

Odontogeriatric: uma análise do interesse da comunidade científica no estudo da relação entre as estruturas anatômicas da boca e o processo de envelhecimento

*Sebastião David Santos-Filho**

*Adalgisa Ieda Maiworm***

*Mario Bernardo-Filho****

*Isabel Rosangela dos Santos Ferreira*****

Resumo

O declínio das taxas de fecundidade e de mortalidade, que pode estar associado ao aprimoramento e/ou desenvolvimento de técnicas aplicadas em ciências da saúde, também contribui para o aumento da população idosa mundial e motiva reflexões sobre qualidade de vida. A saúde bucal tem papel relevante na qualidade de vida do idoso, pois contribui para seu bem-estar físico, mental e social. Este trabalho procura verificar, por meio da análise das publicações citadas no PubMed, o interesse da comunidade científica no estudo das estruturas anatômicas relacionando o envelhecimento e a odontogeriatric. Avaliou-se (6/1/2008) no indexador PubMed o número de publicações sobre envelhecimento isoladamente e em conjunto com as estruturas: dente, gengiva, língua, bochecha, palato, lábios, glândulas salivares e boca. O número de publicações encontradas sobre cada estrutura anatômica foi dividido

pela soma das publicações de todas as estruturas, calculando-se um percentual para cada uma. Foram encontradas 190 921 publicações sobre envelhecimento, sendo 2,88% sobre as estruturas anatômicas estudadas. A boca (49,82%), os dentes (20,04%) e as glândulas salivares

* Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Pesquisador na Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

** Especialista em Fisioterapia Pneumofuncional pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Fisioterapeuta no Hospital Universitário da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

*** Pós-Doutor pela University of Nottingham; Doutor em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor Titular na Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

**** Mestre em Linguística Aplicada pela Universidade de Taubaté. Auxiliar docente e Coordenadora do Trabalho de Conclusão de Cursos da Universidade de Taubaté.

Recebido em jan. 2008 e avaliado em abr. 2008

(10,39%) foram as mais citadas. A análise dos resultados, segundo os critérios definidos, permite concluir que a boca é a estrutura anatômica mais estudada nas publicações referentes a estruturas bucais e envelhecimento, o que poderia estar relacionado ao fato de que, com o envelhecimento, a cavidade oral apresenta modificações que poderão originar queixas comuns, além de facilitar a presença de doenças e produzir alterações funcionais que podem comprometer mais ainda todo o organismo do idoso.

Palavras-chave: Odontogeriatria. Boca. Envelhecimento. PubMed. Interesse científico.

Introdução

O declínio das taxas de fecundidade e de mortalidade, que pode estar intimamente associado ao aprimoramento e/ou desenvolvimento das técnicas diversas aplicadas nas ciências de saúde, tem contribuído para o aumento da população idosa mundial e motivado reflexões sobre o conceito de qualidade de vida. O aumento da longevidade alcançado com os avanços do século XX, sobretudo na área da medicina, pode-se dizer, “criou” a velhice, levando os seres humanos a experimentarem uma idade impensável no século XIX (GONÇALVES, 2004).

No Brasil, de acordo com os dados do IBGE, em 1910 vivia-se cerca de 33 anos. Atualmente, essa expectativa dobrou e, na média, os brasileiros vivem até os 65 anos. Em 2005, estima-se que 25% da população brasileira será composta por pessoas com mais de 65 anos (OMS, 1999). Uma pesquisa da Organização das Nações Unidas mostrou que nos países desenvolvidos esse

número sobe ainda mais, chegando aos 75 anos. O recordista em expectativa de vida é o Japão, onde a média da população chega aos 80 anos.

De acordo com vários autores (DEBERT, 1999; LIMA, 2000; CARVALHO-FILHO; PAPALÉO NETTO, 2000; KAUFFMAN, 2001; BULGARELLI; MANÇO, 2006), tecnicamente, no envelhecimento ocorre um processo de desgaste de tecidos e órgãos que todo ser humano experimenta, mas não necessariamente da mesma forma. A Organização Mundial de Saúde (1999) estabeleceu o início da terceira idade aos sessenta anos nos países em desenvolvimento e 65 nos países desenvolvidos. No entanto, com referência à saúde, não é suficiente estabelecer um único critério para identificar um número tão grande e heterogêneo de pessoas, não sendo a idade o melhor parâmetro na velhice para determinar a qualidade de vida do idoso, pois o mais importante é a capacidade funcional e a autonomia dessa pessoa. Assim, é o grau de dependência do idoso em relação às outras pessoas que estabelece o quão “velho” ele é.

O envelhecimento saudável está muito associado ao equilíbrio das funções dos órgãos. Contribuem para isso hábitos de vida saudáveis, não-consumo de drogas e de cigarros, alimentação balanceada, exercícios regulares, boas condições emocionais, boas relações familiares; acesso a informação, cultura e lazer, entre outros fatores (BULGARELLI; MANÇO, 2006).

Segundo Gonçalves (2004), estudos demográficos indicaram que o Brasil alcançaria, em 2005, a sexta posição em população idosa do mundo. A expectativa

de vida ao nascer tem crescido em quase todo o planeta, evidenciando um número expressivo de centenários. É claro que esse prolongamento em anos da população demandará a implantação articulada, entre o poder público e a sociedade civil de políticas voltadas à manutenção da qualidade de vida dessa faixa etária em particular. Sabe-se que, a partir de meados do século passado, a velhice passou a ser objeto de cuidados e atenção especiais.

Até então, era objeto quase que exclusivamente de ações isoladas de filantropia. A velhice não era um tema social relevante, e atitudes benevolentes, na verdade, ocultavam a existência do preconceito. Atualmente, transformações significativas permeiam as relações estabelecidas entre a sociedade e a velhice na nossa tradição cultural. Importantes mudanças de comportamento indicam uma nova postura em relação à imagem dos idosos em nossa cultura. A questão do envelhecimento nunca esteve tão presente na mídia, na criação literária, no cinema, nos estudos científicos e nas políticas institucionais.

A velhice no Brasil possui contradições, contrastes regionais e realidades sociais diferentes, que geram variadas formas de percepção e de enfrentamento individual e coletivo dessa nova realidade. Ao mesmo tempo em que existe no Brasil uma grande parcela de idosos ativos, que enfrentam desafios, financeiramente independentes, autônomos física e mentalmente, preocupados em cuidar da saúde e melhorar a qualidade de vida, existe também uma velhice fragilizada, debilitada, pauperizada, abandonada pela família e dependente das políticas públicas (GON-

ÇALVES, 2004; BULGARELLI; MANÇO, 2006). Por isso, qualquer iniciativa para o trabalho com o idoso precisa ter como principal preocupação a de adequar-se a tal realidade e ser acessível ao maior número possível de sujeitos da terceira idade. Ao mesmo tempo em que o contingente de idosos aumenta no Brasil, ganham força os estudos sobre envelhecimento, agora em novos moldes. Consagra-se com rapidez a expressão “terceira idade”, justificando esta nova sensibilidade em relação à velhice, como também novas posturas de atendimento e propostas de atividades ao idoso, visando ao aprimoramento das suas qualidade de vida.

Qualidade de vida é um conceito relativamente novo, que diz respeito à forma como o indivíduo vive, como se insere no contexto da cultura e do sistema de valores do espaço que ocupa e, também, como se relaciona com seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. De alcance abrangente, a qualidade de vida é influenciada de forma complexa pela saúde física do indivíduo, por seu estado psicológico, pelo nível de independência, pelas suas relações sociais e pelo meio ambiente. Nas considerações a respeito da qualidade de vida de uma população, dentre as diversas condições que podem ser associadas à saúde geral destaca-se o papel da saúde bucal (MS, 2002; MARCHINI et al., 2001; SILVA et al., 2002), pois esta contribui para o bem-estar físico, mental e social do indivíduo. As pessoas com mais de cinquenta anos, que fazem parte de um grupo agora denominado “terceira idade”, têm necessidade de receber especial atenção em todos os sentidos, a fim de que tenham garantida sua qualidade de vida.

Brunetti et al. (1998) revelam que dados de entidades internacionais indicam que daqui a trinta anos dois terços da atividade odontológica estarão direcionados para o atendimento da população acima de 65 anos. Estes autores também sugerem que a tendência atual é a de que o indivíduo envelheça com os dentes.

A odontogeriatria corresponde ao ramo da odontologia que se dedica ao estudo das manifestações patológicas bucais decorrentes do processo de envelhecimento humano (PARAJARA; GUZZO, 2000). A boca é um dos elementos que merecem atenção especial no processo de envelhecimento, porque é por meio dela que se expressam o sorriso, os sentimentos de alegria e de sedução. Os dentes representam um papel fundamental nesse aspecto. O ato de comer, além de vital, pode se tornar um desconforto para o paciente e até privá-lo de contatos sociais, porque a falta de dentes ou uma prótese mal ajustada pode restringir a sua alimentação e deixá-lo incomodado ao sair de casa ou realizar refeições fora dela. Diante desse fato, o idoso pode isolar-se e, em consequência, ficar deprimido (PARAJARA; GUZZO, 2000).

Assim, o levantamento de dados epidemiológicos relativos à prevalência das doenças bucais nesse grupo etário, relacionando tais doenças com o comprometimento das diversas estruturas anatômicas, é de grande importância. A saúde bucal do idoso ainda é, em geral, um tema pouco valorizado; resultados de pesquisas revelam que os idosos, em muitos países, não têm acesso ao atendimento odontológico adequado (SALIBA et al., 1999; SILVA; SAINTRAIN, 2006).

O acompanhamento do interesse da comunidade científica sobre um assunto pode ser feito pela avaliação das publicações em periódicos indexados em bancos de dados confiáveis. Um desses bancos é o PubMed, da U.S. National Library of Medicine (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>). O PubMed tem sido utilizado por vários autores para acompanhar o número de publicações em vários temas relacionados com as ciências da saúde: no estudo do diabetes tipo 1 (MANTHEI et al., 2004), na avaliação de riscos cardiovasculares de pacientes com espondiloartropatias (PETERS et al., 2004), na revisão da prevenção do diabetes tipo II (QVIGSTAD, 2004), na revisão dos critérios necessários para o diagnóstico precoce do melanoma cutâneo (ABBASI et al., 2004), na avaliação da fibrilação atrial induzida por drogas (VAN DER HOOFT et al., 2004), na avaliação de artigos sobre acupuntura (SANTOS-FILHO et al., 2003), no estudo sobre envelhecimento, prevenção e promoção de saúde (SANTOS-FILHO et al., 2006) e na avaliação do interesse em saúde, saúde pública e qualidade de vida (SANTOS-FILHO et al., 2007).

Alencar e Curiati (2000), Bulgarelli e Manço (2006) e Silva e Saintrain (2006) descrevem que os problemas odontológicos são extremamente comuns nos idosos. O objetivo deste trabalho é verificar, por meio da análise das publicações citadas no PubMed, o interesse da comunidade científica pelo estudo das estruturas anatômicas relacionando o envelhecimento e a odontologia.

Material e método

Avaliou-se (6 de janeiro de 2008) o número de publicações sobre envelhecimento (*aging*) isoladamente e em conjunto com cada uma das estruturas anatômicas dente (*tooth*), gengiva (*gingiva*), língua (*tongue*), bochecha (*cheek*), palato (*palate*), lábios (*lips*), glândulas salivares (*salivary glands*) e boca (*mouth*) no indexador PubMed.

O número de publicações sobre envelhecimento foi identificado, assim como de cada uma das estruturas anatômicas citadas. A soma das publicações de todas as citadas estruturas foi dividida pelo número de publicações em envelhecimento, definindo-se um percentual de publicações.

O número de publicações sobre cada estrutura anatômica foi dividido pela soma das publicações de todas as citadas estruturas, calculando-se um percentual de publicações para cada estrutura anatômica pesquisada.

Resultados

A pesquisa realizada no indexador PubMed segundo os critérios indicados identificou um total de 190 921 publicações sobre envelhecimento. Desse valor, 2,88% referem-se a publicações envolvendo estruturas anatômicas bucais, tema da presente pesquisa.

Na Tabela 1 estão indicados os números de artigos científicos encontrados quando realizada a análise no PubMed, que relacionou cada uma das estruturas bucais citadas com o termo “envelhecimento”. Os percentuais referentes também estão mostrados nesta tabela. Pode-se verificar que a boca se destaca como

a estrutura anatômica oral mais citada nas publicações de revistas indexadas no PubMed.

Tabela 1 - Número de artigos científicos e percentuais de publicações identificadas no PubMed relacionando estruturas bucais e o termo envelhecimento

Estrutura bucal	Número de publicações	% total de publicações
Boca	2739	49,82%
Dente	1102	20,04%
Língua	360	6,55%
Glândulas salivares	571	10,39%
Lábios	195	3,55%
Palato	189	3,44%
Bochecha	200	3,64%
Gengiva	142	2,58%

O número de publicações sobre cada estrutura anatômica foi dividido pela soma das publicações das citadas estruturas, calculando-se um percentual de publicações para cada estrutura anatômica pesquisada.

Discussão

O aumento da proporção de idosos na população mundial é um fenômeno tão profundo que muitos o chamam de “revolução demográfica”. No último meio século, a expectativa de vida aumentou em cerca de vinte anos; considerando os dois últimos séculos, quase dobrou e, de acordo com algumas pesquisas, esse processo pode estar longe do fim. Segundo Gonçalves (2004), ser “velho” é, nesse sentido, uma das grandes novidades da contemporaneidade.

Para o aumento progressivo da longevidade contribuiu, de forma decisiva, a

evolução de terapias médicas no combate às enfermidades crônicas e infecciosas. Mudanças de atitude decorrentes da adoção de bons hábitos nutricionais, a prática de exercícios físicos, o lazer, o aparecimento de novos papéis a serem cumpridos pelos idosos, o engajamento na defesa dos seus direitos e a criação de políticas voltadas para a população idosa contribuíram para modificar a situação da terceira idade em relação às décadas passadas (PARAJARA; GUZZO, 2000; GONÇALVES, 2004).

Entre os muitos motivos apontados para o envelhecimento da população mundial estão o desenvolvimento tecnológico da agropecuária e os avanços científicos da biologia. O acesso de grandes massas populacionais a alimentos de melhor qualidade, às noções modernas de higiene e de saneamento básico, à vacinação em massa, aos antibióticos, ao conhecimento sobre os malefícios do colesterol, à conscientização sobre as vantagens dos exercícios físicos e de hábitos saudáveis de alimentação, provocou uma extensão dos limites da vida média sem paralelo na história da humanidade (CHAVES, 1996; FRARE et al., 1997; GONÇALVES, 2004).

A velhice, como tema, nunca foi abordada de forma tão presente na pauta das discussões, especialmente no que se relaciona aos desafios com a proteção social efetiva para esse grupo, que requer a presença de políticas públicas específicas e amparo familiar, como ocorre atualmente. Além disso, o atendimento geriátrico, segundo Carvalho-Filho e Papaléo-Netto (2000), pode ser definido como um processo interdisciplinar projetado para atender o idoso dos pontos de

vista médico, psicológico, social e funcional, procurando mantê-lo em plena capacidade e autonomia pelo maior período possível. Evidentemente, a participação de outros profissionais de saúde, como o fisioterapeuta, o nutricionista e o dentista, é fundamental para que o idoso possa ter o máximo de independência.

Em relação às abordagens de interesse para o dentista, o quadro epidemiológico inclui preocupações, entre outras, com: a) o elevado número de dentes cariados, perdidos ou com extração indicada; b) o comprometimento periodontal; c) o aumento do volume da língua, com prejuízo da fonética e da mastigação; d) a halitose senil e a xerostomia; e) a higienização precária ou inexistente, tanto dos dentes naturais quanto das próteses, com presença de fungos, especialmente de *candida albicans*; f) as próteses antigas, ausentes, ou mal-adaptadas, que causam lesões de boca com gravidade variável; g) os transtornos na articulação temporomandibular; h) as fissuras labiais, queilite e comissurite angular; i) os transtornos digestivos e nutricionais.

Kauffam (2001) descreve que a perda óssea é um problema comum e, na cavidade oral, onde o osso alveolar é mais propenso à fragilidade, a probabilidade de lesão tecidual decorrente de traumatismo oral, de doença periodontal e da perda de dentes é maior. Tais dados evidenciam a importância da odontogeriatría, pois o conhecimento aprofundado e sistematizado sobre as alterações das estruturas bucais relacionadas à senescência pode contribuir para o estabelecimento de estratégias e procedimentos odontológicos tanto

curativos quanto preventivos (ARAUJO et al., 2006).

Assim, parece fundamental que a sociedade comece a encarar o envelhecimento como um processo natural no curso da vida, cada vez mais possível de acontecer na existência de cada um. Nesta fase, ter e manter projetos de vida pode ser o segredo para uma velhice vivida com qualidade e dignidade. Entretanto, a realidade brasileira caracteriza-se por desigualdades extremas no que tange à qualidade de vida na terceira idade, com um número expressivo de idosos vivendo em condições precárias, sem oportunidade de ter uma vida saudável. Para esta parcela da população é necessário implementar políticas que estimulem tanto o poder público quanto a iniciativa privada a investir em ações que garantam as condições mínimas necessárias para um envelhecimento com dignidade e a melhoria da qualidade de vida do idoso.

Outro aspecto, de grande relevância para que as abordagens sobre um determinado tema em ciências da saúde representem realmente uma contribuição para o desenvolvimento da ciência, é a divulgação e absorção dos conteúdos específicos destes estudos. Tais objetivos podem ser alcançados por meio de publicações em importantes revistas científicas, como as que são indexadas no PubMed. O interesse da comunidade científica em estudar o envelhecimento e a prevenção em ciências biomédicas é cada vez maior, como demonstrado pelo número crescente de publicações citadas no PubMed (SANTOS-FILHO et al., 2006).

A investigação, realizada pela contagem das publicações citadas no PubMed segundo os critérios definidos, revela que a boca é a estrutura anatômica mais estudada, como indicado pelo maior número de trabalhos que relacionam as estruturas bucais e o envelhecimento. Esse achado estaria relacionado com as inúmeras condições e funções envolvendo a boca, como já descrito por Parajara e Guzzo (2000) e Bulgarelli e Manço (2006).

O interesse em se promover condições baseadas em critérios científicos para otimizar a saúde, implementando a saúde pública e a qualidade de vida (SANTOS-FILHO et al., 2007), poderá refletir num envelhecimento mais saudável e na implementação de ações de relevância para a população mais idosa.

Conclusão

O resultado encontrado talvez possa ser justificado por ser a boca um sistema complexo, onde os demais elementos, como dentes, língua, palato, glândulas salivares, estão, em geral, presentes. Mais ainda, como todas as outras estruturas do organismo que envelhece, a cavidade oral apresenta uma série de modificações, que poderão i) originar queixas comuns, ii) além de facilitar a presença de determinadas doenças, iii) produzir importantes alterações funcionais, que podem iv) comprometer mais ainda todo o organismo do idoso e sua qualidade de vida.

Geriatric dentistry: an analysis of the interest of the scientific community in the study of the relationship between oral anatomic structures and the aging process

Abstract

Introduction: The decline of the fertility and mortality in the world had increased the number of elderly people, and then the studies about aging became very pertinent. So, life's quality became a very important subject to discuss, in public health, because it can be associated with the way of the aged people live. Sciences Health can make life's quality better and be favorable to mental, social and physical equilibration. Oral health is also important. This study shows a review of the publications about aging and mouth structures, found in PubMed. The authors searched for the scientific publications in anatomic structures: tooth, gingival, tongue, cheek, palate, lips, salivary glands and mouth. It was found 190921 publications about aging, but only 2.88% about aging and oral structures. The mouth (49.82%), the tooth (20.041%) and the salivary glands (10.39%) were the most cited in the publications about oral structures. The analysis of the results, using the defined criterions, permits to suggest that the mouth is the oral structure with the high number of publications when the publications in oral structure and aging were investigated. The development of geriatric and gerontology certainly will increase the research and the studies about aging and the modifications in

oral cavity, which could cause problems in the organism of the elderly people.

Key words: Geriatric dentistry. Mouth. Aging. PubMed. Scientific interest.

Referências

- ABBASI, N. R. et al. Early diagnosis of cutaneous melanoma: revisiting the ABCD criteria. *JAMA*, v. 292, p. 2771-2776, 2004.
- ALENCAR, Y. M. G.; CURIATI, J. A. E. Envelhecimento do aparelho digestivo. In: CARVALHO FILHO, E.; PAPALÉO NETTO, M. *Geriatria, fundamentos, clínica e terapêutica*. Belo Horizonte: Atheneu, 2000.
- ARAÚJO, S. S. C. et al. Suporte social, promoção de saúde e saúde bucal na população idosa no Brasil. *Interface*, Botucatu, v. 10, p. 203-216, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana*, 2002. (Série estudos e projetos).
- BRUNETTI, R. F. Funções do sistema mastigatório: sua importância no processo digestivo em geriatria. *Atual Geriatria*, v. 3, p. 6-9, 1998.
- BULGARELLI, A. F.; MANÇO, A. R. X. Saúde bucal do idoso: revisão. *Clin. Pesq. Odontol.*, v. 2, p. 319-326, 2006.
- CARVALHO FILHO, E.; PAPALÉO NETTO, M. *Geriatria, fundamentos, clínica e terapêutica*. Belo Horizonte: Atheneu, 2000.
- CHAVES, M. M. *Odontologia social*. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1996.
- DEBERT, G. G. *A reinvenção da velhice*. São Paulo: Edusp, 1999.
- FRARE, S. M. et al. Terceira idade: quais os problemas existentes? *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, v. 51, p. 573-576, 1997.
- GONÇALVES, M. L. O novo idoso: muito além do amparo. *Revista e (SESC)*, v. 5, p. 74, 2004.
- KAUFFMAN, T. L. *Manual de reabilitação geriátrica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

- LIMA, M. P. *Gerontologia educacional: uma pedagogia específica para o idoso - uma nova concepção de velhice*. São Paulo: LTr, 2000.
- MANTHEI, E. R. et al. Genetics and type 1 diabetes: online resources for diabetes educators. *Diabetes*, v. 30, p. 961-971, 2004.
- MARCHINI, L. et al. Prótese dentária na terceira idade. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, v. 55, p. 83-87, 2001.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Levantamentos básicos em saúde bucal*. 4. ed. São Paulo: Santos, 1999.
- PARAJARA, F.; GUZZO, F. Sim, é possível envelhecer saudável. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, v. 54, p. 91-99, 2000.
- PETERS, M. J. et al. Cardiovascular risk profile of patients with spondylarthropathies, particularly ankylosing spondylitis and psoriatic arthritis. *Semin Arthritis Rheum*, v. 34, p. 585-592, 2004.
- PUBMED, *U.S. National Library of Medicine* Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>. Acesso em: 6 jan. 2008.
- QVIGSTAD, E. Prevention of type 2 diabetes-an overview. *Tidsskr Nor Laegeforen*, v. 124, p. 3047-3050, 2004.
- SALIBA, C. A. et al. Saúde bucal dos idosos: uma realidade ignorada. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, v. 53, p. 279-282, 1999.
- SANTOS-FILHO, S. D. et al. An evaluation of scientific papers about acupuncture. *J. Aust. Tradit. Med. Soc.*, v. 9, p. 185-187, 2003.
- SANTOS-FILHO, S. D. et al. O interesse científico no estudo do envelhecimento e prevenção em ciências biomédicas. *Rev. Bras. Cien. Envelh. Hum.*, Passo Fundo, v. 3, n. 2, p. 70-78, jul./dez. 2006.
- SANTOS-FILHO, S. D. et al. Saúde, saúde pública e qualidade de vida: avaliação do interesse da comunidade científica. *Rev Bras Cien Envelh Hum*, Passo Fundo, v. 4, n. 2, p. 23-30, jul./dez. 2007.
- SILVA, A. L.; SAINTRAIN, M. V. L. Interferência do perfil epidemiológico do idoso na atenção odontológica. *Rev. Bras. Epidemiol.*, v. 9, p. 242-250, 2006.
- SILVA, D. D. et al. Condições da saúde bucal em idosos na cidade de piracicaba. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, v. 56, p. 183-187, 2002.
- VAN DER HOOFT, C. S. et al. Drug-induced atrial fibrillation. *J. Am. Coll. Cardiol.*, v. 44, p. 2117-2124, 2004.

Endereço

Sebastião David Santos-Filho
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Biologia Roberto Alcântara
Gomes
Laboratório de Radiofarmácia
Experimental
Departamento de Biofísica e Biometria
Av 28 de setembro, 87, fundos, 4º andar
Rio de Janeiro - RJ
CEP 20551-030
E-mail: santos-filho@uerj.br