

# PREVALÊNCIA DE MALOCCLUSÃO E AUTOPERCEPÇÃO EM ESCOLARES DE 10 A 16 ANOS DE IDADE EM ITAMBÉ, PARANÁ, BRASIL

PREVALENCE OF MALOCCLUSION AND SELF PERCEPTION IN STUDENTS FROM 10 TO 16 YEARS OLD, ITAMBÉ, PARANÁ, BRAZIL

MAIARA ROMAGNOLI **ROMEIRO**<sup>1\*</sup>, RICARDO CESAR GOBBI DE **OLIVEIRA**<sup>2</sup>, CLODOALDO PENHA **ANTONIASSI**<sup>3</sup>, JULYANO VIERA DA **COSTA**<sup>4</sup>, RENATA CRISTINA GOBBI DE **OLIVEIRA**<sup>5</sup>

1. Acadêmica do curso de graduação em Odontologia do Centro Universitário INGÁ – Maringá-PR.. Doutor em Ortodontia pela Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB) – USP / Docente da disciplina de Ortodontia da Faculdade INGÁ – Maringá – PR; 2. Graduação em Odontologia pela Universidade Federal do Paraná (2004). Cirurgião-dentista da ESF de Itambé/Paraná (2005-atual) e tutor a distância do curso de especialização em Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana da FIOCRUZ/ENSPE. Especialização em Farmacologia Clínica (Centro Universitário de Maringá-2010); 3. Gestão em Saúde (UEM-2012); Saúde da Família (UFPEL-2014) e Ortodontia (UNINGÁ-2015). Orientador da Especialização em Saúde da Família pela Universidade Federal de Pelotas, 2013-2015; 4. Mestre em Clínica Integrada pela Universidade Estadual de Maringá / Docente da disciplina de Ortodontia e Imagenologia da Faculdade INGÁ – Maringá – PR; 5. Doutora em Ortodontia pela Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB) – USP / Docente da disciplina de Ortodontia e Imagenologia da Faculdade INGÁ – Maringá – PR.

Rua Silva Jardim, 30, Centro, Maringá, Paraná, Brasil. CEP:87013-010. [maiara.romagnoli@hotmail.com](mailto:maiara.romagnoli@hotmail.com)

Recebido em 27/09/2016. Aceito para publicação em 16/12/2016

## RESUMO

A prevalência das maloclusões é considerado fator importante na literatura ortodôntica, por dar diretrizes aos tratamentos propostos pelos profissionais, além de servirem de guia para um mapeamento oclusal em massa. Quando temos o conhecimento da maioria das maloclusões presentes em determinado grupo social, é possível elaborar estratégias de prevenção para esta população envolvida. Dessa forma, o objetivo deste estudo, foi avaliar a prevalência das maloclusões em escolares de 10 a 16 anos de idade e a autopercepção dos alunos no município de Itambé, Paraná, Brasil, a fim de mapearmos a maior quantidade de maloclusões envolvidas nessa população, para que num futuro breve, possamos elaborar uma estratégia de tratamento eficaz preventivo para esses pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Epidemiologia, prevalência, maloclusão, criança.

## ABSTRACT

The prevalence of Malocclusions is considered an important factor in orthodontic literature, for giving guidance to proposed treatments by professionals, besides serving as a guide to a mass occlusal mapping. When we have the knowledge of most malocclusions present in a particular social group, it's possible to develop prevention strategies for this population involved. Thus, the goal of this study was to evaluate the prevalence of Malocclusion and self perception in students from 10 to 16 years old from the city of Itambé, Paraná, Brazil, in

order to map out the biggest amount of malocclusions involved in this population, so that in the near future, we can elaborate a strategy of effective treatment for these patients.

**KEYWORDS:** Epidemiology, prevalence, malocclusion, child.

## 1. INTRODUÇÃO

Dentre as alterações presentes no sistema estomato-gnático comumente estudadas encontram-se as maloclusões. Estas alterações apresentam uma elevada prevalência, em ambas as dentições – decídua e permanente, podendo-se afirmar que se constituem no terceiro maior problema odontológico, após a cárie dentária e a doença periodontal<sup>1</sup>.

A maloclusão é compreendida como uma alteração do crescimento e desenvolvimento do complexo crânio facial que afeta a oclusão dos dentes pode ser considerada um problema de saúde pública, devido à alta prevalência e a possibilidade de interferir negativamente na qualidade de vida, prejudicando a interação social e o bem-estar psicológico dos indivíduos<sup>2</sup>.

Para Cavalcanti (2008)<sup>1</sup> as oclusopatias mais frequentemente relatadas são a sobressaliência e a sobremordida acentuadas, a mordida aberta anterior e a mordida cruzada, variando unicamente as frequências segundo a faixa etária estudada.

Diversos estudos têm demonstrado a alta prevalência de maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico

em crianças e adolescentes, em diferentes regiões do Brasil e do mundo.

Em Nova Friburgo, Rio de Janeiro, 407 crianças entre 9 e 12 anos foram examinadas. Foram avaliados o período da denteição, a relação molar de Angle e a presença de maloclusões de acordo com o Componente de Saúde Dental (*Dental Health Component – DHC*) e com o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (*Index of Orthodontic Treatment Need – IOTN*). Além disso, avaliou-se a presença de diastemas entre os dentes anteriores, característica não observada pelo DHC. A maior parte das crianças (80,84%) exibia algum tipo de maloclusão. As mais prevalentes foram apinhamento (45,5%), sobressaliência exagerada (29,7%), mordida cruzada posterior (19,2%), diastemas anteriores (16,2%) e sobremordida exagerada (10,8%). A relação molar de Classe I foi observada em 76,7% do total de crianças, a de Classe II em 19,2% e a de Classe III em 4,2%. As maloclusões não apresentaram diferença estatística quanto ao gênero dos indivíduos envolvidos<sup>3</sup>.

Em Foz do Iguaçu, Paraná estudo realizado em 358 crianças entre 7 e 11 anos avaliou a presença de oclusopatias através da determinação de critérios pré-estabelecidos. Foi avaliada a relação molar através da classificação de Angle, ausência de mordidas cruzadas anteriores ou posteriores, trespasse vertical e horizontal, diastemas, apinhamentos entre outras. Com base nesses critérios, foi encontrada uma taxa de 91,3 % de maloclusão sendo a mais relevante o apinhamento com 65,5% de prevalência, 40,7% de no arco inferior e de 44,1% no arco superior. Em relação a classificação de Angle, 72,9% dos componentes tinha maloclusão de Classe I, 23,5% Classe II e 3,6% Classe III<sup>4</sup>.

Segundo Bos, Hoogstraten & Prah-Andersen (2003)<sup>5</sup>, a insatisfação com a aparência dento facial, recomendação do dentista, preocupação por parte dos pais, influência de pais que já se submeteram ao tratamento ortodôntico e a influência de colegas da escola que usam aparelho ortodôntico são os fatores que mais influenciam na decisão do tratamento. Além disso, a ortodontia atualmente está cada vez mais acessível à população em geral.

É expressivo o desejo pelo tratamento ortodôntico manifestado por adolescentes, uma vez que as alterações estéticas podem interferir negativamente no bem-estar psicológico e na interação social destes jovens<sup>6</sup>.

Em estudo realizado por Marques *et al.* (2005)<sup>7</sup>, a grande maioria dos participantes (87,7%), desejavam o tratamento ortodôntico. Entretanto, de acordo com os critérios normativos, apenas 52,2% necessitavam desse tipo de tratamento. Neste contexto, torna-se importante avaliar a autopercepção dos adolescentes em relação aos problemas de oclusão assim como, a prevalência desses problemas. Além disso, cabe avaliar o impacto das maloclusões pré-diagnosticadas sobre a satisfação dos ado-

lescentes e se o uso do aparelho influencia no convívio social, buscando assim, determinar se a preocupação do jovem atualmente é realmente de melhorar a oclusão ou de utilizar o aparelho por moda, estética ou aceitação social.

Convém ressaltar que as pesquisas antes mencionadas apontaram a necessidade de levantamentos epidemiológicos. Diante da relevância da problemática ressaltada, importante se faz acompanhar e propor medidas que diminuam os fatores predisponentes.

Aqui, pretende-se realizar um levantamento para analisar a prevalência da maloclusão e a autopercepção dos adolescentes em ortodontia, com a finalidade de auxiliar políticas de saúde públicas nesta área.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O método realizado neste estudo epidemiológico foi descritivo, observacional, transversal em alunos de 10 a 16 anos, realizado em um Colégio Estadual em Itambé, Paraná, no período de Março de 2015, com 272 alunos. Dentre as características da oclusão, foram observadas: presença de mordida aberta anterior, de mordida cruzada posterior, sobressaliência, sobremordida diastemas, desvio de linha média, apinhamentos e a relação molar (Classe I, Classe II e Classe III). Na ocasião do exame, manipulou-se a mandíbula em relação cêntrica. Os dados foram coletados por um examinador calibrado ( $Kappa > 0,8$ ), registrados em ficha padronizada e submetidos à análise estatística utilizando tabelas com percentuais seguidas dos Testes Z ou qui-quadrado conforme necessidade foram utilizados os *Softwares Statistica 8.0* e *R 3.0.2*. O nível de significância adotado nos testes foi de 5%, ou seja, foram consideradas significativas as associações cujo  $p < 0,05$ .

Seguindo os preceitos da Resolução 196/96, este estudo foi registrado no SISNEP (CAAE 41793215.7.0000.5220) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unidade de Ensino Superior Ingá – UNINGÁ. Os pais ou responsável pelas crianças que participaram do exame assinaram e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A população do município de Itambé-PR é de aproximadamente 6.082 habitantes, com o IDH de 0,769.

Os exames clínicos foram realizados no primeiro semestre de 2015 na própria escola, sob iluminação natural indireta, por um único dentista previamente calibrado ( $KAPPA 0,80$ ) utilizando luvas, gorros, máscaras, gaze, espátulas de madeiras descartáveis, espelhos bucais e sondas milimetradas (sonda do *Community Periodontal Index – CPI*). Previamente ao exame, as crianças realizaram higiene bucal com escova dental e dentifrício, sob a supervisão de um profissional.

Foram excluídos da pesquisa escolares em tratamento ortodôntico ou que já realizaram tratamento, crianças



aberta anterior, de mordida cruzada posterior, sobressaliência, sobremordida diastemas, desvio de linha média, apinhamentos e a relação molar (Classe I, Classe II e Classe III). Na ocasião do exame, manipulou-se a mandíbula em relação cêntrica. Os dados foram coletados por um examinador calibrado (Kappa>0,8), registrados

em ficha padronizada e submetidos à análise estatística utilizando tabelas com percentuais seguidas dos Testes Z ou qui-quadrado conforme necessidade foram utilizados os *Softwares Statistica 8.0* e *R 3.0.2*. O nível de significância adotado nos testes foi de 5%, ou seja, foram consideradas significativas as associações cujo  $p < 0,05$ .

### 3. RESULTADOS

Foram examinadas 272 crianças, de um total de 435 escolares de ambos gêneros, com idade entre 10 e 16 anos foram, após as exclusões de alguns escolares a amostra final de 205 escolares, das quais 52,6% (n=108) eram do gênero masculino e 47,4% (n=97) do gênero feminino. Quanto à idade, 24,9% (n=51) dos escolares tinham 12 anos, 20,0% (n=41) tinham 13 anos e 18,0% (n=37) 14 anos (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição das idades dos escolares segundo o gênero, Itambé/PR, 2015.

Idade (anos)	Gênero				Total	
	Masculino (n=108)		Feminino (n=97)		(n=205)	
	N	%	N	%		
10	4	3,7	5	5,2	9	4,4
11	17	15,7	21	21,6	38	18,5
12	26	24,1	25	25,8	51	24,9
13	21	19,4	20	20,6	41	20,0
14	20	18,5	17	17,5	37	18,0
15	8	7,4	7	7,2	15	7,3
16	12	11,1	2	2,1	14	6,8
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	<b>205</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 2.** Distribuição da maloclusão dos escolares segundo o gênero, Itambé/PR, 2015.

Presença de maloclusão	Gênero				Total		p*
	Masculino (n=108)		Feminino (n=97)		(n=205)		
	N	%	N	%	n	%	
Sim	86	79,6	77	79,4	163	79,5	0,9718
Não	22	20,4	20	20,6	42	20,5	0,9718
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>	<b>205</b>	<b>100,0</b>	<b>205</b>

\*p não significativo pelo teste Z considerando nível de significância de 5%

Ao avaliar a presença de maloclusão, verificou-se que 79,5% (n=163) dos escolares apresentavam alterações oclusais. Quanto ao gênero, encontrou-se uma distribuição equitativa da prevalência de maloclusão, sendo de 79,4% (n=77) no gênero feminino e de 79,6% (n=86) no gênero masculino, sem diferenças estatisticamente significantes ( $p=0,9718$ ), conforme Tabela 2.

**Tabela 3.** Distribuição do gênero dos escolares segundo presença ou ausência de maloclusão, Itambé/PR, 2015.

Idade (anos)	Maloclusão presente (n=163)					Maloclusão ausente (n=42)					Total	
	Masculino		Feminino		P	Masculino		Feminino		P		
	N	%	N	%		N	%	n	%		n	%
10	0	0,0	2	2,1	0,1317	4	3,7	3	3,1	0,8136	9	4,4
11	17	15,7	17	17,5	0,7295	0	0,0	4	4,1	0,0348*	38	18,5
12	23	21,3	21	21,6	0,9584	3	2,8	4	4,1	0,6094	51	24,9
13	16	14,8	17	17,5	0,5998	5	4,6	3	3,1	0,5798	41	20,0
14	17	15,7	14	14,4	0,7954	3	2,8	3	3,1	0,8991	37	18,0
15	6	5,6	5	5,2	0,8995	2	1,9	2	2,1	0,9187	15	7,3
16	7	6,5	1	1,0	0,0435*	5	4,6	1	1,0	0,1265	14	6,8
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>79,6</b>	<b>77</b>	<b>79,4</b>	<b>0,9718</b>	<b>22</b>	<b>20,4</b>	<b>20</b>	<b>20,6</b>	<b>0,9718</b>	<b>205</b>	<b>100,0</b>

\*p significativo pelo teste Z considerando nível de significância de 5%

Em relação à distribuição das crianças segundo a idade e a presença de maloclusão, verifica-se, conforme demonstrado na Tabela 3, que para as idades de 11, 12 e 13 anos, o gênero feminino apresentou uma prevalência ligeiramente maior de oclusopatias, no entanto, não se mostrou estatisticamente diferente do gênero masculino ( $p > 0,05$ ). Nas idades de 11,12 e 14 anos, o gênero masculino mostrou maior prevalência de maloclusão embora não tenha sido estatisticamente diferente do gênero Feminino ( $p > 0,05$ ), no entanto a prevalência foi estatisticamente maior no gênero masculino do que feminino para escolares de 16 anos ( $p=0,0435$ ). O gênero feminino apresentou uma maior ausência de maloclusão quando comparada com o gênero masculino com 11 anos de idade ( $p=0,0348$ ).

A análise do tipo de maloclusão existente revelou que as mais frequentes foram a sobressaliência em 26,8% (n=55) dos escolares, seguida de sobremordida com 19,5% (n=40). O desvio de linha média foi à alteração menos prevalente que ocorreu em 4,4% (n=9) dos escolares. Ressalta-se o fato de que uma mesma criança poderia ser portadora de mais de um tipo de alteração oclusal (Tabela 4).

A Tabela 5 apresenta a distribuição do tipo de maloclusão segundo o gênero. De acordo com a Tabela verificou-se associação estatisticamente significativa entre prevalência maior de sobressaliência no gênero masculino do que no feminino ( $p=0,0175$ ).

**Tabela 4.** Distribuição dos escolares segundo a ausência ou presença de cada um dos tipos de oclusão, Itambé/PR, 2015.

Tipos	Maloclusão			
	Ausente		Presente	
	N	%	n	%
Desvio de Linha Média	196	95,6	9	4,4
Mordida Cruzada Posterior	194	94,6	11	5,4
Mordida Aberta Anterior	189	92,2	16	7,8
Apinhamento	183	89,3	22	10,7
Diastemas	179	87,3	26	12,7
Sobremordida	165	80,5	40	19,5
Sobressaliência	150	73,2	55	26,8

**Tabela 5.** Distribuição do gêneros escolares segundo a ausência ou presença de cada tipo de oclusão, Itambé/PR, 2015.

Tipo de maloclusão	Gênero				P
	Masculino		Feminino		
	N	%	n	%	
<b>Sobremordida</b>					0,8802
Presente	22	10,7	18	8,8	
Ausente	86	42,0	79	38,5	
<b>Sobressaliência</b>					0,0175*
Presente	37	18,0	18	8,8	
Ausente	71	34,6	79	38,5	
<b>Mordida Cruzada Posterior</b>					0,8546
Presente	5	2,4	6	2,9	
Ausente	103	50,2	91	44,4	
<b>Mordida Aberta Anterior</b>					0,9999
Presente	8	3,9	8	3,9	
Ausente	100	48,8	89	43,4	
<b>Diastema</b>					0,9999
Presente	14	6,8	12	5,9	
Ausente	94	45,9	85	41,5	
<b>Apinhamento</b>					0,9675
Presente	11	5,4	11	5,4	
Ausente	97	47,3	86	42,0	
<b>Desvio linha média</b>					0,6045
Presente	6	2,9	3	1,5	
Ausente	102	49,8	94	45,9	

\*p significativo pelo teste qui-quadrado considerando nível de significância de 5%

A Tabela 6 apresenta a divisão dos escolares, segundo divisão de idade e gênero de acordo com a classificação de Angle. Avaliando o gênero, 29,8% (n=61) dos escolares masculinos apresentavam classe I de Angle, enquanto que 22,4% (n=46) dos escolares feminino es-

tavam nesta classificação. Para a classe II, divisão 1, 19,0%(n=39) dos estudantes masculinos enquanto que estudantes femininas 15,6% (n=32%) apresentaram essa classificação. Segundo a classificação de Angle, a classe II, divisão 2, no gênero masculino estava representado por 1,0% (n=2) e para o gênero feminino o mesmo percentual. A classe III de Angle apresentou 2,9% (n=6) para o gênero masculino e 8,3% (n=17) para o gênero feminino.

A maloclusão foi diagnosticada em 81,5% das crianças, não houve diferença entre os gêneros masculino e feminino (p=0,9718). A mordida profunda anterior (19,5%) foi o tipo de maloclusão mais frequente e segundo a classificação de Angle, 52,2% apresentaram Classe I, 36,6% Classe II e 11,2% foram classificados como Classe III. Destes escolares, 68,3% (n=140) afirmaram que necessitavam de tratamento ortodôntico, mas destes 18 (12,9%) não apresentavam nenhuma maloclusão avaliada.

#### 4. DISCUSSÃO

Segundo Bos, Hoogstraten & Prah-Andersen (2003)<sup>5</sup>, a insatisfação com a aparência dento facial, recomendação do dentista, preocupação por parte dos pais, influência de pais que já se submeteram ao tratamento ortodôntico e a influência de colegas da escola que usam aparelho ortodôntico são os fatores que mais influenciam na decisão do tratamento. Além disso, a ortodontia atualmente está cada vez mais acessível à população em geral. Em virtude disso, o uso do aparelho ortodôntico tornou-se popular virando “moda” entre crianças, adolescente e até adultos<sup>7</sup>.

É expressivo o desejo pelo tratamento ortodôntico manifestado por adolescentes, uma vez que as alterações estéticas podem interferir negativamente no bem-estar psicológico e na interação social destes jovens<sup>6</sup>. Em estudo realizado por Marques *et al.* (2005)<sup>7</sup>, a grande maioria dos participantes (87,7%), desejavam o tratamento ortodôntico. Entretanto, de acordo com os critérios normativos, apenas 52,2% necessitavam desse tipo de tratamento. Neste contexto, torna-se importante avaliar a autopercepção dos adolescentes em relação aos problemas de oclusão assim como, a prevalência desses problemas.

A autopercepção da maloclusão entre as crianças examinadas foi verificada através da aplicação da pergunta: “você acha que teria que realizar tratamento ortodôntico?”, com as respostas sendo sim, não e não sei. Os resultados são descritos na Tabela 7.

Quando questionados sobre a necessidade de realizar tratamento Ortodôntico, 68,3% (n=140) dos entrevistados responderam que sim, destes 84,3% (n=118) apresentavam pelo menos uma maloclusão das pesquisadas, e 15,7% (n=22) não apresentavam nenhuma maloclusão.

**Tabela 6.** Distribuição do gênero e das idades dos escolares segundo a classificação de Angle, Itambé/PR, 2015.

jan./abr. 2008

Class. Angle	Gênero	Idade												Total (n=205)			
		10		11		12		13		14		15		16		n	%
		n	%	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%		
Classe I	Masculino	3	1,5	5	2,4	12	5,9	17,0	8,3	12	5,9	4	2,0	8	3,9	61	29,8
	Feminino	4	2,0	9	4,4	12	5,9	8,0	3,9	8	3,9	4	2,0	1	0,5	46	22,4
Classe II, div. 1	Masculino	1	0,5	11	5,4	12	5,9	3,0	1,5	7	3,4	2	1,0	3	1,5	39	19,0
	Feminino	1	0,5	9	4,4	9	4,4	4,0	2,0	7	3,4	2	1,0	0	0,0	32	15,6
Classe II, div. 2	Masculino	0	0,0	1	0,5	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	1	0,5	0	0,0	2	1,0
	Feminino	0	0,0	1	0,5	0	0,0	1,0	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,0
Classe III	Masculino	0	0,0	0	0,0	2	1,0	1,0	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	6	2,9
	Feminino	0	0,0	2	1,0	4	2,0	7,0	3,4	2	1,0	1	0,5	1	0,5	17	8,3
<b>Total</b>		9	4,4	38	18,5	51	24,9	41	20,0	37	18,0	15	7,3	14	6,8	205	100,0

Dos adolescentes pesquisados 16,6% (n=34) afirmaram que não precisavam realizar tratamento ortodôntico, destes 61,8% (n=21) apresentavam maloclusão enquanto que em 38,2% (n=13) não foram encontrados maloclusão. 15,1% (n=31) mencionou que não sabia se necessitava tratamento ortodôntico e destes 90,3% (n=28) tinha maloclusão (Tabela 7).

**Tabela 7.** Distribuição da autopercepção de tratamento ortodôntico nos escolares, Itambé/PR, 2015.

Autopercepção de tratamento ortodôntico	Maloclusão				Total (p=0,0039)*	
	Presente		Ausente		n	%
	n	%	N	%		
Sim	118	84,3	22	15,7	140	68,3
Não	21	61,8	13	38,2	34	16,6
Não sei	28	90,3	3	9,7	31	15,1

\*p significativo pelo teste qui-quadrado considerando nível de significância de 5%.

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que o município apresenta uma elevada prevalência de alterações oclusais. Assim, é importante o reconhecimento das maloclusões como uma demanda importante que deva ser avaliada, não somente em relação à necessidade de tratamento, mas também no que se refere às ações preventivas e educativas, além de realizar acompanhamento através de levantamentos epidemiológicos para constituir uma base de dados para o município elaborar um plano de enfrentamento destas patologias.

## REFERÊNCIAS

[01] Cavalcanti AL, *et al.* Prevalência de Maloclusão em Escolares de 6 a 12 Anos de Idade Prevalência de Maloclusão em Escolares de 6 a 12 Anos de Idade em Campina Grande, PB, Brasil em Campina Grande, PB, Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, João Pessoa, 8(1):99-104,

- [02] Peres KG. Oclusopatias na dentição decídua: acúmulo de riscos do nascimento à primeira infância. 2002. Tese de Doutorado. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- [03] Brito DI, Dias PF, Gleiser R. Prevalência de más oclusões em crianças de 9 a 12 anos de idade da cidade de Nova Friburgo (Rio de Janeiro). *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, Maringá, v. 14, n. 6, p. 118-124, nov./dez. 2009.
- [04] Schwertner A, *et al.* Prevalência de maloclusão em crianças entre 7 e 11 anos em Foz do Iguaçu, PR. *RGO*, Porto Alegre, v. 55, n.2, p. 155-161, abr./jun. 2007.
- [05] Bos A, Hoogstraten J, Prah-Andersen B. Expectations of a treatment and satisfaction with dentofacial appearance in orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, St Louis, v.123, n.2, p. 127-132, Feb. 2003.
- [06] Filogônio AB. Desejo e acesso ao tratamento ortodôntico por adolescentes brasileiros: fatores determinantes. Dissertação de mestrado. UNINCOR. 2008
- [07] Marques LS, *et al.* Prevalência da maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 10 a 14 anos de idade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: enfoque psicossocial. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p.1099-1106, jul-ago, 2005.
- [08] Gandini M, *et al.* Estudo da oclusão dentária de escolares da cidade de Araraquara, na fase da dentadura mista relação inter-arcos, região anterior (overjet e overbite). *Ortodontia* 2000; 33(1):44-9.
- [09] Freysleben GR, Peres MAA, Marcenes W. Prevalência de cárie e CPO-D médio em escolares de doze a treze anos de idade nos anos de 1971 e 1997, região Sul, Brasil. *Rev Saúde Pública* 2000;
- [10] Narvai PC, Castellanos RA, Frazão P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do Município de São Paulo, SP, 1970-1996. *Rev. Saúde Pública* 2000; 34:196-200.
- [11] Tomita NE, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. *Rev Saúde Pública* 2000; 34:299-303.
- [12] Peres KG, Traibert ESA, Marcenes W. Diferenças entre autopercepção e critérios normativos na identificação das oclusopatias. *Rev Saúde Pública* 2002; 36:230-6.
- [13] Alamoudi N. The prevalence of crowding, attrition, midline discrepancies and premature tooth loss in the primary dentition of children in Jeddah, Saudi Arabia. *J*

- Clin Pediatr Dent 1999; 24 (1): 53-8.
- [14] Galvão CAN, Pereira CB, Bello DRM. Prevalência de maloclusões na América Latina e considerações antropológicas. *Ortodontia* 1994 jan/ fev/mar/abr; 27 (1): 123-5.
- [15] Martins JCR. Prevalência de má oclusão em pré-escolares de Araraquara: relação da dentição decídua com hábitos e nível socioeconômico. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial* 1998 nov./dez.; 3 (6): 254-6.
- [16] Silva Filho OG, Freitas SF, Cavassan AO. Prevalência de oclusão normal e má oclusão na dentadura mista em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas* 1989 nov./dez.; 43 (6): 287-90.
- [17] Carvalho RL. Prevalência de maloclusões em escolares da cidade do Recife [Dissertação de Mestrado]. São Lourenço da Mata: Faculdade de Odontologia, Universidade de Pernambuco; 1977.
- [18] Proffit WR, Fields JR. HW, Ackerman JL, Sinclair PM, Thomas PM, Tulloch JFC. A maloclusão e a deformidade dentofacial na sociedade contemporânea. In: Proffit WR, organizador. *Ortodontia contemporânea*. 2a Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 1995. p. 2-15.