



# Condições de saúde bucal e atividades da vida diária em uma população de idosos no Brasil

## Oral health conditions and activities of daily living in an elderly population in Brazil

Diviane Alves da Silva<sup>1</sup>  
Yan Nogueira Leite de Freitas<sup>2</sup>  
Tamires Carneiro de Oliveira<sup>2</sup>  
Romerito Lins da Silva<sup>3</sup>  
Carla Patrícia de Castro Pegado<sup>3</sup>  
Kenio Costa de Lima<sup>2</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Analisar a relação entre as condições de saúde bucal de uma população de idosos e a capacidade funcional na realização das atividades básicas da vida diária. **Método:** Foi realizado um estudo seccional de base populacional, com 441 indivíduos com 60 anos de idade ou mais de ambos os sexos, tendo como cenário o município de Macaíba, Rio Grande do Norte. A partir de exame epidemiológico intraoral, avaliou-se o grau de ataque de cárie (índice CPO-d), a condição periodontal (índices CPI e PIP), o uso e necessidade de prótese dentária e a presença de lesões bucais. Para avaliação da capacidade funcional foi utilizada a Escala de Independência em Atividades da Vida Diária. Características socioeconômicas e demográficas foram pesquisadas através de questionário estruturado. **Resultados:** As variáveis de saúde bucal foram submetidas à análise fatorial, da qual resultaram quatro indicadores. Não se observou associação entre tais indicadores e a capacidade funcional dos idosos. As variáveis sexo, idade, presença de cuidador, zona de residência dominante, tempo da última visita ao dentista, tipo de serviço procurado em tal visita e autopercepção quanto à substituição de prótese apresentaram associações significativas com os indicadores de saúde bucal. **Conclusão:** Diante da não identificação de efeito da capacidade funcional na saúde bucal dos idosos, aponta-se como aspecto a ser considerado o momento de aferição dos eventos investigados. Sugere-se que a condição de dependência do idoso ocorra em momento distinto daquele em que se observam as sequelas dos problemas bucais, considerados efeitos cumulativos de uma história pregressa de assistência mutiladora.

**Palavras-chave:** Saúde Bucal. Idoso. Incapacidade Funcional.

### Abstract

**Objective:** To analyze the relationship between the oral health status and functional capacity in performing basic activities of daily living of a population of elderly persons. **Method:** A cross-sectional population-based study with 441 individuals aged 60 years or over both genders was performed in the municipality of Macaíba, Rio Grande do Norte.

**Keywords:** Oral Health. Elderly. Disabled Persons.

<sup>1</sup> Secretaria de Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Odontologia. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

From intraoral epidemiological examination, the degree of caries attacks (DMFT index), periodontal condition (CPI and PAL indexes), the use and need for dental prosthesis and the presence of oral lesions were evaluated. Independence in Activities of Daily Living was used to evaluate functional capacity. Socioeconomic and demographic characteristics were surveyed using a structured questionnaire. *Results:* Oral health variables were subjected to factor analysis, which resulted in four indicators. There was no association between these indicators and the functional capacity of the elderly. Gender, age, presence of caregiver, dominant area of residence, time of last visit to the dentist, type of care sought during such visit and self-perception regarding prosthesis replacement were significantly associated with oral health indicators. *Conclusion:* Given the non-identification of the effect of functional capacity on the oral health of the elderly, the time of measurement of the events investigated should be considered. It is suggested that dependency among the elderly occurs at different times from when the consequences of oral problems are observed, considering the cumulative effects of a previous history of invasive dental care.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional constitui um dos maiores desafios para a saúde pública contemporânea e, dentre os comprometimentos advindos com o avanço cronológico da idade, destaca-se a ocorrência de incapacidade funcional, caracterizada como qualquer restrição para desempenhar uma atividade dentro da extensão considerada normal para a vida humana<sup>1</sup>. A saúde bucal de idosos, por sua vez, embora amplamente divulgada como precária em virtude dos efeitos cumulativos das doenças bucais, atrelados a um modelo assistencial odontológico mutilador, deve ser tomada como objeto de investigação, particularmente, nos estudos epidemiológicos de base populacional, na medida em que a perda dentária, principal sequela entre os idosos, leva à produção de importantes incapacidades que nem sempre são percebidas como problemas funcionais relevantes<sup>2,3</sup>.

A análise das dimensões da capacidade funcional e da saúde bucal em idosos, buscando identificar os possíveis efeitos de distintos níveis de dependência no estado de saúde bucal desses indivíduos, além de possibilitar o diagnóstico dessas populações com vistas ao planejamento estratégico a partir de políticas públicas específicas, também é importante na identificação de associações, cujas consequências sejam deletérias para o estado de saúde geral e, por conseguinte, para a qualidade de vida do indivíduo<sup>4,7</sup>.

Identificam-se no Brasil poucos estudos cujos objetivos versem sobre a investigação de tal associação. Além disso, nenhum deles apresenta metodologia

que confira representatividade populacional. Uma pesquisa realizada no município de São Paulo, SP, buscou estimar a prevalência de problemas bucais em idosos, identificando que indivíduos com maior grau de fragilidade apresentavam maiores necessidades quanto à utilização de próteses dentárias<sup>8</sup>. Outro exemplo, foi um estudo realizado com idosos residentes em instituições geriátricas de pequeno porte em Porto Alegre, RS, que identificou uma média inferior de dentes com biofilme entre idosos independentes em relação aos idosos moderadamente ou totalmente dependentes<sup>9</sup>.

O estudo em questão propôs analisar a relação entre a situação de saúde bucal de uma população de idosos e o nível de dependência desses indivíduos, tomando por base a capacidade desses em realizar as atividades básicas da vida diária. Buscou-se avaliar a hipótese de que a perda da capacidade funcional no desempenho de atividades básicas da vida diária associa-se a um quadro de pior condição de saúde bucal em idosos.

## MÉTODO

### População, amostra e condições éticas

Realizou-se um estudo transversal com uma amostra representativa da população idosa de Macaíba, município localizado no nordeste brasileiro, a 21 Km de Natal, Rio Grande do Norte. A população total desse município em 2010 foi de 69.467 habitantes, dos quais, 6.620 correspondiam a indivíduos com 60 anos de idade ou mais<sup>10</sup>.

O cálculo do tamanho da amostra para o estudo tomou por base a prevalência de edentulismo em idosos no Brasil, segundo o levantamento nacional em saúde bucal realizado em 2003 (60,8%)<sup>11</sup>, além do tamanho da população idosa do município no ano 2000. O parâmetro de prevalência de edentulismo foi selecionado, por representar o agravo em saúde bucal mais comum em idosos. Utilizou-se ainda uma margem de erro de 10%, nível de confiança de 95%, efeito de desenho de 1,5 e taxa de não resposta de 20%. Finalizou-se o cálculo amostral com o ajuste para populações finitas, obtendo-se uma amostra estimada de 428 indivíduos. Foram identificados, no entanto, 466 indivíduos elegíveis para o estudo, sendo destes, arrolados 441 idosos. Tal fato deveu-se à utilização, no cálculo amostral, do ano 2000 como referência para o tamanho da população de idosos do município, além de dados de setores censitários referentes ao ano de 2007. Foram elegíveis para participar do estudo os indivíduos com 60 anos ou mais de idade, de ambos os sexos.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte aprovou o protocolo do estudo, segundo parecer nº 340/2009-CEP/UFRN. Antes da coleta dos dados, os participantes, bem como seus cuidadores, receberam instruções a respeito da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### Procedimentos de amostragem

A base probabilística consiste numa condição fundamental para a representatividade de um estudo amostral<sup>12</sup>. Para o arrolamento dos indivíduos no presente estudo, aplicou-se a técnica de amostragem probabilística por conglomerados, com dois estágios de sorteio, sendo o primeiro correspondente aos setores censitários e o segundo, aos domicílios.

Para o primeiro sorteio foi determinado o número de 30 setores, por ser considerado um número de pontos ideal, em que uma boa dispersão dos dados pode ser conseguida<sup>13</sup>. Além desses, foram sorteados outros dois setores tidos como suplementares, para o caso de algum impedimento operacional.

O segundo estágio de sorteio correspondeu ao dos domicílios que foi realizado *in loco*, no momento da

coleta dos dados. Para tanto, calculou-se uma fração de amostragem correspondente ao intervalo de domicílios a serem visitados pelos pesquisadores. Tal cálculo resultou numa fração aproximadamente igual a 7.

### Coleta dos dados

A coleta dos dados deu-se no período de março/2010 a março/2011, através de entrevistas e exame epidemiológico intraoral. Participaram do estudo os indivíduos que se encontravam no domicílio no momento da coleta dos dados, ou em até três visitas subsequentes do pesquisador.

A ficha clínica fundamentou-se em modelo utilizado no mais recente levantamento que avaliou as condições de saúde bucal da população brasileira<sup>12</sup>. Nos exames bucais utilizaram-se espelhos bucais e sondas periodontais preconizadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), previamente esterilizados. Nestes exames, foram avaliados o grau de ataque de cárie através do índice CPO-d (número de dentes permanentes cariados, perdidos e restaurados) e a condição periodontal a partir dos índices periodontal comunitário (CPI) e de perda de inserção periodontal (PIP). Verificou-se ainda o uso e necessidade de próteses dentárias e a presença de alterações de tecidos moles.

Foram realizadas entrevistas a partir da aplicação de um questionário com variáveis socioeconômicas e demográficas, relativas à saúde geral, ao autocuidado e ao acesso a serviços em saúde bucal. A avaliação da capacidade funcional, por sua vez, deu-se através da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz), que classifica o indivíduo em independente ou dependente no desempenho de seis funções: alimentar-se, banhar-se, vestir-se, mobilizar-se, deambular, ir ao banheiro e manter controle sobre suas necessidades fisiológicas<sup>14</sup>.

Com vistas a assegurar a confiabilidade dos dados a partir de uma adequada reprodutibilidade dos mesmos, foi realizado o treinamento e calibração dos quatro examinadores participantes do estudo. Tal procedimento consistiu de discussões a respeito do instrumento de coleta de dados, abordando aspectos teóricos das variáveis, os códigos e critérios dos índices utilizados nos exames bucais. Além disso,

realizou-se a calibração dos examinadores para os exames bucais, com obtenção de valores de coeficientes Kappa de 0,61 a 1,00, considerados aceitáveis pela literatura e, portanto, indicativos de uma boa reprodutibilidade dos dados<sup>12</sup>.

### Análise estatística

Realizou-se a análise descritiva das variáveis para a caracterização da amostra segundo as dimensões investigadas e as condições de saúde bucal. As variáveis de saúde bucal foram submetidas a uma análise fatorial, a fim de sintetizar as relações observadas entre as mesmas, identificando-se fatores comuns<sup>15</sup>. Esses fatores, por sua vez, foram dicotomizados a partir da mediana das cargas fatoriais.

Em relação às variáveis independentes, algumas foram dicotomizadas pela mediana (idade, escolaridade, gasto com medicamento, doenças referidas, renda familiar e densidade domiciliar) e, para aquelas que apresentavam mais de duas categorias, considerou-se a distribuição dos dados para a dicotomização. Por fim, a variável de capacidade funcional, originalmente com oito categorias, foi dicotomizada em indivíduos totalmente independentes na realização de atividades da vida diária e indivíduos dependentes em ao menos uma das atividades.

As associações entre variáveis dependentes e independentes foram verificadas através dos Testes qui-quadrado e exato de Fisher, considerando um nível de significância de 5%. Utilizou-se a

regressão logística simultânea para identificar as reais associações das variáveis independentes com o desfecho do estudo. Foram incluídas no modelo final todas as variáveis para as quais o *p* valor resultou abaixo de 0,2, nas associações bivariadas. Ressalta-se que a amostra foi considerada de natureza complexa diante do método de amostragem probabilística utilizado (por conglomerados), tido como um desenho complexo de amostragem<sup>16</sup>. Por fim, para testar a consistência dos resultados obtidos das análises estatísticas realizadas previamente ao tratamento amostral, bem como a representatividade populacional de tais resultados, procedeu-se à realização de novas análises descritivas e bivariadas para o conjunto de variáveis do estudo.

### RESULTADOS

Foram arrolados 441 idosos dentre os 466 indivíduos elegíveis para o estudo. Algumas características da amostra investigada são apresentadas na Tabela 1. A escolaridade dos indivíduos investigados não ultrapassou dois anos completos de estudo e no que se refere ao estado civil, predominaram os indivíduos que possuíam companheiro(a) estável, sendo ou não casados civilmente (57,4%), destacando-se também o percentual de indivíduos viúvos (32,4%). Com isso, observou-se uma maior prevalência de indivíduos cuja companhia na residência é o esposo(a) mais outros familiares (42,6%) ou apenas outros familiares (35,1%) que, geralmente, permaneciam na companhia do idoso, ocupando o papel de cuidador familiar ou dele dependiam financeiramente (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas, situação de saúde e de saúde bucal dos participantes do estudo (n=441). Natal, RN, 2011.

Características Sociodemográficas	Média (dp)
Idade	71,7 ( $\pm 8,76$ )
Escolaridade	2,17 ( $\pm 2,74$ )
Renda familiar (salários mínimos)	2,00 ( $\pm 1,19$ )
Aglomerado domiciliar	0,65 ( $\pm 0,37$ )
Características Socioeconômicas e demográficas	(%)
Sexo feminino	68,3
Solteiro(a)	4,8
Casado(a)	57,4
Viúvo(a)	32,4
Desquitado(a)	5,4
Vive sozinho(a)	6,6
Vive com esposo(a)	15,6
Vive com esposo(a) e outros familiares	42,6
Vive com outros familiares	35,1
Recebimento de aposentadoria	77,1
Residência em casa própria	83,4
Situação de saúde	Média (dp)
Doenças autorreferidas	1,5 ( $\pm 1,2$ )
Situação de saúde	(%)
Dependência em ao menos uma ABVD	10,4
Uso regular de medicação	72,8
Queda recente	11,8
Fratura óssea pós 60 anos	9,5
Tabagismo atual	21,3
Tabagismo pregresso	49,3
Etilismo atual	7,0
Etilismo pregresso	24,4
Variáveis de saúde bucal	Média (dp)
CPO-d médio	28,1 ( $\pm 5,77$ )
Variáveis de saúde bucal	(%)
Edentulismo	50,8
Auto-percepção positiva da necessidade de substituição de prótese	26,5
Uso do serviço público odontológico na última consulta	63,9
Cobertura por Estratégia Saúde da Família	82,5

dp: desvio-padrão da média; ABVD: atividades básicas da vida diária; CPO-d: número de dentes cariados, perdidos e obturados.

A presença de cuidador foi considerada quando da existência de algum indivíduo, caracterizado como cuidador e/ou responsável, prestador de cuidados diários ao idoso, sob remuneração ou não. Nessa característica, prevaleceu os idosos que não os possuíam, ou não relataram necessidade de cuidados diários (86,4%). No que se refere às condições de residência dos indivíduos, observou-se que a grande maioria relatou ter residido no interior do estado durante a maior parte da vida, e em área urbana (51,7%).

Em relação às variáveis de condições socioeconômicas, verificou-se o predomínio de indivíduos que recebiam aposentadoria, sendo a maioria de um salário mínimo (US\$ 315,02) o que, em certa medida, justifica a ocorrência de uma baixa renda média familiar de dois salários mínimos (US\$ 630,05) em média, visto que, na maioria das vezes, o próprio idoso se enquadra como o único provedor para o sustento familiar. Grande parte dos indivíduos residia em casa própria (83,4%) e não se encontravam inseridos em programas de auxílio governamental (90,0%), porém, dentre aqueles que estavam inseridos, a maior prevalência referia-se ao recebimento do bolsa-família (70,5%). No que se refere à aglomeração domiciliar, representada pela quantidade de pessoas por cômodo, verificou-se uma média de pouco mais que 0,6 pessoas/cômodo nas residências dos indivíduos entrevistados.

Por fim, a forma de aquisição de medicamentos mais relatada foi o recebimento gratuito em unidades ou centros de saúde do município. O estado geral de saúde dos indivíduos foi analisado através de algumas variáveis relacionadas às condições sistêmicas, bem como aos hábitos do tabagismo e do etilismo. A quantidade de doenças para as quais o indivíduo tomava medicação diária foi de 1,2 ( $\pm 1,1$ ) doença, em média. O consumo regular de medicamentos destacou-se na população sob estudo, sendo relatado pela maioria dos indivíduos e, dentre os tipos de medicamentos mais utilizados, estiveram os anti-hipertensivos (57,2%) e os antidiabéticos (16,3%).

Observou-se que, na maioria dos casos, não houve ocorrência de queda dentro das quatro semanas anteriores ao momento da investigação, bem como

não ocorreu fratura óssea a partir dos 60 anos de idade até o momento da pesquisa para a maior parte dos casos. Também foi encontrada uma maior prevalência de indivíduos que não possuíam hábitos progressos ou atuais de tabagismo e etilismo. No entanto, vale destacar, o alto percentual de idosos que fizeram uso progressivo do tabaco. Quanto à capacidade funcional, dentre os indivíduos dependentes em ao menos uma das funções, a maior prevalência foi daqueles que necessitavam de assistência para o desempenho de cinco funções (30,4%), ou seja, indivíduos no limiar da dependência para todas as atividades da vida diária.

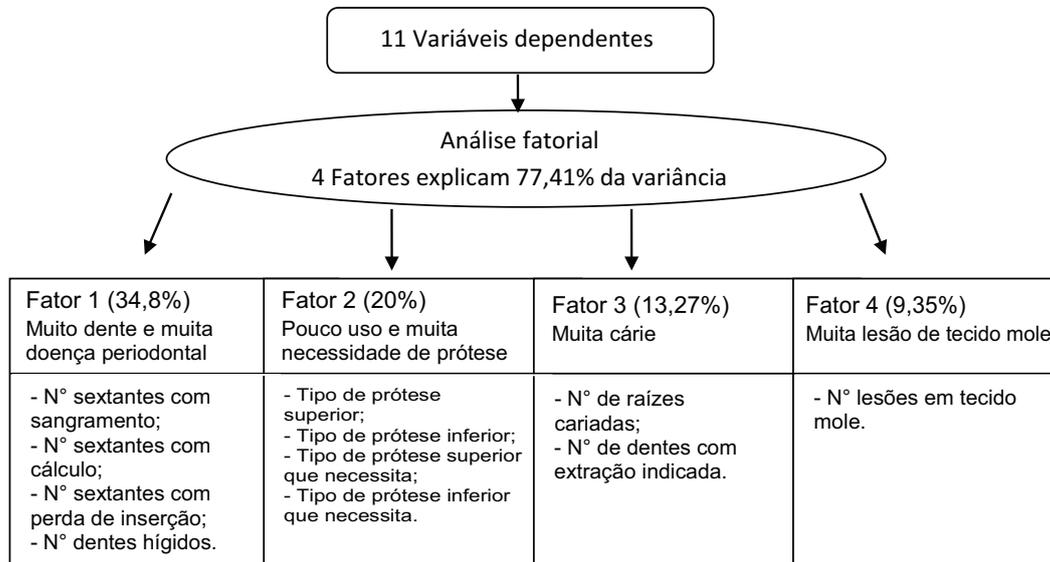
No que se refere às características de saúde bucal, a última visita ao dentista foi realizada, na maioria dos casos, há mais de dois anos (62,4%), sendo o serviço público o mais procurado para tal (63,9%). O CPO-d médio da amostra investigada contou com a maior participação do componente perdido (94,3%). A perda total dos dentes foi observada em mais da metade da amostra estudada e o edentulismo funcional (ausência de até 20 elementos dentários - dentição funcional), foi encontrado em 92,7% dos indivíduos. A cárie radicular, uma condição marcante na população idosa, esteve presente em 28,1% dos indivíduos participantes do estudo.

A condição periodontal dos idosos foi avaliada a partir da observação de sangramento gengival, cálculo dentário e bolsa periodontal que estiveram presente em 66,3%, 77,9% e 19,3% dos indivíduos estudados, respectivamente. No que diz respeito ao uso e necessidade de prótese, observou-se que 46,7% dos idosos usavam prótese superior, enquanto que apenas 27,8% usavam alguma prótese inferior. A necessidade de prótese, por sua vez, foi observada em 80% dos indivíduos, quando considerada a arcada superior, e em 86,4%, quando se avaliou a necessidade de prótese inferior.

Previamente aos testes de associação, recorreu-se à análise fatorial para a redução do número de variáveis dependentes do estudo. Utilizando-se o método de análise de componentes principais, foram extraídos quatro fatores representativos das condições de saúde bucal da população estudada. Uma das justificativas para essa quantidade foi o fato de que, em conjunto, tais fatores explicaram 77,41%

da variância total das variáveis incluídas no modelo de análise. Assim, resumidamente, esses quatro fatores passaram a compor as variáveis dependentes do estudo. A Figura 1 apresenta os resultados da análise

fatorial com o percentual de variância explicada por cada fator, bem como o conjunto de variáveis, agrupadas segundo suas correlações, que cada um representa.



**Figura 1.** Resultados do processo de análise fatorial no estudo sobre condições de saúde bucal e capacidade funcional em uma população de idosos. Natal, RN, 2011.

Na análise bivariada, observou-se associação significativa entre a capacidade funcional dos idosos e as variáveis fatoriais de saúde bucal relacionadas à presença de cárie (fator 3) e aquela associada ao uso e necessidade de prótese (fator 2). Foi identificada uma menor ocorrência de cárie dentária entre a maioria dos indivíduos dependentes em ao menos uma atividade básica da vida diária, assim como uma maior necessidade e menor uso de próteses dentárias por esses indivíduos. Acredita-se que a menor ocorrência de cárie em indivíduos dependentes, decorra da elevada perda dentária nesses indivíduos.

Tais associações, por sua vez, perderam significância estatística quando do ajuste para algumas variáveis de confusão, combinadas em modelos distintos para cada indicador. Algumas das variáveis independentes, entretanto, mantiveram-se associadas às variáveis fatoriais, dentre as quais o sexo, idade, presença de cuidador, zona de residência dominante, tempo da última visita ao dentista, tipo de serviço procurado em tal visita e autopercepção quanto à substituição de prótese. Os resultados dos testes de associação são apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2.** Associação entre variáveis e a presença das condições representadas pelas variáveis fatoriais de saúde bucal em idosos de Macaíba, Nordeste do Brasil. Natal, RN, 2011.

Variáveis	Dentes e doença periodontal		necessidade de prótese dentária		Dentes e cárie		Lesões bucais	
	Bruta OR (95% CI)	Ajustada†	Bruta OR (95% CI)	Ajustada†	Bruta OR (95% CI)	Ajustada†	Bruta OR (95% CI)	Ajustada†
Feminino (referência masculino)	2,36 (1,57-3,57)*	2,53 (1,56-4,09)*	1,55 (1,03-2,33)*	1,56 (0,98-2,48)	1,44 (0,99-2,22)	1,74 (0,91-3,31)	-	-
>70 anos de idade (referência ≤70 anos)	1,39 (0,95-2,03)	1,15 (0,75-1,77)	0,46 (0,31-0,68)*	0,55 (0,35-0,87)*	-	-	1,65 (1,13-2,41)*	1,18 (0,63-2,21)
>1 ano completo de estudo (referência ≤1 ano)	-	-	1,59 (1,09-2,32)*	1,04 (0,67-1,61)	-	-	0,78 (0,53-1,13)	1,28 (0,72-2,29)
Presença de cônjuge (referência ausência)	0,70 (0,48-1,03)	1,00 (0,64-1,55)	-	-	-	-	-	-
Capital como local de residência dominante (referência interior)	0,63 (0,36-1,10)	0,84 (0,45-1,56)	-	-	-	-	-	-
Zona urbana como local de residência dominante (referência zona rural)	0,72 (0,49-1,04)	0,71 (0,46-1,11)	2,06 (1,41-3,02)*	1,82 (1,19-2,79)*	0,67 (0,46-0,99)*	0,79 (0,45-1,38)	-	-
Recebimento de aposentadoria (referência não recebimento)	-	-	0,63 (0,40-0,99)*	1,10 (0,65-1,86)	-	-	1,38 (0,88-2,15)	0,86 (0,45-1,64)
Presença de cuidador (referência ausência)	2,29 (1,27-4,13)*	1,92 (0,98-3,76)	0,38 (0,21-0,69)*	0,46 (0,23-0,91)*	1,52 (0,86-2,71)	1,90 (0,71-5,10)	1,45 (0,83-2,54)	1,41 (0,54-3,65)
≤0,6 pessoas/cômodo na residência (referência >0,6)	-	-	1,61 (1,10-2,36)*	1,29 (0,85-1,97)	1,29 (0,88-1,89)	1,12 (0,64-1,96)	0,65 (0,44-0,95)*	0,59 (0,33-1,06)
Residência em casa própria (referência casa não própria)	-	-	-	-	1,63 (0,98-2,70)	1,46 (0,68-3,12)	1,41 (0,85-2,33)	1,41 (0,62-3,21)
Independência em ABVD (referência dependência em ao menos uma ABVD)	0,57 (0,30-1,07)	0,83 (0,39-1,76)	2,46 (1,27-4,76)*	1,37 (0,63-2,97)	0,51 (0,26-1,00)*	0,34 (0,09-1,27)	-	-
Presença de ≤1 doença (referência >1 doença)	-	-	-	-	0,76 (0,51-1,11)	0,68 (0,37-1,24)	1,36 (0,93-1,98)	1,03 (0,59-1,79)

continua

Continuação da Tabela 2

Variáveis	Dentes e doença periodontal		Necessidade de prótese dentária		Dentes e cárie		Lesões bucais		
	n	Bruta OR (95% CI)	n	Bruta OR (95% CI)	n	Bruta OR (95% CI)	n	Bruta OR (95% CI)	
Uso regular de medicamento ausente (referência presença)	-	-	-	-	58	0,70 (0,45-1,06)	0,95 (0,47-1,93)	-	-
Tabagismo atual ausente (referência presença)	157	1,37 (0,87-2,17)	1,20 (0,72-2,01)	-	-	-	-	-	-
Etilismo atual ausente (referência presença)	188	1,87 (0,88-3,95)	1,10 (0,48-2,53)	-	-	-	-	-	-
Autopercepção negativa da necessidade de substituição de prótese (referência autopercepção positiva)	-	-	-	-	71	0,33 (0,19-0,56)*	0,30 (0,17-0,53)*	64	3,39 (2,27-6,83)*
Última visita ao dentista há ≤2 anos (referência >2anos)	85	0,56 (0,37-0,83)*	0,61 (0,39-0,95)*	58	2,08 (1,39-3,11)*	2,06 (1,32-3,23)*	-	-	-
Serviço privado na última consulta (referência público)	58	1,70 (1,13-2,56)*	1,67 (1,07-2,59)*	64	1,60 (1,07-2,40)*	1,83 (1,17-2,87)*	78	0,73 (0,49-1,08)	0,78 (0,43-1,41)
Cobertura por ESF (referência ausência de cobertura)	-	-	-	-	144	1,74 (1,06-2,85)*	1,29 (0,63-2,64)	-	-

\* p valor <0,05; † Ajustado para as covariáveis que apresentaram p valores <0,02 no Teste qui-quadrado; OR: Razão de chances (Odds Ratio); ABVD: Atividade básica da vida diária; ESF: Estratégia Saúde da Família.

## DISCUSSÃO

A capacidade funcional, dimensão crescente para o prognóstico do estado de saúde da população geriátrica<sup>17</sup>, quando da associação com as condições de saúde bucal de idosos, demonstrou ausência de efeito sobre tais condições. Tal achado pode decorrer do fato da condição de dependência do idoso ocorrer em momento distinto daquele em que se observam as sequelas dos problemas bucais que, nesses indivíduos, representam efeitos cumulativos de uma história progressiva de cuidados deficientes e assistência mutiladora.

Os resultados ora descritos possuem representatividade populacional, considerando os procedimentos de amostragem utilizados no presente estudo, bem como os procedimentos e parâmetros utilizados no cálculo do tamanho amostral. Além disso, tais resultados foram corroborados quando do tratamento da amostra como complexa, obtendo-se valores estimados de percentuais e médias compatíveis. Esse tratamento deu-se em virtude da utilização de um desenho de estudo complexo de amostragem por conglomerados. Para tanto, foram atribuídos valores de pesos individuais, que representavam a probabilidade de cada indivíduo fazer parte da amostra do estudo, considerando sua pertinência a determinados conglomerados (domicílio e setor censitário). Foram observados ainda, valores de efeito de desenho aceitáveis para a quantidade de conglomerados considerada no método de amostragem do estudo, o que confirma a representatividade dos dados para a população em questão.

O primeiro indicador de saúde bucal interpretado como “muito dente e muita doença periodontal” esteve associado ao sexo, com uma prevalência maior de indivíduos do sexo masculino na categoria de presença de muitos elementos dentários e doença periodontal. Essa associação sugere o descuido com a saúde bucal por parte dos homens em detrimento das mulheres idosas que, em geral, são mais cuidadosas com a saúde geral. Um estudo que analisou a associação entre fatores sociodemográficos e o uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros identificou tal descuido por parte dos homens, na medida em que pertencer a esse sexo esteve associado a nunca ter visitado um dentista<sup>18</sup>.

O tempo da última visita ao dentista também esteve associado ao primeiro indicador, com uma maior ocorrência de indivíduos que procuraram o dentista há mais de dois anos na categoria de presença de muitos elementos dentários e doença periodontal. Tal associação mostra a importância das visitas regulares ao dentista por parte dos idosos com vistas não apenas à manutenção dos elementos dentários na boca, mas em condições saudáveis. Nesta perspectiva, dados do levantamento nacional de saúde bucal conduzido em 2002-2003 e apresentados em 2008, mostraram uma maior prevalência de tal procura entre os indivíduos dentados diante dos edentados<sup>19</sup>.

Por fim, o tipo de serviço procurado na última visita ao dentista também associou-se ao primeiro indicador, com a maior ocorrência de doença periodontal naqueles idosos que procuram pelo serviço público em detrimento do privado. Identificam-se nessa associação os efeitos cumulativos da histórica precariedade do modelo público de assistência odontológica, fundamentado em práticas iatrogênico-mutiladoras, biologicistas, centradas na técnica e pouco resolutivas, conferido à população em geral e predominante no Brasil até os anos 80<sup>20</sup>.

O segundo indicador de saúde bucal construído pela análise fatorial referiu-se ao pouco uso e muita necessidade de prótese dentária e tal indicador esteve associado com a idade, indicando um maior uso e menor necessidade de prótese entre os idosos com até 70 anos de idade. Sugere-se que há uma maior preocupação por parte dos idosos mais jovens no que tange à reabilitação protética, tendo em vista a manutenção das funções perdidas com a ausência dos dentes. Por outro lado, indivíduos mais idosos tendem a direcionar suas preocupações para outros problemas de saúde mais abrangentes e incapacitantes que lhes trazem maior debilidade.

Neste sentido, Roncalli em 2006<sup>21</sup>, destaca que entre os idosos a presença de dentes pode significar uma dificuldade a mais para o autocuidado, especialmente para aqueles com limitações funcionais, e a sua perda, desde que substituída por dentes artificiais, não representa motivo de maiores preocupações. Tendo em vista a prática de tratamento odontológico mutilador aos quais os idosos eram submetidos, a perda dentária revela-se na opinião de muitos idosos como uma etapa da

evolução da condição bucal do indivíduo<sup>21,22</sup>. Assim, o edentulismo era tido como uma condição normal e inevitável no idoso<sup>23</sup>.

A zona de residência dominante também se associou ao pouco uso e muita necessidade de prótese dentária, segundo indicador, mostrando uma maior necessidade e, portanto, menor uso de prótese entre os indivíduos que residiam predominantemente em zona rural. Tal associação encontra suporte no acesso aos serviços odontológicos e, neste caso, os serviços especializados de confecção de próteses dentárias que, embora disponibilizados no Brasil pelo Sistema Único de Saúde a partir da Política Nacional de Saúde Bucal de 2006, concentram-se nos centros urbanos, muitas vezes dificultando o acesso para o indivíduo residente em zona rural<sup>24</sup>.

A presença de cuidador também se associou ao segundo indicador de saúde bucal, apontando para um maior uso e menor necessidade de prótese em indivíduos que não possuíam tal suporte de cuidados. Sugere-se que a presença de cuidador está associada a indivíduos mais dependentes, caracterizando, portanto, tal variável como *proxy* da capacidade funcional. Nesta perspectiva, destaca-se que o uso de aparelho protético possivelmente representa mais um aspecto detentor de necessidade de cuidados que pode requerer do indivíduo que cuida alguma habilidade para manuseio e higienização diária. Saliba et al em 2007<sup>25</sup> e Simões e Carvalho em 2011<sup>26</sup> apontam que a condição bucal do idoso influencia no tipo de cuidado prestado ao mesmo, considerando importante que os cuidadores sejam motivados a destinar à saúde bucal o cuidado que a ela é devido.

Em relação ao tipo de serviço procurado na última visita ao dentista, identificou-se o menor uso e maior necessidade de prótese entre os indivíduos que buscaram o serviço público. Atribui-se também ao precário modelo de atenção odontológico, pautado em políticas públicas que excluía pacientes adultos e idosos e, por outro lado, trabalhavam na perspectiva de ignorar o tratamento reabilitador como uma atribuição do setor público<sup>21</sup>. O indicador referente ao uso e necessidade prótese associou-se ainda ao tempo da última visita ao dentista, indicando que a maioria dos indivíduos cuja última visita tinha

ocorrido há mais de dois anos utilizavam menos prótese e apresentavam mais necessidade da mesma. Observa-se nessa associação, uma relação com o autocuidado com a saúde bucal, na medida em que se espera daqueles indivíduos que procuram os serviços odontológicos com mais frequência, um comportamento favorável em relação aos cuidados com a saúde bucal<sup>18</sup>, representado, neste caso, pela reposição dos elementos dentários perdidos.

O indicador de saúde bucal relacionado à presença de cárie associou-se à autopercepção quanto à necessidade de substituição de prótese dentária, com a presença da maioria dos indivíduos que julgavam ser necessária a substituição de sua prótese na categoria associada à menor presença de cárie. Isso se justifica pela precariedade da situação de saúde bucal dos idosos, já que os indivíduos que julgavam não necessitarem de substituição protética eram aqueles que possuíam mais elementos dentários na boca, sendo esses, portanto, acometidos de alguma doença bucal, seja a cárie, seja a doença periodontal.

A variável descrita anteriormente (autopercepção quanto à necessidade de substituição de prótese dentária) associou-se ainda ao indicador relacionado à presença de alteração em tecido mole, com a maioria dos indivíduos que percebem positivamente a necessidade de substituir sua prótese no grupo com maior prevalência de lesões. Tal associação pode ser justificada pelos indivíduos perceberem a necessidade de substituição da prótese dentária, devido à presença de alguma lesão proveniente desse aparelho, como as estomatites protéticas e hiperplasias fibrosas ocasionados por próteses mal adaptadas<sup>27</sup>.

A ausência de efeito direto da capacidade funcional sobre as condições de saúde bucal pode estar relacionada às limitações do estudo que se referem à aferição das dimensões ora investigadas. Sugere-se que a condição de dependência vivenciada pelo idoso ocorra em momento distinto daquele em que se observam as sequelas dos problemas bucais que, nesses indivíduos, representam efeitos cumulativos de uma história pregressa de cuidados deficientes e assistência mutiladora. A dependência, por sua vez, caracteriza-se como uma limitação funcional que, assim como os desfechos dos problemas bucais, pode

carregar a natureza cumulativa, no caso da existência de doenças crônicas indutoras de limitação funcional, ou mesmo na presença de qualquer condição crônica, porém não acompanhada dos devidos cuidados para a manutenção de um equilíbrio fisiológico aceitável. Por outro lado, a dependência também pode resultar de uma condição incapacitante aguda, levando o indivíduo a um déficit funcional repentino e progressivo<sup>4,8</sup>.

Assim, na busca de associações entre as condições de saúde bucal e a capacidade funcional em idosos, observou-se que a identificação do momento em que o idoso passa à condição de dependente, no caso do estudo em questão, em alguma das funções da vida diária, representa um importante aspecto a ser considerado para uma possível identificação da interferência da condição de dependência no estado de saúde bucal de idosos.

## REREFÊNCIAS

1. Kagawa CA, Corrente JE. Análise da capacidade funcional em idosos do município de Avaré-SP: fatores associados. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2015;18(3):577-86.
2. 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.
3. Pérez RCC, Yáñez SAB, Robledo LMG, Funes JAA. Oral health conditions and frailty in mexican community-dwelling elderly: a cross sectional analysis. *BMC Public Health*. 2012;12:1-12.
4. Moriya S, Tei K, Yamazaki Y, Hata H, Kitagawa Y, Inoue N, et al. Relationships between higher-level functional capacity and dental health behaviors in community-dwelling older adults. *Gerodontology*. 2013;30(2):133-40.
5. Saarela RKT, Soini H, Muurinen S, Suominen MH, Pitkälä KH. Oral hygiene and associated factors among frail older assisted living residents. *Spec Care Dentist*. 2012;33(2):56-61.
6. Naito M, Kato T, Fujii W, Ozeki M, Yokoyama M, Hamajima N, et al. Effects of dental treatment on the quality of life and activities of daily living in institutionalized elderly in Japan. *Arch Gerontol Geriatr*. 2010;50(1):65-8.
7. Petelin M, Cotic J, Perkić K, Pavlic A. Oral health of the elderly living in residential homes in Slovenia. *Gerodontology*. 2012;29(2):447-57.
8. Andrade FB, Lebrão ML, Santos JLF, Duarte YADO. Relationship between oral health and frailty in community-dwelling elderly individuals in Brazil. *J Am Geriatr Soc*. 2013;61(5):809-14.
9. Mello ALSF, Padilha DMP. Condições de higiene bucal de idosos residentes em instituições geriátricas de pequeno porte em Porto Alegre. *Rev Fac Odontol*. 2001;43(2):12-9.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultados do Censo Demográfico [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [acesso em 15 maio 2012]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?uf=rn>
11. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2004.
12. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: manual da Equipe de Campo. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010.

## CONCLUSÃO

A capacidade funcional, quando da associação com as condições de saúde bucal de idosos, demonstrou ausência de efeito direto sobre tais condições, apontando para uma maior relevância em direção a outras associações que foram observadas em relação à saúde bucal dos idosos investigados. Desta maneira, características como: ter mais de 70 anos de idade, ser do sexo feminino, tipo de serviço procurado pelo idoso e o tempo da última visita ao dentista devem ser consideradas na prática clínica, tendo em vista uma maior efetividade na resolução dos problemas bucais em idosos. Aponta-se que na busca de associações entre as dimensões investigadas, a identificação do momento em que o idoso passa à condição de dependente é um passo fundamental, o que, por sua vez, pode ser considerada uma limitação do presente estudo.

13. Roncalli AG. Aspectos técnico-operacionais de um levantamento epidemiológico em saúde bucal. In: Ferreira A, Roncalli AG, Lima KC, organizadores. Saúde bucal coletiva: conhecer para atuar. Natal: EDUFRN; 2006. p. 63-80.
14. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *J Am Med Assoc.* 1963;185(12):914-9.
15. Fávero LP, Belfiore P, Silva FL, Chan BL. Análise Fatorial. In: Fávero LP, Belfiore P, Silva FL, Chan BL. Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: ELSEVIER; 2009. p. 235-69.
16. Szwarcwald CL, Damacena GN. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento e implicações na análise estatística dos dados. *Rev Bras Epidemiol.* 2008;11(1):38-45.
17. Freitas RS, Fernandes MH, Coqueiro RS, Reis Júnior WM, Rocha SV, Brito TA. Capacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo populacional. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(6):933-9.
18. Matos DL, Giatti L, Lima MFC. Fatores sócio-demográficos associados ao uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad. Saúde Pública.* 2004;20(5):1290-7.
19. Martins AMEBL, Haikal DS, Pereira SM, Barreto SM. Uso de serviços odontológicos por rotina entre idosos brasileiros: Projeto SB Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(7):1651-66.
20. Roncalli AG. A organização da demanda em serviços públicos de saúde bucal [tese]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia; 2000.
21. Roncalli AG. Edentulismo. In: Antunes JLF, Perez MA. Epidemiologia da Saúde Bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 205-18.
22. Glassman P, Subar P. Creating and maintaining oral health for dependent people in institutional settings. *J Public Health Dent.* 2010;70(1):40-8.
23. Hiramatsu DA, Tomita NE, Franco LJ. Perda dentária e a imagem do cirurgião-dentista em um grupo de idosos. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2007;12(4):1051-6.
24. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal: Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2004.
25. Saliba NA, Moimaz SAS, Marques JAM, Prado RL. Perfil de cuidadores de idosos e percepção sobre saúde bucal. *Interface Comun Saúde Educ.* 2007;11(21):39-50.
26. Simões ACA, Carvalho DM. The reality of the oral/dental health of the elderly in the Brazilian Southeast. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(6):2975-82.
27. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus AI. Fatores relacionados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico entre idosos. *Rev Saúde Pública.* 2008;42(3):487-96.

Recebido: 05/03/2015

Revisado: 06/09/2016

Aprovado: 07/11/2016