



Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e  
Clínica Integrada  
ISSN: 1519-0501  
apesb@terra.com.br  
Universidade Federal da Paraíba  
Brasil

de Lima ARAÚJO, Lêda Marina; Storck CEZÁRIO, Erika; de Lima ARAÚJO, Leonardo Henrique; de Oliveira COSTA, Fernando; Gonçalves ZENÓBIO, Elton  
Condições Periodontais de Crianças e Adolescentes Participantes de um Programa de Saúde Bucal  
Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, vol. 11, núm. 2, abril-junio, 2011, pp. 177-  
181  
Universidade Federal da Paraíba  
Paraíba, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63721615005>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

## **Condições Periodontais de Crianças e Adolescentes Participantes de um Programa de Saúde Bucal**

Periodontal Conditions of Children and Adolescents Attending an Oral Health Program

**Lêda Marina de Lima ARAÚJO<sup>1</sup>, Erika Storck CEZÁRIO<sup>2</sup>, Leonardo Henrique de Lima ARAÚJO<sup>3</sup>, Fernando de Oliveira COSTA<sup>4</sup>, Elton Gonçalves ZENÓBIO<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Mestre em Periodontia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMG), Belo Horizonte/MG, Brasil.

<sup>2</sup>Doutoranda em Periodontia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte/MG, Brasil.

<sup>3</sup>Mestre em Ortodontia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMG), Belo Horizonte/MG, Brasil.

<sup>4</sup>Professor Associado da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte/MG, Brasil.

<sup>5</sup>Professor Adjunto da Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMG), Belo Horizonte/MG, Brasil

### **RESUMO**

**Objetivo:** Avaliar as condições periodontais de crianças e adolescentes com idades entre 7 a 14 anos participantes de um programa de saúde bucal.

**Método:** Estudo transversal, sendo a amostra composta por 532 indivíduos selecionados de um universo de 16094 estudantes e dividida em dois grupos de acordo com a idade dos indivíduos: 272 indivíduos de 7 a 10 anos e 260 indivíduos de 11 a 14 anos. O exame foi realizado de acordo com as diretrizes do Periodontal Screening and Recording (PSR) parcial e total a fim de determinar as condições periodontais e as necessidades de tratamento dos indivíduos. Para avaliar a concordância entre o PSR total e parcial aplicou-se o teste Kappa, em adição a influência dos fatores de interesse nas alterações das condições periodontais foi testada pelos testes do Qui-Quadrado e Exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5%.

**Resultados:** Os dados encontrados tanto no PSR parcial quanto no total demonstraram que o código 1 foi o mais prevalente entre os indivíduos de 7 a 10 anos e 11 a 14 anos enquanto o código 4 foi o menos prevalente. A concordância entre PSR total e parcial foi de  $K=0,830$ ;  $p<0,001$ , considerada excelente.

**Conclusão:** O PSR parcial pode ser eficientemente utilizado como método de triagem inicial das condições periodontais em crianças e adolescentes.

### **ABSTRACT**

**Objective:** To evaluate the periodontal conditions of children and adolescents aged 7 to 14 years attending an oral health program.

**Method:** This was a cross-sectional study with a population composed by 532 individuals selected from a universe of 16,094 students and divided into two groups according to the age group: 272 individuals aged 7 to 10 years and 260 individuals aged 11 to 14 years. The exam was carried out according to the guidelines of the partial and total Periodontal Screening and Recording (PSR) in order to determine the periodontal conditions and the treatment needs of the individuals. Kappa statistics was applied to assess the agreement between total and partial PSR. The influence of the factors of interest on the alterations of the periodontal conditions was analyzed by Chi-square and Fisher's exact tests. The significance level was set at 5%.

**Results:** Data obtained for both partial and total PSR revealed that code 1 was the most prevalent among the 7-10-year-old and 11-14-year-old individuals, while code 4 was the least prevalent. The agreement between total and partial PSR was excellent ( $K=0.830$ ;  $p<0.001$ ).

**Conclusion:** Partial PSR can be effectively used as an initial screening method of the periodontal conditions in children and adolescents.

### **DESCRITORES**

Diagnóstico; Doenças periodontais; Criança; Adolescente.

### **KEY-WORDES**

Diagnosis; Periodontal diseases; Child; Adolescent.

## INTRODUÇÃO

O conhecimento da distribuição de uma doença em uma população é de fundamental importância para o planejamento, execução e avaliação de serviços odontológicos voltados à prevenção e/ou controle da doença, principalmente com relação às comunidades, tanto em nível nacional quanto internacional<sup>1,2</sup>.

Assim sendo, o planejamento e a implantação de programas de saúde pública para uma comunidade devem estar amparados em metodologias relacionadas com o atual estado de saúde das mesmas, e desse modo, o processo para melhorar a saúde bucal em um determinado grupo envolve muitos componentes, mas começa pela coleta de dados epidemiológicos<sup>3</sup>.

A epidemiologia da doença periodontal, à procura de critérios uniformes de classificação e nomenclatura, evoluiu com o desenvolvimento dos índices, favorecendo a detecção precoce da doença periodontal, ato essencial para reduzir a proeminente perda prematura dos dentes. A pesquisa de índices epidemiológicos que sejam auxiliares na detecção precoce das doenças periodontais e apresentem propriedades para determinar a realidade de seu processo e as necessidades específicas no seu tratamento constituem ainda um desafio<sup>4,5</sup>.

No início da década de 90 foi desenvolvido nos Estados Unidos o Periodontal Screening and Recording (PSR). O PSR é um registro periodontal simplificado originado a partir do CPITN com o propósito de detectar precocemente a doença periodontal, apresentando as necessidades de tratamento e consequentemente melhorar a saúde bucal da população<sup>6</sup>.

O PSR não é de utilização exclusiva em adultos, e assim, pode também avaliar crianças e adolescentes. A doença periodontal restrita aos tecidos gengivais ou com perda de inserção pode ser encontrada em crianças e adolescentes, e o diagnóstico precoce é um passo importante para prevenir a perda de dentes por motivos periodontais<sup>7</sup>.

No município de Ipatinga, Minas Gerais é realizado um programa de atenção à saúde bucal em escolares de sete a 14 anos de idade. Este programa é constituído principalmente por ações preventivas tais como instrução e motivação da higiene bucal, aplicação de selantes e de flúor tópico, escovação supervisionada e bochechos com fluoreto de sódio 0,2% semanais. Assim, o índice CPOD (dentes cariados, perdidos e obturados) que era de 6,8 em 1989 quando da implantação do programa foi reduzido para 0,69 em 2000 (8).

Entretanto, apesar destes bons resultados em relação à doença cárie dentária não existem dados que revelem a condição periodontal dessa população, fato esse, que justificou esse estudo, o qual avaliou por meio do PSR total e parcial as necessidades de tratamento periodontal dessas crianças inseridas em um programa de atenção à saúde bucal.

Um estudo transversal descritivo e analítico foi conduzido a partir de um universo de 16094 crianças e adolescentes, pertencentes a diversos grupos sócio-econômicos da área metropolitana do município de Ipatinga, Brasil, e assistidas por um programa público de saúde bucal municipal. O cálculo amostral foi realizado em um intervalo de confiança de 95% e com margem de erro de 0,02% utilizando uma prevalência de doença periodontal de 30% (9). Os indivíduos do estudo foram selecionados por meio de uma probabilidade de amostra multi-estágio que englobou todas as escolas públicas do município. Desse modo, um total de 532 indivíduos (idades entre 7 a 14 anos) foram selecionados para participar do presente estudo. Os critérios de inclusão foram: indivíduos que não apresentassem complicações sistêmicas, indivíduos que não faziam uso de drogas e indivíduos que não estivessem sob tratamento ortodôntico.

Este estudo está de acordo com as normas e diretrizes da Resolução 196/96 do Conselho nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa com envolvimento de seres humanos e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Parecer nº 160303).

Para o exame clínico intrabucal dos indivíduos foram utilizados espelho bucal, pinça de algodão, sonda periodontal tipo 621 da OMS (Trinity, São Paulo, São Paulo, Brasil), compressas de gaze e roletes de algodão esterilizados em autoclave.

A metodologia adotada consistiu da avaliação da periodontal por meio do *Periodontal Screening and Recording* (PSR) total e parcial e posterior determinação das necessidades de tratamento periodontal<sup>7</sup>.

A coleta de dados foi realizada por um único examinador com o objetivo de avaliar o nível de concordância, utilizando como auxiliar um anotador, devidamente treinado, responsável pelo registro de dados de identificação, anamnese e controle do fluxo de indivíduos para o exame.

Os dados coletados foram anotados em fichas individuais em espaços próprios, sendo um espaço para cada dente.

A classificação da condição periodontal de cada dente foi feita de acordo com os seguintes critérios:

- CÓDIGO 0: ausência de sangramento; faixa colorida totalmente visível;
- CÓDIGO 1: sangramento à sondagem; faixa colorida totalmente visível;
- CÓDIGO 2: presença de cálculo e/ou fatores retentivos de placa; faixa colorida totalmente visível;
- CÓDIGO 3: faixa colorida parcialmente visível representando bolsas periodontais entre 4 e 5mm;
- CÓDIGO 4: faixa colorida não mais visível, representando bolsas periodontais maiores ou iguais a 6mm;
- CÓDIGO \*: utilizado juntamente com os outros códigos, se houver anormalidades clínicas, como envolvimento de furca, mobilidade, problemas muco-gengivais e recessão periodontal.

apenas o maior código encontrado foi considerado para cada um dos seis segmentos da dentição.

Posteriormente, determinou-se o código para o indivíduo considerando o maior código encontrado dentre os sextantes examinados.

Para determinação do PSR parcial de cada sextante foram considerados apenas os dentes índices os quais são: 16, 11, 26, 36, 31, 46.

Posteriormente, determinou-se o código para o indivíduo considerando o maior código encontrado dentre os dentes índices examinados.

Os pacientes foram classificados em diferentes categorias de necessidades de tratamento de acordo com o mais alto código encontrado no exame.

Código 0 – cuidados preventivos adequados;

Código 1 – instruções de higiene bucal e controle de placa bacteriana;

Código 2 – instruções de higiene bucal, controle de placa bacteriana, remoção dos fatores retentivos de placa bacteriana por meio de raspagem e correção de restaurações com margens defeituosas;

Código 3, 4 e \* - exame periodontal detalhado e determinação de um plano de tratamento adequado.

Com o objetivo de avaliar a influência dos fatores de interesse nas alterações das condições periodontais utilizou-se o teste Qui-quadrado  $\chi^2$ . Nos casos em que ocorreram valores esperados menores que 5 utilizou-se o teste exato de Fisher. Todos os resultados foram considerados significativos para uma probabilidade de significância inferior a 5% ( $p<0,05$ ).

## RESULTADOS

Os sextantes que apresentaram maior porcentagem de indivíduos com PSR parcial escore 0, foram os sextantes II e V (94,5% e 84,6%, respectivamente), os sextantes com maior número de indivíduos com escore 1, foram os sextantes IV e VI (51,7% e 50,7% respectivamente); o escore 2, ocorreu em uma frequência mais alta nos sextantes I e III (4,5% e 5,1% dos indivíduos respectivamente). Os sextantes I e IV exibiram 0,8% e 0,6% de indivíduos apresentando o escore 3, enquanto o escore 4, foi apresentado em 0,2% dos pacientes nos sextantes I e VI (Tabela 1).

A caracterização dos indivíduos quanto ao escore PSR total por sextante mostra que os sextantes II e V apresentaram maior porcentagem de indivíduos com escore 0 (87,6% e 78,9%, respectivamente). Os sextantes IV e VI apresentaram maior índice de escore 1 em 59% e 57,7% dos indivíduos, respectivamente. O escore 2 apresentou-se com maior frequência nos sextantes I e III (6% de indivíduos em ambos os sextantes). A maior porcentagem de indivíduos com escore 3 ocorreu nos sextantes I e III (0,9% e 0,8%, respectivamente), enquanto os sextantes I e VI mostraram 0,2% de indivíduos examinados com escore 4.

Todos os indivíduos com código \* neste estudo

de 2,4% enquanto no PSR total este número foi de 3,75%.

**Tabela 1. Caracterização dos indivíduos quanto ao escore PSR por sextante.**

Sextante	PSR Parcial Freqüência		PSR Total Freqüência		
	n	%	Sextante	n	%
Sextante I		Sextante I		Sextante I	
0	287	53,9	0	236	44,4
1	216	40,6	1	258	48,5
2	24	4,5	2	32	6,0
3	4	0,8	3	5	0,9
4	1	0,2	4	1	0,2
<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>	<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>
Sextante II		Sextante II		Sextante II	
0	503	94,5	0	466	87,6
1	28	5,3	1	63	11,8
2	1	0,2	2	2	0,4
			3	1	0,2
<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>	<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>
Sextante III		Sextante III		Sextante III	
0	300	56,4	0	258	48,5
1	203	38,2	1	238	44,7
2	27	5,1	2	32	6,0
3	2	0,4	3	4	0,8
<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>	<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>
Sextante IV		Sextante IV		Sextante IV	
0	246	46,2	0	207	38,9
1	275	51,7	1	314	59,0
2	8	1,5	2	8	1,5
3	3	0,6	3	3	0,6
<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>	<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>
Sextante V		Sextante V		Sextante V	
0	450	84,6	0	420	78,9
1	73	13,7	1	98	18,4
2	8	1,5	2	11	2,1
3	1	0,2	3	3	0,6
<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>	<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>
Sextante VI		Sextante VI		Sextante VI	
0	250	47,1	0	213	40,0
1	269	50,7	1	307	57,7
2	10	1,9	2	10	1,9
3	1	0,2	3	1	0,2
4	1	0,2	4	1	0,2
<b>Total</b>	<b>531</b>	<b>100,0</b>	<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>
<b>NR</b>	<b>1</b>		NR – Não Relacionado		

A Tabela 2 mostra a caracterização dos indivíduos quanto ao PSR parcial e total. Pôde-se observar que nos indivíduos da faixa etária entre 7 a 10 anos, 68 indivíduos apresentaram PSR parcial escore 0. O escore 1 foi o mais prevalente, ocorrendo em 176 indivíduos. Os escores 2 e 3 ocorreram em menor número, com 24 e quatro indivíduos exibindo estes escores respectivamente. Nenhum indivíduo de 7 a 10 anos apresentou PSR parcial escore 4. Paralelamente, no grupo composto por crianças entre 11 a 14 anos, 57 indivíduos apresentaram PSR parcial escore 0; 178 o escore 1; 20 o escore 2; 4 o escore 3 e apenas um

**Tabela 2. Caracterização dos indivíduos PSR por de acordo com a faixa etária**

Código PSR	PSR Parcial				PSR Total					
	Faixa etária		Faixa etária		7-10		11-14			
	7-10	11-14	Total	7-10	11-14	Total	7-10	11-14		
0	68	25,0	57	21,9	125	57	21,0	42	16,2	99
1	176	64,7	178	68,5	354	181	66,5	185	71,2	366
2	24	8,8	20	7,7	44	29	10,7	24	9,2	53
3	4	1,5	4	1,5	8	5	1,8	8	3,1	13
4	---	0,0	1	0,4	1	---	0,0	1	0,4	1
Total	272	100,0	260	100,0	532	272	100,0	260	100,0	532

acordo com a metodologia do PSR total, os resultados obtidos para a faixa etária de 7 a 10 anos foram: 57 indivíduos com PSR total 0, 181 indivíduos com PSR total 1, 29 indivíduos com PSR total 2 e cinco indivíduos com PSR 3. Já os indivíduos entre 11 a 14 anos, 42 apresentaram PSR total 0, 185 indivíduos PSR total 1, 24 indivíduos PSR total 2, oito indivíduos PSR total 3 e um indivíduo PSR total 4.

A concordância entre os dois métodos foi excelente no geral  $k=0,830$ ;  $p<0,001$ . Os sextantes que apresentaram melhor concordância foram o IV e VI ( $k=0,858$ ;  $p<0,001$  e  $k=0,862$ ;  $p<0,001$ , respectivamente) e o sextante que apresentou pior concordância foi o II ( $k=0,569$ ;  $p<0,001$ ).

## DISCUSSÃO

De acordo com a metodologia de classificação da condição periodontal estipulada pelo PSR, os resultados obtidos pelo presente estudo demonstram que a maioria dos indivíduos necessita de cuidados preventivos adequados ou de instruções de higiene bucal e controle de placa (necessidade de tratamento código 0 ou 1). Quando os indivíduos foram examinados de acordo com a metodologia do PSR parcial, os dados revelaram que 64,7% das crianças na faixa etária de 7 a 10 anos e 68,5% dos indivíduos de 11 a 14 anos apresentaram sangramento durante a sondagem com a faixa colorida da sonda totalmente visível. Esta porcentagem indica o número de indivíduos com gengivite. Estes resultados estão em concordância com aqueles obtidos por outros<sup>1,10,11</sup>. Entretanto, outros pesquisadores encontraram uma prevalência de gengivite em adolescentes de 34,9%<sup>12</sup>. Os números obtidos pela metodologia do PSR total também demonstram que a maioria dos indivíduos (66,5% das crianças na faixa etária de 7 a 10 anos e 71,2% dos indivíduos entre 11 a 14 anos, respectivamente) necessita de cuidados preventivos adequados.

Em contrapartida, formas graves de doença periodontal, caracterizadas pela destruição de tecido conjuntivo de inserção e osso alveolar são raras nestas

completo fosse realizado apenas nestes pacientes, o que pode reduzir custos operacionais e temporais. Há autores que utilizaram a metodologia PSR e não encontraram os escores 3 e 4 em crianças<sup>16</sup>.

Em relação ao código \*, os resultados deste estudo não estão de acordo com os achados de outras pesquisas<sup>17,18</sup> que relataram uma média de 8% de recesso periodontal em crianças e adolescentes.

A literatura relata que a utilização de registros de toda a boca fornece um maior número de dados acerca da condição periodontal do indivíduo<sup>19,20</sup>. Todavia, apesar de ser desejável o registro do maior número possível de sítios a fim de se aumentar a probabilidade de detecção da doença, uma das principais desvantagens do registro de toda a boca é o tempo consumido na avaliação.

Por outro lado, registros parciais apresentam como vantagens a rapidez no exame além de causarem mínimo desconforto no indivíduo. Essas características favorecem a adesão e cooperação dos pacientes ao estudo.

Diversos autores enfatizaram o uso do PSR como um exame de triagem, para a detecção precoce da doença periodontal. Alguns afirmam que o PSR seleciona os pacientes pela gravidade da doença, constituindo-se uma ferramenta reproduzível, confiável e rápida<sup>6,7</sup>. Entretanto, como em qualquer índice periodontal, a utilização de sistemas de indexação possibilitam subestimação ou superestimação da doença periodontal<sup>9,19</sup>. As limitações do nosso estudo se referem ao desenho transversal, passível de vieses de temporalidade e utilização de um sistema de indexação em detrimento do exame periodontal completo de todos os parâmetros periodontais. Contudo, vale ressaltar que a metodologia PSR reduz custos, logística e tempo disponibilizado para o exame periodontal. Neste sentido, sendo pela facilidade e simplicidade do método o mesmo pode ser considerado eficiente para investigações epidemiológicas periodontais em grandes populações, particularmente em indivíduos jovens.

Apesar das limitações apresentadas ao método PSR nossos resultados de concordância obtidos entre os métodos PSR demonstraram que a metodologia do PSR parcial pode ser eficientemente utilizada como método

## CONCLUSÃO

Apesar do sucesso do programa de saúde bucal no controle da doença cária, todos os indivíduos examinados demonstraram necessidade de tratamento periodontal, sendo o código 1 o mais prevalente. Adicionalmente, em vista do excelente nível de concordância entre os métodos, o PSR parcial pode ser utilizado na triagem e determinação das necessidades de tratamento periodontal de crianças e adolescentes.

## REFERÊNCIAS

1. Varenne B, Petersen PE, Quattara S. Oral health status of children and adults in urban and rural areas of Burkina Faso, Africa. *Int Dent J* 2004; 54: 83-9.
2. Holtfrerter B, Kocher T, Hoffman T, Desvarieux M, Micheelis W. Prevalence of periodontal disease and treatment demands on a German dental survey (DMS IV). *J Clin Periodontol* 2010; 37: 211-9.
3. Motohashi M, Nakajima I, Aboshi H, Honda K, Yanagisawa M, Miyata T et al. The oral health of children in a rural area of the Lao People's Democratic Republic. *J Oral Sci* 2009; 51:131-5.
4. Kingman A, Susin C, Albandar JM. Effect of partial recording protocols on severity estimates of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 659-67.
5. Leroy R, Eaton KA, Savage A. Methodological issues in epidemiological studies of periodontitis: how can it be improved? *BMC Oral Health* 2010; 21:10-8.
6. Lo Frisco C, Cutler R, Bramson JB. Periodontal screening and recording: perceptions and effects on practice. *J Am Dent Assoc* 1993; 124: 226-39.
7. Piazzini LF. Periodontal screening and recording (PSR) application in children and adolescents. *J Clin Pediatr Dent* 1994; 18: 165-71.
8. Prefeitura Municipal de Ipatinga. Índices de primeiro mundo. Disponível em [http://www.ipatinga.mg.gov.br/inst\\_vis.asp?cd=63](http://www.ipatinga.mg.gov.br/inst_vis.asp?cd=63). Disponível em: 10/06/2004.
9. Costa FO, Guimarães NA, Cota LOM, Pataro AL, Segundo TK, Cortelli SC et al. Impact of different case definitions on periodontal research. *J Oral Sci* 2009; 51:199-206.
10. Gjermo P, Bellini HT, Pereira Santos V, Martins JG, Ferracyoli JR. Prevalence of bone loss in a group of Brazilian teenagers assessed on bite-wing radiographs. *J Clin Periodontol* 1984; 11:104-13.
11. Ooshima T, Takiguchi M, Tamura K, Nishiyama N. Clinical and microbiological changes in a child with rapid alveolar bone loss and refill. *ASDC J Dent Child* 2002; 69:143-7.
12. Campus G, Cagetti MG, Senna A, Spano G, Benedicenti S, Sacco G. Differences in oral health among Italian adolescents related to the type of secondary school attended. *Oral Health Prev Dent* 2009; 7:323-30.
13. Albandar JM, Tinoco EMB. Global epidemiology of periodontal diseases in children and young adolescents. *Periodontol 2000* 2000 29:153-76.
14. Oh T-J, Eber R, Wang H-L. Periodontal diseases in the child and adolescent. *J Clin Periodontol* 2002; 29:400-10.
15. Sadeghi R. Prevalence of aggressive periodontitis in 15-18 year old school-children in Tehran, Iran. *Community Dent Health* 2010; 27:57-9.
17. Partuff GJ, Mjör IA. A clinical evaluation of local gingival recession in children. *ASDC J Dent Child* 1964; 31:257-62.
18. Younes SAES, Angbawi MFE. Gingival recession in the mandibular central incisor region of Saudi school children aged 10-15. *Community Dent Oral Epidemiol* 1983; 11:246-9.
19. Eaton KA, Duffy S, Griffiths GS, Gilthorpe MS, Johnson NW. The influence of partial and full-mouth recordings on estimates of prevalence and extent of lifetime cumulative attachment loss: a study in a population of young military recruits. *J Periodontol* 2001; 72:140-5.
20. Laurell L, Romao C, Hugoson A. Longitudinal study on the distribution of proximal sites showing significant bone loss. *J Clin Periodontol* 2003; 30:346-52.
21. Vettore MV, Lamarca GA, Leão ATT, Sheiham A, Leal MC. Partial recording protocols for periodontal disease assessment in epidemiological surveys. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:22-42.

Recebido/Received: 08/02/10

Revisado/Reviewed: 29/05/10

Aprovado/Approved: 29/07/10

### Correspondência:

Prof. Dr. Elton Gonçalves Zenóbio  
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
Av. Dom José Gaspar, 500 – Prédio 46  
Coração Eucarístico  
Belo Horizonte/MG CEP: 30535-610  
Telefone: 55 (31) 3319-4414  
Fax: 55 (31) 3319-4409  
E-mail: zenobio@pucminas.br