Prevalência do trespasse horizontal e vertical dos incisivos em escolares

Overjet and overbite prevalence in schoolchildren

Resumo

As maloclusões são um desvio morfofuncional, de natureza biofísica, do aparelho mastigatório; sua prevalência no ser humano é grande, a tal ponto que o normal pode ser considerado quase uma exceção. O conhecimento das maloclusões é de fundamental interesse ao cirurgião-dentista. O presente estudo teve como objetivo revelar a porcentagem em prevalência do trespasse horizontal e vertical dos incisivos em escolares de 12 anos que estudam em escola pública e que nunca usaram aparelho ortodôntico, relacionando essa prevalência com o sexo do escolar. A amostra consta de 325 escolares, sendo 176 do sexo feminino (54,2%) e 149 do sexo masculino (45,8%), os quais foram submetidos a exame clínico. Após a coleta de dados, os resultados foram avaliados estatisticamente aplicando-se o teste Qui-Quadrado, adotando o nível de significância de 5% de probabilidade (p<0,05). Verificou-se que o trespasse horizontal variou entre 0 e 9 mm, sendo a maior ocorrência de 2 mm (43,4%). Considerando a soma das freqüências crescentes de zero a dois mm, a ocorrência subiu para 59,4%. Em relação ao trespasse vertical, verificou-se variação entre -6 e 7 mm, sendo maior a ocorrência de 2 mm (44,3%). Considerando a soma das freqüências crescentes de zero a dois mm, a ocorrência subiu para 65,2%. Não se observou associação entre trespasse horizontal ou vertical dos incisivos em relação ao sexo dos escolares. De modo geral, os dados mostraram-se compatíveis com a literatura consultada; portanto, após análise dos resultados, foi possível concluir sobre a necessidade do tratamento e conscientização das pessoas a respeito da amamentação e dos aspectos negativos decorrentes dos hábitos deletéricos relacionados à oclusão.

Palavras-chave: *ortodontia, trespasse horizontal, trespasse vertical.*

Dagmar de Paula Queluz[1],
Carla Maria Melleiro Gimenez[2]

Introdução

As maloclusões são um desvio morfofuncional do aparelho mastigatório cuja incidência é tão elevada que o normal é considerado quase que exceção. O conhecimento das maloclusões é de fundamental importância ao cirurgião-dentista visto que o diagnóstico e tratamento precoce podem evitar o desenvolvimento de um desequilíbrio do sistema estomatognático (Araújo, 1986). O conceito dinâmico de oclusão correlaciona elementos dentários, estruturas adjacentes, curvas oclusais e ATM, determinando padrões individuais de normalidade: contatos oclusais, fator genético, crescimento e desenvolvimento bucomaxilofacial. No entanto, quando há discrepâncias entre esses fatores, constata-se a maloclusão, entre essas os trespasses vertical e horizontal dos incisivos (Moyers, 1979).

Em amostras de indivíduos com oclusão normal, a posição dos incisivos superiores apresenta pouca variação. Já, nos indivíduos com maloclusão provocada por hábito bucal indesejável, observa-se uma inclinação vestibular excessiva dos incisivos superiores.

A sobremordida pode estar presente em qualquer das maloclusões de Angle, sendo definida como um excessivo trespasse dos incisivos verticalmente (Lino, 1990). Sua etiologia pode advir de perdas precoces na zona de sustentação, ocasionando perda de dimensão vertical, falta de relação anteroposterior adequada, o que favorece uma sobreerupção dos incisivos (tanto superior quanto inferior) em busca dos contatos dentários, ou uma infra-oclusão dos prémolares e molares. Note-se que também pode associar-se com um cruzamento anterior, pois, embora cruzados, os incisivos podem apresentar um excessivo trespasse vertical (Araújo, 1986).

A sobressaliência é típica das maloclusões classe II (principalmente da divisão 1) de Angle, caracterizando-se por um excessivo trespasse horizontal dos incisivos, estando os superiores à frente dos inferiores (Dawson, 1980). Associa-se à sobremordida, de acordo com Araújo (1986), tendo como causas mais comuns hipodesenvolvimento mandibular (Klesser,

[1] Professora Assistente Doutora do Departamento de Odontologia Social - Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp.
[2] Aluna de Graduação do curso de Odontologia - Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp.

1980; Ono et al., 1989; Hoppenrejs et al., 1996); hábitos deletéricos, como deglutição atípica e sucção (Estripeaut et al., 1989; Moresca e Feres, 1992; Ogaard et al., 1993; Bem Bassat et al., 1997) e interposição de objetos como lápis e instrumentos musicais (Garattini, 1990; Lidner et al., 1992; Serra et al., 1997).

De acordo com Miyamura (1997), consideram-se como critérios de oclusão normal: relação dos arcos dentários com os primeiros molares em normoclusão segundo Angle, trespasse vertical e horizontal não excedendo a 2,0 mm, relação transversal normal.

Revisão da literatura

Diversos autores observaram associações estatisticamente significativas com trespasses horizontal e vertical.

Klesser et al. (1980) descreveram, em seu trabalho a relação entre erupção dentária e ocorrência de maloclusões, a associação entre a sobremordida e a erupção dos dentes posteriores e, conseqüentemente, em relação à dimensão vertical, ou seja, nos casos de infra-oclusão de molares ou, ainda, com a dimensão vertical alterada, observou-se a presença de sobremordida variando de leve a acentuada.

Woon et al. (1989) analisaram a prevalência do trespasse vertical e do trespasse horizontal em vários grupos raciais distintos, obtendo, através dos dados estatísticos, uma maior incidência dessas características em indianos, numa percentagem significativa em torno de 50% dessa população.

Ono et al. (1989) estudaram profundamente a relação estabelecida em relação às disfunções craniomandibulares e aos hábitos deletéricos, referentemente ao trespasse vertical e ao trespasse horizontal dos incisivos. Os autores concluíram que os hábitos geralmente estão intimamente relacionados às maloclusões estudadas, sobretudo o trespasse horizontal, e que indivíduos portadores de maloclusões apresentam uma tendência ao desenvolvimento de disfunções craniomandibulares. Em concordância, Estripeaut et al. (1989) esclareceram que os hábitos de sucção são considerados potencionalmente um dos mais importantes fatores etiológicos para o desenvolvimento de maloclusões. Além disso, a sucção não nutritiva foi fortemente relacionada à presença de sobressaliência excessiva na amostra analisada.

Garattini et al. (1990) demonstraram alarmante situação de que 45% da população jovem mundial apresentam algum tipo de hábito de sucção, com comprometimento dos padrões de normalidade da oclusão. Dentre as maloclusões mais constantemente observadas, descrevem a sobressaliência, sobretudo junto à maloclusão classe II, divisão 1, em associação à mordida aberta anterior. A sobremordida foi observada em menor escala.

Lidner et al. (1992) ressaltaram que a severidade da maloclusão está relacionada à freqüência, intensidade e duração dos hábitos deletéricos, além da forma de posicionamento dos objetos na cavidade bucal para a sucção não nutritiva. Essa afirmativa foi um marco em relação à prevenção de maloclusões por ter ampliado a possibilidade de orientação dos responsáveis pelas crianças. Novamente, nessa pesquisa, observaram-se a alta prevalência da sobressaliência e uma prevalência menor, mas ainda significativa, da sobremordida.

Otuyemi et al. (1993) tentaram correlacionar a condição socioeconômica com a presença de hábitos bucais inadequados e maloclusões, comparando crianças das zonas urbana e rural. Concluíram, examinando as duas amostras, que não houve correlação considerável entre a classe socioeconômica e a presença de maloclusões.

Paunio et al. (1993) estudaram a associação entre hábitos de sucção de dedo e chupeta com o aleitamento natural em 1018 crianças de três anos de idade em Turku, Finlândia. Observaram que, à medida que o tempo de aleitamento diminuía, aumentava o risco de a criança utilizar a chupeta até os três anos de idade, comparativamente às crianças que haviam recebido aleitamento natural por seis meses. Não foi possível estabelecer uma relação entre o aleitamento natural e a sucção digital em razão do pequeno número de crianças com esse hábito (1,7%). As teorias que tentam explicar essa tendência sugerem que bebês aleitados de forma natural executam intenso trabalho muscular ao sugar o seio materno, ficando a musculatura peribucal fatigada, o que faz com que a criança durma e não necessite de sucção de chupeta, dedos e objetos. Além disso, a saciedade das necessidades psicoafetivas pelo contato próximo através do aleitamento materno sobrepõe-se à busca de objetos comumente utilizados para a satisfação oral: chupeta e dedo.

Nesse mesmo ano, Ogaard et al., seguindo a mesma linha de pesquisa dos autores que o precederam, evidenciaram que os hábitos de sucção mostram-se fortemente associados às maloclusões. Os hábitos de sucção não nutritiva, como a sucção de chupeta e a sucção digital, amplamente difundidos entre as crianças, são os que mais comprometem a normalidade da oclusão. Ressaltou-se a necessidade de conscientização dos pais quanto à interceptação dos hábitos e quanto ao tratamento precoce das crianças.

Hoppenrejs et al. (1996) afirmaram que a postura habitual, a distância interlabial e a atividade mastigatória muscular podem exercer importante influência no posicionamento das bases ósseas entre si e nas relações dentárias intra-arco. O trespasse vertical e/ou o trespasse horizontal são descritos como exemplos dessa dinâmica oclusal.

Bem Bassat et al. (1997) atentaram para a possibilidade do envolvimento de fatores genéticos e ambientais, cáries e hábitos deletéricos em relação às maloclusões. Observaram uma maior incidência

do trespasse vertical e do trespasse horizontal dos incisivos em portadores de maloclusões do tipo classe I de Angle (49%), sendo que apenas 4% dos portadores de normoclusão apresentaram leve trepasse vertical e/ou horizontal de 3 a 4mm - lembrando-se que são considerados normais os trespasses até 3mm.

Em 1977, Serra Negra et al., através de uma pesquisa com 357 crianças de três a cinco anos de idade, constataram existir associação altamente significativa entre o aleitamento natural e a ausência de hábitos deletéricos, fato confirmado em 86,1% de crianças amamentadas por, no mínimo, seis meses. Verificaram também que crianças aleitadas por mamadeira apresentavam o risco da instalação de hábitos bucais inadequados quase dez vezes maior do que aquelas que nunca haviam utilizado essa forma de aleitamento. A mordida aberta anterior, a mordida cruzada posterior e a sobressaliência mostraram-se diretamente relacionadas à presença de hábitos bucais. Verificaram que, quando crianças são alimentadas por mamadeira, o trabalho da musculatura peribucal é minimizado visto que, com um menor número de sucções, a criança é saciada nutricionalmente. No entanto, o êxtase emocional não é atingido e, assim, a criança busca substitutos como o dedo, chupeta e objetos para suprir essa necessidade. A freqüência, duração e intensidade do hábito praticado podem ter como conseqüências deformidades e malformações, crescimento ósseo prejudicado, desequilíbrio e disfunções nos músculos faciais, malposicionamento dentário, mordida aberta e/ou cruzada, retrusão mandibular e protrusão da maxila, sobressaliência e giroversões dentárias. Os hábitos mais comuns são a sucção de chupeta e a sucção digital.

Finalmente, Brin et al. (1998) concluíram que vem ocorrendo um crescente decréscimo na prevalência de oclusão normal, acompanhada por um aumento significativo dos níveis de maloclusões, principalmente as de Classe I, incluindo ocorrência de *overjet* e *overbite* acentuados.

Materiais e métodos

Foram aplicados questionários a 450 escolares de escola pública com 12 anos de idade, de ambos os sexos, constituindo-se a amostra analisada de 325 (72,2%) escolares os quais nunca haviam utilizado aparelho ortodôntico, fixo ou móvel. Os escolares foram submetidos ao exame clínico à luz natural, sentados em cadeiras escolares no pátio de três escolas escolhidas aleatoriamente, sendo assegurados os critérios de padronização e calibração de um único examinador com formação odontológica. Avaliaram-se os trespasses vertical e horizontal dos incisivos, obtendo-se as respectivas medidas com compasso "balaústre" e transferindo-as para o paquímetro.

A escolha da faixa etária de 12 anos possibilita a comparação internacional em função das metas de saúde bucal trabalhadas pela Federação Dentária Internacional - FDI - e Organização Mundial da Saúde - OMS.

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente, utilizando-se o teste Qui-Quadrado, adotando-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Resultados e discussão

Para processamento dos dados, foi utilizado o *software* EPI Info, citado em Dean et al. (1990).

Na área da ortodontia, o diagnóstico é normalmente baseado em detalhes clínicos e radiográficos. Neste estudo, utilizaram-se somente técnicas visuais de observação, tendo em mente somente observações globais das características dentofaciais.

Para ilustrar o trespasse ho-

Figura 1. *Foto intra-oral frontal que ilustra o trespasse horizontal.*

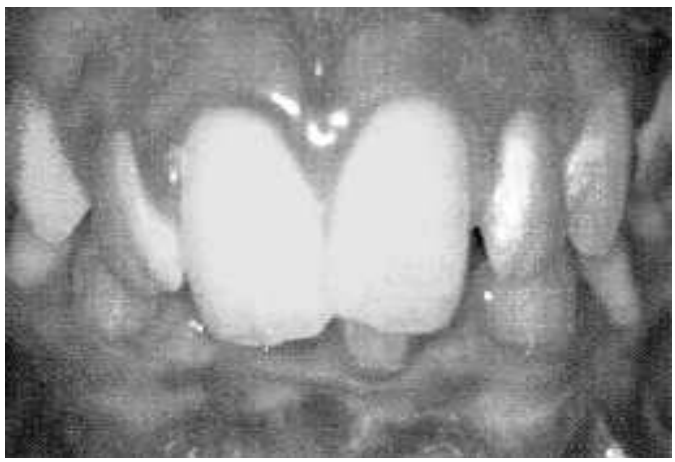

Figura 2. *Foto intra-oral frontal que ilustra o trespasse vertical*

rizontal e vertical, seguem as Figuras 1 e 2.

Observa-se, nos gráficos a seguir, a freqüência absoluta em

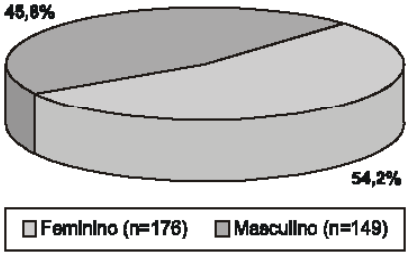

Figura 3. *Sexo dos escolares. (n=325)*

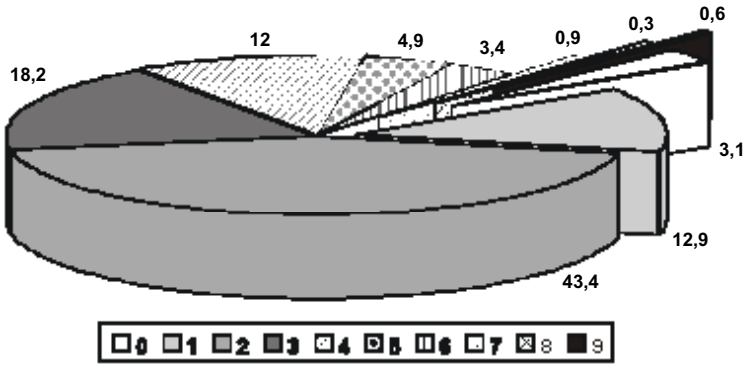

Figura 4. *Trespasse horizontal em mm e em %. (n=325).*

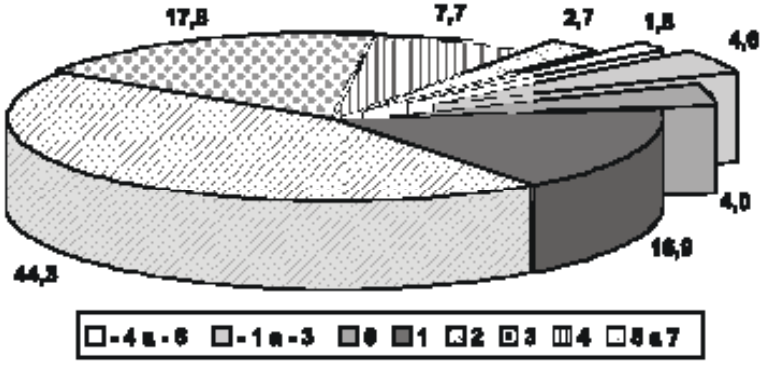

Figura 5. *Trespasse vertical em mm e em %. (n=325).*

relação ao sexo dos escolares (Fig. 3).

Observa-se que o trespasse horizontal (Fig. 4) apresentou uma variação de 0 a 9 mm, tendo os resultados mostrado uma alta freqüência de escolares com 2 mm (43,4%). Considerando-se a freqüência acumulada crescente de 0 a 2 mm, obtiveram-se 59,4%; a média em mm foi de 2,61, com desvio de 1,54.

Observa-se que o trespasse vertical (Fig. 5) apresentou variação de - 6 a 7 mm, com a maior ocorrência de 2 mm (44,3%). Considerando a freqüência acumulada crescente de 0 a 2 mm, obtiveram-se 65,2; a média em mm foi de 1,86, com desvio de 1,69.

As maloclusões analisadas não foram significantemente associadas ao sexo dos escolares. Associando sexo com trespasse horizontal ou sexo com trespasse vertical, obteve-se $p>0,05$ no resultado do Qui-Quadrado com correção de Yates.

Grande variabilidade das medidas de trespasse horizontal e vertical foi encontrada. Considerando como critério de normalidade (Miyamura, 1997) até 2 mm, 40,6% dos escolares em relação ao trespasse horizontal e 34,8% em relação ao trespasse vertical apresentaram algum tipo de desvio oclusal, o que leva à inferência de que a maloclusão constitui-se num problema de saúde pública.

A porcentagem de oclusão normal no presente estudo não apresentou associação em relação ao sexo.

Pode-se observar que a literatura é diversa em relação à prevalência de maloclusões. Porém, pouco é citado em relação à prevenção no que diz respeito aos hábitos bucais intrínsecos e extrínsecos, tais como palestras de conscientização e aparelhos de simples confecção e de baixo custo, que poderiam diminuir essa alta porcentagem de desvio da normalidade. Isso seria possível uma vez que a ortodontia fosse acessível a todos, pois quem não gostaria de ter os dentes alinhados?

A correção desses desvios é possível com aparelhos móveis, desde que utilizados pelos pacientes precocemente.

O trespasse horizontal e vertical, caracterizado por uma alta porcentagem de desvios da relação incisiva, pode estar relacionado com os hábitos nocivos à oclusão, tais como chupeta, dedo, respiração bucal.

Cabe destacar o aleitamento materno. Segundo os especialistas, o seio materno funciona como um aparelho ortodôntico natural. Ao sugar, o bebê coloca a língua na posição correta dentro da boca e faz uma verdadeira ordenha do bico do seio. As "arcadas" (ainda sem dentes), bochechas e língua movimentam-se harmoniosamente

e toda a função neuromuscular da boca desenvolve-se de forma equilibrada.

Por sua vez, a mamadeira costuma originar transtornos por melhor que seja seu modelo, pois difere por completo, em forma e consistência, das mamas, impossibilitando a ordenha. Chupar dedo ou chupeta também prejudica a formação das arcadas. O dedo é um verdadeiro aparelho ortodôntico vivo funcionando como uma alavanca: a um só tempo, aprofunda o palato, projeta os dentes superiores à frente e empurra os inferiores para trás. A chupeta atua de forma semelhante, embora menos intensamente.

Conclusões

Demonstrou-se que a prevalência do trespasse vertical e horizontal dos incisivos nos escolares foi elevada, porém não houve associação com o sexo.

Concluiu-se sobre a necessidade de diagnóstico e tratamento dessas maloclusões por parte do cirurgião-dentista e, sobretudo, sobre a conscientização das pessoas a respeito da amamentação e dos aspectos negativos dos hábitos deletéricos relacionados ao estabelecimento da oclusão.

Abstract

As a part of an oral health survey in Piracicaba, SP, this paper reports the results of overjet and overbite prevalence, carried out with 12-year-old schoolchildren, from public schools, who have never worn orthodontic appliance, relating this prevalence to the schoolchindren's sex. A total of 325 schoolchildren was examined, 176 female (54,2%) and 149 male (45,8%). The results were analysed statistically, applying the Qui-square test, adopting the significance level of 5% and of probability of ($p<0,05$). It was verified that the overjet varied from 0 to 9 mm, being the major occurrence of 2 mm (43,4%. The accumulated frequency increasing from 0 to 20 mm was 59,4%. In relation to the overbite, it was verified a variation from 6 to 7, being the major occurrence of 2 mm (44,3%). The accumulated frequency increasing from 0 to 2 mm was 65,2%. It was not observed association between the overjet or overbite of the incisors in relation to the schoolchildren's sex. After analysis, it was possible to conclude the need of treatment and people's acquiring of knowledge about breast-feeding and negative aspects of deleterious habits related to occlusion.

Key words: orthodontics, overject, overbite.

Referências bibliográficas

ARAÚJO, M.C.M. *Ortodontia para clínicos*: programa pré-ortodôntico. 3. ed. São Paulo: Santos, 1986, p. 20-79.

BEM BASSAT, Y. et al. Infant feeding practices and oclusal outcomes. *J. Can dent. Assoc.* v.63, n.7, p. 593-598, 1997.

BOWDEN, B.D. The effect of feedings methods and oral habits. *Am. J. Dentof. Orthop. v.* 108, n.2, p.106-111, 1996.

BRIN, I. et al. Does a secular trend exist in the distribuition of oclusal patterns? *Angle Orthod.* v. 68, n.1, p. 81-84, 1998.

DAWSON, P.E. *Avaliação, diagnóstico e tratamento dos problemas oclusais*. São Paulo: Artes Médicas, 1980, p. 15-37.

DEAN, A .G. et al. *EPI Info:* version 5: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Georgia, USD, Incorpored Stone Mountain, 1990.

ESTRIPEAUT, L.E.; HENRIQUES, J.F.C.; ALMEIDA, R.R. Hábito de sucção de polegar e má oclusão: relato de um caso clínico. *Rev . Odontol. Univ. São Paulo*. v. 3, n.2, p. 371-376, 1989.

GARATTINI, G. Role of prolonged sucking in the development of dento skeletal changes in the face. Review of literature. *Mondo Ortod*. v. 15, n.5, p. 539-550, 1990.

HOPPENREJS, T.J. et al. Posture, muscle activity and maloclusions. *Journal Dent. Child.* v. 63, n.2, p.129-134, 1996.

KLESSER, M. et al. Relationship between dental eruption and maloclusion. *Pediatric Dent.* v. 9, n. 2, p. 121-127, 1980.

LIDNER, A. et al. Effect of various incremental techniques to class II. *J. Prosthet. Dent.* v. 67, n. 1, p. 62-66, 1992.

LINO, A .P. *Ortodontia preventiva básica*. São Paulo: Artes Médicas, 1990, p. 50-73.

MIYAMURA, Z.Y. Estudo cefalométrico da posição dos incisivos superiores, em indivíduos dotados de oclusão normal, em relação a uma perpendicular à linha SN, que passa pelo ponto A. Tese apresentada à FOP – Unicamp para obtenção do grau de doutor em Ciências, área de concentração Ortodontia, 1997, p. 130

MORESCA, C.A.; FERES, M.A. Hábitos viciosos bucais. In: PETRELLI, E. *Ortodontia para fonoaudiologia.* Curitiba: Lovise, 1992, cap. 10, p. 164-176.

MOYERS, R. *Ortodontia.* 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979, p. 85-150.

OGAARD, B. et al. The effect pf sucking habits, cohort, Sex, intercanine arch widths and breast or bottle feeding on posterior crossbite in Norwegian and Swedish 3 years-old children. *Am. J. Orth. and Dentof Orthop.* v. 106, n. 2, p. 161-166, 1994.

ONO, Y et al. Na eletromyografic study of the lateral pterygoid muscles during displacements of mandible. *Nippon Hotetesw Shika Zashi*. v. 33, n. 3, p. 639-653, 1989.

OTUYEMI, O .D. et al. Lower lip position and incisor overjet in a 12 year old Nigerian population. *Afr. Dent*. J. v. 7, p. 27-30, 1993.

PAUNIO, P.; RAUTAVA, P.; SILLONPOA, M. The Finish Family Competence Study: the effect of living consitions on sucking habits in 3 years old children and the association between these habits and dental oclusion. *Acta Odontol. Scand*. v. 51, p. 23-29, 1993.

SERRA NEGRA, J.M.C.; PORDEUS, I.A. ; ROCHA JÚNIOR, J.F. Estudo da associação entre aleitamento, hábitos bucais e maloclusão. *Rev . Odontol. Univ. São Paulo*. v. 11, n. 2, p. 78-86, 1997.

VILLA, N.L. et al. Changes in dentition secondary to palatal crib terapy in digit suckers: a preliminary study. *Pediatric Dent.* v. 19, n. 5, p. 323-326, 1997.

WOON, K.C. et al. Permanent dentition occlusion in Chinese, Indian and Malay groups in Malaysia. *Aust. Orthod*. J. v. 11, n. 1, p. 45-48, 1996.

Endereço para correspondência:

Prof.a Dr.a Dagmar de Paula Queluz
Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp
Av. Limeira, 901
Fone 0(**)19 430.5209 Fax 0(**)19 430.5218
CEP 13414-900 - Piracicaba - SP
Email *dagmar@fop.unicamp.br*