, p.61-71, Out. Dez. 1986.

SILVA FILHO, C. H. T.; FREITAS, S. F.; CAVASSAN, A. O. Oclusão: escolares de Bauru. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, vol. 43, n. 6, 287-290, 1990.

SILVA FILHO, O. G.; GONÇALVES, R. M. G.; MAIA, F. A. Sucking habits: Clinical management in dentistry. **Clin Ped Dent.**, Philadelphia, vol.15, n. 3, 137-56, 1991.

SUBTELNY, J. D.; SAKUDA, M. Open-bite: diagnosis and treatment. **Am J Orthod**, vol. 50, n. 5, p. 337-58, May 1964.

SUBTENLY, J. D.; SUBTENLY, J. D. Oral habits. Studies in form, function and therapy. **Angle Orthod**, vol. 43, n. 3, p. 347-83, Oct. 1973.

SUSAMI, R. LEWIS, S. M.; BRENNER, J. E. The prevalence of malocclusion in Japanese school children. Part 3. The frequency of anterior open bite. **J Japan Orthod**, Saint Louis, vol. 32, n. 1, 27-37, jan. 1972.

THOMAZINE, G. D. P. A.; IMPARATO, J. C. P. Prevalência de mordida aberta e mordida cruzada em escolares da rede municipal de Campinas. **J Bras Odontoped Odontol Bebe**, Curitiba, vol. 3, n. 11, 29-37, 2000.

TOMITA, N. E. **Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais: influencia de pré-escolares de Bauru-SP**. Bauru, 1997, tese (doutorado) FOB-USP.

TOMITA, N. E. et al. Prevalence of malocclusion in preschool children in Bauru SP-Brazil. **Rev Fac Odontol Bauru**, Bauru, vol. 6, n. 3, 35-44, July/Sept. 1998.

VANNORMAN, R. A. Digit sucking: It's time for an attitude adjustment or a rationale for the early elimination of digit-sucking habits through positive behavior modification. **Int J Orofacial Myology**, Seattle, vol. 11, n. 2, 14-21, 1985.

WATSON, W. G. Openbite: a multifactorial event **Am J Orthod**, Saint Louis, vol. 80, n. 4, 443-6, 1981.

YOUNG, A. A. A. et al. Malocclusion: Diagnosis and prevention. **Rev Gaucha de Odontol**, Porto Alegre, vol.52, n.5, 347-358, nov./dez. 2004.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)