

# Câncer oral: caracterização da produção científica em odontologia do Brasil nos últimos cinco anos

*Oral cancer: characterization of Brazilian scientific production in dentistry in the last five years*

Priscilla Suassuna Carneiro Lúcio\*  
Klenia Félix de Oliveira Bezerra\*  
Cassiano Francisco Weege Nonaka\*\*  
Gustavo Pina Godoy\*\*

## Resumo

O problema do câncer no Brasil ganha relevância particular pelo perfil epidemiológico que essa doença vem apresentando. Embora se perceba um declínio nas taxas de mortalidade por câncer da cavidade oral, tem-se presenciado, ultimamente, um aumento desse número em pacientes jovens. **Objetivos:** Traçar o perfil dos estudos em odontologia desenvolvidos no Brasil durante os últimos cinco anos (2007-2011) no que diz respeito ao carcinoma de células escamosas oral. **Métodos:** Realizou-se uma revisão sistemática dos trabalhos sobre câncer oral apresentados nas reuniões da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Odontologia (SBPqO) no período de 2007 a 2011. As buscas com os termos carcinoma de células escamosas, carcinoma epidermoide, carcinoma espinocelular e oral squamous cell carcinoma resultaram em 199 resumos. Os dados foram organizados e apresentados por meio da estatística descritiva. **Resultados:** Obteve-se um pico de trabalhos no ano de 2008; concentração da produção científica na região Sudeste, porém também pôde se verificar uma alta contribuição do estado do Rio Grande do Norte; predomínio de estudos de natureza observacional e do tipo transversal em detrimento aos de intervenção e de corte longitudinal. **Conclusão:** As pesquisas sobre o carcinoma de células escamosas oral constituem um percentual relativamente pequeno da produção científica odontológica brasileira dos últimos cinco anos. A priorização de pesquisas observacionais interrompe a continuidade do conhecimento científico e acumula informações que não melhoram as condições terapêuticas e prognósticas dos pacientes com câncer oral.

**Palavras-chave:** Resumos de reunião. Pesquisa em odontologia. Carcinoma de células escamosas.

## Introdução

Embora ainda seja muito comum a descontinuidade do processo de produção-divulgação dos conhecimentos, em que os resultados de determinadas pesquisas apresentadas em encontros científicos não chegam aos periódicos, a produção científica na área da saúde tem apresentado um notável crescimento, levando a que o Brasil se situe entre os 25 países mais produtivos do mundo. Conseqüentemente, a pesquisa odontológica segue experimentando um aumento significativo, expresso por uma maior divulgação em revistas especializadas e por apresentações em eventos científicos de grande porte<sup>1,2</sup>.

Entre os eventos realizados no país inclui-se a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPqO), que se reúne desde 1983 e, anualmente, as pesquisas apresentadas durante esses encontros servem como referência para o perfil da pesquisa odontológica desenvolvida no país. Nesse evento são apresentados trabalhos oriundos de todas as regiões do Brasil, abrangendo todas as áreas de conhecimento em odontologia, os quais invariavelmente são previamente selecionados. Considera-se, portanto, a possibilidade de tomá-los como representativos do conjunto da produção científica odontológica no Brasil<sup>1</sup>.

O problema do câncer no Brasil ganha relevância pelo perfil epidemiológico que essa doença vem apresentando, e, com isso, o tema tem conquistado espaço. O conhecimento sobre sua situação permite estabelecer prioridades e alocar recursos de forma direcionada para a modificação positiva desse ce-

\* Mestranda Programa de Pós-Graduação em Odontologia – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB, Brasil.

\*\* Professores Doutores Programa de Pós-Graduação em Odontologia – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB, Brasil.

nário na população brasileira de forma a promover prevenção, diagnóstico e tratamento precoces<sup>3</sup>.

Embora se perceba um declínio nas taxas de mortalidade por câncer da cavidade oral, tem-se presenciado, ultimamente, um aumento desse número em pacientes jovens, como também uma maior predileção pelo lábio inferior, localização anatômica favorável à incidência da radiação ultravioleta (radiação solar) e algumas substâncias químicas de caráter mutagênico, favorecendo, assim, um comportamento biológico diferenciado de lesões nessa localidade<sup>3-5</sup>.

Desse modo, sabendo que a pesquisa odontológica brasileira é vista como uma das mais respeitadas no meio científico, este trabalho objetivou traçar o perfil da pesquisa em odontologia desenvolvida no Brasil durante os últimos cinco anos (2007-2011), no que diz respeito ao carcinoma de células escamosas oral.

## Materiais e método

Realizou-se uma revisão sistemática dos trabalhos sobre câncer oral apresentados nas reuniões anuais da SBPqO no período de 2007 a 2011, por meio da observação indireta dos resumos publicados nos suplementos da Brazilian Oral Research (BOR), disponíveis em exemplares impressos e por meio eletrônico.

Os suplementos da BOR foram acessados por meio de consulta on-line, selecionando o ano da reunião. Por meio do índice localizaram-se os resumos que continham as palavras carcinoma de células escamosas, carcinoma epidermoide, carcinoma espinocelular e/ou oral squamous cell carcinoma (por apresentar alguns trabalhos em língua inglesa).

De um universo de 13.186 trabalhos apresentados no período de cinco anos, não excluindo nenhuma categoria de apresentação, 199 resumos apresentavam as palavras anteriormente referidas como descritores.

Os resumos foram lidos e classificados por dois examinadores previamente treinados, no período de outubro a dezembro de 2011, sendo o instrumento para registro dos dados um formulário específico, que abordava as seguintes categorias: ano da reunião, estado brasileiro no qual a pesquisa foi desenvolvida, desenho metodológico, no que diz respeito à posição do investigador e à referência temporal, e quanto à natureza geral da pesquisa.

Com relação ao desenho metodológico, adotou-se a classificação epidemiológica de Rouquayrol e Almeida Filho<sup>6</sup> (2003), que dividem a pesquisa de acordo com a posição do investigador e a referência temporal. Quanto à posição do investigador, as pesquisas foram classificadas como “estudos observacionais” ou “estudos de intervenção”, os quais determinam a participação passiva ou ativa, respectivamente, do pesquisador. Portanto, somente

os ensaios clínicos foram considerados estudos de intervenção. Ainda na classificação do desenho metodológico, os estudos foram agrupados quanto à referência temporal em “transversais” e “longitudinais”.

Por fim, quanto à natureza geral da pesquisa, os estudos foram divididos em revisões bibliográficas (incluindo as revisões simples e as sistemáticas com ou sem meta-análise), estudos com seres humanos (pesquisa clínica, ensaios clínicos ou com sujeito coletivo) e pesquisas laboratoriais (in vivo, quando realizadas em animais, e in vitro, quando realizadas com linhagens de células). Nesta última categoria excluem-se os ensaios clínicos, uma vez que estes são considerados na categoria anterior, “estudos com seres humanos”. Os estudos laboratoriais, feitos com animais ou linhagem de célula, foram considerados observacionais transversais ou longitudinais, dependendo se os dados foram coletados em um momento único ou se a amostra foi acompanhada durante um intervalo de tempo e os dados colhidos de forma sequencial, respectivamente. Relatos de caso não serão considerados posto que o evento não aceita tal modalidade de comunicação.

Os dados foram organizados e analisados com o auxílio do software Microsoft Excel, versão 2007, e apresentados por meio da estatística descritiva (frequências absoluta e percentual).

## Resultados

A amostra foi composta por 199 resumos, perfazendo 1,5% do total de trabalhos. Com relação à frequência de publicação, verificou-se que o ano de 2008 obteve o maior número de trabalhos apresentados, representando 30,1% na totalidade da amostra. No ano subsequente houve uma severa diminuição desse número, chegando a menos da metade dos trabalhos apresentados em 2008, voltando a subir em 2010 e 2011 (Figura 1).

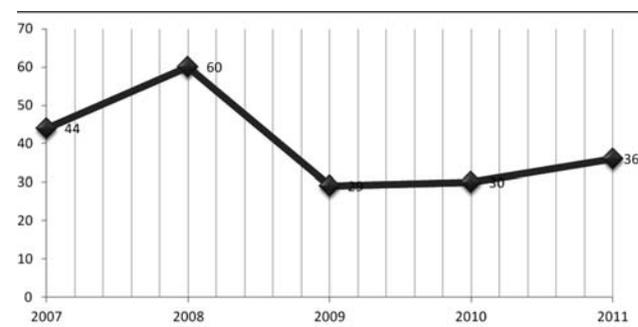


Figura 1 - Número de trabalhos apresentados nas reuniões da SBPqO sobre carcinoma de células escamosas oral em um período de cinco anos (2007-2011)

A Tabela 1 mostra a distribuição dos trabalhos de acordo com os estados brasileiros, sendo possível verificar que São Paulo foi responsável por 47,7% da produção científica. Em seguida, apareceram os

estados do Rio Grande do Norte e de Minas Gerais com 12,1% e 11,6% das pesquisas em carcinoma de células escamosas oral, respectivamente.

Tabela 1- Distribuição dos trabalhos de acordo com os estados brasileiros.

Estado	Frequência	
	n	%
Alagoas	1	0,5
Amazonas	2	1,0
Bahia	2	1,0
Ceará	6	3,0
Espírito Santo	2	1,0
Goiás	13	6,5
Minas Gerais	23	11,6
Paraíba	3	1,5
Paraná	3	1,5
Pernambuco	2	1,0
Rio de Janeiro	7	3,5
Rio Grande do Norte	24	12,1
Rio Grande do Sul	16	8,0
São Paulo	95	47,7
Total	199	100

No desenho metodológico, quanto à posição do pesquisador, sobressaíram-se as pesquisas observacionais, representando mais da metade da produção científica analisada (81,9%), seguida dos estudos de intervenção, os quais corresponderam em sua totalidade aos ensaios clínicos (17,5%). Verificaram-se, ainda, duas (1%) revisões bibliográficas que não se enquadravam nessa classificação (Figura 2).

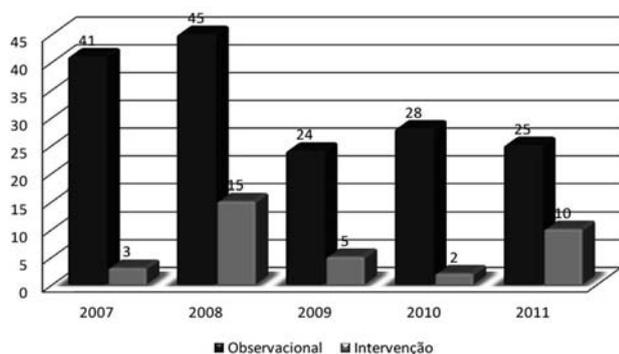


Figura 2 - Frequência dos tipos de estudo quanto à posição do pesquisador num período de cinco anos (2007-2011)

Nota: Dois trabalhos correspondiam a revisões bibliográficas, não se incluindo nessa classificação.

Ainda a respeito do desenho metodológico, quanto à referência temporal, verificou-se uma preferência pelas pesquisas transversais, as quais corresponderam a 77,8% da produção científica, contra apenas seis (3%) estudos longitudinais, sendo cinco do tipo “caso-controle” e um “coorte”. Ademais, 18,0% equivaleram à pesquisa de intervenção do

tipo ensaio clínico e 1% (n = 2) a revisões bibliográficas, as quais não se enquadravam nesta categoria (Figura 3).

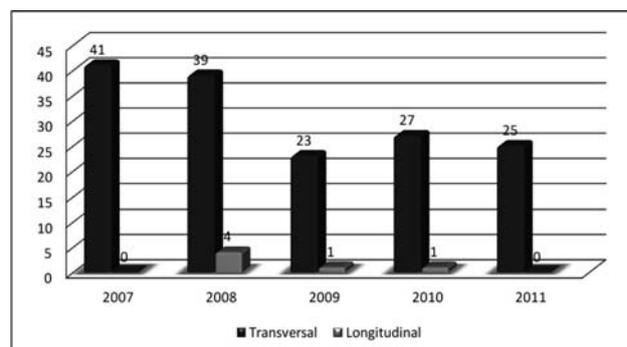


Figura 3 - Frequência dos tipos de estudo quanto à referência temporal num período de cinco anos (2007-2011)

Nota: 36 trabalhos correspondiam a ensaios clínicos e duas revisões bibliográficas, não se incluindo nessa classificação.

Por fim, quanto à natureza geral das pesquisas, identificou-se um predomínio por estudos em humanos (78,8%), seguido por ensaios laboratoriais (20,1%), sendo que destes dez estudos foram in vivo, os quais utilizaram os ratos em todos os casos, e trinta in vitro, pela utilização de culturas de células. Estudos referentes a revisões bibliográficas corresponderam apenas a 1%, sendo estas revisões sistemáticas sem meta-análise (Figura 4).

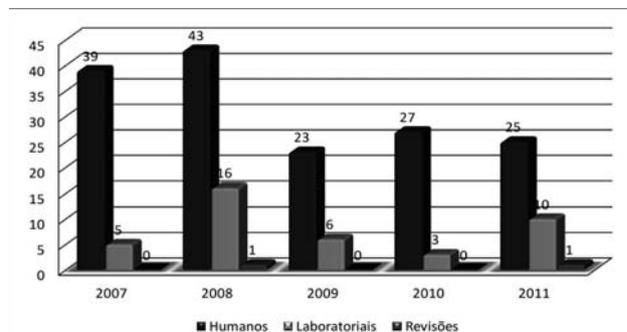


Figura 4 - Frequência dos tipos de estudo quanto à natureza geral da pesquisa num período de cinco anos (2007-2011)

## Discussão

Dados recentes mostram que a produção da ciência brasileira se destaca em termos mundiais. Uma das mudanças mais significativas no panorama da pesquisa científica é o fato de o Brasil ocupar a nona posição entre os países que apresentam maior dinamismo em termos percentuais de crescimento, especificamente entre 1991 e 2003<sup>2,7</sup>.

Na odontologia, poucos são os relatos sobre a quantidade e a qualidade dos trabalhos científicos realizados em âmbito nacional e local, muito embora se verifique um crescimento gradativo do interesse por esses estudos nos últimos anos. Com isso

é possível traçar um diagnóstico mais preciso do que se produz no país<sup>1,8-12</sup>.

Para Guimarães et al.<sup>13</sup> (2001), há uma concentração geográfica do parque científico e tecnológico nacional. Tal afirmação foi observada por Aquino et al.<sup>12</sup> (2009) e comprovada pelo presente estudo, ao se constatar que a região Sudeste (em especial São Paulo e Minas Gerais) congregou a maior parte da produção científica brasileira. Por outro lado, diferentemente da pesquisa de Aquino et al.<sup>12</sup> (2009), o Rio Grande do Norte foi, na região Nordeste, o estado que concentrou a maior parcela da produção científica desta no tema ora proposto. Dessa forma, embora quase todos os estados da região Nordeste tenham sido representados, observa-se a existência de uma grande disparidade entre esses, o que possivelmente pode estar associado às desigualdades de distribuição das bolsas de iniciação científica e a concentração de programas de pós-graduação<sup>2</sup>.

Estudo realizado com o suplemento da 27<sup>a</sup> reunião da SBPqO (2010), verificou que dos 303 trabalhos da região Nordeste, 38,3% eram pesquisas de corte transversal<sup>2</sup>. Número também superior foi encontrado no presente estudo com todas as regiões brasileiras (77,8%), ficando as pesquisas longitudinais, em especial do tipo caso-controle, com um menor percentual de identificação (3%). Dados semelhantes foram verificados nas avaliações de Primo et al.<sup>14</sup> (2010), cujo reduzido número de pesquisas longitudinais (caso-controle) se encontraram apenas nos anos de 2004, 2005, 2006 e 2008.

Estudos transversais estão abaixo na hierarquia de evidência em relação aos de caso-controle. No delineamento transversal não é possível distinguir fatores de risco, ou seja, se a exposição precede o desenvolvimento da doença, pois exposição e doença são avaliadas num mesmo momento. Porém, podem apresentar vantagens a partir do momento que possibilitam descrever grandes populações, levantar a questão da presença de uma associação ao invés de testar hipóteses, além de permitirem uma avaliação mais precisa dos fatores de confusão, por meio de análises estatísticas apropriadas<sup>15</sup>.

Os ensaios clínicos estiveram presentes em todas as publicações da SBPqO nos últimos cinco anos em relação ao carcinoma de células escamosas oral. Esse tipo de estudo tem o poder de oferecer a evidência mais confiável, devido ao seu poder de distribuição aleatória (randomização), aliado ao seu correto planejamento e rigoroso seguimento. No entanto, algumas de suas limitações os tornam de difícil execução, como problemas éticos, práticos e financeiros<sup>14-16</sup>. A despeito da assertiva anterior, a observação clínica e a pesquisa laboratorial se integram aos estudos epidemiológicos, formando uma tríade que sustenta os conhecimentos utilizados para os programas de saúde<sup>2,17</sup>.

Adicionalmente, tem sido valorizada a ideia de que as práticas na área da saúde devem ser embasadas em evidências fidedignas, que seriam aque-

las produzidas por rigoroso protocolo e metodologia apropriada, entre as quais figuram as revisões sistemáticas e meta-análises<sup>18,19</sup>. Apesar da relevância desses estudos, o número de investigações desenvolvidas com tal rigor metodológico ainda está muito aquém do que se espera, pois, conforme evidenciado nesta pesquisa, há um baixo número de revisões sistemáticas e meta-análises (1%). Dados semelhantes também foram encontrados por Xavier et al.<sup>2</sup> (2011) ao analisarem a produção científica das instituições de ensino superior do Nordeste em 2010: menos de 1% dos trabalhos correspondiam a revisões sistemáticas e meta-análises.

No presente estudo foi observado um predomínio de pesquisas clínicas ou com sujeitos coletivos (78,8%). Entretanto, dentro dessa categoria, a maior contribuição foi das pesquisas de natureza clínica em relação às pesquisas com sujeitos coletivos. Tal fato corrobora o estudo de Dias et al.<sup>1</sup> (2008), no qual as pesquisas envolvendo seres humanos, de natureza clínica, e as realizadas com sujeitos coletivos corresponderam, respectivamente, a 30,2% e 11,5%.

Diferentes espécies animais são usadas em pesquisas na área da saúde, sendo os de pequeno porte (ratos, coelhos e camundongos) mais comumente utilizados<sup>20-22</sup>. Nesta investigação foi possível observar o relato de estudos que utilizaram ratos em seus experimentos (n = 10). Não obstante, também, é cada vez mais comum o uso de linhagens de células, fato também verificado nesta presente pesquisa (n = 30).

O aumento da produção de pesquisa gera maior necessidade de divulgação no meio científico. No entanto, é necessário ponderar que os desafios atuais da pesquisa odontológica brasileira remetem ao incremento da publicação em periódicos nacionais e estrangeiros e à aplicação racional dos resultados, visando à melhoria de qualidade da saúde das populações<sup>1,23</sup>.

## Conclusões

Em face ao exposto, conclui-se que embora o câncer, especialmente, o carcinoma de células escamosas oral, seja considerado um problema de saúde pública, as pesquisas sobre este tema constituem um percentual relativamente pequeno da produção científica odontológica brasileira dos últimos cinco anos (2007-2011). A priorização de pesquisas observacionais, que geram hipóteses, posteriormente não testadas por estudos de intervenção, interrompe a continuidade do conhecimento científico e acumula informações que não melhoram as condições terapêuticas e prognósticas dos pacientes com câncer oral.

## Abstract

*The problem of cancer in Brazil acquires particular relevance due to the epidemiological profile this disease has presented. Although there is a perceived decline in death rates from oral cancer, this number has lately been increasing in young patients. Objectives: To draw the profile of Dentistry studies developed in Brazil over the last 5 years (2007-2011) regarding oral squamous cell carcinoma. Methods: It was carried out a systematic review of papers about oral cancer presented at meetings of the Brazilian Society for Dental Research (SBPqO), from the year 2007 to 2011. The searches with the terms squamous cell carcinoma, epidermoid carcinomas, spinocellular carcinoma, and oral squamous cell carcinoma resulted in 199 abstracts. Data were organized and presented using descriptive statistics. Results: A peak of publications in 2008 was verified; concentration of scientific production in the southeast region, however it was also verified a great contribution from the state of Rio Grande do Norte; predominance of observational and cross-sectional studies against interventional and longitudinal studies. Conclusion: Researches about oral squamous cell carcinoma constitute a relatively small percentage of the Brazilian dental scientific production over the last 5 years. The prioritization of observational studies disrupts the continuity of scientific knowledge and accumulates information that does not enhance therapeutic and prognostic conditions for patients with oral cancer.*

*Keywords: Meeting abstracts. Dental research. Squamous cell carcinoma.*

## Referências

1. Dias AA, Narvai PC, Rêgo DM. Tendências da produção científica em odontologia no Brasil. *Rev Panam Salud Pública.* 2008; 24(1):54-60.
2. Xavier AFC, Silva AMLO, Cavalcanti AL. Análise da produção científica em Odontologia no nordeste brasileiro com base em um congresso odontológico. *Arq Odontol.* 2011; 47(3):127-34.
3. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca; 2011.
4. Horta MCR, Assis LAP, Souza AF, Araújo VC, Gomez RS, Aguiar MC. p53 and p21WAF1/CIP1 overexpression at the invasive front of lower lip squamous cell carcinoma. *J Oral Pathol Med.* 2007; 36(2):88-92.
5. Czerninski R, Zini A, Sgan-Cohen HD. Lip cancer: incidence, trends, histology and survival: 1970–2006. *Br J Dermatol.* 2010; 162(5):1103-9.
6. Rouquayrol MZ, Almeida-Filho NA. Elementos de metodologia epidemiológica. In: Rouquayrol MZ, Almeida-Filho NA. *A epidemiologia e a saúde.* 6ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 2003. p. 149-77.
7. Glanzel W, Leta J, Thijs B. Science in Brazil. Part 1: a macro-level comparative study. *Scientometrics.* 2006; 67(1):67-86.
8. Cormack EF, Silva-Filho CF. A pesquisa científica odontológica no Brasil. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2000; 54(3):242-7.
9. Cavalcanti AL, Melo TRNB, Barroso KMA, Souza FEC, Maia AMA, Silva ALO. Perfil da pesquisa científica em odontologia realizada no Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2004; 4(2):99-104.
10. Leles CR, Rocha SS, Simões PA, Compagnoni MA. Taxa de publicação, na forma de artigos completos, de resumos apresentados em evento científico de pesquisa odontológica. *Rev Odontol UNESP.* 2006; 35(3):141-7.
11. Vieira Júnior JR, Martelli DRB, Bonan PRF, Silveira MF, Martelli H. Pesquisa odontológica no estado de Minas Gerais - Brasil: relação entre a FAPEMIG e a produtividade científica. *Arq Odontol.* 2008; 44(4):11-6.
12. Aquino SN, Martelli DRB, Bonan PRF, Laranjeira AL, Júnior MH. Produção científica odontológica e relação com agências de financiamento de pesquisa. *Arq Odontol.* 2009; 45(3):142-6.
13. Guimarães R, Lourenço R, Cosac S. A pesquisa em epidemiologia no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2001; 35(4):321-40.
14. Primo BT, Grazziotin-Soares R, Bertuzzi D, Claudy MP, Hernandez PAG, FontanellaVRC. Produção científica da ULBRA: análise do número e do delineamento das pesquisas publicadas nos suplementos da Brazilian Oral Research. *Stomatos.* 2010; 16(31):69-76.
15. Freire MCM, Patussi MP. Tipos de estudos. In: Estrela C. *Metodologia científica: ensino e pesquisa em odontologia.* São Paulo: Artes Médicas; 2001. p.121-43.
16. Susin C, Rösing CK. *Praticando odontologia baseada em evidência.* Canoas: ULBRA; 1999. p.177.
17. Antunes JLF, Peres MA. *Epidemiologia da saúde bucal.* Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2006. p.470.
18. Justo LP, Soares BGO, Calil HM. Revisão sistemática, metanálise e medicina baseada em evidências: considerações conceituais. *J Bras Psiquiatr.* 2005; 54(3):242-7.
19. Sutherland SE. An introduction to systematic reviews. *J Evid Based Dent Pract.* 2004; 4:47-51.
20. Schanaider A, Silva PC. Uso de animais em cirurgia experimental. *Acta Cir Bras.* 2004; 19(4):441-7.
21. Fagundes DJ, Taha M. Modelo animal de doença: critérios de escolha e espécies de animais de uso corrente. *Acta Cir Bras.* 2004; 19(1):59-65.
22. Cavalcanti AL, Lucena RN, Martins VM, Granville-Garcia AF. Caracterização da pesquisa odontológica experimental em animais. *RGO.* 2009; 57(1):93-8.
23. Silveira FRX. Pesquisa odontológica e qualidade de vida. *Pesqui Odontol Bras.* 2003; 17(3):3.

### Endereço para correspondência:

Gustavo Pina Godoy  
Universidade Estadual da Paraíba  
Departamento de Odontologia  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia  
Av. das Baraúnas, s/n – Bodocongó  
58429-600 - Campina Grande - PB  
Fone/fax: +55 83 3315-3471  
E-mail: gruiga@hotmail.com

*Recebido: 20/06/2012. Aceito: 07/01/2013.*