

Características da Oclusão e Prevalência de Más Oclusões em Crianças Atendidas na Universidade Federal de Goiás

Characteristics of the Occlusion and Prevalence of Malocclusion in Children Treated at the Federal University of Goiás

André L. M. DRUMOND¹, Janaína MARQUES NETO², André C. MONINI³, Cláudio G. NERY⁴, Marcos A. LENZA⁵

1- Pós-Graduando (Mestrado) em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

2- Cirurgião-dentista pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

3- Pós-Graduando (Doutorado) em Ortodontia - UNESP Araraquara. Professor Substituto da Disciplina de Pré-Clínica e Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

4- Doutor em Ciências. Professor Adjunto da Disciplina de Pré-Clínica e Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

5- Pós-Doutor em Ortodontia. Professor Efetivo da Disciplina de Pré-Clínica e Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

RESUMO

Objetivo: Avaliar as características da oclusão e a prevalência das más oclusões em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás. **Material e Método:** Foram avaliados 116 modelos de estudo de crianças entre 4 e 12 anos de idade atendidas no período entre janeiro de 2007 e julho de 2010. Os modelos foram avaliados por um único examinador, analisando a faixa etária, gênero, trespasse horizontal e vertical, relação transversal posterior e as relações de caninos e de molares. As informações coletadas foram submetidas à análise estatística descritiva. **Resultados:** A prevalência de más oclusões na amostra foi de 88,8%, sendo mais frequente nas meninas. A

relação de caninos em normocclusão bilateral (57,76%) e a relação dos molares em Classe I (38,79%) foram mais frequentes. A condição normal do trespasse vertical e horizontal foi mais prevalente. No entanto, o trespasse horizontal aumentado esteve presente em 26,72% da amostra e a mordida aberta anterior em 21,5%. A mordida cruzada posterior esteve presente em 37,93% das crianças. **Conclusões:** A maioria das crianças atendidas apresentou algum tipo de má oclusão. No entanto, quando as características avaliadas foram consideradas isoladamente, prevaleceram as condições de normalidade.

PALAVRAS-CHAVE: Má Oclusão, Prevalência, Tratamento ortodôntico.

INTRODUÇÃO

As más oclusões são variações significativas do crescimento e da morfologia dos arcos dentários, que podem ser consequência da combinação de pequenos desvios do padrão de normalidade, gerando alterações no sistema estomatognático¹.

De origem complexa, a etiologia desses problemas abrange fatores hereditários e adquiridos^{2,3}. Esses diversos fatores, na maioria das vezes, não se apresentam isoladamente, ocorrendo combinações entre eles⁴.

Segundo Silva Filho *et al.*⁵ (1990), diversas pesquisas realizadas têm apontado que as más oclusões são achados muito frequentes em crianças e podem inclusive serem consideradas um problema de saúde pública devido à elevada prevalência e aparecimento precoce^{5,6}.

Desta forma, os levantamentos epidemiológicos são muito importantes para a determinação da ocorrência desses problemas. Além disso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca que as principais doenças bucais devem ser submetidas a levantamentos periódicos⁷.

O conhecimento da situação epidemiológica da população é essencial tanto para o planejamento de programas de atenção quanto para a execução de serviços de prevenção e tratamen-

to⁸. A caracterização específica do perfil de uma população atendida em instituições de saúde é extremamente útil para orientar tais instituições na organização e sistematização do seu atendimento⁹.

Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar as características da oclusão e a prevalência das más oclusões em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (FO/UFG).

MATERIAL E MÉTODO

Neste estudo transversal retrospectivo, foram analisados os modelos de estudo de pacientes com idade entre 4 e 12 anos, de ambos os gêneros, atendidos nas clínicas infantis da graduação da FO/UFG, no período entre janeiro de 2007 e julho de 2010.

Foram incluídos na pesquisa 116 pacientes cujos modelos de estudo apresentavam-se completos (arcada superior e inferior) e sem fraturas, permitindo a obtenção dos dados a serem analisados. Três pacientes cujos modelos não estavam completos ou apresentavam fraturas foram excluídos do estudo.

As variáveis avaliadas foram: faixa etária, gênero, trespasse horizontal e vertical, relação transversal posterior (mordida

cruzada posterior) e as relações de caninos e de molares. Para as características que se aplicam, foram considerados separadamente os hermiarcos esquerdo e direito. A classificação ocorreu da seguinte forma:

1) *Relação de caninos*, classificada¹⁰ em: *Normoclusão* - quando o vértice da cúspide do canino superior estiver no mesmo plano distal do canino inferior; *Distoclusão* - quando o vértice da cúspide do canino superior estiver localizado anteriormente à distal do canino inferior; *Mesioclusão* - quando o vértice da cúspide do canino superior estiver localizado distalmente ao canino inferior;

2) *Relação de molares*, classificada¹¹ em: *Classe I* - cúspide mésoiovestibular do primeiro molar superior ocluindo no sulco mésoiovestibular do primeiro molar inferior; *Classe II* - molar inferior distalmente posicionado em relação ao molar superior; e *Classe III* - molar inferior mesialmente posicionado em relação ao molar superior;

3) *Trespasse horizontal e vertical*, classificados¹² em: *Acentuado* - maiores que 3,0 mm; *Normal* - entre 0,1 e 3 mm; e *Topo a topo* - iguais a zero. Quando o trespasse horizontal foi negativo considerou-se a existência de *Mordida cruzada anterior*; e sem contato dos dentes anteriores no trespasse vertical considerou-se a existência de *Mordida aberta anterior*;

4) *Relação transversal posterior / Mordida cruzada posterior*, classificada¹² em: *Bilateral* - oclusão invertida entre os dentes posteriores superiores e posteriores inferiores bilateralmente; *Unilateral* - oclusão invertida entre os dentes posteriores superiores e posteriores inferiores em apenas um lado; e *Ausência de mordida cruzada*.

Foram considerados como apresentando oclusão normal os indivíduos que apresentaram as seguintes características: relação de molares em Classe I, com caninos em Normoclusão, sem assimetrias, ausência de mordida cruzada posterior e apresentando trespasse horizontal e vertical normais.

A coleta dos dados foi realizada por um único examinador, previamente treinado, utilizando uma ficha de coleta desenvolvida especificamente para esta pesquisa. As medições foram realizadas com paquímetro digital (LTF, Antegnate, Itália) com precisão de 0,01 mm.

Todos os dados foram tabulados e submetidos à análise estatística descritiva. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Goiás com o protocolo de número 138/09.

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra a caracterização da amostra quanto à faixa etária e ao gênero.

Tabela 1. Distribuição da amostra quanto ao gênero e faixa etária.

Faixa etária	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
4-6 anos	12	10,4	14	12,0	26	22,4
7-9 anos	28	24,1	33	28,4	61	52,6
10-12 anos	16	13,8	13	11,3	29	25,0
Total	56	48,3	60	51,7	116	100,0

Na análise dos 116 pares de modelos de estudo, apenas 6 meninas e 7 meninos apresentaram a oclusão considerada normal, representando 11,2% da amostra. Do total de crianças, 88,8% apresentavam alguma má oclusão, sendo mais frequente no gênero feminino.

A avaliação da relação de caninos mostrou prevalência muito maior da relação em normoclusão (85,34%) frente às outras relações (Gráfico 1).

Os resultados da relação de molares mostraram maior frequência da relação de Classe I e, em seguida, de Classe II (Gráfico 2).

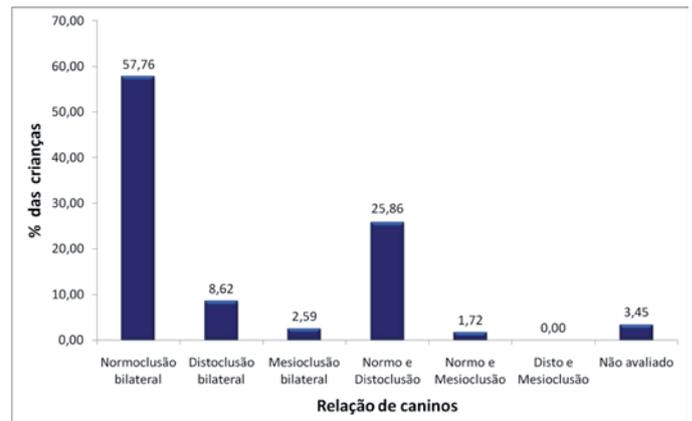


Gráfico 1. Distribuição da amostra quanto à relação de caninos.

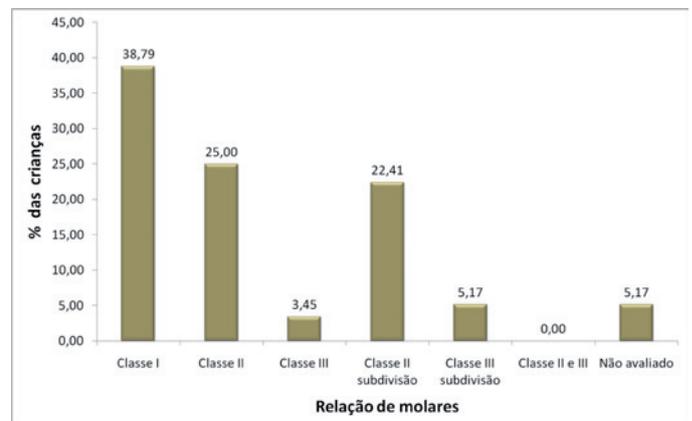


Gráfico 2. Distribuição da amostra quanto à relação de molares.

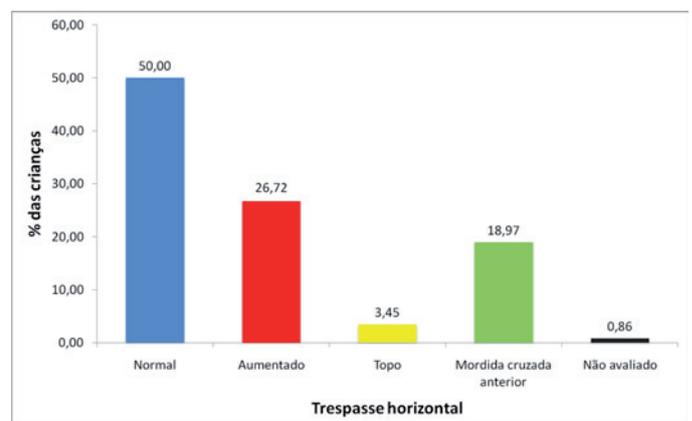


Gráfico 3. Distribuição da amostra quanto ao trespasse horizontal.

Quando ao trespasse horizontal, a frequência da condição normal foi maior. Dentre as condições de anormalidade, a condição de trespasse aumentado teve maior prevalência (Gráfico 3).

Quando ao trespasse vertical, a condição de normalidade teve maior prevalência, em seguida apareceu a mordida aberta anterior (Gráfico 4).

Na avaliação da relação transversal posterior, a ausência de mordida cruzada foi mais prevalente (Gráfico 5).

A Tabela 2 mostra a análise das más oclusões quanto ao gênero e faixas etárias.

DISCUSSÃO

O conhecimento do perfil da oclusão dos pacientes que buscam tratamento ortodôntico em unidades de saúde torna-se fundamental para a identificação das necessidades desse paciente, proporcionando a orientação adequada do atendimento e aumento do poder de resolutividade do sistema.

Existem vários levantamentos¹³⁻²⁶ sobre a má oclusão em crianças de diversas regiões do país, os quais revelam uma alta frequência deste problema, merecendo muita atenção por parte dos profissionais. No entanto, a análise comparativa entre eles deve ser cuidadosa, em decorrência de desenhos de estudo e amostras bastante discrepantes, além de critérios diferenciados de classificação adotados.

Na determinação da prevalência de más oclusões, este estudo mostrou que foi alta, sendo mais frequente no gênero feminino. Tais resultados se encontram dentro da faixa de prevalência encontrada em trabalhos recentes¹³⁻²¹. Deve-se considerar que a população estudada refere-se a pacientes que buscaram tratamento ortodôntico por apresentar alguma má oclusão. No entanto, os trabalhos levantados mostram que as más oclusões têm alta prevalência tanto nas populações atendidas em unidades de saúde (Faculdades e Unidades Básicas de Saúde) quanto entre indivíduos da população geral¹³⁻²⁶.

A avaliação da relação de caninos mostrou maior presença da normocclusão e em seguida da distocclusão, corroborando com

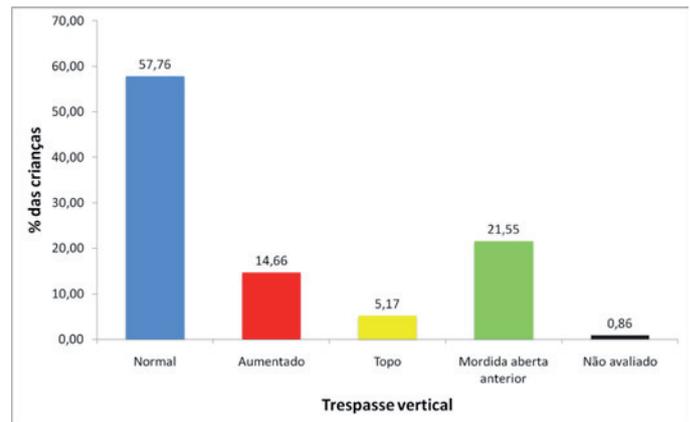


Gráfico 4. Distribuição da amostra quanto ao trespasse vertical.

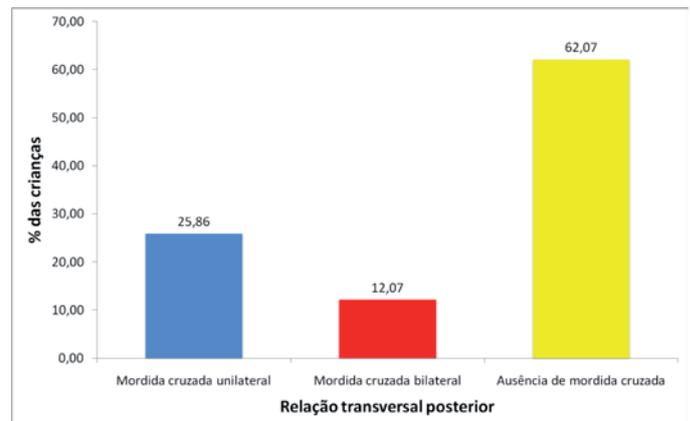


Gráfico 5. Distribuição da amostra quanto à relação transversal posterior.

vários estudos^{13,22-24}. A análise da chave de caninos pode fornecer dados importantes da oclusão da dentadura mista uma vez que os caninos estão menos sujeitos a mudanças estruturais do que os molares permanentes²².

Quando à relação de molares, foram mais frequentes as relações de Classe I e II, nesta ordem. Outros trabalhos mostram essa mesma ordem de prevalência^{14,16-19,21-23}. Este é um resultado previsível uma vez que os pacientes selecionados para a clínica

Tabela 2. Frequências das más oclusões quanto ao gênero e faixas etárias.

Más oclusões	Gêneros e Faixas etárias															
	Masculino								Feminino							
	4-6*		7-9*		10-12*		Total**		4-6*		7-9*		10-12*		Total**	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Classe II	3	25,0	8	28,6	4	25,0	15	26,8	3	21,4	8	24,2	3	23,1	14	23,3
MCA	2	16,6	9	32,1	3	18,7	14	25,0	1	7,1	6	18,2	1	7,7	8	13,3
TVA	3	25,0	2	7,1	1	6,2	6	10,7	4	28,6	6	18,2	1	7,7	11	18,3
MAA	5	41,6	7	25,0	2	12,5	14	25,0	5	35,7	5	15,1	1	7,7	11	18,3
MCP	3	25,0	11	39,3	3	18,7	17	30,3	5	35,7	19	57,6	3	23,1	27	45,0

MCA – Mordida cruzada anterior. TVA – Trespasse vertical aumentado. MAA – Mordida aberta anterior. MCP – Mordida cruzada posterior. * Número e porcentagem de indivíduos dentro da faixa etária e gênero. ** Número e porcentagem de indivíduos dentro do gênero.

de graduação apresentam más oclusões tratáveis preventiva ou interceptativamente, ou seja, apresentando menor gravidade. Os trabalhos de Freitas *et al.*⁹ (2002) e Waked *et al.*²⁵ (2004) apontam a relação de Classe II como a mais prevalente, mas advém de análises feitas em pacientes já selecionados para tratamento corretivo em clínicas de pós-graduação (especialização), ou seja, certamente já apresentavam má oclusão.

Na avaliação do trespasse horizontal, a frequência de crianças com a condição normal foi abaixo do mostrado em vários trabalhos^{13,16,17,19,21,22-26}. Uma vez que a condição acentuada seguiu a tendência de alguns destes estudos^{16,24}, apresentando resultados semelhantes, a alta frequência de indivíduos com mordida cruzada anterior justifica o valor encontrado para a condição normal, pois nestes estudos a frequência de mordida cruzada anterior não chega a 11%, enquanto que o presente trabalho apresentou 18,97%.

Em relação às más oclusões envolvendo o trespasse vertical, a condição de mordida aberta anterior se destacou. A literatura é heterogênea neste aspecto, apresentando estudos com resultados muito próximos^{18,20,22}, mas também valores menores^{9,16,17,19,21,23,25,26} e maiores^{13,24}.

No plano transversal, a mordida cruzada posterior unilateral foi a má oclusão mais frequente, concordando com vários estudos^{9,16-26}. Este é um aspecto preocupante e que requer atenção visto que dificilmente se autocorrigem²⁶.

A análise dos dados em relação ao gênero e faixa etária mostrou que as más oclusões estão mais presentes no gênero feminino, corroborando com alguns estudos^{9,13,19,23}, apesar de Freitas *et al.*⁹ (2002) indicar que o dimorfismo sexual muitas vezes não existe e que as diferenças existentes parecem ser apenas um reflexo do maior apelo estético da sociedade sobre o gênero feminino.

Para a relação de molares, a diferença foi muito pequena quanto às faixas etárias e ao gênero, estando de acordo com os trabalhos de Freitas *et al.*⁹ (2002) e Biázio *et al.*¹⁴ (2005). A mordida cruzada anterior foi mais frequente em meninas e na faixa de 7-9 anos de idade, estando de acordo com algumas pesquisas^{18,19}. Por estar mais presente na dentição mista, período no qual ocorrem várias mudanças na arcada, destaca-se a importância de um diagnóstico específico entre os tipos de mordida cruzada anterior (dentária, funcional ou esquelética) para uma intervenção precoce adequada.

O trespasse vertical acentuado foi mais presente nas meninas e a mordida aberta anterior foi mais presente nos meninos. Estes resultados se opõem aos encontrados na literatura, que apontam tal condição ser mais frequente nas meninas^{9,18,19}. Concordando com Verrastro *et al.*²⁶ (2009), a frequência de mordida aberta na dentição mista declinou com o aumento da faixa etária.

Por fim, a mordida cruzada posterior foi mais presente nas meninas e na faixa de 7-9 anos, dados semelhantes a outros na literatura^{9,18,19}. Este aspecto concorda com o fato de não se autocorrigir e não diminuir a frequência no decorrer dos anos, contrariando o que se observa em outros tipos de má oclusão, como a mordida aberta.

O presente estudo mostrou resultados importantes, no entanto, este enfatiza a necessidade de futuras pesquisas, com o objetivo de analisar além das variáveis adotadas neste trabalho, outras variáveis, que possam de certa maneira contribuir para

avaliação do crescimento e desenvolvimento craniofacial infantil. Além disso, sabe-se que quanto maior o número de participantes em um estudo maior a probabilidade de se observar resultados mais expressivos. Uma metodologia mais abrangente pode auxiliar na elaboração de medidas sociais de prevenção e tratamento mais amplas em instituições de saúde pública, as quais podem ser adotadas não só em nível municipal, estadual, assim como nacional.

CONCLUSÕES

A maioria das crianças atendidas (88,8%) apresentou algum tipo de má oclusão.

Quando as características avaliadas foram consideradas isoladamente, prevaleceram as condições de normalidade.

A relação de caninos em normocclusão bilateral (57,76%) e de molares em Classe I (38,79%) apresentou maior prevalência.

Das condições de trespasse horizontal alterado, foi mais presente o trespasse aumentado (26,72%).

Das alterações no trespasse vertical, a mordida aberta apresentou maior prevalência (21,55%).

Nas crianças com mordida cruzada posterior, a condição unilateral prevaleceu sobre a bilateral (25,86% e 12,07%, respectivamente).

REFERÊNCIAS

01. Moyers RE. Ortodontia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1991.
02. Garib DG, Silva Filho OG, Janson G. Etiologia das más oclusões: perspectiva clínica (parte I): fatores genéticos. Rev Clín Ortodon Dental Press. 2010;9(2):77-97.
03. Garib DG, Silva Filho OG, Janson G. Etiologia das más oclusões: perspectiva clínica (parte II): fatores ambientais. Rev Clín Ortodon Dental Press. 2010;9(3):61-73.
04. Almeida RR, Almeida RRP, Almeida MR, Garib DG, Almeida PCMR, Pinzan A. Etiologia das más oclusões: causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (hábitos bucais). Rev Dent Press Ortodon Ortop Maxilar. 2000;5(6):107-29.
05. Silva Filho OG, Freitas SF, Cavassan AO. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte I: relação sagital. Rev Odontol Univ São Paulo. 1990;4(2):130-7.
06. Gimenez CMM, Moraes ABA, Bertoz AP, Bertoz FA, Ambrosano GB. Prevalência de más oclusões na primeira infância e sua relação com as formas de aleitamento e hábitos infantis. Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial. 2008;13(2):70-83.
07. Organização Mundial da Saúde. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: manual de instruções. 4. ed. Genebra: OMS; 1997.
08. Pinto V. Planejamento. In: Pinto V. Saúde bucal: Odontologia social e preventiva. 3. ed. São Paulo: Santos; 1992.
09. Freitas MR, Freitas DS, Pinheiro FHSL, Freitas KMS. Prevalência das más oclusões em pacientes inscritos para tratamento ortodôntico na Faculdade de Odontologia de Bauru-USP. Rev Fac Odontol Bauru. 2002;10(3):164-9.
10. Lischer BE. Principles and methods of orthodontics. Philadelphia: Lea & Febiger; 1912.
11. Angle EH. Classification of malocclusion. Dent Cosmos. 1899;41(3):248-64.

12. Gandini MREAS. Estudo da oclusão dentária de escolares da cidade de Araraquara, na fase da dentadura mista. Araraquara: Universidade Estadual Paulista; 1993.
13. Sadakyio CA, Degan VV, Pignataro-Neto G, Rontani RMP. Prevalência de má oclusão em pré-escolares de Piracicaba-SP. *Cienc Odontol Bras*. 2004;7(2):92-9.
14. Biázio RC, Costa GC, Virgens JS Filho. Prevalência de má-oclusão na dentadura decídua e mista no distrito de Entre Rios, Guarapuava-PR. *Publ UEPG Ci Biol Saúde*. 2005;11(1):29-38.
15. Suliano AA, Borba PC, Rodrigues MJ, Caldas Júnior AF, Santos FAV. Prevalência de más oclusões e alterações funcionais entre escolares assistidos pelo Programa Saúde da Família em Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2005;10(6):103-10.
16. Schwertner A, Nouer PRA, Garbui IU, Kuramae M. Prevalência de maloclusão em crianças entre 7 e 11 anos em Foz do Iguaçu, PR. *RGO*. 2007;55(2):155-61.
17. Almeida-Pedrin RR, Silva EE, Ferreira FPC, Almeida MR. Prevalência das más-oclusões em jovens de seis a 12 anos de idade na cidade de Miranda/MS. *Ortodontia*. 2008;41(4):384-92.
18. Cavalcanti AL, Bezerra PKM, Alencar CRB, Moura C. Prevalência de maloclusão em escolares de 6 a 12 anos de idade em Campina Grande, PB, Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2008;8(1):99-104.
19. Souza RA, Magnani MBBA, Nouer DF, Romano FL, Passos MR. Prevalence of malocclusion in a brazilian schoolchildren population and its relationship with early tooth loss. *Braz J Oral Sci*. 2008;7(25):1566-70.
20. Azevedo MR, Marra EMO, Rocha LPG, Maciel M, Marques MA. Avaliação do perfil de oclusão em crianças da Clínica de Odontologia Preventiva e Social da Universidade Federal de Uberlândia: um diagnóstico oportuno, direcionando ações em saúde pública. *Ortodontia*. 2009;42(1):10-9.
21. Bittencourt MAV, Machado AW. Prevalência de má oclusão em crianças entre 6 e 10 anos – um panorama brasileiro. *Dental Press J Orthod*. 2010;15(6):113-22.
22. Zanetti GA, Machado MAAM, Souza SMB, Balarotti E, Delgado FL. Características da dentadura mista e tipos de padrões faciais em crianças brasileiras. *Semin Ciênc biol saúde*. 2003;24(1):67-76.
23. Leite IKM, Franco AA, Cevidanes LHS. Avaliação da oclusão dentária em crianças no município de Aracaju. *Ortodontia*. 2009;42(1):23-30.
24. Monini AC, Amaral RMP, Gandini MREAS, Gandini Júnior LG. Prevalência das más oclusões em crianças na Clínica de Graduação da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP. *Rev Odontol UNESP*. 2010;39(3):175-8.
25. Waked AO, Couto GB, Sales RD, Soares EA. Prevalência das más-oclusões em pacientes da Clínica de Ortodontia da Universidade Federal de Pernambuco. *J Bras Ortodon Ortop Facial*. 2004;9(52):385-9.
26. Verrastro AP, Tashima AY, Ideriha PN, Stefani FM, Rodrigues CRMD, Wanderley MT. Características oclusais e miofuncionais orais das crianças atendidas na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da USP. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 2009;27(4):394-9.

ABSTRACT

Aim: To evaluate the characteristics of occlusion and the prevalence of malocclusion in children treated at the School of Dentistry, Federal University of Goiás. **Material and Method:** It was evaluated 116 dental casts of children between 4 and 12-year-old treated in the period between January 2007 and July 2010. The casts were evaluated by an only examiner, examining age, gender, overjet and overbite, posterior transverse relationship and the relations of canines and molars. The data were subjected to descriptive statistical analysis. **Results:** The prevalence of malocclusion in the sample was 88.8%, being more common in

girls. The bilateral canines normo-occlusion (57.76%) and the molars Class I (38.79%) were more frequent. The assessments of overjet and overbite showed a higher prevalence of normal conditions. However, the increased overjet was present in 26.72% of the sample and anterior open bite in 21.5%. The posterior cross-bite was present in 37.93% of children. **Conclusions:** Most children attended had some type of malocclusion. However, when the characteristics were considered separately, the normal conditions showed prevalent.

KEYWORDS: Malocclusion, prevalence, orthodontic treatment.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Cláudio de Góis NERY
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás
Av. Universitária esq. c/ 1ª Avenida, s/n, Setor Universitário
CEP: 74605-220 - Goiânia, Goiás
Fone: (62) 3209-6050 / Fax: (62) 3521-1882
E-mail: cnery@brturbo.com.br