

# Prevalência de maloclusão na dentição decídua\*

## *Prevalence of malocclusion in deciduous dentition*

Fernanda Ullmann López\*\*  
 Giovana Martins Cezar\*\*  
 Gislaïne Crippa Ghisleni\*\*  
 Janice Cogo Farina\*\*  
 Karine Pires Beltrame\*\*  
 Eduardo Silveira Ferreira\*\*\*

### RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a prevalência de mordida aberta, sobremordida exagerada, mordida cruzada, tipo de arco, segundo Baume, perdas precoces e relação antero-posterior dos arcos, segundo a Classificação de Angle modificada para a dentadura decídua na faixa etária de 3 a 5 anos. A amostra foi composta de 567 crianças, sendo 294 do sexo masculino e 273 do sexo feminino, que estavam matriculadas em escolas municipais de Porto Alegre, RS. Os resultados mostraram que a mordida aberta anterior apresenta alta frequência na dentição decídua (38,80%), o que não ocorre com a mordida aberta posterior (0,35%). A sobremordida exagerada apresenta um índice de 24,52%. A prevalência de mordida cruzada nessa fase da dentição é de 17,46%, sendo que a mordida cruzada posterior unilateral apresenta o índice mais elevado (9,35%). O tipo de arco mais prevalente é o arco Tipo I de Baume, encontrado em 73,19% da amostra. Observando a relação antero-posterior dos arcos, obteve-se para Classe I, 64,20%, para Classe II 18,52% e finalmente para Classe III 17,28%.

### UNITERMOS:

Dentição decídua, prevalência, maloclusão.

### INTRODUÇÃO

As maloclusões são desarmonias dos dentes e/ou bases ósseas que se estabelecem tanto na dentição decídua quanto na dentição permanente. Entre os vários fatores que causam a maloclusão na dentição decídua pode-se citar a hereditariedade, deformidades congênitas, hábitos, acidentes, traumatismos e a cárie dentária.

O problema de maloclusão é comumente encontrado na dentição decídua, porém há poucos estudos de prevalência de maloclusão nesta dentição (JOHANNSDOTTIR, WISTH e MAGNUSSON, 1997; TROTTMAN, MARTINEZ e ELSBACH, 1999). Entretanto, tal dentição apresenta o diferencial de que quando preservada em condições normais, ou tratada precocemente, desempenha importante papel na oclusão normal dos dentes permanentes. Já em 1908, BOGUE, afirmava que os problemas oclusais verificados na dentição decídua provavelmente se repetiriam na dentição sucessora podendo até mesmo atingir um grau mais elevado.

Entre as maloclusões encontradas na dentição decídua que têm sua prevalência descrita neste trabalho, estão a mordida aberta, a sobremordida exagerada, a mordida cruzada, bem como as relações antero-posteriores entre os maxilares, adaptadas da Classificação de Angle (1907) para a dentição decídua, Classe I, II e III. São observadas também, a ocorrência de perdas precoces e o tipo de arco do paciente, segundo a Classificação de

Baume (1950).

### REVISÃO DA LITERATURA

A respeito da mordida aberta anterior, a literatura a considera uma das anomalias mais comuns na dentição decídua e os hábitos de sucção são considerados a principal causa desta condição (CLEMENS, 1977; KEROSUO, 1990 e TROTTMAN, MARTINEZ e ELSBACH, 1999). Quanto à sua prevalência, TSCHILL, BACON e SONKO, em 1997, encontraram um valor de 36,7% para crianças caucasianas na faixa etária de 3 a 5 anos. CARVALHO, VINKER e DECLERCK, em 1998, encontraram 32% das crianças belgas, na mesma faixa etária, com mordida aberta anterior e observaram que esse valor decrescia com o aumento da idade. TOMITA et al, em 1998, encontrou, no Brasil, um valor de 31,8% para as meninas, e de 26,8% para os meninos, havendo diferença estatisticamente significativa entre os sexos.

Uma grande divergência de valores é obtida quando se analisam estudos de prevalência de sobremordida exagerada, a qual oscila entre 1,6 e 32% (VALENTE e MUSSOLINO, 1989; TSCHILL, BACON e SONKO, 1997). Por outro lado, a mordida aberta posterior apresenta baixos percentuais (JARVINEN e LEHTINE, 1977; KABUE, MORACHA e NG'ÁNG'Á, 1995).

A prevalência de mordida cruzada apresenta valores em torno de 15% (RAVN, 1975; KISLING e KREBS, 1976; JÄRVINEN, 1981;

TSCHILL, BACON, e SONKO, 1997; CARVALHO, VINKER e DECLERCK, 1998; TOMITA et al, 1998). Entretanto, índices discrepantes são observados na literatura (FOSTER e HAMILTON, 1969; MUNDSTOCK, 1983).

Analisando a Classificação de Angle, a prevalência de Classe I varia de aproximadamente 50% até 90%, dependendo da população abordada (HOLM, 1975; INFANTE, 1975; OTUYEMI et al, 1997; TOMITA et al, 1998). Já a Classe II, mostra-se menos prevalente, sendo que na população branca apresenta percentuais mais elevados (aproximadamente 20-40%) que nas populações indígenas e negras, variando de 4 a 19% (INFANTE, 1975; LAVELLE, 1976). A prevalência de Classe III também é baixa, principalmente entre os brancos, podendo, às vezes em populações indígenas e negras, ultrapassar os índices encontrados para Classe II (TROTTMAN, MARTINEZ e ELSBACH, 1999).

Quanto ao Tipo de arco dos pacientes, a literatura traz a maior parte da população, aproximadamente 80%, como portadora de arco Tipo I de Baume, ou seja, com presença de diastemas (OTUYEMI et al, 1997; ALEXANDER e PRABHU, 1998; TOMITA et al, 1998). Para TROTTMAN, MARTINEZ e ELSBACH, o apinhamento na dentição decídua não é muito prevalente, porém aumenta com a idade e com o desenvolvimento dentário.

\*Trabalho apresentado à Disciplina de Metodologia Científica da FO-UFRGS

\*\*Cirurgiãs-Dentistas formadas pela FO-UFRGS

\*\*\*Professor Assistente da Disciplina de Ortodontia da FO-UFRGS

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado em escolas municipais, na cidade de Porto Alegre, RS, com uma amostra de 567 crianças de 3 a 5 anos de idade. Para seleção do grupo, a listagem das escolas municipais foi obtida na Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre. A seleção das escolas foi feita aleatoriamente através de um sorteio que reuniu escolas de diferentes bairros. Após, foi elaborada uma carta de consentimento informado dirigida aos pais das crianças, sendo que apenas aquelas cujos pais consentiram o exame participaram do estudo, assim como, somente crianças que não apresentavam nenhum dente permanente em boca, tendo todos os decíduos já erupcionados.

O exame clínico foi intrabucal, visual, sob luz natural, utilizando abaixadores de língua descartáveis de madeira. Os dados coletados foram anotados numa ficha clínica composta de: identificação do paciente (nome da escola, nome do paciente, nome dos pais ou responsáveis, número da ficha, data em que o exame foi realizado, idade do paciente, sexo) e dados clínicos (ocorrência de perdas precoces, tipo de arco segundo a Classificação de Baume, mordida aberta anterior ou posterior, presença de mordida cruzada anterior ou posterior unilateral ou bilateral, presença de sobremordida normal ou profunda, classificação da relação antero-posterior dos arcos, segundo Angle, adaptada para a dentição decídua).

Os critérios de avaliação utilizados foram os seguintes:

1. Perda precoce foi caracterizada pela ausência de um dente decíduo não compatível com a esfoliação fisiológica.

2. Tipo de arco, foi considerado como Tipo I o arco com presença de diastemas, e como Tipo II, o arco com ausência total de diastemas.

**Tabela 1 - Prevalência de perdas precoces, segundo o sexo, em alunos de escolas municipais, na faixa etária de 3 a 5 anos, em Porto Alegre, agosto de 1999.**

	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Com perdas precoces	11	3,74	8	2,93	19	3,35 (1,39 - 5,31)
Sem perdas precoces	283	96,26	265	97,07	548	96,65 (64,69 - 98,61)
Total	294	100	273	100	567	100

**Tabela 2 - Distribuição do tipo de arco, segundo o sexo, em alunos de escolas municipais, na faixa etária de 3 a 5 anos, em Porto Alegre, agosto de 1999.**

	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Arco Tipo I	216	73,47	199	72,89	415	73,19 (68,40 - 77,98)
Arco Tipo II	78	26,53	74	27,11	152	26,81 (22,02 - 31,60)
Total	294	100	273	100	567	100

3. A sobremordida foi avaliada como normal quando os dentes superiores ultrapassavam até 30 por cento da superfície vestibular dos inferiores. Ela foi avaliada como profunda, quando os superiores cobriam mais de 30% dos antagonistas.

4. Mordida aberta, quando não existia contato entre os dentes das arcadas superior e inferior, podendo ser anterior, entre os caninos, ou posterior, nos molares.

5. Mordida cruzada, quando os dentes da arcada superior se encontravam deslocados para palatino, em relação aos inferiores, podendo se apresentar tanto no segmento posterior (unilateral ou bilateral) como no anterior, ou ambos (ântero-lateral ou total), em um ou mais dentes.

6. Classificação de Angle. Esta classificação foi adaptada para a dentição decídua, onde avaliou-se a relação antero-posterior dos 2º molares decíduos. Foi considerado Classe I quando a cúspide méso-vestibular do 2º molar decíduo superior ocluía no sul-

co central da face vestibular do 2º molar decíduo inferior. Se a cúspide em questão apresentava-se ocluindo anterior ao sulco central da face vestibular do antagonista, considerou-se Classe II. Foi considerado Classe III quando essa cúspide ocluía posterior ao sulco central da face vestibular do segundo molar inferior (MUNDSTOCK, 1983).

Foram classificados como portadores de maloclusão os pacientes que apresentavam tanto arco Tipo II de Baume, mordida aberta, mordida cruzada, sobremordida exagerada, como Classe II ou III de Angle. Na ausência desses fatores e presença de Classe I de Angle, os pacientes foram classificados como portadores de oclusão normal.

O grupo de examinadores e anotadores constituiu-se de 5 alunas da Faculdade de Odontologia da UFRGS, dividindo-se em 3 anotadoras e 2 examinadoras. Esse grupo foi acompanhado e previamente calibrado por um professor da Disciplina de Ortodontia, do Departamento de Cirurgia e Ortopedia da mesma entidade.

Após a obtenção dos resultados, calculou-se a amplitude de variação da prevalência com  $\alpha = 0,01$ .

## RESULTADOS

Neste estudo, foi examinada uma amostra de 567 crianças (Tabela 1), sendo 294 do sexo masculino e 273 do sexo feminino.

Quanto a presença de perdas precoces, estas se fizeram presentes em apenas 3,35% da população (Tabela 1). Já, analisando o tipo de arco, o mais prevalente foi o arco Tipo I de Baume, com 73,19% (Tabela 2).

Observando a oclusão anterior (Tabela 3), evidenciou-se que mais de 60% da amostra apresentou uma anormalidade, seja ela por faltas de contato entre os dentes anteriores (mordida aberta) ou por excesso de trespassse entre eles (sobremordida exagerada).

Analisando-se a frequência de mordida aberta, entre as crianças com maloclusão

**Tabela 3 - Distribuição da oclusão anterior segundo tipo e sexo, em alunos de escolas municipais, na faixa etária de 3 a 5 anos, em Porto Alegre, agosto de 1999.**

	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mordida Aberta Anterior	105	35,71	115	42,13	220	38,80 (33,54 - 44,06)
Sobremordida Exagerada	78	26,53	61	23,34	139	24,52 (19,99 - 29,05)
Sobremordida Normal	111	37,76	97	35,53	208	36,68 (31,47 - 41,89)
Total	273	100	294	100	567	100

**Tabela 4 - Prevalência de mordida aberta, segundo o sexo, em alunos de escolas municipais, na faixa etária de 3 a 5 anos, em Porto Alegre, agosto de 1999.**

	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mordida Aberta Anterior	105	35,71	115	42,12	220	38,80 (33,54 - 44,06)
Mordida Aberta Posterior	2	0,68	0	0	2	0,35 (0,11 - 0,96)
Ausência de Mordida Aberta	187	63,61	158	57,88	345	60,85 (61,77 - 71,93)
Total	297	100	273	100	567	100

(Tabela 4), foi observado que 38,80% da amostra apresentava mordida aberta anterior. Em contrapartida, a mordida aberta posterior apresentou um índice de prevalência muito baixo (0,35%).

Tendo como ponto de referência a Tabela 5, nota-se que a presença de mordida cruzada posterior unilateral foi mais prevalente (9,35%) que as outras formas de mordida cruzada, apresentando índices aproximados entre os sexos. Já a mordida cruzada anterior apresentou uma prevalência menor, de 5,65%. (Tabela 5)

Relacionando-se os maxilares no sentido antero-posterior, encontrou-se um índice de 64,2% para Classe I, o qual foi significativamente maior que os encontrados para Classe II (18,52%) e Classe III (17,28%).

A prevalência de maloclusão foi de 78,66% (Tabela 7), não apresentando diferenças significativas entre os sexos.

### DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Observando a presença de diastemas no arco dentário, foi encontrada maior prevalência de arco Tipo I, em concordância com a literatura (OTUYEMI et al, 1997; ALEXANDER e PRABHU, 1998; TOMITA et al, 1998; TROTTMAN, MARTINEZ e ELSBACH, 1999).

Nesse estudo, obteve-se um índice de mordida aberta anterior de 38,80%, aproximando-se do encontrado por TSCHILL, BACON e SONKO, em 1997, por CARVALHO, VINKER e DECLERCK, em 1998 e por TOMITA et al, em 1998. Estudos realizados em países africanos trazem valores bastante inferiores (1%) - (KEROSUO, 1990), o que pode ser justificado por apresentarem hábitos orais diferentes.

Assim como mostra a literatura (JÄRVINEN e LEHTINE, 1977; KABUE, MORACHA, NG'ANG'A, 1995), a

**Tabela 5 - Prevalência de mordida cruzada, segundo o sexo, em alunos de escolas municipais, na faixa etária de 3 a 5 anos, em Porto Alegre, agosto de 1999.**

	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mordida Cruzada Anterior	13	4,42	19	6,96	32	5,65 (3,15 - 8,15)
M. Cruzada Post. Unilateral	24	8,16	29	10,62	53	9,35 (6,20 - 12,50)
M. Cruzada Post. Bilateral	6	2,04	1	0,34	7	1,23 (0,05 - 2,41)
M. Cruzada Antero-lateral	1	0,34	6	2,20	7	1,23 (0,05 - 2,41)
Mordida Cruzada Total	0	0	0	0	0	0
Ausência de Mord. Cruzada	250	85,04	218	79,85	468	82,54 (78,44 - 86,64)
Total	294	100	273	100	567	100

prevalência de mordida aberta posterior foi baixa (0,35%).

Ao analisar a sobremordida exagerada, deve-se levar em consideração os critérios utilizados. Isso pode explicar os diferentes índices citados na literatura. VALENTE e MUSSOLINO, em 1989, utilizando critérios equivalentes aos desse trabalho, obtiveram resultado semelhante (32,49%). Em contrapartida, TSCHILL, BACON e SONKO, em 1997, encontraram um valor de 1,6%, sendo que considerou sobremordida exagerada um trespasse vertical maior que 3 milímetros (aproximadamente 50% da superfície vestibular do antagonista), assim como CARVALHO, VINKER e DECLERCK, em 1998, encontraram 2,0% de sobremordida exagerada utilizando o mesmo critério do anterior.

A prevalência de mordida cruzada como um todo fica semelhante à encontrada na literatura (RAVN, 1975; KISLING e KREBS, 1976; JÄRVINEN, 1981; TSCHILL, BACON e SONKO, 1997; CARVALHO, VINKER e DECLERCK, 1998; TROTTMAN, MARTINEZ e ELSBACH, 1999), em torno de 15%. Já para a mordida cruzada anterior, este estudo encontrou 5,65%, valor aproximado aos discutidos na literatura

(KEROSUO, 1990; KABUE, MORACHA e NG'ANG'A, 1995). A mordida cruzada posterior unilateral mostrou-se a mais prevalente, com percentual de 9,35%, semelhante ao encontrado por MUNDSTOCK, 1983, TSCHILL, BACON e SONKO, 1997 e TOMITA et al, 1998. A mordida cruzada antero-lateral e a mordida cruzada posterior bilateral foram pouco prevalentes (1,23%), equivalentes aos índices encontrados por FOSTER e HAMILTON, 1969 e HOLM, 1975.

Segundo a Classificação de Angle, os resultados encontrados neste estudo, situam-se dentro da tendência mostrada pela literatura (HOLM, 1975; INFANTE, 1975; LAVELLE, 1976; TROTTMAN, MARTINEZ e ELSBACH, 1999) considerando-se uma amostra multirracial. A Classe I é mais prevalente (64,20%), seguida pelas Classes II e III, que apresentam valores aproximados (18,52% e 17,28%, respectivamente).

O presente estudo fornece um panorama das relações interoclusais e de espaço na dentição decidua, em crianças brasileiras, assim como, constitui-se como base de comparação para outros estudos.

### SUMMARY:

The aim of this study was to evaluate the prevalence of open bite, deep bite, cross-bite, occurrence of physiological diastema, premature dental loss and antero-posterior arch relationship, according to Angle's classification modified to deciduous dentition in children aged 3-5 years. The sample was made up by 567 children, 294 males and 273 females, who were registered in public schools in the city of Porto Alegre, RS. The results indicated that the anterior open bite has a high frequency in deciduous dentition (38.80%) that in posterior open bite was not significant (0,35%). Deep bite presents a rate of 24.52%. The prevalence of cross-bite in this stage of dentition is 17,46%, which unilateral posterior cross-bite has the highest rate (9.35%). The more prevalent arch Type is the Baume's Type I arch, found in 73.19% of the sample. Observing the antero-posterior arch relationship, the rate of 64.20% was obtained to Class I, 18.52% to Class II malocclusion and finally 17.28% to Class III malocclusion.

**Tabela 6 - Distribuição da relação antero-posterior dos arcos, segundo a Classificação de Angle adaptada para a dentição decidua, em alunos de escolas municipais, na faixa etária de 3 a 5 anos, em Porto Alegre, agosto de 1999.**

	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Classe I	183	62,24	181	66,30	364	64,20 (62,19 - 69,38)
Classe II	55	18,71	50	18,32	105	18,52 (14,30 - 22,70)
Classe III	56	19,05	42	15,38	98	17,28 (13,21 - 21,35)
Total	294	100	273	100	567	100

**Tabela 7 - Distribuição de oclusão, segundo o sexo, em alunos de escolas municipais, na faixa etária de 3 a 5 anos, em Porto Alegre, agosto de 1999.**

	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Oclusão Normal	61	20,75	60	21,98	121	21,34 (16,91 - 25,77)
Maloclusão	233	79,25	213	78,02	446	78,66 (74,23 - 83,09)
Total	294	100	273	100	567	100

**KEYWORDS:**

Deciduous dentition, prevalence, malocclusion

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALEXANDER, S.; PRABHU, N.T. Profiles, occlusal plane relationships and spacing of teeth in the dentitions of 3 to 4 year old children. **J Clin Pediatr Dent**, Birmingham, v.22, n. 4, p. 329-34, 1998.

ANGLE, E.H., **Malocclusion of the teeth**, 7<sup>th</sup> ed., Philadelphia: SS White, 1907.

BAUME, L. J. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion IV. The biogenesis of overbite, **J Dent Res**, Washington, v.29, n.2, p.123-31, Apr 1950.

BOGUE, E. A. Some results from orthodontia in deciduous teeth, **J A M A**, Washington, v.1, p.267-9, 1908.

CARVALHO, J.C.; VINKER, F.;DECLERCK, D. Malocclusion, dental injuries and dental anomalies in the primary dentition of Belgian children, **Int J Paediatr. Dent.**, Oxford, v. 8, n. 2, p. 137-41, Jun. 1998.

CLEMENS, C. **Prevalência de mordida aberta anterior em escolares de Porto Alegre - RS**. 1977. 63 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

FERREIRA, E. J. B. **Estudo da prevalência da sobremordida vertical anterior em escolares da cidade de Porto Alegre - RS**. 1979. 79 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

FOSTER, T.D.; HAMILTON, M.C. Occlusion in the Primary Dentition - Study of Children at 2 ½ to 3 years of age, **Br Dent J**, London, v. 126, n. 2, p. 76-9, Jan. 1969.

HOLM, A.K. Oral health in 4-year-old Swedish children. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.3, n.1, p. 25-33, Feb 1975.

INFANTE, P. F. Malocclusion in the deciduous dentition in white, black and apache indian children. **Angle Orthod**, Appleton, v.45, n.3, p. 213-8. July 1975.

JÄRVINEN, S.; LEHTINE, L. Malocclusion in 3-year-old Finnish children prevalence and need for treatment, **Proc Finn Dent Soc**, Helsinki, v. 73, n. 4, p.162-6, Aug. 1977.

JÄRVINEN, S. Need for preventive and interceptive intervention for malocclusion in 3-5 year old Finnish children. **Community Dent. Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 9, n. 1, p. 1-4, Feb. 1981.

JOHANNSDOTTIR, B.; WISTH, P.J.; MAGNUSSON, T.E.; Prevalence of malocclusion in 6-year-old Icelandic children. **Acta Odontol Scand.**, Oslo, v. 55, n. 6, p. 398-402, Dec. 1997.

KABUE, M.M.; MORACHA, J.K.; NG'ANG'A, P.M. Malocclusion in children aged 3-6 years in Nairobi, Kenya, **East Afr. Med. J.**, Nairobi, v. 72, n. 4, p. 210-212, Apr 1995.

KEROSUO, H. Occlusion in the primary and early mixed dentitions in a group of Tanzanian and Finnish children. **ASDC J. Dent. Child**, Chicago, v. 57, n. 4, p. 293-8, July/Aug. 1990.

KISLING, E; KREBS, G Patterns of occlusion in 3-year-old Danish children. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v. 4, n. 4, p. 152-9, July 1976.

LAVELLE, C.L. A study of multiracial malocclusions **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v. 4, n.1, p. 38-41, Jan. 1976.

MUNDSTOCK, C. A. **Prevalência de mordidas cruzadas em crianças, na faixa etária entre 2 e 6 anos e sua relação com a má oclusão segundo a classificação de Angle**. 1983. 58f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

OTUYEMI, O.D. et al, Occlusal relationships and spacings or crowding of teeth in the dentitions of 3-4 year-old Nigerian children. **Int.J Paediatr. Dent.**, Oxford, v. 7, n. 3, p. 155-160, Sept 1997.

RAVN, J.J. Occlusion in the primary dentition 3-year-old children. **Scand. J. Dent. Res**, Copenhagen, v. 83, n. 3, p. 123-30, May 1975.

TOMITA, N.E. et al. Prevalência de maloclusão em pré-escolares de Bauru-

SP-Brasil. **Rev Fac Odontol Bauru**, Bauru, v. 6, n.3, p.35-44, July/Sept. 1998.

TSCHILL, P.; BACON, W.; SONKO, A. Malocclusion in the deciduous dentition of Caucasian children, **Eur J Orthod**, London, v.19, n.4, p.361-7, aug 1997.

TROTTMAN, A.; MARTINEZ, N. P.; ELSBACH, H. G.; Occlusal disharmonies in the primary dentitions of black and white children, **ASDC J. Dent. Child**, Chicago, v. 66, n. 5, p. 332-6, Sept/Oct. 1999.

VALENTE, A.; MUSSOLINO, Z. M. Frequência de sobressaliência, sobremordida e mordida aberta na dentição decidua. **Rev. Odontol. Univ. São Paulo**, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 402-407, July-Sept. 1989.

**Agradecimentos:**

- Aos professores Alui Barbisan e João Antônio Neto Caminha, da Disciplina de Metodologia Científica da FO-UFRGS, pela colaboração e orientação na estrutura deste trabalho.

**Endereço para correspondência:**

Giovana Martins Cezar  
Rua Ramiro Barcelos, nº 1081 / 33  
Porto Alegre - RS - CEP: 90.035-006  
e-mail: giovana\_cezarc@hotmail.com