

MALOCCLUSÕES, CÁRIE DENTÁRIA E PERCEPÇÕES DE ESTÉTICA E FUNÇÃO MASTIGATÓRIA: UM ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO

MALOCCLUSION, DENTAL CARIES AND PERCEPTIONS OF AESTHETICS AND FUNCTION: AN STUDY OF ASSOCIATION

Moura, Cristiano*
Cavalcanti, Alessandro Leite**

RESUMO

A avaliação das maloclusões é importante para documentar a sua prevalência e severidade em grupos populacionais. Este estudo objetivou determinar a prevalência das maloclusões e da cárie dentária em crianças de 12 anos de idade e investigar uma possível associação existente entre a prevalência de cárie dentária e as maloclusões observadas. A relação entre a severidade das maloclusões e percepções de estética e função dos dentes também foi avaliada. Oitenta e oito escolares (45 meninos e 43 meninas) foram aleatoriamente selecionados, nenhum deles tinha recebido qualquer tipo de tratamento ortodôntico anteriormente. Um examinador devidamente calibrado avaliou os estudantes usando o Índice de Estética Dental (DAI) para as maloclusões e o CPO-D para a cárie dentária de acordo com critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS). Os estudantes também responderam a um questionário contendo duas perguntas relacionadas a aparência e função de seus dentes. Para a análise estatística foi usado o Teste Qui-quadrado e Exato de Fisher. Nenhuma correlação pode ser estabelecida entre a prevalência de cárie e as maloclusões estudadas bem como entre função mastigatória e severidade das maloclusões ($p > 0,05$). No entanto uma correlação estatisticamente significativa ($p < 0,01$) pode ser encontrada entre a aparência dos dentes e escores do DAI. Os resultados sugerem que existem diferentes graus de problemas oclusais tecnicamente definidos e que são aceitáveis na amostra dos estudantes e que deveriam influenciar na decisão de tratamento, interferindo diretamente na demanda para esse tipo de atendimento. Medidas subjetivas poderiam ser incorporadas aos critérios clínicos atualmente utilizados.

UNITERMOS: cárie dentária; maloclusão; epidemiologia.

SUMMARY

Assessment of malocclusion is important for documentation of the prevalence and severity of malocclusion in population groups. The purpose of this study was to determine the prevalence of malocclusion and caries in children aged 12 years and to investigate whether a relationship exists between prevalence of caries and studied malocclusion. The relationship between severity of malocclusion and perceptions of aesthetics and function of teeth also was assessed. Eighty-eight schoolchildren (45 boys and 43 girls) were randomly selected, none of them had received previous orthodontic treatment. One examiner assessed the students using the Dental Aesthetic Index (DAI) for malocclusion and DMFT for dental caries according World Health Organization (WHO). Subjects were also asked to complete a questionnaire consisting of two questions concerning appearance and function of teeth. For statistical analysis chi-square test and Fisher exact were used. No positive correlation between prevalence of caries and malocclusion could be established as well as between chewing and severity of malocclusion ($p > 0.05$). However, statistically significant correlation were found between appearance of teeth ($p < 0.01$) and scores of DAI. There are different degrees of objectively defined occlusal problems acceptable in the sample of students and that could interfere with their decision to seek treatment and have a direct impact on the need of care. Subjective measures should be incorporated to clinical criteria currently used.

UNITERMS: dental caries; malocclusion; epidemiology.

* Cirurgião-Dentista. Mestrando em Saúde Coletiva – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

** Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta muitos problemas de saúde bucal de grande relevância em saúde coletiva destacando-se a cárie dentária, as doenças periodontais, as maloclusões, o câncer bucal e as fendas lábio-palatinas. Entretanto, dependendo da região em que é realizada a análise e das características da população em estudo, a cárie dentária pode não representar o principal acometimento em termos de saúde bucal e qualquer um dos outros problemas pode se tornar mais prioritário e relevante do ponto de vista do significado social e sanitário.

Segundo Simões¹⁷ (1978) as maloclusões compreendidas como problemas de crescimento e desenvolvimento que afetam a oclusão dos dentes, podem ser consideradas um problema de saúde pública, pois apresentam alta prevalência e possibilidade de prevenção e tratamento, além de provocar, segundo Dracker⁵ (1960), impacto social pela interferência na qualidade de vida dos indivíduos afetados.

O último levantamento epidemiológico, Brasil¹ (2004), em saúde bucal realizado pelo Ministério da Saúde em 2003 revelou, através do Dental Aesthetic Index (DAI), que 58,14% dos escolares na idade de 12 anos apresentavam algum tipo de maloclusão dados que mostram uma alta prevalência de problemas oclusais. Em se tratando de severidade das maloclusões o mesmo estudo constatou que 36,55% desses escolares estavam nas categorias de maloclusões severa, muito severa ou incapacitante demonstrando a necessidade real de tratamento ortodôntico.

Por sua vez, Marques et al.¹¹ (2005) relatam que a necessidade de tratamento ortodôntico é difícil de ser definida precisamente pelos profissionais porque os desvios da oclusão “normal” nem sempre são nítidos e de fácil identificação; ou seja, é difícil delimitar “oclusões aceitáveis” e “oclusões inaceitáveis”. Sendo assim, a indicação para o tratamento deve ser definida pelo profissional após exame clínico e conhecimento da existência de impacto negativo da maloclusão sobre a qualidade de vida do indivíduo. Frequentemente, esse conhecimento é obtido por meio de métodos de medição das necessidades subjetivas ou percebidas.

Entretanto, segundo Oliveira¹⁴ (2004), na maioria das vezes, é a percepção do profissional que tem sido usada para definir a necessidade de tratamento ortodôntico. Desta maneira, ressalta a importância de se adotar não apenas critérios clínicos ou normativos para definir problemas ortodônticos, mas tentar compatibilizar a objeti-

vidade dos índices utilizados no diagnóstico das maloclusões com as necessidades percebidas pelo paciente. Ainda segundo este autor, a avaliação da oclusão considerando aspectos de saúde pública tem dois objetivos principais: primeiro, avaliar a necessidade e prioridade de tratamento; segundo, obter informações para planejar adequadamente os recursos necessários para o fornecimento de tratamento ortodôntico para a população.

Em se tratando de cárie dentária o último levantamento epidemiológico realizado pelo Ministério da Saúde, constatou que para a idade de 12 anos o índice CPO-D foi de 2,78. Em relação às expectativas mundiais, a Organização Mundial de Saúde (OMS) havia estipulado como meta para o ano 2000 um índice CPO-D menor que 3,0 (Brasil,¹ 2004). Estes resultados têm revelado que as mudanças de perfil epidemiológico na população infantil não se restringem apenas a algumas poucas regiões do país, mas estão alcançando diferentes localidades a ponto de provocar modificações no padrão nacional e em direção à condição de média prevalência de cárie. Entretanto, combinado a essa tendência de declínio, observa-se um fenômeno que os especialistas vêm chamando de polarização da doença, ou seja, uma certa proporção da população concentra a maior parte do ataque de cárie dentária. Isto implica em um enorme desafio aos administradores e gestores do SUS no sentido de seleção e aplicação de instrumentos eficazes para a identificação desses grupos populacionais e o planejamento-avaliação das ações (Brasil¹ 2004).

Estudos feitos por Frazão et al.⁸ (2002) e Stahl et al.¹⁸ (2004) têm demonstrado uma associação positiva entre prevalência de cárie dentária e severidade das maloclusões, estudos estes que tentam alicerçar mais profundamente a teoria no campo da relação cárie dentária-flúor-maloclusões.

Assim, os objetivos deste estudo foram determinar a prevalência de cárie dentária e maloclusões em escolares de 12 anos tentando verificar uma possível associação entre esses dois problemas de saúde pública. Além disso, procurou verificar a percepção dos escolares em relação à satisfação ao sorrir e dificuldade ao mastigar os alimentos procurando correlacioná-los com a severidade das maloclusões.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal cuja amostra foi constituída por escolares de 12 anos matriculados regularmente nas escolas urbanas da

rede municipal de ensino de Campina Grande – PB. A cidade apresentava 90 escolas urbanas públicas municipais nas quais estavam matriculados um total de 2382 alunos na faixa etária referida. Essas escolas estavam distribuídas pelos seis Distritos Sanitários de Saúde da cidade.

Para assegurar a representatividade da amostra, efetivou-se a distribuição de modo proporcional à real distribuição dos escolares pela cidade. Admitindo-se uma proporção de problemas oclusais igual a 50% na referida população, um nível de confiança de 95% e um nível de significância de 5%, o tamanho mínimo da amostra de tal modo que fosse representativa para a cidade foi de 400 escolares. Em seguida, utilizando os dados do cálculo amostral, estabeleceu-se a distribuição dos escolares de forma proporcional à população existente nos respectivos Distritos Sanitários de Saúde.

Deste modo, o presente estudo, após cadastrado no Sistema Nacional de Ética em Pesquisa (SISNEP) sob o protocolo CAAE-0098.0.133.000-05, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, sendo realizado em 05 escolas escolhidas de forma aleatória, por meio de sorteio, pertencentes ao Distrito Sanitário de Saúde IV. A amostra foi composta de 88 escolares, de ambos os gêneros, dos quais 51,1% (n = 45) pertenciam ao gênero masculino e 49,1% (n = 43) ao gênero feminino.

Os requisitos básicos para a inclusão na pesquisa foram: o escolar ter 12 anos completos de idade no momento do exame e não ter recebido nenhum tipo de tratamento ortodôntico anterior. Aliado a esses critérios foi exigido também que o responsável autorizasse, por escrito, a participação do menor no estudo, por meio de um Termo de Consentimento Pós-Informado.

Os escolares foram examinados nos meses de outubro à dezembro de 2004 por um único examinador paramentado de acordo com as normas de biossegurança, devidamente calibrado, sob fonte de luz natural, com a criança sentada em uma cadeira, de frente para o observador. Foram utilizados luvas, gorros, máscaras, gaze, espátulas de madeiras descartáveis, espelhos bucais e sondas milimetradas (sonda do *Community Periodontal Index CPI*).

Para os dados clínicos, foram utilizados os critérios estabelecidos pelo *Dental Aesthetic Index (DAI)* (Cons et al.,⁴ 1989) proposto pela OMS (WHO,¹⁹ 1997), para determinar as necessidades normativas de tratamento ortodôntico. Tal índice avalia as informações relativas a três grupos de

condições: *dentição*, expressa pelo número de incisivos, caninos e pré-molares permanentes perdidos que causam problemas estéticos; *espaço*, avaliado com base no apinhamento no segmento incisal, espaçamento no segmento incisal, presença de diastema incisal, desalinhamento maxilar anterior e desalinhamento mandibular anterior; *oclusão*, baseado nas medidas do overjet maxilar anterior, do overjet mandibular anterior, da mordida aberta vertical anterior e da relação molar ântero-posterior. Após a avaliação, realizou-se a equação para o cálculo dos valores obtidos (Jenny et al.,¹⁰ 1996). O DAI fornece quatro possibilidades de desfecho: ausência de anormalidade ou maloclusões leves, cujo tratamento ortodôntico é desnecessário (DAI = 5); maloclusão definida, cujo tratamento é eletivo (DAI = 26-30); maloclusão severa, cujo tratamento é altamente desejável (DAI = 31-35) e maloclusão muito severa ou incapacitante, cujo tratamento é fundamental (DAI = 36) (Jenny et al.,¹⁰ 1996). Essa variável foi dicotomizada em: oclusão normal/maloclusões leves (DAI = 30) e maloclusão severa/muito severa (DAI > 30).

Em relação à condição de cárie dentária foi utilizado o Índice CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados) preconizada pela OMS (WHO,¹⁹ 1997). Tendo por base que a meta da OMS para o ano 2000 era de um CPO-D menor que 3,0 (Brasil,¹ 2004), esta variável também foi dicotomizada em: CPO-D < 3,0 e CPO-D = 3,0.

Outras informações foram coletadas por meio de um questionário, na forma de entrevista estruturada, com perguntas a respeito da satisfação ao sorrir e dificuldade ao mastigar. Ressalta-se que para cada uma desses variáveis foi feita a dicotomização (sim/não).

A análise dos dados foi realizada utilizando o programa Epi-Info versão 3.3 de 2004 e submetidos à análise estatística por meio do teste não paramétrico do Qui-quadrado e Exato de Fisher.

RESULTADOS

A prevalência de cárie dentária entre os escolares de 12 anos de idade foi de 54,4%, enquanto o Índice CPO-D encontrado foi de 1,92. O componente cariado constituiu 66,3% do índice, ao passo que os componentes perdidos e obturados constituíram, respectivamente, 4,1% e 29,6%.

De acordo com os critérios normativos (DAI), o tratamento ortodôntico foi considerado necessário em 69 (78,4%) escolares. Em 21 (23,8%) escolares, o tratamento da maloclusão foi con-

siderado eletivo, já para 16 (18,2%) e 32 (36,4%) escolares, o tratamento foi considerado altamente desejável e fundamental, respectivamente (Tabela 1).

Quanto a severidade das maloclusões observadas, segundo o Índice CPO-D – Tabela 2, verificou-se para o gênero masculino que 65,5% apresentavam maloclusões severas/muito severa no entanto, um CPO-D menor que 3,0 ($p > 0,05$). Em relação ao gênero feminino a presente relação se mostrou de maneira contrária, pois 61,5% das escolares caracterizavam-se portadoras de uma oclusão normal/maloclusões leves e com um CPO-D maior ou igual a 3,0 ($p > 0,05$).

Nas Tabelas 3 e 4 são encontrados os dados referentes a satisfação dos escolares com a apa-

rência de seus dentes ao sorrir relacionada com a severidade das maloclusões. Verifica-se que 43,2% dos escolares estavam insatisfeitos com seu sorriso e que destes 71,0% apresentavam maloclusões severa/muito severa ($p < 0,01$). A estimativa do *odds ratio* foi de 3,3, ou seja, os indivíduos que apresentam insatisfação ao sorrir apresenta aproximadamente 3 vezes mais chances de portarem uma maloclusão severa/muito severa do que aqueles que estão satisfeitos com seu sorriso (Tabela 3). Ao estratificar a satisfação com seu sorriso pelo gênero relacionando com a severidade das maloclusões observa-se uma associação positiva para o gênero feminino (OR = 5,3 [1,4-19,6]) e ($p = 0,010$), no entanto, negativa para o gênero masculino (OR = 2,8 [0,7-10,8]) e ($p = 0,110$) (Tabela 4).

TABELA 1 – Distribuição da amostra dos escolares de 12 anos de idade segundo os escores do DAI e o gênero. Campina Grande/PB, 2004.

Gênero	Valor do DAI							
	≤ 25		26-30		31-35		≥ 36	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	07	36,9	10	47,7	08	50,0	20	62,5
Feminino	12	63,1	11	52,3	08	50,0	12	37,5
Total	19	100,0	21	100,0	16	100,0	32	100,0

TABELA 2 – Distribuição da amostra segundo o Índice CPO-D e gênero por severidade das maloclusões. Campina Grande/PB, 2004.

Severidade das maloclusões	Índice CPO-D							
	< 3,0				≥ 3,0			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
n	%	n	%	n	%	n	%	
Oclusão normal / maloclusões leves (Valor DAÍ ≤ 30)	09	34,5	15	50,0	08	43,7	08	61,5
Maloclusões severa / muito severa (Valor DAÍ > 30)	19	65,5	15	50,0	09	56,3	05	38,5
Total	29	100,0	30	100,0	16	100,0	13	100,0

TABELA 3 – Associação entre a severidade das maloclusões e a satisfação ao sorrir em escolares de 12 anos de idade. Campina Grande/PB, 2004.

Severidade das maloclusões	Satisfação ao Sorrir				OR (IC 95%)	p
	Sim		Não			
	n	%	n	%		
Oclusão normal / maloclusões leves	29	58,0	11	29,0	1,0	0,005
Maloclusões severa / muito severa	21	42,0	27	71,0	3,3(1,3-8,3)	
Total	50	100,0	38	100,0		

TABELA 4 – Associação entre a severidade das maloclusões e a satisfação ao sorrir segundo o gênero em escolares de 12 anos de idade. Campina Grande/PB, 2004.

Severidade das maloclusões	Satisfação ao Sorrir							
	Sim				Não			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Oclusão normal/maloclusões leves (Valor DAI ≤ 30)	13	46,4	16*	72,7	04	23,5	07	33,3
Maloclusões severa/muito severa (Valor DAI > 30)	15	53,6	06	27,3	13	76,5	14*	66,7
Total	28	100,0	22	100,0	17	100,0	21	100,0

* Associação significativa ao nível de 5%.

TABELA 5 – Distribuição dos escolares de 12 anos de idade segundo a dificuldade ao mastigar e gênero pela severidade das maloclusões. Campina Grande/PB, 2004.

Severidade das maloclusões	Dificuldade ao Mastigar							
	Sim				Não			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Oclusão normal/maloclusões leves (Valor DAI ≤ 30)	07	53,9	05	38,5	10	31,2	18	60,0
Maloclusões severa/muito severa (Valor DAI > 30)	06	46,1	08	61,5	22	68,8	12	40,0
Total	13	100,0	13	100,0	32	100,0	30	100,0

Em relação a variável “dificuldade ao mastigar” (critério subjetivo) segundo a severidade da maloclusões – Tabela 5, observa-se que 70,4% dos escolares afirmaram não ter nenhum tipo de dificuldade ao mastigar os alimentos e destes 54,8% apresentavam maloclusões severa/muito severa. Ao relacionar essas duas variáveis nenhuma associação estatística pode ser encontrada ($p > 0,05$).

DISCUSSÃO

Os dados do último levantamento epidemiológico realizado pelo Ministério da Saúde em 2003 revelam uma queda no Índice CPO-D médio da população brasileira ficando em torno de 2,78. Em relação ao Nordeste este índice ficou em torno de 3,19, representando cerca de 45,0% da população nordestina na idade de 12 anos. Em se tratando dos dados de Campina Grande/PB, especificamente para o Distrito Sanitário de Saúde IV o Índice CPO-D foi relativamente baixo, em torno de 1,97. São números que revelam uma melhoria nas condições de saúde bucal dos escolares talvez em decorrência de uma expansão maior da Atenção Básica de Saúde representado pelo Programa Saúde da Família (PSF).

Em se tratando da prevalência das maloclusões, o presente estudo apresentou um alto percentual, pois cerca de 78,0% dos escolares apresentavam algum tipo de maloclusão. Os dados atualizados do Brasil revelam uma taxa de 58,1% e em se tratando especificamente do Nordeste a frequência foi de 54,0%. Apesar das diferenças metodológicas resultados semelhantes foram encontrados no Brasil, para a idade de 12 anos, por Frazão et al.⁸ (2002) em São Paulo com prevalência de oclusopatias de 71,3%, Miguel¹³ (2004) no Rio de Janeiro com taxa de 49,0%, Marques et al.¹¹ (2005) em Belo Horizonte com percentual de 62,0%. Em outros países, por Eza et al.⁶ (2001) na Malásia com taxa de maloclusões de 62,7%, Onyeaso et al.¹⁵ (2003) em Ibadan na Nigéria num total de 40,7% de oclusopatias, Foster Page et al.⁷ (2005) na Nova Zelândia com 60,5%.

Desta forma, estes altos percentuais na prevalência das maloclusões tanto no Brasil como em outros países do mundo e que baseados nos conceitos de Sinai nos remete a Chaves³ (1986) que já afirmara que as oclusopatias afetam grande parte da população mundial, onde os percentuais de frequência raramente estão abaixo de 50,0%, constituindo, também, um sério problema de saúde pública.

Através da análise dos dados da pesquisa no que se refere a associação entre o Índice CPO-D, baseado nas metas da OMS para o ano 2000, e a severidade das maloclusões, não foi observado nenhuma inferência estatística. Estes resultados por sua contrariam o estudo de Frazão et al.⁸ (2002), o qual afirmaram que os problemas oclusais mais severos é cerca de 1,5 vezes maior na população com ataque de cárie acima das metas da OMS para o ano 2000. Outro estudo que confirma estes achados foi o estudo de Stahl et al.¹⁸ (2004), no qual houve uma associação estatisticamente significativa entre a prevalência de cárie dentária a presença de mordida cruzada posterior e overjet mandibular em crianças com dentição mista.

Assim, são poucos ainda os estudos que associam esses dois problemas de saúde pública e que merece a atenção de outras pesquisas para elucidar a teoria no campo da relação cárie dentária-flúor-oclusopatias acreditando que uma história pregressa de alta prevalência de cárie dentária possa contribuir como fator predisponente ao desenvolvimento das maloclusões.

Em relação aos critérios subjetivos "satisfação ao sorrir" e "dificuldade ao mastigar" abordados na pesquisa, os resultados demonstraram que não houve discrepâncias entre as necessidades normativas e a satisfação com a aparência dos seus dentes. Esses dados contrariam o estudo feito por Peres et al.¹⁶ (2002) com 315 adolescentes entre 14 e 18 anos, o qual revelou que apesar de possuírem algumas oclusopatias que envolviam o comprometimento estético pouca influência foi verificada na satisfação com sua aparência. No entanto, em um outro estudo realizado por Onyeaso et al.¹⁵ (2003) em Ibadan na Nigéria com 327 escolares na idade de 12 a 18 anos uma associação significativamente estatística pode ser observada entre a aparência dos dentes e a severidade das maloclusões através dos escores do DAI.

Ao avaliar a associação entre dificuldade ao mastigar os alimentos e a severidade das maloclusões observou-se uma discrepância entre a percepção dos escolares e os valores normativos das oclusopatias, no entanto, nenhuma inferência estatística pode ser constatada. Esses resultados corroboram com os estudos feitos por Peres et al.¹⁶ (2002), Onyeaso et al.¹⁵ (2003), Grzywacz⁹ (2003) e Michel-Crosato et al.¹² (2005). Resultados estes mostrando que os problemas oclusais na forma em que foram medidos não apresentaram impacto fisiológico perceptível por esses escolares e nos remetendo a uma discussão ainda pouco explorada

nas pesquisas no que se refere aos reais impactos dos efeitos deletérios das maloclusões sobre o sistema estomatognático.

CONCLUSÕES

O planejamento das políticas públicas de saúde deve estar pautado no conhecimento das necessidades da população, correlacionando causas, efeitos e soluções possíveis dos problemas, dimensionando os recursos disponíveis. Neste sentido, Bresolin² (2000), enfatizou a importância de se conhecer os tipos de oclusopatias mais prevalentes em uma comunidade. Essa identificação, feita preliminarmente, possibilitará o direcionamento das atitudes preventivas ou curativas a serem dispensadas pelos agentes de saúde e a melhor maneira de identificar as oclusopatias é classificá-las, utilizando para isso os índices disponíveis para mensurar o problema.

No entanto, apenas a utilização de critérios clínicos ou normativos para determinar a necessidade de tratamento ortodôntico e dessa forma abstendo-se das necessidades percebidas pelo paciente pode ocasionar um aumento na demanda para esse tipo de tratamento que ainda é ofertada de maneira deficiente em países em desenvolvimento como no caso do Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados parciais. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
2. Bresolin D. Controle e prevenção da má oclusão. In: Pinto VG. Saúde bucal coletiva. 4ª ed. São Paulo: Santos; 2000. Cap. 8, p. 473-479.
3. Chaves MM. Problemas. In: _____. Odontologia social. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 1986. cap. 2, p. 23-98.
4. Cons NC, Jenny J, Kohout FJ, Songpaisan Y, Jotikastira D. Utility of the dental aesthetic index in industrialized and developing countries. *J Pub Health Dent.* 1989;49(3):163-166.
5. Dracker HL. Handicapping labio-lingual conditions: proposed index for public health purposes. *Am J Orthod.* 1960;46:295-305.
6. Esa R, Razak IA, Allister JH. Epidemiology of malocclusion and orthodontic treatment need of 12-13-year-old malaysian schoolchildren. *Community Dent Health.* 2001;18:31-36.
7. Foster Page LA, Thomson WM, Jokovic A, Locker D. Validation of the child perceptions questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄). *J Dent Res.* 2005;84(7):649-652.
8. Frazão P, Narvai PC, Latorre MRDO, Castellanos RP. Prevalência de oclusopatias na dentição decídua e permanente de crianças na cidade de São Paulo, Brasil, 1996. *Cad Saúde Pública.* 2002;18(5):1197-1205.

9. Grzywacz I. The value of the aesthetic component of the index of orthodontic treatment need in the assessment of subjective orthodontic treatment need. *Eur J Orthod.* 2003;25:57-63.
10. Jenny J, Cons NC. Establishing malocclusion severity levels on the dental aesthetic index (DAI) scale. *Aust Dent J.* 1996;41(1):43-46.
11. Marques LS, Barbosa CC, Ramos-Jorge MR, Pordeus IM, Paiva SM. 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. *Cad Saúde Pública.* 2005;21(4):1099-1106.
12. Michel-Crosato E, Biazevic MGH, Crosato E. Relação entre maloclusão e impactos nas atividades diárias: um estudo de base populacional. *Rev Odontol UNESP.* 2005;34(1):37-42.
13. Miguel JAM. Estudo da associação entre severidade das más oclusões e condições de saúde bucal em escolares de 12 anos de idade do município do Rio de Janeiro. 2004. [Tese de Doutorado – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro].
14. Oliveira CM. Maloclusão no contexto da saúde pública. In: Bonecker M, Sheiham A. Promovendo saúde bucal na infância e adolescência. São Paulo: Santos; 2004. p. 75-84.
15. Onyeaso CO, Aderinokun GA. The relationship between dental aesthetic index (DAI) and perceptions of aesthetics, function and speech amongst secondary school children in Ibadan, Nigeria. *Int J Paediatr Dent.* 2003;13:336-341.
16. Peres KG, Traebert ESA, Marcenes W. Diferenças entre autopercepção e critérios normativos na identificação das oclusopatias. *Rev Saúde Pública.* 2002;36(2):230-236.
17. Simões WA. Prevenção de oclusopatias. *Ortodontia.* 1978;11:117-125.
18. Stahl F, Grabowski R. Malocclusion and caries prevalence: is there a connection in the primary and mixed dentitions?. *Clin Oral Invest.* 2004;8:86-90.
19. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4^a ed. Geneva: ORH/EPID; 1997.

Recebido para publicação em: 04/09/2006; aceito em: 11/01/2007.

Endereço para correspondência:

ALESSÂNDRO LEITE CAVALCANTI
Avenida Ingá, 124 – Manaira
CEP 58038-250, João Pessoa, PB, Brasil
Fone: (83) 3247-3043
E-mail: dralessandro@ibest.com.br ; moura01@uol.com.br