

# Perfil de saúde bucal de idosos não institucionalizados e sua associação com autoavaliação da saúde bucal

*Oral health profile among community-dwelling elderly and its association with self-rated oral health*

Fabiola Bof de Andrade<sup>I</sup>, Doralice Severo da Cruz Teixeira<sup>II</sup>, Paulo Frazão<sup>III</sup>, Yeda Aparecida Oliveira Duarte<sup>III</sup>, Maria Lúcia Lebrão<sup>IV\*</sup>, José Leopoldo Ferreira Antunes<sup>IV</sup>

**RESUMO:** *Introdução:* O uso de prótese e a perda dentária em idosos estão associados a impactos significativos na saúde geral e na qualidade de vida. A avaliação contínua do perfil de saúde bucal dessa população é importante para o planejamento das ações e políticas da área. *Objetivo:* Foram objetivos deste trabalho avaliar a prevalência de perda dentária e uso de próteses entre idosos em diferentes períodos, verificar as características sociodemográficas associadas à dentição funcional (mais de 20 dentes) e avaliar o impacto do uso de prótese e da perda dentária na autoavaliação da saúde bucal. *Métodos:* A amostra foi composta por pessoas de 60 anos ou mais, participantes do Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE). A avaliação da prevalência de perda dental e uso de próteses foi feita a partir da comparação dos dados coletados nos anos de 2000, 2006 e 2010. As análises dos fatores associados à dentição funcional e autoavaliação de saúde bucal foram realizadas com base nos dados coletados no ano de 2010. A comparação do perfil de saúde bucal ao longo dos três períodos foi feita por meio de análises descritivas e comparação de intervalos de confiança. Realizou-se análise de regressão logística múltipla para avaliar os fatores associados à dentição funcional e à autoavaliação da saúde bucal. *Resultados:* A prevalência de perda dental e uso de próteses se manteve constante ao longo dos três anos analisados. A dentição funcional foi significativamente associada à escolaridade, sexo e cor/gênero. Idosos com necessidade de próteses e bolsa periodontal apresentaram mais chances de autoavaliação ruim. *Conclusão:* Não houve redução da prevalência de perda dentária e uso de próteses ao longo de dez anos na população estudada. A dentição funcional está associada a desigualdades sociodemográficas. A autoavaliação de saúde bucal está associada à necessidade de próteses.

**Palavras-chave:** Perda de dente. Saúde bucal. Envelhecimento. Epidemiologia. Desigualdades em saúde. Inquéritos epidemiológicos.

<sup>I</sup>Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz – Minas Gerais (MG), Brasil.

<sup>II</sup>Departamento de Prática de Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

<sup>III</sup>Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

<sup>IV</sup>Departamento de Epidemiologia, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

\*in memoriam.

**Autor correspondente:** Fabiola Bof de Andrade, Avenida Augusto de Lima, 1.715, Barro Preto, CEP: 30190-002, Belo Horizonte, MG, Brasil, E-mail: fabiola.andrade@cpqrr.fiocruz.br

**Conflito de interesses:** nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, processos 1999/05125-7, 2005/54947-2 e 2010/00883-1.

**ABSTRACT: Introduction:** The use of dental prosthesis and the tooth loss in elderly people are associated with significant impact on the overall health and quality of life. Continuous assessment of oral health profile in this population is important for planning the actions and policies of the area. **Objectives:** The aims of this study were to assess the prevalence of tooth loss and use of dental prosthesis among the elderly people in different periods, to evaluate the association between functional dentition (20 teeth or more) and socioeconomic factors, and to evaluate the impact of tooth loss and use of dental prosthesis on self-rated oral health. **Methods:** The sample consisted of people aged 60 years and older who participated in the Health, Well-Being, and Aging Study (SABE). Data from the years 2000, 2006, and 2010 were used to assess the prevalence of tooth loss and use of dental prosthesis. Analysis of the factors associated with the functional dentition and self-rated oral health was based on the data collected in 2010. Comparison of oral health profile over the 3 years was done through descriptive analysis and comparison of confidence intervals. Multiple logistic regression models were used to assess the factors associated with functional dentition and self-rated oral health. **Results:** The prevalence of tooth loss and use of dental prosthesis remained constant over the three periods analyzed. Functional dentition was significantly associated with education, sex, and race/gender. Individuals in need of dental prosthesis and with periodontal pocket were more likely to report poor oral health. **Conclusion:** There was no reduction in the prevalence of tooth loss and in the use of dental prosthesis over 10 years. Functional dentition is associated with socioeconomic inequalities. Self-rated oral health is associated with the need of dental prosthesis.

**Keywords:** Tooth loss. Oral health. Aging. Epidemiology. Health inequalities. Health surveys.

## INTRODUÇÃO

A prevenção e o controle das doenças e agravos relacionados à saúde bucal são importantes para a manutenção da saúde geral e qualidade de vida. O uso de prótese e a perda dentária em idosos têm sido associados à saúde geral<sup>1</sup> e à qualidade de vida<sup>1,2</sup>. As sequelas ligadas às doenças bucais estão entre as 50 mais comuns observadas a partir do estudo sobre a Carga Global das Doenças e o edentulismo ocupa o 36º lugar, atingindo cerca de 2% da população mundial<sup>3</sup>. Essa condição foi classificada em 79º lugar entre as causas de Anos de Vida Perdidos-Ajustados por Incapacidade (do inglês: *Disability-Adjusted Life Years - DALY*)<sup>4</sup>, apesar da redução observada entre 1990 e 2010. Dentre as condições bucais, foi a principal causa de anos de vida perdidos entre pessoas a partir de 60 anos<sup>5</sup>.

As evidências mostram que há uma redução da prevalência de perda dental entre os idosos<sup>6</sup> e, conseqüentemente, do uso de próteses em todo o mundo. No entanto, o número de dentes perdidos continua sendo um dos principais comprometimentos relacionados à saúde bucal desses indivíduos<sup>7,8</sup>. Na população brasileira, apenas 11,5% dos idosos apresentam uma dentição funcional<sup>9</sup>, caracterizada pela presença de 21 ou mais dentes<sup>10</sup>. Na última Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, verificou-se um CPO-D (número de dentes cariados, perdidos e obturados) médio de 27 entre brasileiros de 65 a 74 anos, sendo o componente “perdido” responsável por aproximadamente 92% do índice<sup>8</sup>. Além disso, a comparação entre os dois últimos levantamentos demonstrou que não houve redução do percentual de dentes perdidos

entre os estudos<sup>8,11</sup>. O elevado percentual de uso de próteses entre os idosos reflete a magnitude das perdas dentais e do edentulismo nas idades mais avançadas<sup>8</sup>. No entanto, apesar do elevado comprometimento dental, os estudos mostram que a autopercepção de saúde bucal entre os idosos é classificada como boa pela maioria dos indivíduos, sendo necessário elucidar o papel do uso e da necessidade de prótese<sup>12-14</sup>.

A avaliação contínua do perfil de saúde bucal dessa população é necessária para o planejamento, as intervenções adequadas e a avaliação do efeito final dos programas de saúde bucal para toda população<sup>15</sup>. Entretanto, os levantamentos de saúde bucal realizados no Brasil têm produzido informações apenas para a faixa etária de 65 a 74 anos, deixando uma lacuna sobre o perfil de saúde bucal relativa aos grupos etários abaixo de 65 anos e acima de 74 anos de idade.

Ante o exposto, o presente trabalho foi realizado com os seguintes objetivos: avaliar a prevalência de perda dental e o uso de próteses em uma amostra representativa de idosos não institucionalizados do município de São Paulo, em diferentes períodos com intervalos de cinco anos; verificar as características socioeconômicas e demográficas associadas à dentição funcional; e avaliar o impacto do uso de prótese e da perda dental na autoavaliação da saúde bucal.

## MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal com base nos dados do Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE). O Estudo SABE foi iniciado, no Brasil, no ano de 2000 e incluiu uma amostra representativa de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, residentes na área urbana do município de São Paulo. Em 2006 e 2010, foram feitas a segunda e a terceira ondas do estudo, e novas coortes de pessoas de 60 a 64 anos foram iniciadas para manter a representatividade desses indivíduos na amostra nos respectivos anos. Os participantes responderam a um questionário estruturado e foram submetidos a um exame clínico realizado por cirurgiões dentistas treinados e calibrados de acordo com a metodologia padronizada<sup>16</sup>. Informações detalhadas do estudo estão disponíveis em outras publicações<sup>17,18</sup>.

## USO DE PRÓTESE E PERDA DENTAL

A análise do perfil de saúde bucal foi feita com base nos dados coletados nos anos de 2000, 2006 e 2010. Em 2000, apenas o autorrelato do número de dentes perdidos e do uso de próteses foram avaliados. O autorrelato do uso de próteses foi avaliado pela pergunta: "O senhor usa ponte, dentadura ou dentes postiços?", adaptada conforme o gênero da pessoa entrevistada, com duas possíveis respostas (sim e não). O autorrelato da perda dental foi avaliado por: "Faltam-lhe alguns dentes?", com quatro opções de respostas recategorizadas em: 0 a 15 (não/uns poucos [até 4]/sim bastante [mais de 4 e menos da metade]) e 16 dentes ou mais (sim, a maioria [a metade ou mais]).

As medidas autorrelatadas em 2000 foram comparadas com a perda dental e o uso de próteses avaliados clinicamente em 2006 e 2010. O uso de próteses foi avaliado para a maxila e a mandíbula de acordo com quatro categorias (não, prótese fixa/removível, prótese total, prótese fixa/removível e total), que foram recategorizadas como sim e não. O número de dentes perdidos foi agrupado de acordo com as mesmas categorias avaliadas no autorrelato. Em 2006 e 2010, foi comparado o número de dentes (edêntulo; 1 a 10; 11 a 20; 21 ou mais dentes) e o tempo decorrido desde a última consulta odontológica.

## DESFECHOS

A investigação dos fatores associados à dentição funcional (presença de 21 ou mais dentes)<sup>10</sup> e à autoavaliação de saúde bucal foi realizada com os dados de 2010.

A autoavaliação da saúde bucal foi avaliada pela pergunta, adaptada conforme o gênero: “Como o senhor classifica a sua saúde bucal?”, com cinco opções de resposta (muito boa, boa, regular, ruim e muito ruim) recategorizadas em muito boa/boa e regular/ruim/muito ruim<sup>14</sup>.

## VARIÁVEIS INDEPENDENTES

Além do uso de próteses, as seguintes variáveis foram utilizadas para investigar os fatores associados à autoavaliação da saúde bucal, em 2010: medidas clínicas de saúde bucal (número de dentes [0 a 20 dentes; 21 dentes ou mais]<sup>10</sup>, necessidade de prótese dental [não, sim], bolsa periodontal  $\geq 4$  mm [sim, não], perda de inserção periodontal  $\geq 4$  mm [não, sim], necessidade de tratamento dental [não, sim], presença de cárie — cora ou raiz — [não, sim]); uso de serviços odontológicos (tempo desde a última consulta odontológica [ $\leq 2$  anos (< 1 ano/1 a 2 anos) e 3 anos ou mais (3 anos ou mais/nunca foi)]; motivo da última consulta odontológica (urgência, tratamento, manutenção); saúde geral (número de doenças autorreferidas [0 a 1 doença, 2 doenças ou mais] — hipertensão arterial, diabetes, doença pulmonar crônica, doença cardíaca, doença osteoarticular, AVC —, depressão [sim, não]<sup>19,20</sup>, autoavaliação de saúde [boa, ruim]); sociodemográficas (idade [60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos ou mais], sexo [masculino, feminino], escolaridade [0 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 anos ou mais], relação conjugal [sim, não], autorrelato de suficiência de renda para despesas básicas [sim, não], cor/raça [branco, pardo/mulato/moreno, preto, outros]).

As variáveis independentes utilizadas para a avaliação dos fatores associados à dentição funcional foram: sociodemográficas (idade [60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos ou mais], sexo [masculino, feminino], escolaridade [0 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 anos ou mais], relação conjugal [sim, não], autorrelato de suficiência de renda para despesas básicas [sim, não], cor/raça [branco, pardo/mulato/moreno, preto, outros]); uso de serviços odontológicos (tempo desde

a última consulta odontológica [ $\leq 2$  anos ( $< 1$  ano/1 a 2 anos) e 3 anos ou mais (3 anos ou mais/nunca foi)]; saúde geral (número de doenças autorreferidas [0 a 1 doença, 2 doenças ou mais], fumo [sim, não]).

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

O perfil de saúde bucal, no tocante à perda dental e ao uso de próteses nos anos de 2000, 2006 e 2010, foi avaliado por meio de análise descritiva, utilizando-se medidas de frequência e comparação dos intervalos de confiança de 95% entre os períodos.

A avaliação dos fatores associados à autoavaliação da saúde bucal e à perda dental em 2010 foi feita por meio de modelos de Regressão Logística Múltipla. As variáveis foram incluídas no modelo múltiplo iniciando-se com as variáveis sociodemográficas seguidas pelas medidas de saúde bucal. A análise foi feita com o programa Stata 13.0, utilizando-se o comando *survey*, que permite considerar a estrutura complexa da amostra, inclusive com a atribuição de pesos amostrais. Novos pesos amostrais foram calculados a cada onda, permitindo, assim, a manutenção da representatividade das amostras.

## CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto SABE foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (USP). Todos os participantes selecionados receberam informações detalhadas sobre os objetivos da pesquisa, a garantia do anonimato, a forma de publicação das informações, e o retorno que o estudo poderá proporcionar. No momento da entrevista, pesquisadores e participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

## RESULTADOS

Em 2000, 2006 e 2010, foram analisados os dados de 2.143; 1.394 e 1.242 idosos, respectivamente. Devido à falta de dados completos para algumas variáveis, a avaliação dos fatores associados à perda dental foi realizada com 1.078 casos e as análises relacionadas à autoavaliação da saúde bucal foram realizadas com 1.082 casos.

### PERDA DENTAL E USO DE PRÓTESES (COMPARAÇÃO ENTRE OS ANOS DE 2000, 2006 E 2010)

Observou-se que a maioria dos idosos apresentava 16 dentes perdidos ou mais e usavam próteses. A partir da comparação entre os três anos, verificou-se uma redução no percentual

do número de dentes perdidos e no uso de prótese, porém essas reduções não foram significativas entre os anos (Tabela 1).

A perda dental e o uso de prótese de acordo com diferentes faixas etárias podem ser avaliados a partir da Tabela 2. A comparação entre as faixas etárias nos três anos demonstrou que, apesar de haver uma redução do percentual de dentes perdidos e do uso de próteses em cada faixa, houve, anualmente, sobreposição dos intervalos de confiança, levando a uma redução não significativa. Entretanto, a partir da análise intra-ano observou-se que a perda dental aumentou significativamente com a idade. Com relação ao uso de próteses, não foi observada diferença entre os grupos em 2000; mas nos anos 2006 e 2010 o uso de próteses é maior com o aumento da idade.

Tabela 1. Distribuição das condições de saúde bucal dos idosos nos anos de 2000, 2006 e 2010.

Fatores	2000*	2006	2010
Perda dental (dentes)			
0 a 15	21,2 (18,0 – 24,7)	21,4 (18,0 – 25,3)	26,7 (22,9 – 30,9)
16 ou mais	78,8 (75,3 – 82,0)	78,6 (74,7 – 82,0)	73,3 (69,1 – 77,1)
Uso de prótese			
Não	19,3 (17,0 – 21,9)	20,7 (17,7 – 24,0)	24,6 (21,7 – 27,7)
Sim	80,7 (78,1 – 83,0)	79,3 (76,0 – 82,3)	75,4 (72,3 – 78,3)
Uso de prótese	**		
Não		20,7 (17,7 – 24,0)	24,6 (21,7 – 27,7)
Prótese fixa/removível		16,9 (14,1 – 20,1)	19,0 (15,7 – 22,7)
Prótese total		52,3 (49,0 – 55,7)	46,1 (41,7 – 50,7)
Prótese fixa/removível e total		10,1 (8,3 – 12,3)	10,3 (8,5 – 12,4)
Número de dentes	**		
Edêntulo		44,5 (40,6 – 48,5)	38,2 (34,0 – 42,6)
1 a 10		25,4 (22,8 – 28,1)	24,8 (22,1 – 27,8)
11 a 20		16,6 (14,4 – 19,1)	19,6 (17,0 – 22,5)
21 ou mais		13,5 (10,8 – 16,7)	17,3 (14,2 – 21,0)
Última consulta odontológica	**		
< 1 ano		30,5 (27,4 – 33,7)	35,0 (31,4 – 38,9)
1 a 2 anos		20,1 (18,1 – 22,3)	21,1 (18,7 – 23,7)
3 anos ou mais		48,0 (44,7 – 51,4)	42,8 (39,1 – 46,5)
Nunca foi		1,4 (0,8 – 2,6)	1,1 (0,6 – 1,9)

\*Autorrelato; \*\*Dado não disponível em 2000.

Fonte: Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), São Paulo.

Tabela 2. Distribuição das condições de saúde bucal dos idosos de acordo com faixas etárias (2000, 2006 e 2010).

Fatores	Idade	2000			2006			2010		
		60 a 64 anos	65 a 74 anos	75 ou mais anos	60 a 64 anos	65 a 74 anos	75 ou mais anos	60 a 64 anos	65 a 74 anos	75 ou mais anos
Perda dental (dentes)										
0 a 15		32,1 (26,3 – 38,5)	19,7 (16,5 – 23,4)	8,3 (6,3 – 10,7) <sup>†</sup>	32,0 (25,9 – 38,7)	20,7 (16,2 – 26,1)	9,8 (7,1 – 13,3) <sup>†</sup>	39,0 (31,4 – 47,1)	27,1 (22,6 – 32,1)	12,2 (9,0 – 16,3) <sup>†</sup>
16 ou mais		67,9 (61,5 – 73,7)	80,3 (76,6 – 83,5)	91,7 (89,3 – 93,7)	68,0 (61,3 – 74,1)	79,3 (73,9 – 83,8)	90,2 (86,7 – 92,9)	61,0 (52,9 – 68,6)	72,9 (67,9 – 77,4)	87,8 (83,7 – 91,0)
Uso de prótese										
Não		21,6 (16,9 – 27,3)	17,5 (14,5 – 20,9)	19,7 (16,0 – 24,0)	30,8 (25,7 – 36,4)	16,2 (12,3 – 21,2)	16,7 (13,5 – 20,4) <sup>†</sup>	29,2 (23,8 – 35,3)	25,4 (20,8 – 30,7)	18,0 (14,8 – 21,8) <sup>*</sup>
Sim		78,4 (72,7 – 83,1)	82,5 (79,1 – 85,5)	80,3 (76,0 – 84,0)	69,2 (63,6 – 74,3)	83,8 (78,8 – 87,7)	83,3 (79,6 – 86,5)	70,8 (64,7 – 76,2)	74,6 (69,3 – 79,2)	82,0 (78,2 – 85,2)
Uso de prótese										
Não					30,8 (25,7 – 36,4)	16,2 (12,3 – 21,2)	16,7 (13,5 – 20,4) <sup>†</sup>	29,2 (23,8 – 35,3)	25,4 (20,8 – 30,7)	18,0 (14,8 – 21,8) <sup>†</sup>
Prótese fixa/ removível					17,6 (12,6 – 23,9)	18,5 (14,5 – 23,2)	12,9 (9,4 – 17,5)	24,7 (18,6 – 32,2)	19,7 (15,1 – 25,2)	11,3 (8,0 – 15,8)
Prótese total					44,2 (38,9 – 49,8)	53,1 (47,7 – 58,4)	61,0 (56,0 – 65,7)	36,6 (28,5 – 45,6)	43,6 (38,4 – 48,9)	60,8 (55,1 – 66,3)
Prótese fixa/ removível e total					7,4 (4,8 – 11,2)	12,2 (9,1 – 16,1)	9,4 (7,2 – 12,3)	9,4 (6,6 – 13,3)	11,3 (8,4 – 15,0)	9,9 (6,9 – 13,9)
Número de dentes										
Edêntulo					30,2 (24,5 – 36,6)	44,6 (39,4 – 49,9)	62,3 (57,0 – 67,2) <sup>†</sup>	23,6 (17,5 – 31,1)	36,3 (30,1 – 42,9)	57,9 (52,5 – 63,2) <sup>†</sup>
1 a 10					28,7 (23,8 – 34,3)	25,3 (21,5 – 29,5)	21,3 (18,2 – 24,8)	25,8 (22,2 – 29,9)	25,8 (20,6 – 31,9)	22,2 (18,2 – 26,8)
11 a 20					18,7 (15,6 – 22,3)	18,3 (14,8 – 22,4)	10,9 (8,6 – 13,8)	24,2 (18,6 – 30,8)	21,1 (17,3 – 25,4)	12,1 (9,0 – 16,1)
21 ou mais					22,3 (17,4 – 28,2)	11,8 (8,3 – 16,6)	5,5 (3,6 – 8,4)	26,3 (19,7 – 34,2)	16,8 (12,9 – 21,7)	7,7 (5,2 – 11,4)

<sup>†</sup>p < 0,001; <sup>††</sup>p < 0,0001; \*p < 0,05; \*\*Dado não disponível em 2000.

Fonte: Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), São Paulo.

## DENTIÇÃO FUNCIONAL EM 2010

A Tabela 3 apresenta as características da população estudada em 2010 e o modelo de regressão logística múltiplo para os fatores associados à dentição funcional. Verificou-se que 18,6% (IC95% 15,3 – 22,5) dos idosos apresentavam dentição funcional. A maioria dos idosos era do sexo feminino, da cor branca e relatou suficiência de renda para as despesas básicas.

A chance de dentição funcional foi maior entre os homens e entre os mais escolarizados. Idosos com 75 anos ou mais apresentaram menos chances de dentição funcional quando comparados com aqueles de 60 a 64 anos. As pessoas que se autodeclararam “pretas” e “mulatas/morenas/pardas” tiveram, respectivamente, 65 e 45% menos chances de ter uma dentição funcional.

## AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM 2010

No tocante à autoavaliação da saúde bucal, na análise bivariada, foi significativamente associada a uma medida sociodemográfica (suficiência de renda), a três medidas de saúde geral (número de doenças, depressão e autoavaliação de saúde) e a todas as medidas de saúde bucal, com exceção da dentição funcional.

A partir do modelo de regressão logística final, verificou-se que pessoas com 80 anos ou mais e com relação conjugal apresentaram significativamente menos chances de autoavaliação de saúde bucal ruim. A chance de autoavaliação “ruim” foi maior nos idosos com duas ou mais doenças, com necessidade de próteses, presença de bolsa periodontal e dentre aqueles cuja última consulta odontológica ocorreu há três anos ou mais (Tabela 4).

## DISCUSSÃO

O principal resultado deste estudo é a manutenção da prevalência de perda dental e uso de prótese ao longo de dez anos entre os idosos não institucionalizados na cidade de São Paulo. Além disso, a prevalência de idosos com dentição funcional é baixa, sendo superior à taxa observada para a população brasileira<sup>9</sup> e inferior às taxas em países desenvolvidos<sup>21,22</sup>. Necessidade de prótese e presença de bolsa periodontal são fatores significativamente associados à autoavaliação da saúde bucal ruim.

As divergências entre as formas de categorização da perda dental utilizadas nos diferentes estudos dificultam a comparação entre os mesmos. No entanto, diferindo do observado em alguns países desenvolvidos<sup>23-25</sup>, a estabilidade das taxas de prevalência de perda dental entre os idosos da maior cidade brasileira reproduz o que foi observado para a população do país na primeira década do século XXI<sup>26</sup>.

Essa estabilidade da taxa poderia ser atribuída ao curto intervalo de tempo de observação, uma vez que grande proporção dos idosos analisados pertence a gerações que, quando jovens,



Tabela 3. Distribuição das variáveis de estudo e modelo de regressão logística múltipla para a presença de dentição funcional.

	Amostra	Dentição funcional	
	% (IC95%)	Bruto OR (IC95%)	Ajustado OR (IC95%)
<b>Sexo</b>			
Mulher	59,9 (56,8 – 63,0)	1	1
Homem	40,1 (37,0 – 43,2)	2,05 (1,34 – 3,12)**	1,89 (1,19 – 3,02)**
<b>Idade (anos)</b>			
60 a 64	34,0 (25,9 – 43,1)	1	1
65 a 74	42,0 (34,8 – 49,6)	0,56 (0,33 – 0,94)**	0,68 (0,42 – 1,10)
75 ou mais	24,0 (18,7 – 30,2)	0,27 (0,15 – 0,48)***	0,34 (0,19 – 0,60)***
<b>Escolaridade (anos)</b>			
0 a 3	32,9 (28,3 – 37,9)	1	1
4 a 7	39,1 (35,6 – 42,7)	1,28 (0,76 – 2,13)	0,93 (0,53 – 1,64)
8 ou mais	28,0 (22,8 – 33,8)	6,70 (4,28 – 10,51)***	3,86 (2,60 – 5,73)***
<b>Relação conjugal</b>			
Sem relação	43,5 (39,5 – 47,6)	1	1
Com relação	56,5 (52,4 – 60,5)	1,84 (1,28 – 2,64)**	1,33 (0,89 – 1,98)
<b>Suficiência de renda</b>			
Não	42,7 (38,6 – 46,9)	1	1
Sim	57,3 (53,1 – 61,4)	1,54 (1,07 – 2,20)*	0,97 (0,67 – 1,40)
<b>Cor/raça</b>			
Branco	58,6 (54,1 – 62,9)	1	1
Pardo/mulato/moreno	29,6 (25,1 – 34,5)	0,50 (0,33 – 0,77)**	0,55 (0,33 – 0,91)*
Preto	6,3 (4,7 – 8,4)	0,25 (0,10 – 0,66)**	0,35 (0,13 – 0,95)*
Outros	5,5 (3,9 – 7,8)	1,14 (0,51 – 2,52)	0,92 (0,42 – 2,02)
<b>Número de doenças</b>			
0 a 1	49,4 (46,0 – 52,8)	1	1
2 ou mais	50,6 (47,2 – 54,0)	0,58 (0,41 – 0,83)**	0,68 (0,48 – 0,96)*
<b>Fumo</b>			
Não	87,6 (84,8 – 89,9)	1	1
Sim	12,4 (10,1 – 15,2)	0,59 (0,35 – 0,99)*	0,44 (0,25 – 0,75)**
<b>Última consulta odontológica (anos)</b>			
≤2	57,6 (53,7 – 61,4)	1	1
3 ou mais	42,4 (38,6 – 46,3)	0,30 (0,18 – 0,49)***	0,45 (0,27 – 0,74)**

n = 1.078, representando 1.122.194 idosos; valor p do modelo < 0,0001; \*p < 0,05; \*\*p < 0,001; \*\*\*p < 0,0001; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), São Paulo, 2010.

Tabela 4. Modelo de regressão logística final para a autoavaliação da saúde bucal ruim dos idosos do município de São Paulo, 2010.

	Bruto OR (IC95%)	Ajustado OR (IC95%)
Sexo		
Masculino	1,16 (0,84 – 1,60)	1,23 (0,85 – 1,79)
Idade (referência 60 a 69 anos)		
70 a 79	0,82 (0,57 – 1,17)	0,89 (0,59 – 1,33)
80 ou mais	0,62 (0,44 – 0,89)*	0,60 (0,39 – 0,91)*
Suficiência de renda		
Sim	0,62 (0,46 – 0,84)**	0,79 (0,56 – 1,10)
Relação conjugal		
Sim	0,77 (0,58 – 1,03)	0,67 (0,48 – 0,94)*
Depressão		
Sim	1,91 (1,32 – 2,76)**	1,50 (0,97 – 2,30)
Autoavaliação de saúde		
Boa		
Ruim	1,71 (1,30 – 2,26)***	1,50 (1,09 – 2,08)*
Número de doenças (referência 0 a 1 doença)		
2 doenças ou mais	1,50 (1,13 – 1,99)**	1,38 (0,99 – 1,92)
Necessidade de prótese		
Sim	2,52 (1,99 – 3,21)***	1,82 (1,36 – 2,44)***
Necessidade de tratamento		
Sim	2,25 (1,68 – 3,02)***	1,43 (1,00 – 2,04)
Bolsa > 4 mm		
Sim	2,42 (1,85 – 3,17)***	2,46 (1,77 – 3,44)***
Dentição funcional (referência 0 a 20 dentes)		
21 dentes ou mais	0,89 (0,58–1,36)	0,71 (0,45–1,12)
Última consulta odontológica (referência ≤ 2 anos)		
3 anos ou mais	1,46 (1,04–2,06)*	1,52 (1,04–2,22)*

n = 1.082, representando 1.125.713 pessoas; valor p modelo < 0,0001.  
 \*p < 0,05; \*\*p < 0,001; \*\*\*p < 0,0001; IC95%: intervalo de confiança de 95%.  
 Fonte: Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), São Paulo.

não foram expostas às mudanças socioeconômicas e às políticas de prevenção e tratamento que atravessaram o país nas últimas décadas, e que têm produzido importante efeito entre os adultos brasileiros<sup>27</sup>. A relevância do efeito coorte na melhoria das condições de saúde bucal tem sido destacada na literatura<sup>26,28</sup>. De acordo com Slade et al.<sup>28</sup>, o maior determinante da queda na prevalência de edentulismo nos Estados Unidos foi a passagem de gerações nascidas antes da década de 1940, cuja incidência de edentulismo (5 a 6% por década de idade) superou as taxas das coortes mais novas (1 a 3% por década de idade). No Brasil, a redução do edentulismo como efeito da introdução de novas coortes é prevista para a década de 2050<sup>26</sup>.

O efeito coorte não pode ser confirmado por meio das análises aqui empregadas; no entanto, a existência do mesmo pode ser sugerida a partir da comparação das perdas dentais entre as coortes de 60 a 64 anos (em relação aos idosos da mesma faixa etária, nos diferentes anos de estudo), que demonstra uma redução absoluta aproximada de sete pontos percentuais na prevalência de perda dental na geração mais nova (avaliada em 2010), quando comparada com as outras coortes. Para o edentulismo, a comparação entre as pessoas de 60 a 64 anos, em 2006 e 2010, mostra uma redução absoluta de 6,6 pontos e um aumento de 4,0 pontos na prevalência de dentição funcional. Com relação às próteses totais, conforme observado por outros autores<sup>23</sup>, os efeitos da redução da perda dental também se refletem na redução do uso de próteses totais e no aumento do uso de próteses fixas ou removíveis.

No tocante aos fatores associados à dentição funcional, após o ajuste por medidas de saúde geral e uso de serviços odontológicos, a presença de dentição funcional permaneceu significativamente associada às medidas socioeconômicas e demográficas, confirmando a presença de iniquidades observadas por outros estudos<sup>21,24,25,29</sup>. Independente da medida utilizada, número de dentes perdidos, edentulismo ou dentição funcional, a chance desse desfecho tem sido significativamente maior entre os indivíduos menos escolarizados<sup>21,26,29</sup>, sendo possível afirmar que há um gradiente social na perda dentária<sup>24</sup>.

Quanto à associação com a cor/raça e o gênero, verificou-se a existência de resultados conflitantes. Na população brasileira de 65 a 74 anos, a cor da pele e o gênero perderam a significância na associação com o edentulismo quando ajustadas por variáveis socioeconômicas<sup>26</sup>. Kida et al.<sup>30</sup> verificaram que mulheres da Tanzânia apresentaram significativamente mais chances de perdas dentais do que os homens. Wu et al.<sup>25</sup> constataram que negros estadunidenses apresentaram menos chances de edentulismo, porém maior número de dentes perdidos. No mesmo estudo, não houve associação entre gênero e edentulismo, mas as mulheres apresentaram menor número de dentes perdidos ao longo do tempo.

A perda dentária reflete não somente a história das doenças bucais nos indivíduos, mas também o comportamento e a atitude de pacientes e dentistas, a oferta e o acesso aos serviços odontológicos, e a filosofia do cuidado odontológico<sup>24</sup>. Alguns pesquisadores têm considerado o edentulismo um fenômeno social. Entre os aspectos apontados, o modo pelo qual cada formação social aceita e encoraja a extração dentária como um evento inevitável e as diretrizes que orientam a forma como os serviços odontológicos são organizados constituem determinantes importantes<sup>31,32</sup>. Dessa forma, o edentulismo adquirido em idades jovens estaria relacionado às questões culturais e à limitação na oferta de tratamento disponível, afetando

por igual grupos populacionais segundo cor da pele e gênero. A dentição funcional, seria um desfecho mais sensível às diferenças socioeconômicas entre os grupos populacionais as quais terminam por condicionar a utilização de serviços de saúde. Com relação ao gênero, a maior perda dental entre mulheres pode ser atribuída à hipótese de que elas utilizam mais os serviços odontológicos, estando, portanto, mais propensas ao sobretratamento<sup>26,30</sup>.

Além das condições sociodemográficas, a dentição funcional mostrou-se associada ao fumo e ao uso de serviços odontológicos. Não fumar e ter feito uso recente de serviços odontológicos pode refletir maiores cuidados com a saúde, o que explicaria o melhor resultado de saúde bucal entre idosos não fumantes e aqueles cuja última consulta odontológica foi há dois anos ou menos. Outros estudos relataram a associação entre o fumo e a perda dental<sup>21,33-35</sup>, sendo a destruição dos tecidos de suporte dental — causada pelo consumo de tabaco — apontada como uma das vias pela qual o fumo poderia se associar à perda dental<sup>34</sup>. Com relação à autoavaliação de saúde bucal, após ajustes por medidas sociodemográficas, saúde geral e bucal, verificou-se que idosos com necessidade de prótese e presença de bolsa periodontal apresentaram mais chances de autoavaliação da saúde bucal ruim, mostrando a importância de serviços públicos odontológicos que assegurem tratamento odontológico e provimento de prótese dental para essa população. Conforme observado por outros autores, destaca-se também que não foi verificada associação entre esse desfecho e a dentição funcional<sup>12,13,36</sup> e o uso de próteses<sup>12,13</sup>. Esses achados indicam que a boa avaliação de saúde bucal pode ser alcançada na presença de dentição funcional ou no uso de próteses, uma vez que a necessidade de próteses relacionada à autoavaliação ruim representa a ausência dessas condições.

Dentre os pontos fortes deste estudo, vale destacar a utilização de dados provenientes de uma amostra representativa de idosos não institucionalizados residentes na maior cidade da América do Sul, cuja proporção de idosos é bastante significativa. Dentre as limitações, aponta-se a utilização do autorrelato das condições dentais no primeiro ano do estudo, o que pode ter gerado algum viés na estimativa. Porém, diferentes estudos têm demonstrado a validade do autorrelato do número de dentes<sup>37-39</sup> e do uso de próteses<sup>37,40</sup> para a utilização em estudos epidemiológicos. Outra limitação deste estudo se refere à impossibilidade de estabelecer relações causais entre os desfechos e as covariáveis estudadas, dado o desenho transversal do estudo.

## CONCLUSÃO

Com base no exposto, pode-se concluir que nos três levantamentos realizados as prevalências de perda dental e de uso de próteses foram elevadas e se mantiveram constantes. A partir da avaliação dos dados do estudo realizado em 2010, pode-se confirmar a existência de iniquidades sociais no tocante à dentição funcional, sendo que a necessidade de prótese e a presença de bolsa periodontal foram associadas à autoavaliação da saúde bucal. Esses resultados reforçam a importância do planejamento de serviços de saúde bucal ao longo da vida, continuamente avaliados, com a perspectiva de modificar para as futuras gerações o perfil desfavorável de saúde bucal apresentado pelos idosos incluídos neste estudo.

## REFERÊNCIAS

- Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21<sup>st</sup> century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31(suppl.1): 3-23.
- de Andrade FB, Lebrão ML, Santos JL, Teixeira DS, Duarte YA. Relationship between oral health-related quality of life, oral health, socioeconomic, and general health factors in elderly Brazilians. *J Am Geriatr Soc* 2012; 60(9): 1755-60.
- Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380(9859): 2163-96.
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Arrow Diagram. Seattle, WA: IHME, University of Washington; 2013. Disponível em: <http://vizhub.healthdata.org/irank/arrow.php>. (Acessado em 16 de setembro de 2014).
- Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabé E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res* 2013; 92(7): 592-7.
- Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33(2): 81-92.
- Petersen PE, Kandelman D, Arpin S, Ogawa H. Global oral health of older people—call for public health action. *Community Dent Health* 2010; 27(4 suppl. 2): 257-67.
- Ministério da Saúde. Projeto SBBrazil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – resultados principais. Brasília; 2011.
- Ferreira CO, Antunes JL, de Andrade FB. Fatores associados à utilização dos serviços odontológicos por idosos brasileiros. *Rev Saúde Pública* 2013; 47(suppl. 3): 90-97.
- Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N. Global goals for oral health 2020. *Int Dent J* 2003; 53(5): 285-8.
- Ministério da Saúde. Condições de Saúde Bucal da População Brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília; 2005.
- Andrade FB, Lebrão ML, Santos JL, Duarte YA, Teixeira DS. Factors related to poor self-perceived oral health among community-dwelling elderly individuals in São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(10): 1965-75.
- Matos DL, Lima-Costa MF. Auto-avaliação da saúde bucal entre adultos e idosos residentes na Região Sudeste: resultados do Projeto SB-Brasil, 2003. *Cad Saúde Pública* 2006; 22(8): 1699-707.
- Patussi MP, Peres KG, Boing AF, Peres MA, da Costa JS. Self-rated oral health and associated factors in Brazilian elders. *Com Dent Oral Epidemiol* 2010; 38(4): 348-59.
- World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5. ed. Geneva: World Health Organization; 2013.
- World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4. ed. Geneva: WHO; 1997.
- Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8(2): 127-41.
- de Andrade FB, Lebrão ML, Santos JL, Duarte YA. Relationship between oral health and frailty in community-dwelling elderly individuals in Brazil. *J Am Geriatr Soc* 2013; 61(5): 809-14.
- Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982-1983; 17(1): 37-49.
- Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the geriatric depression scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999; 14(10): 858-65.
- Ando A, Ohsawa M, Yaegashi Y, Sakata K, Tanno K, Onoda T, et al. Factors related to tooth loss among community-dwelling middle-aged and elderly Japanese men. *J Epidemiol* 2013; 23(4): 301-6.
- Thorstensson H, Johansson B. Why do some people lose teeth across their lifespan whereas others retain a functional dentition into very old age? *Gerodontology* 2010; 27(1): 19-25.
- Zitzmann NU, Staehelin K, Walls AW, Menghini G, Weiger R, Zemp Stutz E. Changes in oral health over a 10-yr period in Switzerland. *Eur J Oral Sci* 2008; 116(1): 52-9.
- Bernabé E, Sheiham A. Tooth loss in the United Kingdom--trends in social inequalities: an age-period-and-cohort analysis. *PLoS One* 2014; 9(8): e104808.
- Wu B, Hybels C, Liang J, Landerman L, Plassman B. Social stratification and tooth loss among middle-aged and older Americans from 1988 to 2004. *Community Dent Oral Epidemiol* 2014; 42(6): 495-502.

26. Peres MA, Barbato PR, Reis SC, Freitas CH, Antunes JL. Tooth loss in Brazil: analysis of the 2010 Brazilian Oral Health Survey. *Rev Saúde Pública* 2013; 47(suppl. 3): 78-89.
27. Nascimento S, Frazão P, Bousquat A, Antunes JLF. Condições dentárias entre adultos brasileiros de 1986 a 2010. *Rev Saúde Pública* 2013; 47(suppl. 3): 69-77.
28. Slade GD, Akinkugbe AA, Sanders AE. Projections of U.S. Edentulism prevalence following 5 decades of decline. *J Dent Res* 2014; 93(10): 959-65.
29. Liu Y, Li Z, Walker MP. Social disparities in dentition status among American adults. *Int Dent J* 2014; 64(1): 52-7.
30. Kida IA, Aström AN, Strand GV, Masalu JR. Clinical and socio-behavioral correlates of tooth loss: a study of older adults in Tanzania. *BMC Oral Health* 2006; 6: 5.
31. Sussex PV, Thomson WM, Fitzgerald RP. Understanding the 'epidemic' of complete tooth loss among older New Zealanders. *Gerodontology* 2010; 27(2): 85-95.
32. Narvai PC, Frazão P. Saúde bucal no Brasil: muito além do céu da boca. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2008.
33. Dietrich T, Maserejian NN, Joshupura KJ, Krall EA, Garcia RI. Tobacco use and incidence of tooth loss among US male health professionals. *J Dent Res* 2007; 86(4): 373-7.
34. Hanioka T, Ojima M, Tanaka K, Matsuo K, Sato F, Tanaka H. Causal assessment of smoking and tooth loss: a systematic review of observational studies. *BMC Public Health* 2011; 11: 221.
35. Morse DE, Avlund K, Christensen LB, Fiehn NE, Molbo D, Holmstrup P, et al. Smoking and drinking as risk indicators for tooth loss in middle-aged Danes. *J Aging Health* 2014; 26(1): 54-71.
36. Martins AB, dos Santos CM, Hilgert JB, de Marchi RJ, Hugo FN, Pereira Padilha DM. Resilience and self-perceived oral health: a hierarchical approach. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59(4): 725-31.
37. Axelsson G, Helgadóttir S. Comparison of oral health data from self-administered questionnaire and clinical examination. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995; 23(6): 365-8.
38. Pitiphat W, Garcia RI, Douglass CW, Joshupura KJ. Validation of self-reported oral health measures. *J Public Health Dent* 2002; 62(2): 122-8.
39. Gilbert GH, Duncan RP, Kulley AM. Validity of self-reported tooth counts during a telephone screening interview. *J Public Health Dent* 1997; 57(3): 176-80.
40. Palmqvist S, Söderfeldt B, Arnbjerg D. Self-assessment of dental conditions: validity of a questionnaire. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991; 19(5): 249-51.

Recebido em: 10/11/2014

Aprovado em: 23/03/2015

