

# Condição gengival de adolescentes residentes no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais.

## Gingival condition of adolescents in Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brazil.

Lorena Olegário Leite<sup>1</sup>, Emílio Prado Fonseca<sup>2</sup>, Efigênia Ferreira e Ferreira<sup>3</sup>, Andréa Maria Duarte Vargas<sup>3</sup>, Andréa Clemente Palmier<sup>3</sup>, Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu<sup>3</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Este estudo teve por objetivo descrever a condição gengival de adolescentes de 15 a 19 anos no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. **Materiais e Métodos:** O estudo foi realizado com amostra calculada de 450 indivíduos em treze municípios selecionados de forma aleatória simples, após estratificação dos mesmos de acordo com porte populacional e o desempenho do serviço de saúde bucal municipal. A avaliação da condição gengival foi analisada por um único examinador calibrado ( $Kappa \geq 0,85$ ). O instrumento da análise utilizado foi um questionário com variáveis sociodemográficas e hábitos, respondido individualmente por cada adolescente. Para os dados clínicos, utilizou-se a codificação 0, 1 e 2 do Índice Periodontal Comunitário (CPI) realizado no local de residência do adolescente, com utilização de sonda periodontal tipo OMS. A avaliação foi obtida classificando: ausência de alteração gengival; apresentação de sangramento gengival à sondagem; presença de cálculo dentário; e presença de cálculo dentário e sangramento gengival. **Resultados:** Dos 450 adolescentes examinados, 16 (3,55%) apresentaram-se sem alterações gengivais, 235 (52,22%) com sangramento, 36 (8,00%) com cálculo dentário e 163 (36,22%) com sangramento e cálculo. De um total de 2699 sextantes, 791 (29,30%) estavam hígidos, 1392 (51,56%) com sangramento, 94 (3,48%) com cálculo e 422 (15,63%) com sangramento e cálculo e um sextante estava perdido (0,03%). **Conclusão:** Uma importante proporção de adolescentes apresenta-se com sangramento e cálculo.

**Descritores:** Adolescente. Gengivite. Epidemiologia. Saúde bucal.

### INTRODUÇÃO

As alterações gengivais têm sido apontadas como um dos problemas epidemiológicos que acometem os adolescentes. A gengivite, uma condição inflamatória que atinge os tecidos gengivais, é a mais comum das doenças periodontais. Caracteriza-se por vermelhidão e eventuais sangramentos da gengiva<sup>1</sup>. A gengivite tem sido estudada pelo indicador de sangramento gengival pós-sondagem<sup>2</sup>. Já o cálculo dentário é o resultado da mineralização da placa bacteriana ou biofilme maduro. O sangramento gengival e a presença de cálculo dentário em adolescentes têm sido apontados como associados a condições sociodemográficas, bem como às categorias de sexo, idade, grupos étnicos, hábitos e condições socioeconômicas<sup>3-6</sup>.

A Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – 2010, conhecida como Projeto SB Brasil 2010, analisou a situação dos adolescentes, na faixa etária de 15

a 19 anos, com relação às doenças periodontais, sangramento gengival e cálculo dentário. Os resultados do Projeto SB Brasil 2010 indicaram que aos 12 anos 62,9% dos indivíduos apresentaram todos os sextantes hígidos. Esse percentual cai para 50,9% entre os adolescentes de 15 a 19 anos. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal são importantes instrumentos para identificar os agravos, principalmente os de caráter reversíveis, que são detectados precocemente, o que propicia a prática de ações assistenciais primárias<sup>7</sup>.

O Vale do Jequitinhonha é uma região com importantes desafios sociais para os brasileiros há muitos anos. Estudos destacam baixos níveis relativos dos seus indicadores socioeconômicos, o que gera impactos diretos no controle da saúde bucal dos adolescentes da região<sup>8</sup>. Os fatores socioeconômicos têm grande influência na prevalência das alterações gengivais. Populações em situações de risco social

<sup>1</sup> Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FO-UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Odontologia/Saúde Coletiva, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FO-UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

<sup>3</sup> Departamento de Odontologia Social e Preventiva, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FO-UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

Contact: lorenaleite2@yahoo.com.br, emiliopraddo@ig.com.br, efigeniaf@gmail.com, vargasnt@task.com.br, acpalmier@hotmail.com, maurohenriqueabreu@ig.com.br

tendem a apresentar maiores índices de sangramento gengival e cálculo dentário, visto que dispõem de menores recursos para custear a manutenção da higiene bucal de maneira satisfatória, que associado ao baixo nível de instrução limita a procura por serviços de saúde. Apesar da existência de dados nacionais recentes e válidos, pouca informação representativa existe em regiões que compartilham graves desafios sociais, como é o caso do Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais. O diagnóstico dos problemas que afetam a comunidade, com a identificação dos grupos mais vulneráveis e expostos aos riscos de adoecer, torna-se uma importante ferramenta para o planejamento das estratégias de políticas públicas e planos de ação em promoção de saúde bucal<sup>7</sup>. Assim, o objetivo do presente estudo foi descrever a condição gengival de adolescentes de 15 a 19 anos, no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados foram obtidos a partir de um estudo descritivo de corte transversal, com amostra aleatória e proporcional de adolescentes. Todos os participantes do estudo foram informados quanto ao seu objetivo e, os que concordaram em participar, o fizeram através de autorização. O protocolo deste estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (Parecer 908/09). Caso o adolescente apresentasse menos de 18 anos, era solicitada, além da sua própria autorização, a assinatura do seu responsável legal.

A população de referência deste estudo foi composta por adolescentes, na faixa etária de 15 a 19 anos de idade, que corresponde a aproximadamente 12% da população residente na região.

Para contemplar a diversidade observada entre os municípios dessa região e fazer a seleção dos mesmos foram consideradas duas características: o porte populacional e o desempenho do serviço de saúde bucal municipal. O porte populacional foi avaliado pela divisão da população total municipal em tercís. Municípios com até 6.683 habitantes (1º tercís), municípios com população entre 6.683 e 14.114 habitantes (2º. tercís) e municípios com população acima de 14.114 habitantes. O desempenho dos serviços de saúde bucal foi avaliado de acordo com o cumprimento dos indicadores principais de saúde bucal preconizados pelo Pacto da Atenção Básica: a cobertura da primeira consulta odontológica programática e a cobertura da ação coletiva escovação dental supervisionada. Com essas duas variáveis, foi elaborada uma matriz com três linhas e três colunas para selecionar os municípios e aqueles que se encontravam na diagonal da matriz foram selecionados. Assim foram formados 3 grupos: municípios com porte populacional menor

e pior desempenho do serviço; municípios com porte populacional médio e desempenho do serviço médio; e municípios com porte populacional maior e desempenho do serviço melhor. Dessa forma, foram selecionados, por técnica de amostra aleatória simples, 13 municípios – unidade amostral primária. A coleta dos dados foi realizada entre os meses de abril e agosto de 2010. Em março de 2010 foi feito contato telefônico com os secretários municipais de saúde dos municípios escolhidos para explicar os objetivos e a metodologia da pesquisa a fim de serem obtidas as autorizações para a execução do projeto. A coleta de dados foi autorizada pelas secretarias de saúde municipal por meio da assinatura de um termo de anuência dos responsáveis pelo município que foram enviados por meio eletrônico e posteriormente devolvidos assinados pelo correio.

O cálculo amostral dos adolescentes foi obtido com base no cálculo de estimativa de proporção<sup>9</sup>, com nível de confiança de 95%, erro admissível de 5% e prevalência de 17,41% de gengivite segundo dados do SB Brasil 2003<sup>10</sup>. O número calculado, para o Vale do Jequitinhonha, foi igual a 221 adolescentes. O número de indivíduos examinados em cada município foi proporcional ao número de adolescentes em cada um dos municípios selecionados. O dado do número de adolescentes em cada município foi obtido no DATASUS no ano de 2010. A seleção dos adolescentes em suas residências foi feita segundo metodologia descrita no SB Brasil 2003<sup>10</sup>.

A avaliação da condição gengival foi analisada por um único examinador calibrado ( $Kappa \geq 0,85$ ). O instrumento da análise utilizado foi um questionário, respondido individualmente por cada adolescente, na presença do pesquisador, para que este pudesse fornecer instruções sobre seu preenchimento e esclarecer eventuais dúvidas, sem, contudo, influenciar o conteúdo das respostas. O questionário incluiu perguntas referentes à idade, sexo, cor, se estuda ou não, grau de escolaridade e fatores socioeconômicos. Além disso, hábitos referentes à higiene bucal como, uso de fio dental, escovação dos dentes, etilismo e tabagismo.

Para os dados clínicos, utilizaram-se os critérios preconizados pela Organização Mundial da Saúde<sup>11</sup>, com algumas modificações. Essas consistiram em registrar independentemente, em cada dente-índice e sextante examinados (18 a 14; 13 a 23; 24 a 28; 48 a 44; 33 a 43; 34 a 38) a condição gengival dos adolescentes. A avaliação foi obtida pelo índice periodontal comunitário (CPI) modificado, classificando: ausência de alteração gengival; presença de sangramento gengival à sondagem; presença de cálculo dentário; e presença de cálculo dentário e sangramento gengival após a sondagem.

Para a determinação da classe social,

adotaram-se os critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)<sup>12</sup>. Os indicadores são divididos em duas categorias: escolaridade do chefe da família e bens de consumo duráveis que a família possui. A soma desses indicadores classifica a população como: classe E (0 a 19 pontos); classe D (20 a 34 pontos); classe C (35 a 58 pontos) classe B (59 a 88 pontos) e classe A (mais de 89 pontos).

A análise descritiva dos dados coletados, por meio de cálculo de proporções, foi realizada no programa SPSS versão 18.0.

## RESULTADOS

Foram examinados e entrevistados 453 adolescentes no grupo etário de 15 a 19 anos, entre 13 municípios no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. Após as entrevistas e os exames bucais, três adolescentes foram excluídos por falta de informação da condição periodontal. Dos 450 adolescentes, 242 eram mulheres (53,8%). Dos entrevistados, a maioria autodeclarou-se parda (62,9%). A maioria estudava (76,9%), sendo que 70,5% viviam em famílias cuja renda familiar era de até 2 salários mínimos. Mais de um terço (36,9%) dos adolescentes pertenciam a famílias de classe D e E (Tabela 1).

A maioria dos adolescentes declarou não fumar (95,3%) e não utilizar bebidas alcoólicas (63,3%). Quanto à higienização bucal, verificou-se que 96,0% dos adolescentes escovavam os dentes e 17,3% utilizavam o fio dental (Tabela 2).

Dos adolescentes examinados, 16 (3,6%) apresentaram-se sem alterações gengivais, 232 (51,6%) com sangramento, 38 (8,4%) com cálculo dental e 164 (36,4%) com sangramento e cálculo (Tabela 3).

Dos sextantes avaliados, verificou-se que o sextante superior anterior foi o que apresentou menos alteração gengival. O sextante inferior posterior direito apresentou maior prevalência de sangramento 261 (58%), o sextante anterior inferior, cálculo 43 (9,6%) e o sextante inferior posterior esquerdo, sangramento e cálculo 164 (36,4%) (Tabela 4).

## DISCUSSÃO

O estudo identificou uma expressiva prevalência de gengivite entre os adolescentes do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais em 2010.

O último levantamento epidemiológico nacional em saúde bucal<sup>7</sup> revelou que no grupo de 15 a 19 anos foi identificado um percentual de 50,9% de sextantes hígidos, entretanto 1,5% desses jovens já apresentavam sextantes excluídos. A presença de cálculo foi a condição mais presente neste grupo etário. Em nível nacional, aproximadamente um terço dos adolescentes apresentou sangramento gengival. No presente estudo, desenvolvido em uma região com

graves desafios sociais e econômicos, as condições gengivais foram piores. Gengivite e cálculo dentário apresentaram alta prevalência entre os pesquisados. Esses resultados também estão de acordo com protocolo internacional sobre condição de saúde bucal de adolescentes<sup>13</sup> e com outros estudos realizados<sup>14,15</sup>. Dentre os fatores associados à ocorrência de doença periodontal<sup>3-6</sup>, o contexto de vida dos adolescentes pesquisados pode ter papel central. A maioria da amostra encontra-se classificada com baixos níveis de escolaridade, renda per capita reduzida e classe econômica inferior. Portanto, indivíduos de menor renda e escolaridade tendem a apresentar altos índices de alterações gengivais<sup>6</sup>. Apesar de esse estudo ser descritivo, pode-se considerar que o contexto social da região pesquisada pode ser um dos fatores associados à condição periodontal identificada pelo presente trabalho.

Esse estudo também descreveu alguns hábitos de higiene bucal dos adolescentes entrevistados, escovação dental e frequência, bem como utilização do fio dental. A frequência identificada de auto-relato de escovação dentária diverge dos resultados encontrados sobre a saúde periodontal dos adolescentes. Resultados semelhantes foram identificados em populações com semelhantes condições socioeconômicas<sup>16,17</sup>. Tais achados sugerem que o auto-relato de escovação parece não ser uma boa medida de avaliação do nível de higiene bucal entre adolescentes. Além disso, o presente estudo não avaliou a frequência de escovação, aspecto que poderia explicar a condição periodontal identificada. Além das questões socioeconômicas<sup>18</sup>, a escovação dos dentes entre adolescentes também está relacionada à preocupação dos jovens com a higiene pessoal, à sensação de frescor na boca e ao bom hálito. Os adolescentes pareceram estar mais preocupados com motivos cosméticos e de socialização<sup>19</sup>. Esses aspectos podem explicar o baixo relato de uso diário de fio dental. Além desses, a escovação é um hábito mais consolidado e divulgado do que o uso do fio dental.

Estratégias populacionais podem ser pensadas para a melhoria do nível de controle de placa nesta população. Considerando o entendimento ampliado de saúde, ações intersetoriais e interdisciplinar são necessárias. A diminuição da desigualdade social na região, que tem sido parte de políticas públicas brasileiras dos últimos anos<sup>16</sup>, bem como a política de escolas promotoras de saúde, são estratégias importantes para a melhoria das condições epidemiológicas identificadas<sup>17</sup>. Além disso, atividades educativas, distribuição de escova de dentes, fio dental, além do atendimento clínico para a realização de raspagem podem ser realizados pelos profissionais das equipes de saúde bucal da Estratégia Saúde da Família<sup>20,21</sup>.

**Tabela 1** - Análise descritiva da amostra segundo idade, sexo, cor e variáveis socioeconômicas, Vale do Jequitinhonha, Brasil, 2010

Variáveis	Frequência absoluta	%
<b>Idade (anos)</b>		
15	108	24,0
16	112	24,9
17	86	19,1
18	75	16,7
19	69	15,3
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>Sexo</b>		
Masculino	208	46,2
Feminino	242	53,8
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>Cor autodeclarada</b>		
Branca	56	12,4
Negra	49	10,9
Amarela	17	3,8
Parada	283	62,9
Indígena	11	2,4
Não informado	34	7,5
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>Estuda atualmente</b>		
Sim	346	76,9
Não	100	22,2
Não informado	4	0,9
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>Escolaridade</b>		
Ensino fundamental incompleto	148	32,9
Ensino fundamental completo	21	4,7
Ensino médio técnico incompleto	211	46,9
Ensino médio técnico completo	53	11,8
Ensino superior incompleto	15	3,3
Ensino superior completo	2	0,4
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>Renda familiar (em salários mínimos)</b>		
Menos de 1	66	14,7
1	99	20,9
Entre 1 e 2	157	34,9
Entre 2 e 3	79	17,6
Entre 3 e 5	35	7,8
Acima de 5	8	1,8
Não informado	11	2,4
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>Classe econômica</b>		
Classe E	25	5,6
Classe D	141	31,3
Classe C2	153	34,0
Classe C1	85	18,9
Classe B2	38	8,4
Classe B1	5	1,1
Classe A2	3	0,7
<b>TOTAL</b>	450	100

**Tabela 2** - Perfil dos adolescentes de acordo com seus hábitos, Vale do Jequitinhonha, Brasil, 2010

	Frequência absoluta	%
<b>Fuma</b>		
Todos os dias	5	1,1
Às vezes	15	3,3
Nunca	429	95,3
Não informado	1	0,2
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>Uso de bebidas alcoólicas</b>		
Todos os dias	1	0,2
Às vezes	162	36,0
Nunca	285	63,3
Não informado	2	0,5
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>Escova os dentes</b>		
Sim	432	96,0
Não	17	3,8
Não informado	1	0,2
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>Usa fio dental</b>		
Todos os dias	78	17,3
Às vezes	265	58,9
Nunca	107	23,8
<b>TOTAL</b>	450	100

**Tabela 3** - Distribuição das condições periodontais por indivíduo, Vale do Jequitinhonha, Brasil, 2010

	Frequência absoluta	%
<b>CPI individual</b>		
Hígido	16	3,6
Sangramento	232	51,6
Cálculo	38	8,4
Sangramento/cálculo	164	36,4
<b>TOTAL</b>	450	100

A opção pela avaliação dos adolescentes justifica-se inicialmente por ser uma das faixas etárias preconizada para avaliação de saúde bucal. Além disso, em alguns municípios dessa região, a implantação das equipes de saúde bucal é recente e a atenção à saúde bucal muitas vezes ainda segue a ideia do sistema incremental que privilegia os escolares até 14 anos.

A Organização Mundial de Saúde adota o *Community Periodontal Index* (CPI) para avaliação das condições periodontais em levantamentos epidemiológicos. Problemas com subestimação e superestimação têm sido identificados quando se utiliza o CPI<sup>22,23</sup>. No presente estudo, registraram-se separadamente a presença ou a ausência de cada um dos indicadores de gengivite (sangramento), de higiene bucal (cálculo dentário), visando reduzir as limitações do índice.

Os limites do presente estudo envolvem aquelas inerentes ao diagnóstico epidemiológico. O diagnóstico não foi feito em ambiente de consultório odontológico. Além disso, estudos descritivos não permitem identificar os fatores associados à doença. Por outro lado, tendo em vista que a maioria dos estudos na área de saúde bucal é relativa à cárie dentária em escolares, essa pesquisa contribui para identificar a condição gengival em amostra representativa de adolescentes de uma das regiões brasileiras com maiores desafios sociais e econômicas. Como compromisso histórico da epidemiologia, esse diagnóstico coletivo deve ser um dos passos iniciais para a proposição de ações e para a melhoria das condições de saúde dos grupos populacionais.

## CONCLUSÃO

Pode-se concluir que uma importante

**Tabela 4** - Distribuição das condições periodontais por sextante, Vale do Jequitinhonha, Brasil, 2010

	Frequência absoluta	%
<b>Sextante (18 a 14)</b>		
Hígido	101	22,4
Sangramento	246	54,7
Cálculo	11	2,4
Sangramento e Cálculo	91	20,2
Excluído	1	0,2
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>Sextante (13 a 23)</b>		
Hígido	206	45,8
Sangramento	215	47,8
Cálculo	4	0,9
Sangramento e Cálculo	25	5,6
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>SEXTANTE( 24 a 28)</b>		
Hígido	105	23,3
Sangramento	242	53,8
Cálculo	11	2,4
Sangramento e Cálculo	92	20,4
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>SEXTANTE (48 a 44)</b>		
Hígido	99	22,0
Sangramento	261	58,0
Cálculo	18	4,6
Sangramento e Cálculo	72	16,0
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>SEXTANTE (33 a 43)</b>		
Hígido	170	37,8
Sangramento	160	35,6
Cálculo	43	9,6
Sangramento e Cálculo	77	17,1
<b>TOTAL</b>	450	100
<b>SEXTANTE (34 a 38)</b>		
Hígido	16	3,6
Sangramento	232	51,6
Cálculo	38	8,4
<b>Sangramento e Cálculo</b>	164	36,4
<b>TOTAL</b>	450	100

proporção de adolescentes apresenta-se com sangramento e cálculo.

## ABSTRACT

**Aim:** This study aimed to describe the gingival condition of adolescents from 15 to 19 years of age in the Vale do Jequitinhonha region. **Materials and Methods:** The study was conducted with a calculated sample of 450 individuals randomly selected from thirteen municipalities, after its stratification in population size and performance of municipal oral health services. The evaluation of the

gingival condition was assessed by a single calibrated examiner ( $Kappa \geq 0.85$ ). The analysis instrument used was a questionnaire with sociodemographic and habit variables answered by each teen participant. The clinical data were determined using the codes 0, 1, and 2, as defined in the Community Periodontal Index (CPI), performed at the teenager's homes, using a WHO (World Health Organization) type periodontal probe. The assessment was obtained by classifying: the absence of gingivitis  $CPI = 0$ ; the presence of gingival bleeding on probing  $CPI = 1$ , the presence of dental calculus  $CPI = 2$ , and the presence of dental

calculus and gingival bleeding CPI = 6. **Results:** Of the 450 adolescents who participated in this study, 16 (3.55%) presented no gingival changes, 235 (52.22%) presented bleeding, 36 (8.00%) presented dental calculus, and 163 (36.22%) presented bleeding and dental calculus. From a total of 2699 sextants, 791 (29.30%) were healthy, 1392 (51.56%) presented bleeding, 94 (3.48%) presented dental calculus, and 422 (15.63%) presented bleeding and dental calculus. One sextant was lost (0.03%). **Conclusion:** A significant proportion of adolescents present problems with bleeding and calculus.

**Uniterms:** Adolescents. Gingivitis. Epidemiology. Oral health

## REFERÊNCIAS:

1. American Academy of Periodontology-Research, Science, and Therapy Committee. Treatment of plaque-induced gingivitis, chronic periodontitis, and other clinical conditions. *Pediatr Dent.* 2005-2006;27:202-11.
2. Goodson JM, Tanner ACR, Haffajee AD, Sornerberger GC, Socransky SS. Patterns of progression and regression of advanced destructive periodontal disease. *J Clin Periodontol.* 1982; 9:472-81.
3. Antunes JLF, Peres MA, Frias AC, Crosato EM, Biazevic MGH. Saúde gengival de adolescentes e a utilização de serviços odontológicos, Estado de São Paulo. *Rev Saude Publica.* 2008;42:191-9.
4. Boing AF, Peres MA, Kovalski DF, Zange SE, Antunes JLF. Estratificação socioeconômicas em estudos epidemiológicos de cárie dentária e doenças periodontais: características da produção na década de 90. *Cad Saúde Pública.* 2005;21:673-8.
5. Franca MSM, Gomes RCB, Lins RDAU, Santos PAV, Lima FJ. Influência do fumo sobre a condição periodontal. *Rev Stomatos.* 2010;16:23-36.
6. Jenkins B, Heasman, P. Prevenção e controle da doença periodontal. In: Murray JJ, Nunn JH, Steele JG. *Doenças orais: medidas preventivas.* 4ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p.123-41.
7. Brasil. Ministério da Saúde. SB Brasil. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. Resultados principais. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
8. Ribeiro EM, Galizoni FM, Silvestre LH, Calixto JS, Assis TP, Ayres EB. Agricultura familiar e programas de desenvolvimento rural no Alto Jequitinhonha. *Rev Econ Sociol Rural.* 2007;45:1075-102.
9. Lwanga SK, Lemeshow S. Sample size determination in health studies: a practical manual. Geneva: World Health Organization; 1991.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Projto SB 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2004.
11. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva: WHO; 1997.
12. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. [acesso em 2012 June 17]. Disponível em <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=301>.
13. American Academy on Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee, American Academy on Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs Committee on the Adolescent. Guideline on adolescent oral health care. *Pediatr Dent.* 2012;34(6 Suppl):137-44.
14. Santos NCN, Alves, TDB, Freitas VS. A saúde bucal de adolescentes: aspectos de higiene, de cárie dentária e doença periodontal nas cidades de Recife, Pernambuco e Feira de Santana, Bahia. *Ciênc Saúde Colet.* 2007;12:1155-66.
15. Varenne B, Petersen PE. Oral health status of children and adults in urban and rural areas of Burkina Faso, Africa. *Ouattara S.Int Dent J.* 2004;54:83-9.
16. Neves AM, Passos IA, Oliveira AFB. Estudo da prevalência e severidade de gengivite em população de baixo nível socioeconômico. *Odontol Clin-Cient.* 2010;9:65-71.
17. Ferreira JMS, Aragão AKR, Sampaio FC, Jardim MCAM. Gengivite e índice de higiene oral em crianças de Cabedelo- Paraíba – Brasil. *Rev Bras Cienc Saúde.* 2003;7:177-86.
18. Garcia-Graville AF, Lorena-Sobrinho JE, Araújo, JC, Menezes VA, Costa EMMB. Influência do fator socioeconômico no comportamento dos adolescentes em relação à saúde bucal. *Rev Odonto.* 2008;16: 53-61.
19. Lisboa IC, Abegg C. Hábitos de higiene bucal e uso de serviços odontológicos por adolescentes e adultos do Município de Canoas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Epidemiol Serv Saude.* 2006;15:29-39.
20. Pucca GA Jr. A política nacional de saúde bucal como demanda social. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2006;11:243-6.
21. Løe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental gingivitis in man, *J Periodontol* 1965;36:177-87.
22. Papapanou PN. Periodontal diseases: epidemiology. *Ann Periodontol.* 1996;1:1-36.
23. Costa FO, Guimarães AN, Cota LO, Pataro AL, Segundo TK, Cortelli SC, *et al.* Impact of different periodontitis case definitions on periodontal research. *J Oral Sci.* 2009;51:199-206.