



1290005271

TCE/UNICAMP  
Se68d  
FOP

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

**VALQUÍRIA SERRA**

***DENTIÇÃO DECÍDUA***

**A importância da manutenção de sua integridade na prevenção de  
maloclusões**

**Monografia apresentada à faculdade de  
Odontologia de Piracicaba, da  
Universidade Estadual de Campinas,  
como requisito para obtenção de título  
de Especialista em Ortodontia e  
Ortopedia funcional dos Maxilares**

078

**PIRACICABA  
2002**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA  
BIBLIOTECA**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

**VALQUÍRIA SERRA**

***DENTIÇÃO DECÍDUA***

**A importância da manutenção de sua integridade na prevenção de  
maloclusões**

Monografia apresentada à faculdade de  
Odontologia de Piracicaba, da  
Universidade Estadual de Campinas,  
como requisito para obtenção de título  
de Especialista em Ortodontia e  
Ortopedia funcional dos Maxilares

Orientadora: Profa. Dra. Cecília Gatti  
Guirado

**PIRACICABA  
2002**

N.º Classif.	
N.º autor	052
V.	
Tombo	052

Unidade - FOP/UNICAMP

TCE/UNICAMP

Se 68d Ed.

Vol. Ex.

Tombo 5271

C  D

Proc. 16P-134/2010

Preço R\$ 11,00

Data 18/12/10

Registro 772862

### Ficha Catalográfica

Se68d	<p>Serra, Valquíria.</p> <p>Dentição decídua : a importância da manutenção de sua integridade na prevenção de maloclusões. / Valquíria Serra. -- Piracicaba, SP : [s.n.], 2002.</p> <p>53f. : il.</p> <p>Orientadora : Profª Drª Cecília Gatti Guirado.</p> <p>Monografia (Especialização) -- Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.</p> <p>I. Ortodontia. I. Guirado, Cecília Gatti. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.</p>
-------	---

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Marilene Girello CRB/8-6159, da Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP.

À Deus, fonte de amor, a minha  
gradidão.

Agradeço a meus pais pelo apoio,  
incentivo e por ajudar a  
transformar um sonho em  
realidade; ao meu noivo Fábio pelo  
amor e compreensão.

## Agradecimentos

À minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cecília Gatti Guirado, pelo carinho, amizade, e dedicação no transcorrer deste trabalho.

Ao Coordenador do Curso de especialização em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares da FOP – Unicamp, Prof. Dr. Darcy Flávio Nouer, por guiar nosso leme durante toda a travessia sem nos deixar naufragar.

Às prof<sup>as</sup> Dr<sup>as</sup> Maria Helena Castro de Almeida e Maria Beatriz B. A. Magnani, pela integridade na transmissão dos conhecimentos e ensinamentos.

À Nilza, e a Lícia cuja amizade tem – me amparado nas lutas de cada dia.

Aos colegas do curso de especialização pela amizade e companheirismo.

Ao João por ter mostrado-me o caminho do aperfeiçoamento.

À Lícia e ao Roberto pela colaboração durante todo o curso.

Às demais pessoas que, embora não citadas que participaram de alguma forma, contribuindo para realização deste trabalho, meu agradecimento.

*“O dentista não pode esquecer que a criança é um adulto em formação e que todo adulto tem sempre em si muito da criança que foi”*

Prof. Dr. Alael de Paiva Lino

## SUMÁRIO

Lista de ilustrações	7
Resumo	8
Abstract	10
1 Introdução	12
2 Revisão de Literatura	15
3 Discussão	40
4 Conclusão	44
Referências Bibliográficas	46



# LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Contato posterior dos rodetes gengivais.	17
Figura 2 – Relação terminal dos molares decíduos em plano reto.	22
Figura 3 – Relação terminal dos molares decíduos em degrau mesial.	22
Figura 4 – Relação terminal dos molares decíduos em degrau distal.	23
Figura 5 – Arco tipo I de Baume.	24
Figura 6 – Arco tipo II de Baume.	25
Figura 7 – Mordida cruzada posterior direita.	27
Figura 8 – Perda dentária anterior precoce	30
Figura 9 – Radiografia periapical inferior esquerda, perda precoce do dente 75.	31
Figura 10 – Sucção não – nutritiva da chupeta acarretando maloclusão.	32
Figura 11 – Face característica de paciente com síndrome de respirador bucal	34
Figura 12 – Mordida aberta anterior.	35
Figura 13 – Anquilose dentoalveolar dente 74.	36
Figura 14 – Mesiodens.	39

**Resumo**

Algumas alterações encontradas na dentição decídua se não intervindas ou bem acompanhadas podem vir a se tornar maloclusões na dentição permanente; com agravante no prognóstico do caso. Desta maneira o presente estudo se faz necessário para abordar não só o desenvolvimento da dentição decídua como alertar para possíveis alterações no seu desenvolvimento a fim de prevenir futuras maloclusões.

**PALAVRAS CHAVES:** Prevenção, maloclusão, decídua

# **Abstract**

Some changes found in primary dentition if you don't interfere or be well followed may become a malocclusion in permanent dentition.

Thereby the present study is necessary to explain the development of primary dentition and to be alert to some changes that could happen preventing further malocclusions.

Key World: Decíduos, prevention

# 1 INTRODUÇÃO

A tendência atual no campo da saúde odontológica é dar ênfase a um atendimento preventivo que se inicia já anterior ao primeiro ano de vida; desta forma é necessário que odontopediatras e clínicos gerais tenham o conhecimento necessário sobre as características morfológicas de uma cavidade bucal considerada dentro dos padrões da normalidade desde o nascimento até o estabelecimento da oclusão definitiva.

O conhecimento desse padrão morfológico e das possíveis alterações da oclusão na dentição decídua é de fundamental importância para o desenvolvimento e estabelecimento da oclusão na dentição permanente.

Para TWEED, em 1963, o conhecimento gradualmente, substituirá a mecânica severa e em um futuro muito próximo, a grande maioria dos tratamentos ortodônticos se desenvolverá durante o período da dentição mista, do crescimento e desenvolvimento craniofacial, antes da difícil idade da adolescência.

Desta maneira, o estudo da biogênese das dentições se faz necessário para que medidas preventivas adequadas impeçam a instalação de irregularidades no complexo dento – facial e para que, as maloclusões quando se apresentem sejam reconhecidas e diagnosticadas de maneira segura e correta com finalidade de orientar, aliviar e tranquilizar os pais e indicar o tratamento adequado.

Segundo ALMEIDA, em 1999, as pretensões do tratamento precoce parecem claras, incluindo a eliminação dos fatores etiológicos da má oclusão e a prevenção da progressão das desarmonias esqueléticas, dentárias e funcionais; obtendo – se um ambiente dentofacial mais favorável, guiando-se a irrupção dentária para posições normais nos arcos, e reduzindo-se as

discrepâncias esqueléticas por meio do redirecionamento do crescimento facial, pode – se minimizar, ou até mesmo, eliminar a necessidade de tratamentos complexos quando da dentadura permanente.

DUGONI, em 1998, afirmou que a abordagem ortopédica precoce atenua a complexidade da correção ortodôntica das maloclusões, uma vez que na dentição permanente, a boa relação entre as bases apicais, maxila e mandíbula, favorecerá o correto posicionamento dentário e a estética facial resultante.

O presente estudo tem por objetivo abordar aspectos a serem observados na dentição decídua e a importância da intervenção precoce a fim de se manter a integridade dos arcos na dentição permanente.



## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

## 2.1 DESENVOLVIMENTO DA OCLUSÃO DENTÁRIA DECÍDUA

### 2.1.1 PERÍODO PRÉ - DENTAL

Ao nascimento, a maxila e a mandíbula são pequenas em comparação com as outras estruturas da cabeça.

O período do nascimento até a irrupção dental é chamado de Período dos rodetes gengivais, e corresponde a um abaulamento gengival, com a membrana que os recobre firme e rosado como a boca de um adulto desdentado.

Segundo MOYERS em 1988, a forma das arcadas dentárias é determinada até o 4º mês de vida intra – uterina, pelos germes dentários em desenvolvimento e pelo osso basal em crescimento. Ao nascimento a maxila apresenta forma arredondada e a abóbada palatina pouco aprofundada e o rodete gengival inferior tem o formato de uma ferradura, sendo a porção anterior mais pontiaguda. Vistos lateralmente, os rodetes gengivais estão num mesmo plano e na totalidade dos recém – nascidos o inferior assume uma porção mais distal (aproximadamente 5 – 6 mm), considerada fisiológica e que facilita a lactação.

ARAÚJO, em 1988, afirmou que nos recém – nascidos os rodetes gengivais se contactam na região posterior apresentando um espaço anterior. Na posição de repouso da mandíbula os rodetes estão separados e a língua se sobressai entre os lábios. Os rodetes apresentam também características anatômicas em seus bordos livres, saliências e pregas que, atuando como

vedantes, formam a aderência que possibilita a origem do vácuo no ato fisiológica da lactação.

Segundo GUEDES-PINTO, em 1990, a posição mais distal da mandíbula é proveniente da posição ventral do feto na cavidade amniótica e a inter-relação correta dos rebordos gengivais que ocorre após o nascimento possivelmente se deva ao ato da sucção (lactação).

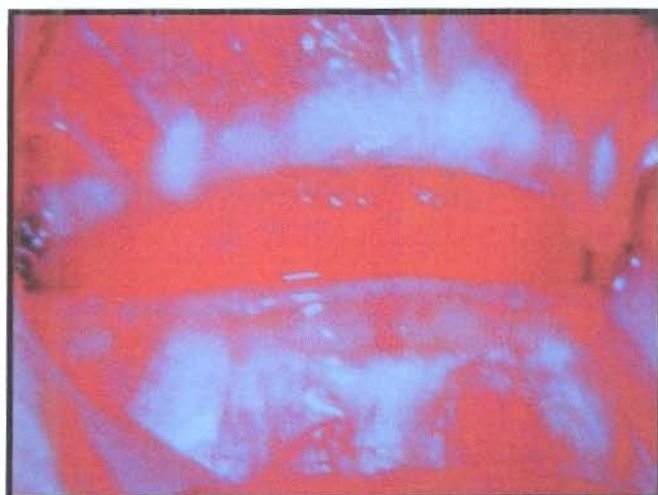


Figura 1: Contato posterior dos rodetes  
Fonte : Corrêa. 1998, p.105.

SILMAN, em 1940, baseando-se em observações feitas em modelos seriados de crianças, do nascimento até os 3 anos de idade, disse que o espaço anterior entre os rodets gengivais, quando presente, altera-se com o desenvolvimento. Em uma mesma criança o espaço apresentou-se simétrico aos dois meses; aos 5 meses e 25 dias esse espaço era assimétrico, e, com

1 ano, 1 mês e 8 dias, já com os incisivos irrompidos, o espaço tinha se fechado. Afirmou que o espaço anterior existente entre os rodetes gengivais ao nascimento, não tem nenhuma relação com futuras mordidas abertas; aliás não só favorecem uma sobremordida normal dos incisivos, como também sua ausência cria condições desfavoráveis para o crescimento anterior da mandíbula. Os reflexos e estímulos naturais que a criança apresenta externamente nos lábios e internamente nos rodetes e papila palatina são importantes para o futuro desenvolvimento da oclusão. A lactação é uma potente matriz funcional porque estimula o crescimento da mandíbula para frente, uma vez que os músculos e a articulação estão em desenvolvimento. A mandíbula, que se encontrava em uma posição mais distal em relação à maxila, vai se colocando à frente através do surto de crescimento que ocorre neste período até atingir uma nova posição mesial. Por volta da época de irrupção dos primeiros molares decíduos, a mandíbula e a maxila apresentaram uma posição de equilíbrio relativo.

De acordo com CAMARGO, em 1998, o aleitamento materno tem sido apontado como um fator importante para o desenvolvimento crânio-facial adequado. O ato de mamar no peito provê ótimo exercício da musculatura orofacial, estimulando favoravelmente as funções da respiração e da deglutição, o que não acontece quando a mamadeira é utilizada. Quando o seio materno é sugado corretamente, a criança sincroniza a respiração com atividade muscular, pois acopla seus lábios na auréola da mama vedando o sistema, isto é, não permitindo a passagem do ar; assim realiza a sucção e deglutição respirando pelo nariz. Já no aleitamento artificial, o bico da mamadeira favorece a entrada de ar pela boca, e,

conseqüentemente ocorre a respiração bucal; além do que a criança atinge a satisfação de estar alimentada antes de satisfazer a sucção.

## 2.12 – PERÍODO DE IRRUPÇÃO

Segundo VAN DER LINDEN, em 1986, o início da calcificação dos dentes decíduos se dá ao quarto mês de vida intra – uterina para o incisivo central superior terminando com os primeiros molares no quinto mês de vida intra - uterina.

Ao nascimento da criança, os dentes decíduos anteriores estão apinhados no interior da cripta alveolar. Com o crescimento em largura dos arcos – superior e inferior –, mais acentuado até os 6 meses de idade, estes dentes sofrem um movimento de rotação, buscando posição melhor durante todo o curso de irrupção, desde seus movimentos intra e extra – ósseos até o contato oclusal com seus antagonistas (CARVALHO, 1976).

A irrupção dos primeiros dentes se inicia aproximadamente aos seis meses e aos dois anos e meio a dentição decídua está completa. Nos indivíduos do sexo feminino há uma antecipação dos fenômenos de irrupção dental com relação aos indivíduos do sexo masculino (FERREIRA, 1999). A seqüência favorável de irrupção seria: incisivos centrais inferiores, incisivos laterais inferiores, incisivos centrais superiores, incisivos laterais superiores, primeiros molares inferiores e superiores, caninos, segundos molares inferiores, segundos molares superiores. É necessário frisar que a cronologia de irrupção está na dependência de muitos fatores como, por exemplo, alimentação, etnia, clima, sexo, etc.

A irrupção pode ser dividida em 4 fases: a primeira se dá com o grupo dos incisivos, cujo início se dá por volta dos 6 a 7 meses de idade, com os incisivos centrais inferiores guiados pela língua e lábio inferior. Depois, em seqüência, os incisivos centrais superiores irrompem estabelecendo uma guia incisal no encontro com seus antagonistas. Aparecem os primeiros indícios do processo de mastigação e a língua, contida no interior da cavidade bucal pelos dentes anteriores, tem sua posição de repouso modificada.

O padrão de deglutição infantil é substituído por um padrão mais maduro com o espaço intermaxilar e modificam - se as funções musculares, pois há um primeiro ganho de dimensão vertical.

A relação incisal normal caracteriza - se, nesta época, por sobremordida e sobressaliência acentuadas, que serão corrigidas com a irrupção dos primeiros molares, com novo ganho de dimensão vertical e o deslocamento anterior da mandíbula, que caracteriza a nova fase de irrupção. Com a irrupção dos primeiros molares inferiores e superiores há a formação de um pilar de oclusão e a primeira intercuspidação da dentição, conferindo um sentido de dimensão vertical, sendo a segunda fase.

A língua é delimitada definitivamente no interior da cavidade bucal propriamente dita, estando a criança apta a mastigar, terminando a fase de sucção exclusiva.

A sobremordida diminui passando a ser relação de topo.

A terceira fase se dá com a irrupção dos caninos e ocorre a formação da relação entre superfícies distais, que é denominada de chave

dos caninos, cuja normalidade está entre 2 a 3 mm. As guias de oclusão e, sobretudo, de lateralidade ficam estabelecidas mais mesialmente.

Surgem nas arcadas dentárias os espaços primatas já mencionados. Esse espaçamento dos dentes é o mais prevalente na oclusão decídua que possui grande variação no padrão de espaçamento dos dentes, segundo FOSTER & HAMILTON, em 1969.

Para PETERS, em 1981, o fechamento do espaço primata inferior está mais vinculado a distalização do canino decíduo durante a época de irrupção dos incisivos inferiores permanentes; do que a mesialização dos molares decíduos, promovidos pela componente de força axial mesial dos primeiros molares permanentes.

A última fase se dá com a irrupção dos segundos molares, que serão guiados pelas faces distais dos primeiros molares e desta forma guiarão a irrupção dos primeiros molares permanentes.

A relação distal entre os arcos é dada pelos segundo molares superiores e inferiores podendo ser, de acordo com BAUME (1950) em:

- Plano reto : relação topo- a – topo



Figura 2: relação molar em topo-a-topo.

Fonte: Gimenez, 2001, p.33

Maloclusão tipo classe I (Angle)

Maloclusão tipo classe II (Angle)

Maloclusão tipo classe III (Angle)

- Degrau Mesial: normalmente maloclusão tipo classe III (Angle)



Figura 3: relação terminal do molar em degrau mesial.

Fonte: Gimenez, 2001, p.33



- Degrau Distal: maloclusão tipo classe III (Angle)

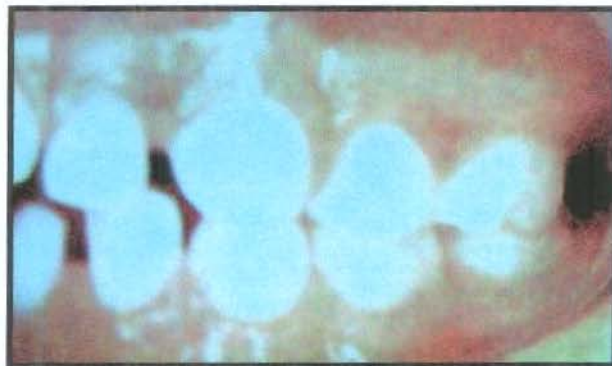


Figura 4: relação dos molares em degrau distal.

Fonte: Gimenez, 2001, p.33

### 2.1.3-DENTIÇÃO DECÍDUA ESTABELECIDADA

A dentição decídua tem no total 20 dentes e os arcos em forma de semicircunferências. Os dentes apresentam – se com ausência de inclinações axiais e do grupo de pré – molares. Há um paralelismo entre as raízes.

Segundo BAUME, em 1950, a dentição decídua pode ser classificada em:

- Arco tipo I: com espaços generalizados entre os incisivos superiores e inferiores, além dos espaços primatas.



Figura 5: Arco tipo I.

Fonte: Walter, 1996, p. 83.

De acordo com BONNAR, em 1956, esse espaçamento generalizado entre os incisivos favorece o bom posicionamento dos dentes permanentes anteriores, sendo esses espaços um dos fatores de compensação da discrepância mesio – distal entre os incisivos decíduos e os permanentes. Essa compensação é dada pelo aumento da distância intercaninos em relação ao arco tipo I, na época de transição da dentição decídua para a dentição mista (BAUME, 1958).

Essa afirmação é questionada por ROSSATO, em 1993, que em seu estudo longitudinal concluiu que a presença ou ausência de espaçamento anterior na dentição decídua não pode ser utilizada, única e exclusivamente, para a predição do apinhamento dos dentes anteriores permanentes; afirmação está corroborada por outros autores como SANIN, em 1973.

- Arco tipo II: Na há diastemas generalizados, apenas os espaços primatas.



Figura 6: Arco tipo II.

Fonte: Corrêa, 1998, p. 558.

Os espaços primatas são localizados entre os incisivos laterais e caninos no arco superior e entre caninos e primeiros molares no arco inferior.

Analisando a oclusão de quarenta crianças, GAVIÃO, em 1992, concluiu não haver diferenças significativas entre os sexos para os arcos tipo I e tipo II.

Uma vez estabelecida a dentição decídua a dimensão sagital e transversal da arcada ficam estáveis, a não ser quando submetidas a influências ambientais. Assim, SCHOUR & MASSLER, em 1941, denominaram de “período pré – escolar” dos 2 aos 6 anos, caracterizado pela presença da dentição decídua completa na cavidade bucal. Nesta fase os dentes são submetidos à atrição e desgastes fisiológicos; suas raízes sofrem reabsorção gradual e também se observa um crescimento contínuo e calcificação das coroas e raízes dos primeiros molares permanentes bem

como dos dentes anteriores, já se notando o início do crescimento e calcificação das coroas dos pré – molares e segundos molares permanentes. Para acomodar os incisivos permanentes, ocorre um crescimento dos arcos em lateralidade, de modo que os incisivos e caninos decíduos tornam – se espaçados, por volta dos 4 a 5 anos de idade; a esse fenômeno os autores denominaram de “espaçamento fisiológico dos dentes decíduos anteriores”.

Dos 3 anos de idade até um pouco antes do início da dentição mista, por volta dos 5 a 6 anos, verifica-se o crescimento vertical do processo alveolar, e o desenvolvimento dos germes dentário sucessores e o crescimento sagital posterior relacionado ao desenvolvimento dos germes dentários acessórios.

De acordo com BAUME, em 1958, e confirmado por NOUER, em 1982, uma vez estabelecida à dentição decídua não sofre alterações dimensionais significantes em largura e comprimento até a irrupção dos primeiros molares permanentes.

## **2.2 ALTERAÇÃO DA NORMALIDADE ENCONTRADAS NA DENTIÇÃO DECÍDUA**

### **2.2.1 Mordida Cruzada**

Uma das alterações de oclusão encontradas na dentição decídua é a mordida cruzada. Para VIGORITO, em 1986, as mordidas cruzadas são anomalias oclusais que se caracterizam pela inversão da oclusão dos dentes, no sentido vestibulolingual.

Já MOYERS, em 1988, vem a ser a incapacidade dos arcos em ocluir normalmente em sua relação lateral, podendo ser consequência do mau posicionamento dos dentes, problemas de crescimento alveolar, ou ainda, desarmonia entre maxila e mandíbula. Pode envolver um ou mais dentes, sendo mais freqüentes no segmento lateral, uni ou bilateralmente.



Figura 7: mordida cruzada posterior direita.

Atualmente os conceitos científicos relatam que a mordida cruzada posterior é o tipo de maloclusão onde ocorre uma inversão dos contatos oclusais decorrentes de inclinações indesejáveis dos dentes, ou de uma deficiência transversal na relação entre as bases ósseas que terminam por proporcionar ao arco dentário superior dimensões reduzidas (DRUMMOND *et al*, 1991).



A etiologia da mordida cruzada pode ser de natureza ambiental e/ou funcional, porém o fator mais definido é a hereditariedade (MOYERS,1988). Embora seja difícil identificar um fator etiológico específico, as causas da mordida cruzada posterior podem estar relacionadas aos hábitos bucais deletérios, obstruções das vias aéreas superiores com conseqüente respiração bucal, perdas precoces ou retenção prolongada de dentes decíduos, pressionamento lingual atípico e fatores genéticos (DRUMMOND *et al*, 1991).

ROBERTS & VADIASKAS, em 1991, afirmaram que a incidência de mordida cruzada posterior nas dentições decídua, mista e permanente, varia entre 7% e 17% o que sugere que esta maloclusão se desenvolve precocemente e se perpetua, se nenhuma conduta terapêutica for adotada. Relataram ainda que cerca de 90% das mordidas cruzadas posteriores na dentição decídua podem ser atribuídas a contatos prematuros na área de caninos decíduos, e provavelmente 5% apresentam malformações no esqueleto facial, como por exemplo atresia maxilar bilateral.

Segundo MÔNICO, em 1999, a prevalência de mordida cruzada anterior, pode variar de 4% a 12%. Já LEE, em 1978, encontrou uma prevalência de 5% de cruzamentos anteriores entre as crianças estudadas.

Para SALGADO & SALGADO, em 1986, a mordida cruzada posterior consiste em uma maloclusão que se desenvolve de forma precoce e que dificilmente se autocorrige. Assim, o diagnóstico e tratamento preventivo tornam – se de fundamental importância, visto que, se o problema não for corrigido no início, tenderá a evoluir com a instalação de maloclusões mais complexas, distúrbios da

ATM e deformidades dento – faciais. Porém, se houver a intervenção precisa e no momento adequado, além de corrigir a maloclusão, poderá livrar o paciente até de um tratamento ortodôntico futuro, se necessário, ou, pelo menos simplificá – lo.

### 2.2.2 Perdas Precoces

Outra alteração a ser considerada é a perda precoce de dentes decíduos que segundo CORRÊA, em 1996, é a que ocorre antes da época de esfoliação normal do elemento dental; a autora considera ainda entre as principais causas de perda precoce de incisivos são: cárie de mamadeira, traumas e patologias periapicais.

RIEKMAN & ELBADRARY, em 1985, avaliaram o efeito das perdas precoces de dentes decíduos superiores na aquisição dos sons, e concluíram que a idade é um fator importante a ser considerado na evolução da fala. Se a perda precoce dos incisivos ocorrer antes ao aprendizado dos sons, a ausência dos dentes pode ser um obstáculo no aprendizado da linguagem correta. Entretanto, se a perda dos dentes ocorrer após a aquisição desta habilidade, somente um distúrbio transitório dos sons pode ser esperado até um período quando mecanismos compensatórios entram em ação.

Quando há uma perda precoce, as forças musculares da língua e dos lábios, assim como alguns hábitos influenciam a redução de espaço anterior, enquanto as forças de irrupção mostram um maior potencial na região posterior (CORRÊA, 1996).

Segundo VAN DER LINDEN, em 1986, as ausências dos incisivos centrais superiores decíduos não comprometem a manutenção do espaço, já que estes

dentes não desempenham um papel, como os laterais, no aumento da distancia intercanina.

Quando a perda do dente decíduo é muito precoce, principalmente antes da irrupção do canino decíduo, o potencial para o fechamento é elevado (COSTA *et al*, 1998).

Para LOEVY, em 1991, se a perda do incisivo decíduo ocorrer após a irrupção dos caninos não é necessário um mantenedor de espaço enquanto KORYTNICKI *et al*, em 1994, citam que a utilização de qualquer tipo de aparatologia será mais por razões estéticas, fonéticas e na prevenção de hábitos deletérios do que por uma questão de manutenção de espaço. Para PROFFIT, em 1995, a maioria das crianças apresenta espaços entre os incisivos e a perda precoce de um deles ocasionará pouca ou nenhuma mudança na dentição, sendo portanto a manutenção de espaço desnecessária.



Figura 8: Perda precoce anterior



Para CRISTENSEN & FIELDS, em 1996, pode ocorrer uma certa redistribuição do espaço entre os incisivos remanescentes, sem a perda líquida do mesmo.



Figura 9: Radiografia periapical inferior esquerda – inclinação dental devido à perda precoce do dente 75.

### 2.2.3. Hábitos Deletérios

Outra alteração a ser observada é a persistência de hábitos deletérios; destacando-se em importância e freqüência, os hábitos de sucção de dedo e chupeta, o pressionamento lingual atípico e a respiração bucal.

Sendo o hábito considerado como influência direta no desenvolvimento da oclusão interferindo indiretamente na deglutição; SILVA FILHO, em 1986, relatou que quando a causa principal das mordidas abertas for a interposição lingual estas são consideradas primárias; porém, se o hábito de sucção for a principal etiologia, a interposição lingual se adapta a morfologia pré-existente para estabilizar a mordida aberta promovendo um selamento anterior, sendo assim secundária e tem como consequência a deglutição atípica.



Figura 10: Sucção não nutritiva de chupeta acarretando maloclusão.

Segundo SILVA FILHO, em 1990, os hábitos bucais deletérios alteram as funções exercidas pela musculatura peri e intrabucal, contribuindo negativamente para o desenvolvimento normal da oclusão.

Para ALMEIDA, em 1990, todos estes hábitos constituem fatores etiológicos das más oclusões, uma vez que ocasionam um desequilíbrio entre as forças musculares que atuam sobre os arcos dentários.

Segundo FUKUTA (1996), a oclusão sofre danos na região posterior e anterior, tendo como causa hábitos de sucção por longos períodos, sofrendo mudanças, inclusive no tipo de terminação dos molares decíduos, sendo encontrada uma maior prevalência de terminação em degrau distal.

De acordo com ANGLE, citado por KRAKAUER (2000) "Das mais variadas causas das maloclusões, a respiração bucal é a mais potente, constante e variada em seus resultados...causando desenvolvimento assimétrico dos músculos, como dos ossos do nariz, maxila e mandíbula, e uma desorganização das funções exercidas pelos lábios, bochechas e língua...os efeitos da respiração bucal são sempre manifestados na face. O nariz é pequeno, curto, com asas retas; as bochechas ficam pálidas e baixas; a boca fica constantemente aberta, o lábio superior é curto; a mandíbula fica posicionada para trás e tem falta de desenvolvimento geralmente menor que o normal em seu comprimento, provavelmente devido a pressões não equilibradas dos músculos.

Ainda KRAKAUER, em 2000, relatou que a síndrome da obstrução respiratória tem como característica face alongada, mordida cruzada uni ou bilaterais ou mordidas abertas pela protrusão lingual, lábios curtos e dentes protruídos, constrição bilateral da maxila, podendo estar associada a uma mordida cruzada funcional.



Figura 11: Face característica de paciente portador da síndrome de respirador bucal.

Para PAROLA, em 2000, a respiração predominantemente bucal, seja por fatores alérgicos, obstrutivos ou ainda viciosos, costuma acarretar importantes alterações morfo-funcionais no sistema estomatognático, uma vez que a respiração nasal é considerada fundamental para um adequado desenvolvimento e crescimento crânio facial do indivíduo, estando associada à correta viabilização das outras funções como sucção, fala, mastigação e deglutição.

#### 2.2.4 Mordida Aberta

Para VAN DER LINDEN, em 1986, a mordida aberta pode ser definida como um trespasse vertical negativo entre os dentes antagonistas, podendo manifestar – se tanto na região anterior como na posterior, ou, mais raramente, em todo o arco dentário.





Figura 12: mordida aberta anterior.

ALMEIDA, em 1999, relata que a interceptação da mordida aberta anterior dentária ou dentoalveolar deve ser realizada, preferencialmente, antes da irrupção dos incisivos permanentes, época em que a remoção do hábito de sucção poderá redundar na autocorreção desta maloclusão, sem, no entanto, causar prejuízos psicológicos à criança.

Segundo HENRIQUES, em 2000, a mordida aberta anterior é uma das maloclusões de maior comprometimento estético – funcional, além das alterações dentárias e esqueléticas. Ela pode se desenvolver a partir de diversos fatores etiológicos, tais como os hábitos bucais deletérios (sucção de polegar ou chupeta), amígdalas hipertróficas, respiração bucal, anquilose dentária e anormalidades no processo de irrupção.

#### 2.2.5 Anquilose

Em 1981, ADAMS relatou que a frequência de dentes anquilosados entre os decíduos inferiores é maior que a dos decíduos superiores.

Segundo COUTINHO & STULBERG, em 1995, a anquilose dentoalveolar é uma anomalia de erupção que envolve a fusão anatômica do osso alveolar com o cemento e/ou a dentina; podendo ocorrer durante qualquer período irruptivo ou esfoliativo ou, até mesmo, após o estabelecimento da oclusão.

RODRIGUES & MORAES, em 1999, alertaram para o distúrbio no desenvolvimento e crescimento do osso alveolar na presença de uma anquilose dentoalveolar, ocorre uma redução em altura comprometendo o movimento vertical do dente em questão, que permanecerá abaixo do plano oclusal, dando a impressão de estar submerso.



Figura 13 : anquilose dentoalveolar dente 74 (dente submerso).

A causa desta condição ainda não foi bem estabelecida, existindo, diferentes teorias sobre a etiologia, como por exemplo, a teoria genética, a teoria do distúrbio metabólico local e ainda a teoria do trauma.

Dentre as conseqüências da anquilose para a oclusão, podem – se observar: perda de comprimento no arco (ADAMS *et al*, 1981); inclinação dos dentes adjacentes (DOUGLAS & TINANOFF, 1991); mordida aberta em lateralidade e hábitos de interposição lingual (MENDES & MENDES, 1991).; redução da altura vertical dos dentes vizinhos ao dente infra – ocluído, acompanhada da extrusão dos antagonistas e conseqüentes alterações do plano oclusal, e desvio da linha média dental para o lado do dente infra ocluído nos casos de anquilose unilateral inferior (BEKER & KARNEIR– R'EM, 1992); risco de cárie e doença periodontal dos dentes vizinhos pela difícil higienização e impactação alimentar (COUTINHO & STULBERG, 1995).

#### 2.2.6 Agenesia e Supranumerários

A agenesia dentária também denominada de anodontia parcial, hipodontia ou oligodontia, caracteriza-se pela ausência de um ou mais dentes.

Segundo SCHWARTZ, em 1974, sua patogenia está relacionada com um distúrbio no processo de formação e desenvolvimento da lâmina dentária e dos germes dentários. Sua etiologia está relacionada a fatores ambientais como, irradiação, tumores, rubéola e talidomida ou fatores genéticos hereditários dominantes ou ambos.

PAMELLA, em 1982, acrescenta à etiologia fatores nutricionais, traumáticos, infecciosos, hereditários ou filogenéticos.

A agenesia é uma anomalia relativamente rara na dentição permanente com uma prevalência de 3,5% a 6,5%; com exceção dos terceiros molares que possuem uma prevalência entre 9% e 37%. Já na dentição decídua oscila entre 0,1% a 0,9%, DERMAUT, em 1986, relacionou a agenesia na dentição decídua com a agenesia na dentição permanente.

Para PRIMOSCH, em 1981, os dentes supranumerários são definidos como àqueles formados em maior número, de uma série normal, no arco dental; podendo aparecer em qualquer região da boca, tanto na maxila quanto na mandíbula, sendo a maior incidência na dentição permanente. Esses dentes podem ocorrer isoladamente ou de forma múltipla; uni ou bilateralmente, malformados ou com formas normais, irrompidos ou impactados.

HATTAB, em 1994, alertou que esses dentes impactados podem permanecer em suas posições durante anos sem manifestações patológicas porém existem situações em que os dentes supranumerários causam sérios problemas tais como: atraso ou impedimento da irrupção dos dentes permanentes sucessores, rotação e/ou deslocamento dos dentes permanentes; formação de cistos com destruição óssea e reabsorção da raiz do dente adjacente; formação de diastemas; dilaceração ou desenvolvimento anormal da raiz dos dentes permanentes.

Segundo GUEDES-PINTO, em 1995, o exame radiográfico, melhor meio para detectar a presença desta anomalia deve ser usado como rotina em crianças principalmente na idade de 5 – 7 anos, pois é nesta fase em que é detectada a maioria dos dentes supranumerários. O exame radiográfico, nestes casos, visa a detecção correta da posição ocupada pelos dentes, proporcionando ao profissional maior segurança no momento da intervenção. Além disso, com o prévio



conhecimento da posição do dente, estruturas anatômicas e dentes adjacentes podem ser preservados ao máximo, no caso de haver o ato cirúrgico.



Figura 14 : mesiodens.

### **3 DISCUSSÃO**

SALGADO & SALGADO, em 1986, apontaram a importância de estarmos atentos não só a perda precoce de dentes decíduos como também a retenção prolongada desses mesmos dentes; pois podem provocar desvios na irrupção dos permanentes, resultando, quase sempre em mordida cruzada naquela região.

Em relação à mordida cruzada GUEDES-PINTO, em 1993, acrescentou que a erupção ectópica, obstrução de vias aéreas, hábitos de sucção, são fatores etiológicos desta maloclusão e enfatizou a importância de se eliminar os fatores causais para evitar recidivas, o que é um consenso entre outros autores citados, como ALMEIDA, em 1990 e HENRIQUES, em 2000.

Para ALMEIDA, em 1990, a persistência dos hábitos bucais deletérios durante todo o processo de crescimento e desenvolvimento da criança, agrava paulatinamente os desequilíbrios estruturais e funcionais do sistema estomatognático, dificultando sobremaneira tanto o tratamento das más oclusões quanto da função neuromuscular alterada, em idades mais tardias. Como maloclusões mais comuns conseqüentes destes hábitos citou a mordida aberta anterior, atresia maxilar com mordida cruzada posterior, a protrusão maxilar e retrusão mandibular, a vestibuloversão dos incisivos superiores com ou sem diastemas generalizados na região anterior, a linguoversão dos incisivos inferiores, e a sobressaliência excessiva.

PROFFIT (1995), explicou que quando os dedos ou o polegar são colocados entre os dentes anteriores no hábito de sucção, estes se posicionam anteriormente para se acomodar. A posição do polegar impede a irrupção completa dos incisivos superiores ao mesmo tempo em que promove a separação dos dentes alterando o equilíbrio vertical nos dentes posteriores resultando numa maior irrupção destes. Na

geometria dentária, 1 mm de acréscimo no segmento posterior na mordida gera um aumento de 2 mm anteriormente, resultando num fator de contribuição para o desenvolvimento da mordida aberta anterior.

FUKUTA (1996) aconselhou a eliminação do hábito de sucção antes de aparecer alteração no plano terminal na dentição decídua, por volta dos quatro anos de idade, com a finalidade de não contribuir para o desenvolvimento ou exacerbação do tipo de maloclusão de classe II.

HENRIQUES, em 2000, apontou a importância da interrupção precoce de fatores etiológicos ambientais na fase de dentição decídua e mista para a mordida aberta, pois na fase de dentição permanente, o envolvimento esquelético – alveolar torna – se maior, principalmente se agravado por um padrão de crescimento vertical associado. Portanto, o tratamento em fases tardias é bem mais complexo e pouco estável, envolvendo, em alguns casos, a cirurgia ortognática.

Em relação aos dentes supranumerários, quando diagnosticados, há controvérsias quanto ao momento exato da remoção destes dentes; existindo dois caminhos: a remoção imediata, logo após o diagnóstico concluído como afirmou GUEDES-PINTO, em 1995, quando esses dentes passam a ser motivos de formação de diastemas, impactação ou mau posicionamento de dente permanente ou a causa de um cisto dentígero; outro caminho é protelar a extração desses elementos até que as raízes dos dentes adjacentes estejam completamente formadas para não ocorrer o rompimento do feixe vâsculo-nervoso como afirmou PRIMOSCH, em 1981, apesar de HATTAB, em 1994, dar preferência a intervenção o mais cedo possível, pois isto induziria a irrupção espontânea do dente permanente.

O diagnóstico precoce das agenesias dentárias é de fundamental importância na instalação de um plano de tratamento adequado, guiando a irrupção e evitando o aparecimento de seqüelas de agenesias não tratadas; e como afirmou DERMAUT, em 1986, cabe ao ortodontista decidir entre o fechamento de espaço ortodônticamente ou a manutenção do mesmo, ou até mesmo abertura para a instalação de futura prótese, implante ou algum outro tipo de restauração estética, como também confrontar o tipo de tratamento de acordo com a idade do paciente.

## **4 CONCLUSÃO**

O estudo detalhado e minucioso da dentição decídua, detectando-se possíveis alterações da normalidade com o intuito de diagnosticar e prevenir maloclusões que possam vir a se instalar, é de fundamental importância, uma vez que a interceptação de uma maloclusão nesta fase tem como vantagens a simplificação ou eliminação de tratamento corretivo na dentição permanente, redução no número de casos com extrações de dentes permanentes; aumento da estabilidade da correção morfológica, redução dos riscos de desenvolvimento de reabsorções e problemas periodontais; diminuição da vulnerabilidade dos incisivos superiores a fraturas e traumas quando casos de correção de protrusão; maior colaboração do paciente; além de benefícios psicológicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS\*

ADAMS, T.W.; MABEE, M.E.; BROWAN, J.R. Early onset primary molar ankylosis: report of a case. **ASDC J Dent Child**, Chicago, v.48, n.6, p.447-449, Nov./Dec. 1981.

ALMEIDA, R.R. *et al.* Ortodontia preventiva e Interceptadora: mito ou realidade? **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v.4, n.6, p.87-108, nov./dez. 1999.

ANGLE, E.H. Treatment of malocclusion of the teeth. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: White Dental, MFG, 1907. *Apud*: KRAKAUER, L.H. Relação entre respiração bucal e alterações posturais em crianças: uma análise descritiva. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v.5, n.5, p.85-92, set./out. 2000.

ARAÚJO, M.C.M. **Ortodontia para clínicos**. 4.ed. São Paulo: Santos, 1988. 286p.

BAUME. Developmental and diagnostic aspects of the primary dentition. **Int. Dent.J.**, v.9, p.349-366, Sept. 1958.

BECKER, A.; KARNEI-R'EM, R.M.; STEIGMAN, S. The effects of infraocclusion: Part 3. Dental arch length and the midline. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v.102, n.5, p.427-433, Nov. 1992.

BONNAR, E.M.E. Aspects Of the transition from deciduous to permanent dentition. **Dent Pract Dent Rec**, Bristol, v.7, n.2, p.42-54, Oct. 1956.

---

\* De acordo com a NBR 6023: Informação e documentação – Referências – Elaboração, de ago. 2000, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Abreviatura dos títulos dos periódicos em conformidade com o Medline.



CARVALHO, D.S. **Contribuição ao estudo do desenvolvimento da oclusão da vida fetal a vida adulta.** São Paulo, 1976. 152p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.

CHRISTESEN, J.R.; FIELDS, H.W. Manutenção do espaço na dentição decídua. *In*: PINKHAN, J.R. **Odontologia da infância à adolescência.** 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1996. p.392-399.

CORRÊA, M.S.N.P. Mantenedores de espaço - Que tipo e quando indicá-los. *In*: TODESCAN, F.F.; BOTTINO, M.A. **Atualização na clínica odontológica.** São Paulo: Artes Médicas, 1996. p.411-440.

CORRÊA, M.S.N.P. **Odontopediatria na primeira infância.** São Paulo: Santos, 1998. 679p.

COSTA, L.R.R.S.; CORRÊA, M.S.N.P.; RIBEIRO, R.A. Traumatismo na dentição decídua. *In*: CORRÊA, M.S.N.P. **Odontopediatria na primeira infância.** São Paulo: Santos, 1998. p.527- 547.

COUTINHO, T.C.L.; STULBERG, I. Anquilose precoce de segundo molar decíduo inferior: relato de um caso. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v.52, n.1, p.52-55, jan./fev. 1995.

DERMAUT, L.R.; GOEFFERS, K.R.; DE SMIT, A.A. Prevalence of tooth agenesis correlated with jaw relationship and dental crowding. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v.90, n.3, p.204-210, Sept. 1986.

DOUGLAS, S.J.; TINANOFF, N. The etiology, prevalence, and sequelae of infraclusion of primary molars. **ASDC J Dent Child**, Chicago, v.58, n.6, p.481-483, Nov./Dec. 1991.

DRUMMOND, A.F.; FREITAS, M.R.; ALMEIDA, R.R. Mordidas cruzadas posteriores: correção precoce. Sugestão de uma técnica. **Ortodontia**, São Paulo, v.24, n.2, p.59-63, maio/ago. 1991.

DUGONI, S.A. Comprehensive mixed dentition treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v.113, n.1, p.75-84, Jan. 1998.

FERREIRA, F.V. **Desenvolvimento da dentição: diagnóstico e planejamento clínico**. São Paulo: Artes Médicas, 1999. p.57-71.

FOSTER, T.D.; HAMILTON, M.C. Occlusion in the primary dentition. Study of children at 2 and one-half to 3 years of age. **Br Dent J**, London, v.126, n.2, p.76-79, Jan. 1969.

FUKUTA, O. *et al.* Damage to the primary dentition resulting from thumb and finger (digit) sucking. **ASDC J Dent Child**, Chicago, v.63, n.6, p.403-407, Nov./Dec. 1996.

GAVIÃO, M.B.D.; CHELOTTI, A. Estudo comparativo dos arcos dentários decíduos espaçados e não espaçados: segmento anterior. **Rev Odontopediatr**, São Paulo, v.1, n.1, p.14-23, jan./mar. 1992.

GIMENEZ, C.M.M.; SIQUEIRA, V.C.V.; NEGREIROS, P.E. A importância da oclusão dos segundos molares decíduos sobre a dentadura permanente. **J Assessor Odontol**, Curitiba, v.4, n.25/26, p.30-34, mar./jun. 2001.

GUEDES-PINTO, A.C. **Odontopediatria**. 5.ed. São Paulo: Santos, 1995. p.639-641.

HATTAB, F.N.; YASSIN, O.M.; RAWASHDEH, M.A. Supernumerary teeth: report of three cases and review of the literature. **ASDC J Dent Child**, Chicago, v.61, n.5-6, p.382-393, Sept./Dec. 1994.

HENRIQUES, J.F.C. *et al.* Mordida aberta anterior: a importância da abordagem multidisciplinar e considerações sobre etiologia, diagnóstico e tratamento: apresentação de um caso clínico. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v.5, n.3, p.29-36, maio/jun. 2000.

KORYTNICKI, D.; NASPITZ, N.; FALTIN JUNIOR, K. Consequências e tratamentos das perdas precoces de dentes decíduos. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v.48, n.3, p.1323-1328, maio/jun. 1994.

LEE, B.D. Correction of crossbite. **Dent Clin North Am**, Philadelphia, v.22, n.4, p.647-668, Oct. 1978.

MENDES, S.M.A.; MENDES, S.M.A. Conduta para dentes decíduos anquilosados. **Ver Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v.48, n.1, p.11-17, jan./fev. 1991.

MONICO, M.; TOSTES, M. Correção de pseudo classe III na dentição decídua. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, v.4, n.23, 1999.

MOYERS, R.E. **Ortodontia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. p.117-142.

NOUER, D.F. **Variação nas dimensões dos arcos da dentadura decídua, e dentição mista clinicamente normais, em crianças na faixa etária de 3 a 9 anos de idade**. Piracicaba, 1982. 103p. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas.

PANELLA, J *et al.* Aspectos clínico e radiográfico da anodontia do incisivo central, na maxila: relato de um caso. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v.43, n.2, p.69-71, mar./abr. 1982.

PAROLO, A.M.F.; BIANCHINI, E.M.G. Pacientes portadores de respiração bucal: uma abordagem fonoaudiológica. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v.5, n.2, p.76-81, mar./abr. 2000.

PETERS, C.L.; USBERTI, A.C.; ISSAO, M. Importância do espaço primata inferior no processo da compensação da discrepância entre dentes decíduos e permanentes na região anterior. **Rev Fac Odontol Univ São Paulo**, São Paulo, v.19, n.2, p.183-193, jul./dez. 1981.

PRIMOSCH, R.E. Anterior supernumerary teeth--assessment and surgical intervention in children. **Pediatr Dent**, Chicago, v.3, n.2, p.204-215, Jun 1981.

PROFFIT, W.R. **Ortodontia contemporânea**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 596p.

RIEKMAN, G.A.; EL BADRAWY, H.E. Effect of premature loss of primary maxillary incisors on speech. **Pediatr Dent**, Chicago, v.7, n.2, p.119-122, June 1985.

RODRIGUES, C.R.M.D.; MORAES, R.P. Anquiose dentoalveolar: considerações sobre etiologia, diagnóstico e possibilidades de tratamento. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v.2, n.7, p.167-174, 1999.

ROSSATO, C.; MARTINS, D.R. Espaçamento anterior na dentadura decídua e sua relação com o apinhamento na dentadura permanente. Estudo longitudinal. **Ortodontia**, São Paulo, v.26, n.2, p.81-87, maio/ago. 1993.

SALGADO, L.R.B.; SALGADO, L.P.S. Mordidas cruzadas: importância do tratamento precoce. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v.43, n.2, p.30-40, mar./abr. 1986.

SANIN, C.; SAVARA, B.S. Factors that affect the alignment of the mandibular incisors: a longitudinal study. **Am J Orthod**, Saint Louis, v.64, n.3, p.248-257, Sept. 1973.

SCHOUR, I.; MASSLER, M. The development of the human dentition. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.28, n.7, p.1153-1160, July 1941.

SCHWARTZ, T.S. Evaluation of pretreatment and posttreatment skeletal and soft tissue cephalometric measurements in patients exhibiting maxillary lateral incisor agenesis. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v.66, n.1, p.102-103, July 1974.

SILLMAN, J.H. A serial study on occlusion from birth to three years. **Am J Orthod Oral Surg**, Saint Louis, v.26, n.3, p.207-227, Mar. 1940.

SILVA FILHO, O.G.; FREITAS, S.F.; CAVASSAN, A.O. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte I: relação sagital. **Rev Odontol Univ São Paulo**, São Paulo, v.4, n.2, p.130-137, abr./jun. 1990.

SILVA FILHO, O.G., OKADA, T., SANTOS, S.D. Sucção digital-abordagem multidisciplinar: ortodontia x psicologia x fonoaudiologia. **Estomatol Cult**, Bauru, v.16, n.2, p.44-52, abr./jun.1986.

TWEED, C.H. Treatment planning and therapy in the mixed dentition. **Am J Orthod**, Saint Louis, v.49, n.12, p.881-906, Dec. 1963.

VADIAKAS, G.P.; ROBERTS, M.W. Primary posterior crossbite: diagnosis and treatment. **J Clin Pediatr Dent**, Birmingham, v.16, n.1, p.1-4, Fall 1991.

VAN DER LINDEN, F.P.G.M. **Ortodontia: desenvolvimento da dentição**. São Paulo: Quintessence, 1986. 206p.

VIGORITO, J.W. **Ortodontia clínica preventiva**. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1986. 342p.

WALTER, L.R.F.; FERRELE, A.; ISSAO, M. **Odontologia para o bebê: odontopediatria do nascimento aos 3 anos**. São Paulo: Artes Médicas, 1996. p.246.