



ANÁLISE DA AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM ADULTOS BRASILEIROS UTILIZANDO MODELO LOGÍSTICO MULTINOMIAL

Fabricio Albernaz Teixeira Fonseca Lobo¹, José Rodrigo de Moraes², Diogo Moreira Rodrigues³

Introdução

A autoavaliação de saúde bucal é um indicador de natureza subjetiva que aponta a experiência de cada indivíduo, relacionado com o seu bem-estar funcional, social e psicológico, e pode determinar a sua busca por atendimento odontológico (MOURA et al., 2014; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). A autoavaliação de saúde bucal atua como mediador entre os sintomas e sinais clínicos de doenças bucal e impacto na qualidade de vida (WILSON E CLEARY 1995), devendo este indicador fazer parte do procedimento de rotina para o diagnóstico de problemas bucais, a fim de planejar os serviços odontológicos (PATUSSI et al., 2007).

Objetivos

Avaliar a associação dos fatores demográficos, sociais e de saúde dos adultos brasileiros de 20 anos ou mais de idade com a sua autoavaliação de saúde bucal.

Material e Método

No presente estudo foi utilizado a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em convênio com o Ministério da Saúde e a Fundação Oswaldo Cruz. Trata-se de uma pesquisa por amostragem domiciliar que utiliza um desenho amostral complexo, que combina estratificação dos setores censitários e conglomeração em três estágios de seleção, onde os setores censitários (ou conjunto de setores) são as unidades primárias de amostragem (UPA), os domicílios são as unidades secundárias de amostragem (USA) e os moradores com 18 anos ou mais de idade são as unidades terciárias de amostragem (UTA) (IBGE, 2014).

¹ Universidade Federal Fluminense, fabricio_albernaz@hotmail.com

² Universidade Federal Fluminense, Departamento de Estatística, jrodrigo@id.uff.br

³ Instituto Nacional de Ciências Odontológicas – INCO25, diogomoreira@id.uff.br



O desfecho de estudo é a autoavaliação de saúde bucal, obtido a partir da seguinte pergunta contida no questionário da PNS: “*Em geral, como o(a) sr(a) avalia sua saúde bucal (dentes e gengivas)?*”, apresentando cinco alternativas de resposta possíveis (muito boa, boa, regular, ruim, muito ruim). Para fins de análise utilizou-se o desfecho com três categorias de autoavaliação de saúde bucal agregadas do seguinte modo: *boa* (muito boa ou boa), *regular* e *ruim* (ruim ou muito ruim). Com relação às variáveis explicativas, foram consideradas: área de localização do domicílio, região de residência, posse de plano de saúde, tabagismo (atual), bebida alcoólica, frequência de escovação dos dentes, grau de dificuldade para se alimentar por causa de problemas com seus dentes ou dentadura e o principal motivo da última consulta ao dentista.

Para explicar os níveis de autoavaliação de saúde bucal utilizou-se o modelo logístico multinomial, que é um modelo linear generalizado, onde a função de ligação é a logística e a distribuição de probabilidade do desfecho é a distribuição multinomial (KUTNER et al., 2014). A partir deste modelo foram estimadas as razões de chance (OR – Odds Ratio) do indivíduo reportar saúde bucal regular *versus* ruim (equação 1) e de reportar saúde bucal boa *versus* ruim (equação 2), com os seus respectivos intervalos de 95% de confiança.

Foram mantidas no modelo final apenas as variáveis que apresentaram associação estatisticamente significativa com o desfecho de autoavaliação de saúde bucal em pelo menos uma das equações, ao nível de significância de 5%. O ajuste do modelo foi realizado usando o comando *svymultinom* do pacote *svrepmisc* do software R, incorporando as informações do desenho amostral complexo adotado na PNS 2013, como pesos amostrais, estratos e unidades primárias de amostragem (SOUZA-JUNIOR et al., 2015).

Resultados e Discussão

A tabela 1 apresenta os principais resultados do ajuste do modelo logístico multinomial selecionado, contendo as razões de chance, os seus respectivos intervalos de 95% de confiança e os p-valores do teste de Wald para as duas equações do modelo.



Tabela 1 – Resultados do ajuste do modelo logístico multinomial (selecionado) explicativo da autoavaliação da saúde bucal, para ambas as equações.

Variáveis	Equação 1: Modelo logístico multinomial (Regular versus Ruim)			Equação 2: Modelo logístico multinomial (Bom versus Ruim)		
	Razão de chance	IC 95%	p-valor	Razão de chance	IC 95%	p-valor
Faixa etária						
20 a 29 anos	1	-	-	1	-	-
30 a 39 anos	1,046	[0,658;1,662]	0,845	0,981	[0,643;1,496]	0,928
40 a 49 anos	0,709	[0,450;1,116]	0,135	0,616	[0,399;0,949]	0,029
50 a 59 anos	0,677	[0,404;1,132]	0,134	0,553	[0,336;0,909]	0,020
60 anos ou mais	1,164	[0,715;1,894]	0,534	0,844	[0,539;1,322]	0,453
Cor / raça						
Branca	1	-	-	1	-	-
Não branca (preta, parda, indígena ou amarela)	0,864	[0,656;1,138]	0,293	0,696	[0,527;0,919]	0,012
Escolaridade						
Sem instrução	0,433	[0,270;0,692]	<0,001	0,217	[0,141;0,334]	<0,001
Fundamental incompleto	0,623	[0,400;0,969]	0,037	0,254	[0,170;0,378]	<0,001
Fundamental completo ou médio incompleto	0,663	[0,385;1,140]	0,135	0,315	[0,188;0,526]	<0,001
Médio completo ou superior incompleto	0,709	[0,453;1,108]	0,129	0,420	[0,271;0,648]	<0,001
Superior completo	1	-	-	1	-	-
Região de residência						
Sudeste	1	-	-	1	-	-
Norte	1,648	[1,083;2,506]	0,020	0,958	[0,636;1,442]	0,836
Nordeste	1,281	[0,922;1,778]	0,136	0,695	[0,496;0,972]	0,034
Sul	0,929	[0,623;1,386]	0,715	0,857	[0,580;1,264]	0,429
Centro-Oeste	1,163	[0,796;1,698]	0,427	0,995	[0,697;1,418]	0,975
Posse de plano de saúde						
Não	1	-	-	1	-	-
Sim	0,788	[0,569;1,091]	0,149	0,624	[0,455;0,854]	0,004
Tabagismo (atual)						
Não	1	-	-	1	-	-
Sim	0,538	[0,406;0,712]	<0,001	0,378	[0,275;0,518]	<0,001
Grau de dificuldade para se alimentar por causa de problemas com seus dentes ou dentadura						
No máximo leve (nenhum ou leve)	1	-	-	1	-	-
Regular	0,349	[0,246;0,495]	<0,001	0,064	[0,039;0,102]	<0,001
Grave (intenso ou muito intenso)	0,097	[0,056;0,165]	<0,001	0,021	[0,010;0,041]	<0,001
Principal motivo da sua última consulta ao dentista						
Tratamento Dentário, dor e extração	1	-	-	1	-	-
Problema na gengiva	1,060	[0,370;3,033]	0,911	0,942	[0,331;2,678]	0,909
Aparelho ortodôntico	1,213	[0,590;2,491]	0,592	3,979	[2,012;7,868]	<0,001
Implante dentário	1,746	[0,533;5,717]	0,350	2,927	[0,882;9,710]	0,078
Colocação/manutenção de prótese ou dentadura	0,902	[0,408;1,991]	0,795	1,299	[0,604;2,789]	0,496
Outros	2,130	[1,595;2,843]	<0,001	4,957	[3,797;6,470]	<0,001

Com relação à equação 1 do modelo selecionado, os adultos sem instrução (OR=0,433; p-valor<0,001) e os com ensino fundamental incompleto (OR=0,623; p-valor=0,037) apresentaram menores chances de reportarem saúde bucal regular *em vez de* ruim, comparativamente aos adultos com ensino superior completo. Os adultos residentes na região Norte tiveram chance de reportar saúde bucal regular *versus* ruim 64,8% maior do que os adultos da região Sudeste (OR=1,648; p-valor=0,020). Os adultos fumantes tiveram chance de reportar saúde bucal regular *versus* ruim 46,2% menor do que os adultos não fumantes (OR=0,538; p-valor<0,001). Observou-se ainda que quanto maior o grau de



dificuldade na alimentação decorrente de problemas com os dentes ou dentadura menor a chance do adulto reportar saúde bucal regular *em vez de* ruim. Os adultos que apontaram outro motivo para consulta ao dentista (como por exemplo, realização de radiografia e orçamento do tratamento) tiveram uma chance de reportar saúde bucal regular *em vez de* ruim 2,1 vezes maior do que os adultos que foram se consultar para a realização de tratamento dentário, dor ou extração (OR=2,130; p-valor<0,001) (Tabela 1).

Na equação 2, observou-se que os adultos nas faixas de 40 a 49 anos e de 50 a 59 anos apresentaram menores chances de reportarem saúde bucal boa *em vez de* ruim, comparativamente os adultos mais jovens de 20 a 29 anos (Tabela 1). Adultos não brancos tiveram uma chance de reportar saúde bucal boa *em vez de* ruim 30,4% menor do que os adultos brancos (OR=0,696, p-valor=0,012). Observou-se ainda a existência de gradiente da escolaridade com a chance de autoavaliação de saúde bucal boa *versus* ruim, isto é, quanto maior a escolaridade do adulto maior a chance de reportar saúde bucal boa *em vez de* ruim. Os adultos residentes na região Nordeste apresentaram chance de reportar saúde bucal boa *versus* ruim 30,5% menor do que os adultos residentes no Sudeste (OR=0,695; p-valor=0,034). Adultos que declararam ter plano de saúde tiveram menor chance de saúde bucal boa *versus* ruim (OR=0,624, p-valor=0,004). Adultos fumantes também apresentaram menor chance de reportarem saúde bucal boa *em vez de* ruim (OR=0,378; p-valor<0,001). Além disso, observou-se gradiente decrescente entre o grau de dificuldade na alimentação e a chance de autoavaliação de saúde bucal boa *versus* ruim. Com relação ao principal motivo da consulta ao dentista, os adultos que procuraram o dentista por questões ligadas ao uso de aparelho ortodôntico tiveram uma chance de reportar saúde bucal boa *em vez de* ruim, aproximadamente, quatro vezes maior do que os adultos cujo motivo da consulta foi a realização de tratamento dentário, dor ou extração (OR=3,979; p-valor<0,001).

Com relação à capacidade preditiva, 73,4% dos adultos foram classificados corretamente pelo modelo selecionado.

Conclusão

Adultos mais velhos, menos escolarizados, de cor não branca, residentes na região Nordeste, fumantes e com maior grau de dificuldade para se alimentar devido a problemas com os dentes ou dentadura apresentam piores níveis de autoavaliação de saúde bucal. Com isso, conclui-se sobre a necessidade da elaboração de ações voltadas para a educação em saúde bucal e hábitos comportamentais adequados, para então evitar problemas futuros relacionados com a saúde bucal.



Referências

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças Crônicas - Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

KUTNER, M.H.; NACHTSHEIM, C.J.; NETER, J. Applied Linear Regression Models. McGraw-Hill, 4th ed., 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Autoavaliação para a Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica: AMAQ. Brasília, 2012b. (Série B. Textos básicos de saúde).

MOURA, C.; GUSMÃO, E. S.; SANTILLO, P. M. H.; SOARES, R. S. C.; CIMÕES, R. Autoavaliação da saúde bucal e fatores associados entre adultos em áreas de assentamento rural, Estado de Pernambuco, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, p. 611-622, 2014.

PATTUSSI, M. P.; OLINTO, M. T. A.; HARDY, R.; SHEIHAM, A. Clinical, social and psychosocial factors associated with self-rated oral health in Brazilian adolescents. Community Dent Oral Epidemiol. v. 35, p. 377–386, 2007.

SOUZA-JUNIOR, P.R.B; FREITAS, M.P.S; ANTONACI, G.A.; SZWARCOWALD, C.L. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 24, n. 2, p. 207-216, 2015.

WILSON, I.; CLEARY, P. Linking clinical variables with health-related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. JAMA, v.273, n.1, p.59-65, 1995.