

## EPIDEMIOLOGIA DA PERDA DENTÁRIA EM IDOSOS DE SÃO LUÍS, MARANHÃO

## EPIDEMIOLOGY OF TOOTH LOSS IN THE ELDERLY OF SÃO LUÍS, MARANHÃO

Danielly de Fátima Castro Leite<sup>1</sup>, Luana Carneiro da Silva Diniz<sup>2</sup>, Maria Inez Rodrigues Neves<sup>3</sup> e Fernanda Ferreira Lopes<sup>4</sup>

**Resumo**

**Introdução:** Com o envelhecimento da população brasileira criou-se a necessidade do conhecimento sobre as condições de saúde bucal dos idosos, com o intuito de fornecer dados para a reorientação nos serviços odontológicos. **Objetivo:** Avaliar a perda dentária e a sua relação com os fatores socioeconômicos em idosos. **Métodos:** Estudo transversal em idosos residentes em São Luís (MA), participantes de um Projeto de Extensão desenvolvido pelo Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão. Os dados foram coletados utilizando questionários (idade, gênero, nível educacional, renda e institucionalizado ou não) e exames intra-orais (índice CPO-D). Os dados foram submetidos à análise descritiva e o relacionamento da perda dentária às variáveis socioeconômicas foi avaliado pelo teste qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Participaram do estudo 102 idosos, a maioria era mulheres (75,5%), sendo 35,3% dos idosos viúvos, a faixa etária de 60-69 anos foi a mais frequente (49,0%) e em média os indivíduos apresentaram baixo nível de escolaridade e renda de um salário mínimo (61,8%). A perda dentária foi elevada, estando a situação muito aquém das metas estabelecidas pela OMS para 2000 e 2010 e a perda dentária avançou com a idade e foi mais frequente no idoso institucionalizado. **Conclusão:** Os resultados do estudo mostram a maior prevalência da perda dentária no grupo mais idoso e institucionalizado, comprovando a necessidade de programas assistenciais específicos para que esse quadro epidemiológico se modifique.

**Palavras-chave:** Perda de Dente. Saúde do Idoso. Fatores Socioeconômicos. Saúde Bucal.

**Abstract**

**Introduction:** The necessity for knowledge about the oral health status of the elderly, in order to provide data for reorientation of dental services, has increased due to population ageing. **Objective:** To evaluate the epidemiology of tooth loss and its relationship with socioeconomic factors in the elderly. **Methods:** Cross-sectional study with elderly from São Luís, State of Maranhão, who are participants of the University extension project developed by the undergraduate dentistry course of UFMA. Data were collected using questionnaires (age, gender, educational level, income and institutionalized or not) and intraoral examinations (DMFT index). The data were submitted to descriptive analysis and the relationship between tooth loss and socioeconomic variables were evaluated by chi-square test ( $p < 0.05$ ). **Results:** 102 elderly people participated of this study. Most of individuals were women (75.5%), with 35.3% of them being widow/widower. The age group of 60 to 69 years was the most frequent (49.0%) and most of the elderly had low education and income of one minimum wage (61.8%). Tooth loss was high, being bellow the targets set by the WHO for 2000 and 2010. The tooth loss progressed with age and was more common in the institutionalized elderly. **Conclusion:** The results of the study show a higher prevalence of tooth loss in the older and institutionalized groups. This shows the need for specific care programs in order to change this epidemiological situation.

**Keywords:** Tooth loss. Health of the elderly. Socioeconomic factors. Oral health.

**Introdução**

O aumento da expectativa de vida ao nascer no Brasil era, em 2009, de 73,1 anos de idade. A vida média ao nascer, de 1999 para 2009, obteve um incremento de 3,1 anos. As mulheres em situação bem mais favorável que a dos homens, 73,9 para 77 anos, no caso das mulheres e 66,3 para 69,4 anos, para os homens. O aumento de idosos no Brasil ocorre de forma bastante acelerada, a população idosa de 70 anos ou mais atingiu a um efetivo de 9,7 milhões em 2009<sup>1</sup>.

O envelhecimento é um processo heterogêneo, há variação nas necessidades dos idosos no contexto psicossocial. Neste conjunto, o envelhecimento populacional apresenta desafios a serem enfrentado no serviço de saúde<sup>2</sup>. O padrão de saúde bucal reflete dife-

rentes perfis dos idosos e estão relacionados às condições e estilos de vida, fatores ambientais e aplicação de políticas de saúde bucal preventiva<sup>3</sup>. A importância da saúde bucal é fundamental para a sedimentação dos cuidados, busca por conhecimento e preocupações que os idosos têm com a saúde<sup>4</sup>.

Em 2006, foi realizado o Pacto pela Vida, firmando o compromisso dos gestores do SUS para implantação da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, com o estabelecimento de metas para os gestores para o cumprimento das diretrizes estabelecidas naquele documento<sup>5</sup>. O fortalecimento do trabalho em conjunto com vários tipos de profissionais em diversos níveis de atenção devem contemplar a assistência aos idosos saudáveis e atender àqueles que apresentam algum grau de dependência ou têm sua autonomia comprometida<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Cirurgiã dentista. Residência Multiprofissional Integrada em Saúde. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>2</sup> Cirurgiã dentista. Pós-Graduação em Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>3</sup> Mestre em Ciências da Saúde. Docente do departamento de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>4</sup> Doutora em Patologia Oral. Docente do departamento de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Contato: Fernanda Ferreira Lopes. E-mail: fernanda.f.lopes@bol.com.br

Destaca-se entre os idosos o elevado número de edentulismo que resulta em uma maior necessidade de prótese dentária, a perda dentária é problema de saúde pública, principalmente em relação ao impacto na qualidade de vida<sup>7,8</sup>. Reduzido número de dentes hígidos, grande número de indivíduos edêntulos e usuários de prótese total contribuem para um comprometimento funcional, mastigatório e nutricional, além do desenvolvimento de infecções que podem interferir na saúde geral do indivíduo<sup>9</sup>.

No Brasil, dados sócio-demográficos, aspectos individuais e comunitários relacionados com a saúde bucal e o impacto da condição bucal na qualidade de vida exercem um importante papel na questão da perda dentária e expressivo incremento do edentulismo com a idade<sup>10</sup>. A perda dentária é considerada um resultado de uma complexa interação de fatores, portanto, o conhecimento da causa do colapso da dentição é importante para o planejamento odontológico eficaz<sup>11</sup>.

Os benefícios odontológicos como informação preventiva e fluoretação da água são medidas destinadas para prevenir a perda de dentes que incluem efeitos positivos na qualidade de vida do idoso<sup>12</sup>. Neste sentido, avanços na assistência odontológica e ampliação dos serviços de saúde, além de adoção de modelos assistenciais em resposta a cada tipo de idoso, focando na qualidade de vida e evitando fatores que a colocam em risco a condição bucal do idoso<sup>13</sup>.

Considerando-se que a população idosa está crescendo e necessita de políticas de saúde bucal específicas para reduzir o edentulismo e melhorar as condições gerais de saúde, o estudo teve por objetivo investigar a perda dentária e as condições socioeconômicas em idosos institucionalizados e não institucionalizados, em São Luís (MA).

## Métodos

Estudo transversal realizado com idosos não institucionalizados da UNITI (Universidade Integrada da Terceira Idade), do CAISI (Centro de Atenção Integral à Saúde do Idoso) e idosos institucionalizados (Asilo de Mendicidade e Asilo Solar do Outono), sendo a amostra composta por 102 indivíduos com 60 anos ou mais. Como critérios de exclusão foram considerados o déficit cognitivo grave, incapacidade para locomoção independente, doenças sistêmicas debilitantes e doenças psiquiátricas.

Utilizou-se um questionário para a coleta de dados referente à caracterização sócio-demográfica e econômica (idade, sexo, estado civil, grau de escolaridade e renda mensal) e exame clínico.

O exame intra-oral foi realizado com o auxílio do espelho bucal plano, pinça clínica, sonda exploradora nº 5 e espátulas descartáveis de madeira, gaze para secagem prévia dos dentes e luz artificial. Caso o paciente fosse usuário de prótese removível, a mesma era retirada antes do exame e recolocada ao final.

Para avaliação da perda dentária utilizou-se o índice CPO-D, que indica o número de (dentes) Cariados (C), Perdidos (P) e Obturados (O) em referência aos Dentes (D) permanentes por indivíduo examinado de acordo com os critérios de diagnóstico preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>14</sup>. O dente foi considerado como perdido quando não era visível a estrutura

dele. Não foram utilizadas tomadas radiográficas.

Todos os dados coletados foram anotados em fichas clínicas individuais em espaços próprios, sendo um espaço para cada dente. Os exames clínicos foram realizados por um mesmo examinador, com o objetivo de homogeneidade.

Os dados foram inseridos em um banco de dados e para a análise dos resultados foi realizada a estatística descritiva e não-paramétrica. O teste do qui-quadrado foi utilizado para avaliar o grau de relação entre as variáveis com a perda dentária. O nível de confiança aplicado foi de 95%, enquanto o nível de significância ( $\alpha$ ) foi de 5% (0,05).

Em atendimento à Resolução CNS/MS Nº 466/12, essa pesquisa foi aprovada com Protocolo 23115-005674/2008-67 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

## Resultados

Os resultados referentes aos aspectos sócio-demográficos e econômicos mostraram que a faixa etária de 60 a 69 anos foi a mais frequente (49,0%). A maioria era mulheres (75,5%), sendo 35,3% dos idosos viúvos. A maioria apresentou baixo nível de escolaridade e tinham renda média de um salário mínimo (61,8%) (Tabela 1).

**Tabela 1** - Perfil socioeconômico dos idosos. São Luís, MA. 2008.

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	77	75,5
Masculino	25	24,5
<b>Faixa etária (anos)</b>		
60 - 69	50	49,0
70 - 79	31	30,4
≥ 80	21	20,6
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	13	12,7
Alfabetizado	13	12,7
Fundamental incompleto	26	25,5
Fundamental completo	11	10,8
Médio incompleto	02	02,0
Médio completo	31	30,4
Superior incompleto	01	01,0
Superior completo	05	04,9
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	27	26,5
Casado	33	32,4
Viúvo	36	35,3
Separado	06	05,9
<b>Renda mensal</b>		
< 1 salário mínimo	02	02,0
1 salário mínimo	63	61,8
2 salários mínimos	16	15,7
> 2 salários mínimos	21	20,6
<b>Tipo de idoso</b>		
Não institucionalizado	71	69,6
Institucionalizado	31	30,4
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100,0</b>

No grupo de institucionalizados, o número de idosos com menor instrução e menor renda mensal foi mais elevado do que no grupo de não institucionalizados. Diferenças significantes entre os dois grupos foram verificadas para cada uma das variáveis (Tabela 2).

**Tabela 2** - Associação entre as variáveis socioeconômicas e a institucionalização de idoso. São Luís, MA. 2008.

Características socioeconômicas	Categorização	Institucionalizado		p*
		Não	Sim	
Escolaridade	Alfabetizado	06	21	< 0,0001 <sup>a</sup>
	Fundamental	33	05	
	Médio e superior	32	05	
Estado civil	Solteiro	18	16	0,0327 <sup>b</sup> 1X2 0,0324 2X3 0,0991
	Casado	25	08	
	Viúvo	28	07	
Renda mensal individual	Até 1 salário mínimo	37	28	0,0002
	2 salários mínimos ou mais	34	03	

\* Teste do qui-quadrado ( $\alpha=0,05$ ).

Os idosos institucionalizados apresentaram média de 27,35 dentes perdidos, enquanto os não institucionalizados registraram perda média de 23,15 dentes. Houve aumento da perda dentária com maior faixa etária, sendo que os idosos de 80 anos ou mais apresentaram maior perda dentária com a média de 27,71 dentes (Tabela 3).

**Tabela 3** - Análise de variância entre a média de dentes perdidos e o grupo de idosos, conforme a institucionalização e a faixa etária. São Luís, MA. 2008.

Variáveis independentes	n	Média de dentes perdidos	Desvio padrão	f	P*
<b>Institucionalizado</b>					
Não	71	23,15	7,58	6,910	0,010
Sim	31	27,35	7,05		
<b>Faixa etária</b>					
60-69 anos	50	22,42	7,39	4,203	0,018
70-79 anos	31	25,45	7,94		
80 anos ou mais	21	27,71	6,57		
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>24,43</b>	<b>7,64</b>		

\* Teste do qui-quadrado ( $\alpha=0,05$ ).

## Discussão

Os resultados da presente pesquisa revelaram que os idosos apresentaram grandes perdas dentárias, com valores médios superiores a 20 dentes extraídos. Na comparação dos resultados deste estudo com as metas propostas pela Organização Mundial da Saúde<sup>15</sup> para o ano de 2000, a população estudada está aquém da meta, pois apenas 5,8% dos indivíduos 65 a 74 anos examinados possuíam 20 dentes ou mais em condições funcionais. Em relação às metas, a condição foi insatisfatória, já que apenas 15,7% dos indivíduos possuíam 20 dentes ou mais, quando a meta era 96% no período do estudo. Em relação aos desdentados totais, 31,4% apresentaram essa condição, quando a meta era 50%.

O Ministério da Saúde, em 2004, apresentou os resultados do levantamento epidemiológico das condições de Saúde Bucal dos brasileiros, denominado SB Brasil 2003. O índice CPO-D (número de Dentes, Cariados, Perdidos e Obturados/restaurados) para o grupo etário de 65 a 74 anos foi de 27,93. Isto significa que cada pessoa desse grupo possuía apenas quatro dentes livres de cárie e de suas consequências (obturaçãõ/extração). No caso dos idosos, ressaltou-se uma maior participação do componente “perdido” (92,16%) na composição do índice CPO-D. Outro estudo ao avaliar a mesma população encontrou o CPO-D médio foi 27,53 e o componente perdido elevado com valor de 92%<sup>16,17</sup>.

O percentual de edêntulos totais identificados neste estudo foi inferior aos 43,1% encontrados por Mesas *et al.*,<sup>18</sup>, também ficou abaixo da pesquisa desenvolvida por Hugo *et al.*,<sup>12</sup> com idosos não institucionalizados que resultou em 54,8% desdentados totais e Silva *et al.*,<sup>19</sup> encontraram 52,2%, em estudos relacionados à saúde bucal dos idosos como precários, enfatizando a necessidade de tratamento, principalmente protético, independente do localização geográfica onde os idosos estão inseridos.

O edentulismo é um indicador de risco para o desenvolvimento de alterações bucais como infecções levando a dificuldade mastigatória, de fonação e deglutição que resultam em um impacto negativo na qualidade de vida do idoso<sup>12</sup>. A maioria dos idosos brasileiros utiliza prótese dentária devido à extensa perda dentária, mas grande parte das próteses apresenta condições insatisfatórias estéticas e funcionais<sup>20</sup>. A pesquisa realizada por Silva *et al.*,<sup>21</sup> mostrou um grande número de edentulismo, representado 68,2% da amostra e relação significativa entre o uso da prótese dentária e presença de infecção pelo fungo *Candida Albicans*.

Em países desenvolvidos vem sendo demonstrado um declínio constante nas taxas de edentulismo. Estudo realizado nos Estados Unidos<sup>22</sup> foi registrado que o edentulismo diminuiu de 10,8% para 7,7%, quando comparados os dados de 1988 - 1994 com os de 1999 - 2002. Pesquisa semelhante foi realizada na Austrália<sup>23</sup>, em que nos 17 anos entre os dois levantamentos, a prevalência do edentulismo foi reduzida pela metade em todas as faixas etárias incluindo os idosos. O decréscimo do edentulismo desses dois países foi atribuído à adoção de esquemas preventivos resultando em projeções futuras, a melhoria da saúde bucal na terceira idade.

Os dados desta pesquisa mostraram uma proporção maior na média de dentes perdidos com o aumento da idade, sendo os idosos com mais de 80 anos, ratificando o papel do fator idade como de risco para o aparecimento de doenças associadas à saúde bucal. Desse modo, ações de promoção de saúde e prevenção de doenças devem ser implantadas, ainda na fase adulta do ciclo de vida, para garantir um envelhecimento em padrões dignos de vida.

Dados evidenciam o colapso da dentição em relação à idade, a pesquisa realizada por Silva *et al.*,<sup>19</sup> ressaltou a diferença apresentada entre os valores em adultos e idosos. O estudo mostrou que os idosos apresentaram uma média de 24,90 de dentes perdidos, enquanto que os adultos apresentaram 10,4. Esse resultado corrobora com pesquisas realizadas por

Hugo *et al.*,<sup>12</sup>, Ferreira *et al.*,<sup>11</sup>, Mendes *et al.*,<sup>24</sup> em que o edentulismo e a perda dentária foram associados a indivíduos mais idosos. A maioria dos idosos atualmente passou por um modelo de atenção à saúde centrada em práticas curativas e mutiladoras implicando em uma deficiência bucal.

Os resultados encontrados mostraram associação entre a institucionalização dos idosos e sua renda mensal individual, bem como registra maior média de dentes perdidos entre os idosos institucionalizados. Beltrán-Aguilar *et al.*,<sup>22</sup> Crocombe e Slade<sup>23</sup> e Medina-Solís *et al.*,<sup>25</sup> mostraram associação positiva entre baixo nível educacional e perda dentária mostrando a necessidade de ações de educação em saúde direcionadas aos idosos e a importância da forma de acesso aos serviços de saúde.

Pesquisa com idosos institucionalizados avaliou fatores associados à perda dentária, os resultados evidenciaram que média do CPO-D foi 29,4, com o valor do componente perdido prevalente (27,88). Idade, gênero, acesso aos serviços de saúde, tipo de instituição, localização e autopercepção bucal foram associados à perda

dentária<sup>8</sup>. Em estudo realizado por Ferreira *et al.*,<sup>11</sup> com idosos institucionalizados, encontrou 74,9% de idosos edêntulos e somente 17,9% possuíam 20 dentes ou mais. Semelhante pesquisa avaliou a situação de saúde bucal em de idosos da instituição de longa permanência, os resultados mostraram um grande número de indivíduos com precária condição bucal, o CPO-D foi 30,37, predominando o componente perdido<sup>26</sup>.

Identificou-se a elevada perda dentária entre os idosos e fatores como idade e institucionalização do idoso foram significativos na problemática da condição dentária, demonstra que os serviços oferecidos devem ampliar em programas preventivos e curativos eficientes, principalmente para a população adulta e idosa. Considerando a transição demográfica e a situação de saúde bucal insatisfatória demonstrada enfatiza-se a necessidade de estruturação no acesso dos serviços de saúde bucal nos níveis de atenção em saúde, visando à prevenção de novas perdas dentárias na população idosa e a implementação de uma reabilitação oral com a utilização de prótese dentária.

## Referências

1. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Síntese de indicadores sociais - uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: Diretoria de Pesquisas, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; 2010.
2. Motta LB, Aguiar AC, Caldas CP. Estratégia Saúde da Família e a atenção ao idoso: experiências em três municípios brasileiros. *Cad Saude Publica*, 2011; 27(4): 779-786.
3. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin World Health Organization*, 2005; 81(9): 666-669.
4. Saintrain MVL, Vieira LJES. Saúde bucal do idoso: abordagem interdisciplinar. *Cien Saude Colet*, 2008; 13(4): 1127-1132.
5. Rodrigues MPAP, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, Paniz VMV, Siqueira FV. Uso de serviços ambulatoriais por idosos nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad Saude Publica*, 2008; 24(10): 2267-78.
6. Louvison MCP, Lebrão ML, Duarte YAO, Santos JLF, Malik AM, Almeida ES. Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos do município de São Paulo. *Rev Saude Publica*, 2008; 42(4): 733-40.
7. Locker D, Matear D, Stephens M, Lawrence H, Payne B. Comparison of the GOHAI and OHIP - 14 as measures of the oral health-related quality of life of the elderly. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2001; 29(5): 373-381.
8. Piuvezam G, Lima KC. Factors associated with missing teeth in the Brazilian elderly institutionalised population. *Gerodontology*, 2013; 30(2): 141-149.
9. Lopes MC, Oliveira VMB, Flório FM. Condição bucal, hábitos e necessidade de tratamento em idosos institucionalizados de Araras. *Cien Saude Colet*, 2010; 15(6): 2949-2954.
10. Pinto VG. Epidemiologia das doenças bucais no Brasil. In: Kriger L et al. Promoção de saúde bucal. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas-Aboprev; 2003: 25-41.
11. Ferreira RC, Magalhães CS, Moreira AN. Tooth loss, denture wearing and associated factors among an elderly institutionalised Brazilian population. *Gerodontology*, 2008; 25(3): 168-178.
12. Hugo FN, Hilgert JB, Sousa MLR, Silva DD, Pucca jr GA. Correlates of partial tooth loss and edentulism in the Brazilian elderly. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2007; 35: 224-232.
13. Bonan PRF, Borges SP, Haikal DS, Silveira MF, Martelli-Júnior H. Condições bucais e de reabilitação insatisfatórias dissociadas da percepção de qualidade de vida em idosos institucionalizados e não-institucionalizados. *Rev Odonto Ciênc*, 2008; 23(2): 115-119.
14. OMS (Organização Mundial da Saúde). Levantamentos Básicos em Saúde Bucal. 4ª ed. São Paulo: Editora Santos; 1999.
15. Saliba NA, Moimaz SAS, Saliba O, Tiano AVP. Perda dentária em uma população rural e as metas estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde. *Cien Saude Colet*, 2010; 15(Supl.1): 1857-1864.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira 2002-2003. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde; 2004.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2010 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira 2010. Secretaria de Atenção à Saúde/Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica, Coordenação Geral de Saúde Bucal; 2011.
18. Mesas AE, Andrade SM, Cabrera MAS. Condições de saúde bucal de idosos de comunidade urbana de Londrina, Paraná. *Rev Bras Epidemiol*, 2006; 9(4): 471-480.
19. Silva DD, Carvalho OL, Sousa MLR, Hebling E. Saúde bucal e autopercepção em adultos e idosos de Piracicaba. *Rev Fac Odontol Porto Alegre*, 2007; 47(2): 37-41.
20. Pucca Júnior GA. Saúde bucal e reabilitação na terceira idade. *Odontol Mod*, 1995; 22(4): 27-28.

21. Silva SO, Trentin MS, Linden MSS, Carli JP, Silveira Neto N, Luft LR. Saúde bucal do idoso institucionalizado em dois asilos de Passo Fundo - RS. *Rev Gaucha Odontol*, 2008; 56(3): 303-8.
22. Beltrán-Aguilar ED, Barker LK, Canto MT, Dye BA, Gooch BA, Griffin SO, Hyman J, Jaramillo F, Kingman A, Nowjack-Raymer R, Selwitz RH, Wu T. Surveillance for Dental Caries, Dental Sealants, Tooth Retention, Edentulism, and Enamel Fluorosis - United States, 1988-994 and 1999-2002. *MMWR Surveill Summ*, 2005; 54(3): 1-44.
23. Crocombe LA, Slade GD. Decline of the edentulism epidemic in Australia. *Aust Dent J*, 2007; 52(2): 154-156.
24. Mendes DC, Poswar FO, Oliveira MVM, Haikal DS, Silveira MF, Martins AMEBL, Paula AMB. Analysis of socio-demographic and systemic health factors and the normative conditions of oral health care in a population of the Brazilian elderly. *Gerodontology*, 2010; 29: 206-14.
25. Medina-Solís CE, Pérez-Núñez R, Maupomé G, Casanova-Rosado JF. Edentulism Among Mexican Adults Aged 35 Years and Older and Associated Factors. *Am J Public Health*, 2006; 96(9): 1578-81.
26. Sá IPC, Almeida Júnior LR, Corvino MPF, Sá SPC. Condições de saúde bucal de idosos da instituição de longa permanência Lar Samaritano no município de São Gonçalo-RJ. *Cien Saude Colet*, 2012; 17(5): 1259-1265.