#### **ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE**

# Utilização dos serviços odontológicos por idosos brasileiros: análise de classes latentes

Use of dental services by the Brazilian elderly: latent class analysis

Rafael da Silveira Moreira<sup>I,II</sup>, Herika de Arruda Mauricio<sup>II</sup>, Ive da Silva Monteiro<sup>IV</sup>, Mônica Maria Motta dos Reis Marques<sup>IV</sup>

**RESUMO:** Objetivo: Analisar os diferentes perfis de utilização de serviços odontológicos por idosos brasileiros e sua possível associação com fatores sociodemográficos, de comorbidades, de funcionalidade e autopercepção em saúde bucal. Métodos: Estudo transversal de base populacional, utilizando dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013. A amostra foi composta de 2.969 idosos. A Análise de Classes Latentes foi utilizada para a construção da variável dependente "perfil de utilização dos serviços odontológicos". As variáveis independentes formaram três blocos: sociodemográfico; comorbidades; e funcionalidades e autopercepção em saúde bucal. O Teste de Rao-Scott e a Análise de Resíduos Padronizados testaram a associação. Para mensurar o efeito das covariáveis, foram estimadas as odds ratios por meio de modelo múltiplo hierarquizado de regressão logística multinomial. O nível de significância foi de 5%. Resultados: Três classes latentes foram identificadas: perfil de desembolso direto, perfil de plano de saúde e perfil do Sistema Único de Saúde (SUS). Idosos da cor branca apresentaram associação aos perfis desembolso direto e planos de saúde. O perfil plano de saúde esteve mais associado ao estado civil casado ou que moram com cônjuge. No modelo múltiplo, a baixa escolaridade apresentou associação ao perfil de usuários do SUS, e idosos com diagnóstico de câncer, ao perfil plano de saúde. Autoperceber a saúde bucal como ruim ou muito ruim aumentou a chance de pertencer ao perfil SUS. Conclusão: A Análise de Classes Latentes mostrou-se potente estratégia para compreensão sutil e detalhada do perfil da utilização de serviços odontológicos e sua relação com fatores associados.

Palavras-chave: Assistência integral à saúde. Serviços de saúde bucal. Assistência odontológica para idosos. Idoso. Análise de classes latentes.

<sup>1</sup>Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz - Recife (PE), Brasil.

**Autor correspondente:** Rafael da Silveira Moreira. Av. Professor Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária, CEP: 50670-420, Recife, PE, Brasil. E-mail: moreirars@cpgam.fiocruz.br

Conflito de interesses: nada a declarar – Fonte de financiamento: nenhuma.

<sup>&</sup>quot;Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.

<sup>&</sup>quot;Bacharelado em Odontologia, Universidade de Pernambuco – Arcoverde (PE), Brasil.

**ABSTRACT:** Objective: To analyze the different profiles of dental service use by the Brazilian elderly and their possible association with sociodemographic factors, comorbidities, functionality and self-perception of oral health. Methods: Cross-sectional population-based study, using secondary data from the National Health Survey (PNS) of 2013. The sample size was 2,969 elderly individuals. Latent Class Analysis was used to construct the dependent variable "profile of dental service use" from questions related to this profile. The independent variables formed 3 blocks: sociodemographic; comorbidities; functionalities and self-perception of oral health. The Rao-Scott Test and Standardized Residue Analysis tested the association. To measure the effect of covariates, Odds Ratio was estimated using a multiple hierarchical model of multinomial logistic regression. Significance level was 5%. Results: Three latent classes were identified: Direct Disbursement Profile, Health Plan Profile and the Unified Health System (SUS) Profile. White elderly people were associated with the Direct Disbursement and Health Plans profile. The Health Plan profile was more associated with the married marital status or living with a spouse. In the multiple model, low schooling was associated with the profile of SUS users and elderly people diagnosed with cancer with the Health Plan profile. Self-perceiving oral health as bad or very bad increased the chances of belonging to the SUS profile. Conclusion: Latent Class Analysis proved to be a powerful strategy for a subtle and detailed understanding of the profile of dental service use and its relationship with associated factors.

Keywords: Comprehensive health care. Dental health services. Dental care for aged. Aged. Latent class analysis.

## INTRODUÇÃO

O crescimento da população idosa decorrente do aumento da expectativa de vida e a diminuição das taxas de natalidade têm representado importantes mudanças nas estruturas etárias de países em todo o mundo<sup>1,2</sup>. O elevado número de pessoas com 60 anos ou mais representa um novo perfil de necessidades³, implicando em crescente demanda pela atenção à saúde, inclusive pelos serviços odontológicos e pelo adequado cuidado com a saúde bucal⁴. Tal realidade requer uma organização assistencial contínua e multidisciplinar que assegure o bem-estar dessa população².

Os problemas relacionados à saúde bucal dos idosos — como perda dentária, próteses dentárias removíveis não funcionais, lesões da mucosa oral, periodontite e cárie radicular — podem interferir na seleção de alimentos pelas pessoas afetadas, nas capacidades de falar e mastigar e nas relações sociais<sup>5</sup>. Destaca-se no contexto brasileiro, ainda, elevada prevalência do edentulismo<sup>6</sup>, que permanece como problema de saúde pública apesar das evidências de que o controle ou a prevenção de doenças bucais possibilita a manutenção das arcadas dentárias<sup>7</sup>. Entre outros fatores, o uso regular dos serviços odontológicos contribui para a manutenção da saúde bucal mediante tratamentos menos complexos e preventivos, detecção precoce de doenças e melhoria da qualidade de vida dos idosos<sup>8</sup>.

A caracterização do perfil de utilização dos serviços de saúde indica se os cidadãos que buscaram por atendimento obtiveram acesso a eles. Assim, possibilita identificar diferenças existentes, tanto de caráter organizacional dos serviços quanto relacionadas às questões

socioeconômicas e demográficas dos usuários. Também permite estabelecer parâmetros de referência e metas relacionados à ida regular ao dentista, buscando a melhoria das iniciativas e investimentos das políticas públicas na saúde bucal, visto que o uso equitativo dos cuidados de saúde ainda representa um desafio<sup>9-12</sup>.

Embora os serviços odontológicos públicos tenham sido reorganizados e aprimorados com a implementação da Política Nacional de Saúde Bucal a partir de 2004<sup>13</sup>, ainda é necessário redesenhar o cuidado ao idoso de modo a minimizar os impactos das vulnerabilidades sociais e bucais que acompanham o avançar da idade<sup>8</sup>, buscando evitar a sobrecarga do sistema de saúde brasileiro<sup>14</sup>.

Já se sabe que quanto maior o grau de escolaridade dos idosos, maior é a utilização dos serviços odontológicos<sup>11</sup>. E que fatores como a menor escolaridade ou nunca estudar, cor da pele não branca, menor renda e procurar o dentista com dor ou para extrair dente apresentam-se relacionados ao uso dos serviços odontológicos públicos por idosos<sup>8</sup>. Todavia, ainda há escassez de estudos sobre a utilização de serviços odontológicos por idosos no Sistema Único de Saúde (SUS), comparando-os com os serviços privados<sup>4</sup>.

Considerando as diversas realidades e necessidades de saúde dos idosos sobre fatores associados à utilização dos serviços odontológicos por esse grupo etário, objetivou-se analisar os diferentes perfis de utilização desses serviços por idosos brasileiros e sua possível associação com fatores sociodemográficos, de comorbidades, de funcionalidade e autopercepção em saúde bucal.

## MÉTODOS

Neste estudo, foi realizada análise dos dados provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013<sup>15</sup>. A PNS foi um inquérito transversal, de base populacional e com abordagem domiciliar realizado em conjunto pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Ministério da Saúde (MS). A partir de uma amostra complexa, foram investigados aspectos relacionados a diversos campos da saúde e aspectos socioeconômicos e demográficos em diferentes grupos etários. Detalhes metodológicos da amostra estão em Freitas (2014)<sup>16</sup>.

A PNS investigou 205.546 indivíduos, sendo 23.815 idosos (pessoas com 60 anos ou mais). O percentual ponderado de idosos na amostra correspondeu a 13,2% da população brasileira, incluindo participantes cujas respostas foram obtidas a partir de um morador do domicílio em que vive o idoso, com idade maior de 18 anos. A amostra de idosos utilizada neste estudo corresponde apenas aos moradores com 60 anos ou mais que responderam às perguntas do módulo de saúde bucal, totalizando 2.969 indivíduos.

A variável dependente foi o perfil de uso dos serviços de saúde bucal pelos idosos entrevistados. A partir do bloco do questionário constituído de sete perguntas relacionadas ao uso dos serviços de saúde bucal — se a localidade onde recebeu atendimento odontológico foi no município de residência; consulta coberta por plano de saúde; pagamento da consulta; consulta realizada pelo SUS; principal motivo da última consulta ao cirurgião-dentista; local da última consulta; como conseguiu o agendamento da consulta —, utilizou-se como opção metodológica

compreender esse perfil por meio da Análise de Classes Latentes (ACL). Trata-se de um método estatístico que identifica grupos distintos (classes latentes) baseado nos padrões de respostas observadas em variáveis categóricas. Baseia-se em um modelo probabilístico para identificar características que indicam bem os grupos, estimar a prevalência de cada grupo e classificar cada indivíduo dentro dos grupos<sup>17</sup>. Essa via de análise classifica como semelhantes indivíduos distintos e atribui o mesmo peso para as diferentes questões do instrumento.

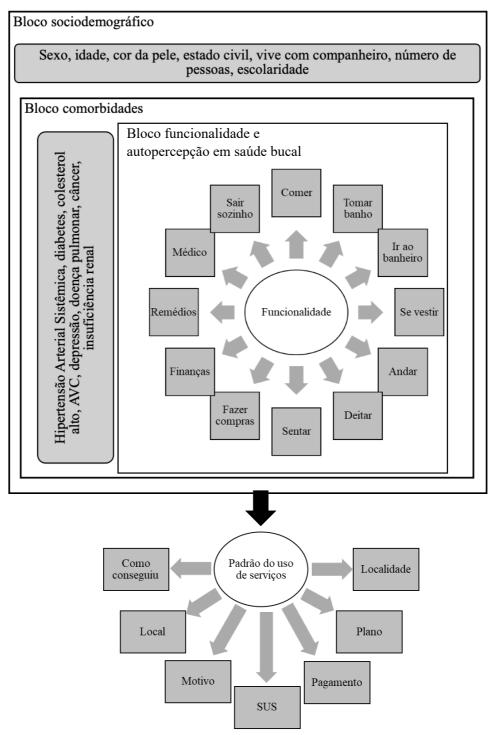
Desenvolveu-se a construção da variável latente "perfil do uso dos serviços de saúde bucal" utilizando o modelo *Growth Mixture Models* (GMM) no *software* Mplus  $6.12^{\circ}$ , criando-se e testando-se modelos de duas a seis classes. Os seis critérios que direcionaram a seleção do melhor modelo de análise foram: o teste AIC (*Akaike Information Criterion*); o teste BIC (*Bayesian Information Criterion*); o teste BIC ajustado (com os menores valores denotando melhor ajuste do modelo); a entropia, com o valor mais próximo de 1 caracterizando um modelo com número de classes mais adequado; e dois testes de razão de verossimilhanças (*Vuong, Lo, Mendell, Rubin likelihood ratio test* — VLMR-LRT e *Likelihood ratio test* — LMR-LRT), que avaliam a significância estatística de modo a indicar que o número de classes do modelo não precisaria ser reduzido para uma classe a menos<sup>18,19</sup>.

As variáveis independentes estão em três blocos hierarquizados de análise: sociodemográfico, comorbidades e funcionalidade e autopercepção em saúde bucal. A Figura 1 ilustra o modelo teórico hierarquizado. O bloco sociodemográfico aborda as características referentes a sexo, idade, cor da pele, estado civil, se vive com cônjuge ou companheiro, número de pessoas residentes no domicílio e escolaridade. Já no bloco comorbidades, investiga-se a presença de diagnósticos sobre hipertensão arterial sistêmica, diabetes, colesterol alto, Acidente Vascular Cerebral (AVC), depressão, doenças pulmonares, câncer ou insuficiência renal crônica. Para o bloco funcionalidade, as respostas para as 11 perguntas também foram analisadas pela ACL para se gerar uma única variável que representasse esse fenômeno como funcionalidade ótima ou moderada, de modo a verificar a autonomia do idoso para comer, tomar banho, ir ao banheiro, vestir-se, andar, deitar, sentar, fazer compras, administrar suas finanças, tomar os remédios, ir ao médico e sair sozinho utilizando um transporte como ônibus, metrô, táxi, carro etc. Para a autopercepção em saúde bucal, foram consideradas três categorias de avaliação do idoso, a saber: muito boa/boa, regular ou ruim/muito ruim.

A presença de associação entre as variáveis independentes com a variável dependente (categorizada por meio da ACL) foi analisada por meio do Teste de *Rao-Scott*<sup>20</sup>. O nível de significância utilizado foi de 5%.

Procedeu-se a Análise de Resíduos Padronizados para a associação entre os pares de categorias da variável dependente e das variáveis independentes, possibilitando a comparação dos padrões característicos de cada categoria. Foram reconhecidos como significantes os excessos de desvios superiores a 1,96, com nível de significância 2,5% unicaudal.

As medidas de efeito dos fatores em estudo sobre a variável dependente foram calculadas por modelos múltiplos de regressão logística multinomial, seguindo o modelo teórico hierarquizado apresentado na Figura 1, tendo como pressuposto a abordagem hierarquizada de Victora et al.<sup>21</sup>. Inicialmente, realizou-se a análise bivariada nos blocos das variáveis



AVC: Acidente Vascular Cerebral; SUS: Sistema Único de Saúde.

Figura 1. Modelo teórico hierarquizado para a modelagem do perfil de uso dos serviços de saúde bucal. Brasil, 2020.

independentes. Dentro de cada bloco, as variáveis com p  $< 0.25^{22}$  foram testadas em modelos múltiplos. Ao final, as variáveis com p < 0.05 permaneceram no modelo final de cada bloco e foram consideradas fatores de ajuste para os blocos subsequentes.

Os dados foram analisados por meio do programa IBM SPSS Statistics, versão 20, considerando-se os pesos e estratos amostrais contidos no banco de dados da PNS. A PNS foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, do Conselho Nacional de Saúde (n. 10853812.7.0000.0008/2013), com os microdados disponíveis no site do IBGE.

#### **RESULTADOS**

A amostra do estudo foi composta de 2.969 idosos, a maioria do sexo feminino (53,8%), idade de 60 a 66 anos (50,3%), raça/cor branca (65,8%), estado civil casado (60,2%), vivendo com cônjuge ou companheiro (62,9%), havendo 1 a 2 pessoas morando no domicílio (53,6%) e com ensino fundamental (46,0%). Sobre a presença de comorbidades, a maior parte possui diagnóstico de hipertensão arterial (51,9%), mas não apresenta em seu histórico doenças como: diabetes (81,6%), colesterol alto (72,6%), AVC (96,5%), artrite/reumatismo (82,3%), depressão (87,8%), doença pulmonar (96,8%), câncer (93,4%) ou insuficiência renal crônica (97,0%). A funcionalidade apresenta-se ótima para a maioria (89,8%) e a autopercepção da saúde bucal, muito boa ou boa (68,8%). A tabela com a análise descritiva dos dados encontra-se como Material Suplementar deste artigo.

A ACL revelou que o modelo com três classes se apresentou como o mais adequado. A Tabela 1 apresenta a distribuição da frequência relativa das respostas às sete perguntas sobre o uso dos serviços de saúde bucal segundo as três classes do modelo. Com o padrão de respostas, foi possível identificar os seguintes perfis: perfil de desembolso direto, perfil de plano de saúde e perfil do SUS.

O primeiro perfil foi o mais frequente [59,6% (intervalo de confiança de 95% —IC95% 56,5 – 62,6)], com predominância de consultas odontológicas pagas, realizadas em consultórios particulares, com agendamento prévio, tendo como principal motivo da consulta realizar limpeza, revisão ou prevenção. O perfil plano de saúde representou 18,7% (IC95% 16,4 – 21,3) da amostra e se caracterizou por cerca da metade de seus usuários terem a consulta odontológica coberta por planos, 76,6% não pagando pela consulta e tendo como principal motivo limpeza, revisão ou prevenção. A maioria das consultas desse perfil também foi realizada em consultório particular mediante agendamento prévio. O perfil SUS correspondeu a aproximadamente um quinto da amostra [21,7% (IC95% 19,1 – 24,4)]. Quase todos foram atendidos na mesma cidade em que residiam e não pagaram pela consulta — realizada pelo SUS em 98,6% dos casos e em Unidades Básicas de Saúde (UBS) em 78,2% dos casos. Embora 53,7% tenha agendado a consulta, cerca de um terço (32,7%) foi direto ao serviço de saúde sem agendamento prévio. Aproximadamente um quinto (19,0%) dos idosos desse perfil utilizaram os serviços por motivo de extração dentária.

Em todos os perfis, a maioria dos entrevistados realizou a consulta na mesma cidade onde mora, por motivos de limpeza, revisão ou prevenção e com agendamento prévio. Contudo, a ACL permitiu visualizar distinções fortes que definiram o perfil de cada classe

Tabela 1. Distribuição das perguntas sobre o uso dos serviços de saúde bucal segundo a probabilidade de classificação nas três categorias de classes latentes. Brasil, 2020.

Tobabiliadae de cidoomica șe	io nas tres eategorias de e	tasses latentes. Brasil, 2020.			
Perguntas	Categorias	Classe 1	Classe 2	Classe 3	
reigantas	Categorias	Plano de saúde (%)	Desembolso direto (%)	SUS (%)	
Onde recebeu atendimento odontológico	Na cidade em que mora	87,5	89,8	95,6	
	Em outra cidade	12,5	10,2	4,4	
Consulta odontológica coberta por plano de saúde	Sim	49,9	2,1	4,1	
	Não	50,1	97,9	95,9	
Consulta odontológica paga	Sim	23,4	100,0	0,1	
	Não	76,6	0,0	99,9	
Consulta odontológica realizada pelo SUS	Sim	0,2	0,6	98,6	
	Não	99,8	99,4	1,4	
Principal motivo da última consulta ao dentista	Limpeza, revisão ou prevenção	59,9	43,2	48,3	
	Dor	2,7	1,6	4,0	
	Extração	4,0	10,2	19,0	
	Tratamento	15,8	20,7	14,7	
	Implante	4,0	5,9	0,2	
	Manutenção prótese	9,5	15,6	11,2	
	Outros	4,1	2,8	2,6	
Local da última consulta odontológica	UBS	1,4	0,2	78,2	
	CE0	1,0	1,4	6,0	
	UPA	0,5	0,3	5,0	
	Hospital público	2,0	0,3	5,3	
	Consultório ou hospital particular	90,3	97,8	4,4	
	Outros	4,8	0,1	1,2	
Como conseguiu a consulta odontológica	No serviço de saúde, sem marcar consulta	15,6	16,2	32,7	
	Agendou a consulta	81,8	82,9	53,7	
	Encaminhado(a) ou ajudado(a) por equipe de saúde da família	0,0	0,4	11,4	
	Outros	2,6	0,6	2,2	

SUS: Sistema Único de Saúde; UBS: Unidades Básicas de Saúde; CEO: Centros de Especialidades Odontológicas; UPA: Unidades de Pronto Atendimento.

latente e outras distinções mais sutis, mas que forneceram informações que permitiram melhor caracterização das classes latentes geradas.

Na análise bivariada com os perfis encontrados, foram verificados fatores associados, sendo possível identificar excessos estatisticamente significantes de idosos da cor branca associados aos perfis desembolso direto e planos de saúde, ao passo que a cor preta ou parda foi associada ao perfil SUS. O perfil plano de saúde esteve mais associado ao estado civil casado ou que moram com cônjuge, e os solteiros estiveram mais relacionados com o perfil SUS. Indivíduos que moram em domicílio com até duas pessoas estiveram mais relacionados ao perfil desembolso direto. Com relação à escolaridade dos idosos, observou-se que aqueles que nunca frequentaram a escola ou estudaram até o ensino fundamental estiveram associados ao perfil SUS.

No bloco das comorbidades, idosos portadores de hipertensão arterial e diabetes estiveram associados com o perfil SUS. Diferentemente desse perfil, idosos que apresentaram alguma doença pulmonar estiveram associados ao perfil desembolso direto, e aqueles com algum diagnóstico de câncer, mais associados ao perfil plano de saúde.

No bloco da funcionalidade e autopercepção em saúde bucal, idosos que tiveram autopercepção regular, ruim ou muito ruim estiveram associados ao perfil SUS. Na variável funcionalidade, observou-se que os idosos apresentavam boa independência nas duas classes latentes geradas pela ACL. Na classificação "funcionalidade moderada", destaca-se maior proporção de idosos que apresentaram dificuldades de sair, ir ao médico, administrar as finanças e fazer compras sozinhos, além de associação ao perfil SUS.

A Tabela 2 apresenta os resultados do modelo múltiplo hierarquizado de regressão logística multinomial. A categoria de referência da variável dependente foi o perfil desembolso direto. Dessa forma, todas as medidas de *odds ratio* fazem comparação com esse perfil. No bloco sociodemográfico, as variáveis que se mantiveram no modelo foram o estado civil, o número de pessoas no domicílio e a escolaridade. Ser solteiro e morar em domicílio com mais de duas pessoas apresentaram, respectivamente, chances 75 e 45% maiores de classificação no perfil SUS. Idosos que nunca frequentaram a escola ou eram apenas alfabetizados apresentaram, respectivamente, chances 31 e 48 vezes maiores de pertencer ao perfil SUS.

Idosos com diagnóstico de câncer tiveram, aproximadamente, duas vezes mais chances de estarem no perfil plano de saúde, ao passo que apresentar alguma doença pulmonar se manteve como fator inversamente associado ao perfil. No último bloco, controlado pelo efeito dos blocos anteriores, considerar a própria saúde bucal ruim ou muito ruim aumentou cerca de duas vezes as chances de pertencer ao perfil SUS.

### **DISCUSSÃO**

O sistema de saúde brasileiro é constituído de um *mix* público-privado que compreende três subsistemas: público (representado pelo SUS, de caráter universal), privado (com desembolso direto para pagar pelo serviço prestado) e de saúde suplementar (ofertado por meio de seguros e planos de saúde)<sup>22,23</sup>. Tais subsistemas são distintos, mas interconectados,

Tabela 2. Estimativas do modelo múltiplo hierarquizado de regressão logística multinomial. Brasil, 2020.

Bloco 1Sociodemográficas	Perfil plano de saúde		Perfil SUS		
	OR	IC95%	OR	IC95%	Valor p
Estado civil	•		'		
Casado	1,00		1,00		0,024
Separado ou divorciado	0,92	0,55 – 1,53	1,40	0,88 - 2,23	
Viúvo	0,77	0,50 – 1,18	0,89	0,62 – 1,27	
Solteiro	0,57	0,34 – 0,93	1,75	1,06 – 2,90	
Número de pessoas que mor	am no domi	cílio			
≤ Mediana (1 – 2)	1,00		1,00		0,023
> Mediana (3 – 12)	1,44	1,02 – 2,04	1,45	1,07 – 1,95	
Escolaridade					
Nunca frequentou	0,75	0,35 – 1,58	30,95	15,89 – 60,30	< 0,001
Alfabetização	0,34	0,11 – 1,07	47,83	17,86 – 128,11	
Ensino fundamental	0,63	0,39 – 1,01	15,85	9,04 – 27,78	
Ensino médio	1,31	0,82 – 2,09	5,72	2,91 – 11,24	
Pós-graduação	1,22	0,48 – 3,09	0,62	0,11 – 3,42	
Ensino superior	1,00		1,00		
Bloco 2 Comorbidades	OR	IC95%	OR	IC95%	Valor p
Diagnóstico de câncer			'		
Sim	2,18	1,32 – 3,62	0,65	0,35 – 1,20	0,001
Não	1,00		1,00		
Diagnóstico de doença pulmo	nar				
Sim	0,16	0,06 - 0,42	0,61	0,32 – 1,15	0,001
Não	1,00		1,00		
Bloco 3 Funcionalidade e autopercepção em saúde bucal	OR	IC95%	OR	IC95%	Valor p
Autopercepção da saúde buca	al				
Muito boa ou boa	1,00		1,00		0,043
Regular	0,83	0,56 – 1,25	1,25	0,87 – 1,79	
Ruim ou muito ruim	0,93	0,39 – 2,24	2,12	1,03 – 4,37	

SUS: Sistema Único de Saúde; OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

podendo-se utilizar, concomitantemente, serviços de todos eles, a depender da facilidade de acesso ou da capacidade de pagamento do indivíduo<sup>22</sup>.

Percebe-se que o predomínio de idosos pagando pela consulta com o dentista ou utilizando plano de saúde para uso do serviço odontológico corrobora os achados da literatura<sup>4,8,11,13,24-26</sup> — padrão de financiamento semelhante às consultas médicas<sup>27,28</sup>. A análise comparada de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 1998, 2003 e 2008, e da PNS de 2013 também demonstra aumento de utilização de consultas médicas e odontológicas ao longo desses anos<sup>29</sup>.

Por sua vez, a maior prevalência de utilização de consulta odontológica motivada por limpeza, revisão, manutenção ou prevenção diverge de resultados de outros estudos, que apontam baixa utilização desse serviço para procedimentos de rotina/manutenção<sup>11,12,24,30</sup>. Esse resultado pode ser considerado positivo, contudo não evidencia que se esteja conseguindo o controle das doenças bucais nessa faixa etária, pois outros motivos frequentemente mencionados por idosos para utilizar o serviço odontológico são próteses dentárias, extração dentária, procedimentos restauradores<sup>12</sup>, cárie dentária, sangramentos, relacionamento afetado por problemas bucais<sup>24</sup>, tratamentos convencionais, urgência<sup>13</sup> e dor de dente<sup>8,24</sup>.

Idosos com melhores condições financeiras são mais favorecidos na utilização de serviços para a realização de procedimentos de prevenção e vários tratamentos<sup>25</sup>. Chama atenção que a maioria dos idosos que utiliza o serviço odontológico privado no Brasil já usa prótese ou tem menor necessidade autorreferida de usar ou trocar a prótese dentária quando comparada aos idosos usuários do serviço público<sup>31</sup>. Mesmo com o financiamento de laboratórios regionais de próteses dentárias no SUS, o quantitativo de próteses dentárias ofertadas é muito abaixo da real necessidade da população<sup>30</sup>. O tratamento protético continua a ser predominantemente ofertado por serviços odontológicos privados<sup>30</sup>.

Estudos com dados das pesquisas nacionais de saúde bucal — SB Brasil 2003 e SB Brasil 2010 — já revelavam desigualdades de raça/cor na utilização de serviços odontológicos por idosos, com predomínio de utilização por brancos<sup>32,33</sup>. O idoso negro, por exemplo, tinha 62% menos chance de ter utilizado o serviço odontológico pelo menos uma vez na vida que um idoso branco<sup>32</sup>. Além disso, os idosos brancos têm sido maioria entre os que utilizaram mais recentemente esses serviços<sup>32,33</sup>. Os resultados deste estudo evidenciam a permanência dessas desigualdades, em desfavor dos idosos negros.

Observou-se a maior utilização de serviços odontológicos por idosos casados, corroborando os achados da literatura que registraram maior prevalência do desfecho por idosos que vivem com cônjuge ou companheiro(a)<sup>11</sup>, sugerindo que esses também cuidam melhor de seus dentes, possivelmente pela importância da saúde bucal nas relações conjugais<sup>7</sup>. Entretanto, alguns estudos locais não mostram essa associação<sup>24,30</sup>.

No Brasil, apesar da tendência de aumento da utilização de serviços odontológicos ao longo dos anos por idosos em todos os níveis de escolaridade, as desigualdades educacionais dessa utilização continuam a se expressar pela maior prevalência entre os idosos mais escolarizados<sup>29</sup>, com associação entre menor tempo decorrido desde a última consulta odontológica e maior escolaridade dos idosos<sup>11,12,26,30,33,34</sup>. Destaca-se a convergência encontrada com outros estudos<sup>4,24</sup> quanto à maior

utilização de serviços odontológicos do SUS por idosos com menor escolaridade. Embora variáveis econômicas não tenham sido inseridas nesta pesquisa, a educação pode ser considerada uma *proxy* para renda<sup>29</sup>, e a maior utilização de serviços odontológicos do SUS também tem sido associada a idosos com menor renda familiar<sup>4,24</sup>, o que pode retratar uma equidade no uso desses serviços<sup>4</sup>.

O perfil SUS identificado neste estudo foi, majoritariamente, composto de idosos pouco escolarizados, pretos e pardos e que referiram poucas opções de tratamento de prótese e implante dentário. Contudo, não se deve compreender o SUS como um sistema pobre voltado para os pobres, visto fundamentar-se nos princípios de universalidade, integralidade e equidade, inclusive com participação social<sup>35</sup>.

A associação identificada entre os idosos hipertensos e diabéticos com o perfil SUS provavelmente ocorreu por compartilharem os mesmos determinantes sociais que interferem no padrão de utilização dos serviços de saúde. Francisco et al.³6 revelaram que nas capitais das regiões Sul/Sudeste/Centro-Oeste do Brasil haviam maiores prevalências de hipertensão arterial e diabetes nos idosos de cor preta e parda, naqueles com escolaridade ≤ 8 anos de estudo, entre não fumantes e ex-fumantes, e naqueles com excesso de peso.

Idosos que apresentavam doença pulmonar estiveram associados ao perfil de desembolso direto, enquanto aqueles com algum diagnóstico de câncer, mais associados ao perfil plano de saúde. As dificuldades de acesso aos serviços públicos de saúde em ambas as situações<sup>37,38</sup> talvez justifiquem esses achados.

Conhecer a percepção sobre a saúde bucal oferece dados subjetivos e quantitativos<sup>39</sup> importantes de serem considerados em estudos sobre a utilização dos serviços odontológicos<sup>40</sup>. Evidenciou-se a predominância da autopercepção regular e ruim ou muito ruim entre os idosos do perfil SUS. Tal resultado converge com a literatura que aponta para a associação da autopercepção negativa de saúde bucal com idosos, pretos e pardos<sup>41</sup>, menor escolaridade<sup>41,42</sup>, posição socioeconômica mais desfavorável<sup>42</sup> e maior utilização dos serviços odontológicos do SUS<sup>24</sup>.

Entre as limitações do presente estudo, deve-se considerar a transversalidade da pesquisa, não sendo possível medir variações temporais ou se fazer inferências causais. Apesar de ainda adicionar-se a possibilidade de causalidade reversa e viés de memória, reforçam-se as inúmeras possibilidades de pesquisa sobre a saúde da população que podem ser criadas a partir da utilização de dados provenientes de inquéritos.

A utilização da ACL mostrou-se superior ao uso dos tradicionais métodos de agrupamentos que apenas caracterizam o perfil de uso dos serviços mediante a análise de cada pergunta separadamente. No caso do perfil de desembolso direto, houve predominância desse tipo de forma de pagamento sem, contudo, excluir desse grupo uma porcentagem de idosos que tiveram a extração dentária como principal motivo de consulta odontológica. Entrementes, foi o perfil que mais utilizou serviços por motivo de manutenção de prótese dentária. Esse fato mostra que a resposta social do Estado frente à mutilação dentária que ele mesmo provoca ainda se encontra submissa ao poder de compra desse tipo de tratamento.

Já o perfil SUS foi o que mais atendeu os idosos na mesma cidade onde moravam, mostrando a UBS como principal local de utilização. Tal resultado evidencia a atenção primária enquanto porta de entrada e organizadora do acesso às redes de cuidado, com capacidade de atendimento

via agendamento prévio e atendimento direto sem necessidade de marcação. Nesse sentido, amplia as possibilidades de acesso, haja vista que uma minoria relatou dor como motivo de utilização. Entretanto, esse perfil foi o que teve maior proporção de idosos com dor como motivo da última consulta, aliado a uma baixíssima proporção de realização de implantes dentários como motivo dessa consulta, reforçando a lacuna ainda persistente na reabilitação dentária nos usuários do SUS.

A análise de diferentes perfis de utilização dos serviços odontológicos permitiu identificar que idosos brasileiros solteiros, moradores de domicílios com mais de duas pessoas, que nunca frequentaram a escola ou foram apenas alfabetizados, e que consideram a própria saúde bucal ruim ou muito ruim apresentaram maiores chances de pertencerem ao perfil SUS. Essa caracterização denota a importância do SUS para esse grupo populacional, sobretudo sob a perspectiva de equidade, no sentido de ser capaz de alcançar a população que mais dele necessita, reafirmando suas necessidades de ampliação, fortalecimento e qualificação dos serviços ofertados.

### REFERÊNCIAS

- Zanesco C, Bordin D, Santos CB, Müller EV, Fadel CB. Fatores que determinam a percepção negativa da saúde de idosos brasileiros. Rev Bras Geriatr Gerontol 2018; 21(3): 293-303. https://doi. org/10.1590/1981-22562018021.170210
- Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. Rev Bras Geriatr Gerontol 2016; 19(3): 507-19. https://doi. org/10.1590/1809-98232016019.150140
- Meira IA, Martins ML, Maciel PP, Cavalcanti YW, Araújo TP, Piagge CSL. Multidisciplinaridade no cuidado e atenção à saúde bucal do idoso. Rev Ciênc Méd 2018; 27(1): 39-45. https://doi. org/10.24220/2318-0897v27n1a3949
- Martins AMEBL, Oliveira RFR, Haikal DSA, Santos ASF, Souza JGS, Alecrim BPA, et al. Uso de serviços odontológicos públicos entre idosos brasileiros: uma análise multinível. Ciênc Saúde Coletiva 2020; 25(6): 2113-26. https://doi. org/10.1590/1413-81232020256.19272018
- Castrejón-Pérez RC, 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: 773. https:// doi.org/10.1186/1471-2458-12-773
- 6. Nascimento JE, Magalhães TA, Souza JGS, Sales MSM, Nascimento CO, Lopes Júnior CWX, et al. Associação entre o uso de prótese dentária total e o tipo de serviço odontológico utilizado entre idosos edêntulos totais. Ciênc Saúde Coletiva 2019; 24(9): 3345-56. https:// doi.org/10.1590/1413-81232018249.23002017

- Maia LC, Costa SM, Martelli DRB, Caldeira AP. Edentulismo total em idosos: envelhecimento ou desigualdade social? Rev Bioét 2020; 28(1): 173-81. https://doi.org/10.1590/1983-80422020281380
- Fonseca EP, Fonseca SGO, Meneghim MC. Fatores associados ao uso dos serviços odontológicos por idosos residentes no estado de São Paulo, Brasil. Rev Bras Geriatr Gerontol 2017; 20(6): 785-96. https:// doi.org/10.1590/1981-22562017020.170095
- Marchini L, Ettinger RL. COVID-19 and Geriatric Dentistry: What will be the new-normal? Braz Dent Sci 2020; 23(2 Supl. 2): 1-7. https://doi.org/10.14295/ bds.2020.v23i2.2226
- 10. Austregésilo SC, Leal MCC, Marques APO, Vieira JCM, Alencar DL. Acessibilidade a serviços de saúde bucal por pessoas idosas: uma revisão integrativa. Rev Bras Geriatr Gerontol 2015; 18(1): 189-99. https://doi. org/10.1590/1809-9823.2015.13179
- Sória GS, Nunes BP, Bavaresco CS, Vieira LS, Facchini LA. Acesso e utilização dos serviços de saúde bucal por idosos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Cad Saúde Pública 2019; 35(4): e00191718. https://doi. org/10.1590/0102-311x00191718
- Mariño R, Giacaman AG. Patterns of use of oral health care services and barriers to dental care among ambulatory older Chilean. BMC Oral Health 2017; 17: 38. https://doi.org/10.1186/s12903-016-0329-2
- Schroeder FMM, Mendoza-Sassi RA, Meucci RD. Condição de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos entre idosos em área rural no sul do Brasil. Ciênc Saúde Coletiva 2020; 25(6): 2093-102. https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.25422018

- Veras RP, Oliveira M. Envelhecerno Brasil: a construção de um modelo de cuidado. Ciênc Saúde Coletiva 2018; 23(6): 1929-36. https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018
- 15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde: 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2015.
- Freitas MPS. Pesquisa Nacional de Saúde: plano amostral. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014.
- Hagenaars JA, McCutcheon AL. Applied Latent Class Analysis. Cambridge: Cambridge University Press; 2002.
- Jung T, Wickrama KAS. An introduction to latent class growth mixture analysis and growth mixture modeling. Soc Personal Psychol Compass 2008; 2(1): 302-17. https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00054.x
- Nylund KL, Asparouhov T, Muthén BO. Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: a Monte Carlo simulation study. Struct Equ Model 2007; 14(4): 535-69. https:// doi.org/10.1080/10705510701575396
- Rao JNK, Scott AJ. On chi-squared tests for multiway contigency tables with cell proportions estimated from survey data. Ann Statist 1984; 12(1): 46-60. https:// doi.org/10.1214/aos/1176346391
- Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. Int J Epidemiol 1997; 6(1): 224-7. https://doi.org/10.1093/ije/26.1.224
- 22. Hosmer DW, Lemeshow S. Model-Building strategies and methods for logistic regression. In: Hosmer DW, Lemeshow S, editores. Applied logistic regression. 2<sup>a</sup> ed. Hoboken: John Wiley & Sons; 2000. p. 91-142.
- Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. Lancet 2011; 377(9779): 1778-97. https:// doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8
- 24. Oliveira RFR, Souza JGS, Haikal DS, Ferreira EF, Martins AMEBL. Equidade no uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos: estudo de base populacional. Ciênc Saúde Coletiva 2016; 21(11): 3509-23. https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.22532015
- 25. Bastos TF, Medina LPB, Sousa NFS, Lima MG, Malta DC, Barros MBA. Income inequalities in oral health and access to dental services in the Brazilian population: National Health Survey, 2013. Rev Bras Epidemiol 2019; 22(Supl. 2): E190015.SUPL.2. https://doi.org/10.1590/1980-549720190015.supl.2
- Silva AE, Langlois CO, Feldens CA. Use of dental services and associated factors among elderly in southern Brazil. Rev Bras Epidemiol 2013; 16(4): 1005-16. https://doi.org/10.1590/S1415-790X2013000400020

- 27. Destro JR, Boing AF, d'Orsi E. Fatores associados à realização de consultas médicas por idosos no Sul do Brasil estudo de base populacional. Rev Bras Epidemiol 2014; 17(3): 692-704. https://doi. org/10.1590/1809-4503201400030010
- 28. Bastos GAN, Santos IS, Costa JSD, Capilheira MF. Uso de serviços ambulatoriais nos últimos 15 anos comparação de dois estudos de base populacional. Rev Bras Epidemiol 2011; 14(4): 620-32. https://doi. org/10.1590/S1415-790X2011000400009
- 29. Pilotto LM, Celeste RK. Tendências no uso de serviços de saúde médicos e odontológicos e a relação com nível educacional e posse de plano privado de saúde no Brasil, 1998-2013. Cad Saúde Pública 2018; 34(4): e00052017. https://doi.org/10.1590/0102-311x00052017
- 30. Silva AER, Echeverria MS, Custódio NB, Cascaes AM, Camargo MBJ, Langlois CO. Uso regular de serviços odontológicos e perda dentária entre idosos. Ciênc Saúde Coletiva 2018; 23(12): 4269-76. https://doi. org/10.1590/1413-812320182312.30562016
- 31. Azevedo JS, Azevedo MS, Oliveira LJC, Correa MB, Demarco FF. Uso e necessidade de prótese dentária em idosos brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SBBrasil 2010): prevalências e fatores associados. Cad Saúde Pública 2017; 33(8): e00054016. https://doi.org/10.1590/0102-311x00054016
- 32. Souza EHA, Oliveira PAP, Peagle AC, Goes PSA. Raça e o uso dos serviços de saúde bucal por idosos. Ciênc Saúde Coletiva 2012; 17(8): 2063-70. https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000800017
- 33. Ferreira CDO, Antunes JLF, Andrade FBD. Fatores associados à utilização dos serviços odontológicos por idosos brasileiros. Rev Saúde Pública 2013; 47(Supl. 3): 90-7. https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004721
- 34. Cascaes AM, Camargo MBJ, Castilhos ED, Silva ERA, Barros AJD. Gastos privados com saúde bucal no Brasil análise dos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2008-2009. Cad Saúde Pública 2017; 33(1): e00148915. https://doi.org/10.1590/0102-311x00148915
- 35. Ramos EMB, Diniz IM. Pobreza, proteção social e cidadania: uma análise do direito à saúde no Brasil a partir da Constituição Federal de 1988. Barbarói 2019; (55): 57-80. https://doi.org/10.17058/barbaroi. v0i0.8182
- 36. Francisco PMSB, Segri NJ, Borim FSA, Malta DC. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. Ciênc Saúde Coletiva 2018; 23(11): 3829-40. https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016

- 37. Pinto CR, Lemos ACM, Assunção-Costa L, Alcântara AT, Yamamura LLL, Souza GS, et al. Gerenciamento da DPOC no Sistema Único de Saúde do estado da Bahia: uma análise do padrão de utilização de medicamentos na vida real. J Bras Pneumol 2019; 45(1): e20170194. https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20170194
- 38. Brustolin F, Ferretti F. Itinerário terapêutico de idosos sobreviventes ao câncer. Acta Paul Enferm 2017; 30(1): 47-59. https://doi.org/10.1590/1982-0194201700008
- 39. Bulgareli JV, Faria ET, Cortellazzi KL, Guerra LM, Meneghim MC, Ambrosano GMB, et al. Factors influencing the impact of oral health on the daily activities of adolescents, adults and older adults. Rev Saúde Pública 2018; 52: 44. https://doi.org/10.11606/ S1518-8787.2018052000042
- 40. Nunes CSR, Silva MP, Barcessat ARP, Acesso aos serviços de saúde bucal de adultos e idosos. Estação Científica 2017; 7(3): 9-18. https://doi.org/10.18468/ estcien.2017v7n3.p09-18
- 41. Nico LS, Andrade SSCA, Malta DC, Pucca Júnior GA, Peres MA. Saúde Bucal autorreferida da população adulta brasileira resultados da Pesquisa Nacional de Saúde. Ciênc Saúde Coletiva 2016; 21(2): 389-98. https://doi. org/10.1590/1413-81232015212.25942015

42. Sousa JLS, Henriques A, Silva ZP, Severo M, Silva S. Posição socioeconômica e autoavaliação da saúde bucal no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde. Cad Saúde Pública 2019; 35(6): e00099518. https:// doi.org/10.1590/0102-311x00099518

Recebido em: 11/08/2020 Revisado em: 04/12/2020 Aceito em: 17/12/2020

Contribuição dos autores: Rafael da Silveira Moreira: concepção e delineamento do trabalho; extração, processamento e análise dos dados; discussão dos resultados; revisão crítica do conteúdo; aprovação da versão final do manuscrito. Herika de Arruda Mauricio: processamento e análise dos dados: redação do manuscrito: revisão crítica do conteúdo; aprovação da versão final do manuscrito. Ive da Silva Monteiro: concepção e participação da discussão dos resultados; revisão crítica Mônica Maria Motta dos Reis Marques: concepção participação da discussão dos resultados; revisão crítica do conteúdo; aprovação da versão final do manuscrito.