

O uso dos serviços odontológicos no último ano na população brasileira: revisão sistemática com metanálise

The use of dental services in the past year in the Brazilian population: a systematic review with meta-analysis

Cinthia Nara Gadelha Teixeira (<https://orcid.org/0000-0003-0762-6121>)^{1,2}
 Sângela Maria da Silva Pereira (<https://orcid.org/0000-0003-0287-7714>)²
 Juliana Balbinot Hilgert (<https://orcid.org/0000-0002-2204-1634>)³
 Neurinéia Margarida Alves de Oliveira (<https://orcid.org/0000-0002-5553-4988>)²
 Cecília Cláudia Costa Ribeiro (<https://orcid.org/0000-0003-0041-7618>)²
 Matheus Neves (<https://orcid.org/0000-0002-7336-8987>)³
 Erika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz (<https://orcid.org/0000-0003-4156-4067>)²
 Fernando Neves Hugo (<https://orcid.org/0000-0003-2222-7719>)³
 Cláudia Maria Coelho Alves (<https://orcid.org/0000-0003-4705-4914>)²

Abstract *The scope of this study was to analyze the factors associated with the use of dental services in Brazil. The review strategy included PubMed, SciELO, LILACS, BBO, EMBASE, Scopus, WOS and Google Scholar databases, in addition to repositories and databases of dissertations and theses. Studies were selected using the PEO (Population/Exposure/Outcomes) strategy. The outcome of this study was the use of dental services in the last year by the Brazilian population, treated as dichotomous variables for the following analyses: ≤ 1 year and > 1 year. Mantel-Haenszel random effect meta-analysis was performed, estimating Prevalence Ratios (PR) and 95% confidence intervals (95%CI). A total of 94 studies were selected. The majority (98%) had a cross-sectional design, with 63% derived from primary data. For the meta-analysis, 25 studies were included. The use of oral health services in the last year was associated with higher education (≥ 8 years of schooling) (PR = 0.49, (95%CI: 0.39-0.60)); higher family income (≥ 2 minimum wages) (RP = 0.79, (95%CI: 0.74-0.84)); and living in urban areas (RP = 0.79, (95%CI: 0.64-0.97)). The availability of dental services in the Unified Health System needs to be made readily accessible to people with lower income, less education and those living in rural areas.*

Key words *Access to health services, Equity in health, Systematic review, Oral health, Dental care*

Resumo *O objetivo foi analisar os fatores associados ao uso dos serviços odontológicos no Brasil. A estratégia de revisão incluiu as bases PubMed, SciELO, LILACS, BBO, EMBASE, Scopus, WOS e Google Scholar, além de repositórios e bancos de dissertações e teses. Os estudos foram selecionados usando a estratégia PEO (população/exposição/desfechos). O desfecho deste estudo foi o uso dos serviços odontológicos no último ano pela população brasileira, tratado como variáveis dicotômicas para as análises: ≤ 1 ano e > 1 ano. Foi realizada uma metanálise de efeito randômico de Mantel-Haenszel, estimando-se razões de prevalência (RP) e intervalos de confiança de 95% (IC95%). Foram selecionados 94 estudos. A maioria (98%) tinha delineamento transversal, sendo 63% oriundos de dados primários. Para a metanálise, 25 estudos foram incluídos. O uso dos serviços odontológicos no último ano esteve associado com maior escolaridade (≥ 8 anos de estudo) (RP = 0,49, (IC95%: 0,39-0,60)); maior renda familiar (≥ 2 salários-mínimos) (RP = 0,79, (IC95%: 0,74-0,84)); e residir na zona urbana (RP = 0,79, (IC95%: 0,64-0,97)). A oferta de serviços odontológicos no Sistema Único de Saúde precisa ser ampliada entre pessoas com menor renda, menor escolaridade e moradores da zona rural.*

Palavras-chave *Acesso aos serviços de saúde, Equidade em saúde, Revisão sistemática, Saúde bucal, Assistência odontológica.*

¹ Universidade de Fortaleza. R. São Mateus 1.650, 402, Vila União. 60410-642 Fortaleza CE Brasil.

cinthia_n80@yahoo.com.br

² Universidade Federal do Maranhão. São Luís MA Brasil.

³ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre RS Brasil.

Introdução

Acesso é uma das principais prioridades das políticas de saúde, sendo um dos maiores desafios para os sistemas de saúde, ainda que não exista uma definição de consenso^{1,2}. É um conceito difuso, muitas vezes empregado de forma imprecisa, mudado com o passar do tempo e segundo o contexto³. Donabedian⁴ se refere ao acesso aos serviços de saúde como acessibilidade, aludindo à capacidade de produzir serviços e de responder às necessidades de saúde de determinada população. Pode ser utilização, que se refere à entrada no serviço de saúde e à continuidade do tratamento⁵. Outro autor⁶ o considera multidimensional, composto por múltiplos elementos, como o acesso realizado.

O acesso se dá com a utilização de serviços de saúde⁷. O uso dos serviços de saúde é influenciado pela interação entre oferta e demanda, ocorrendo quando são ofertados serviços de saúde e os usuários buscam por eles³. A utilização dos serviços de saúde resulta de uma interação complexa entre usuários, disponibilidade e acesso. É influenciada também por algumas características individuais; percepção do estado de saúde e necessidades de saúde; fatores contextuais, como as desigualdades sociais; e organização dos serviços de saúde⁸⁻¹⁰.

O uso e a frequência do uso dos serviços odontológicos no Brasil são influenciados por variáveis como escolaridade¹¹⁻¹⁶ e por condições socioeconômicas^{11,12,16,17}. Outras características individuais associadas com maior utilização dos serviços odontológicos incluem o sexo feminino^{13,14,18}, a raça/cor branca¹³ e ter plano/seguro de saúde^{13,18}. Também são associados fatores contextuais: urbanidade (residir em zona urbana)¹⁹ e cobertura pela Estratégia Saúde da Família (ESF)¹³.

Reconhecidamente, o uso dos serviços odontológicos é influenciado pela oferta e a demanda por serviços²⁰. Há também as barreiras de acesso, financeiras e físicas, que podem impedir ou dificultar a possibilidade de as pessoas utilizarem esses serviços²¹. Essas impactam no acesso aos serviços, em especial entre populações vulneráveis²². Apesar das modificações e da evolução no sistema de saúde brasileiro, o uso dos serviços odontológicos por vezes é baixo^{23,24} e ainda ocorre de maneira desigual^{11,25}.

Diante da lacuna na literatura e da importância de se sintetizar as evidências disponíveis, o objetivo desse estudo foi analisar os fatores associados ao uso dos serviços odontológicos no

último ano na população brasileira considerando as diferentes macrorregiões.

Métodos

Protocolo e registro

Este estudo foi registrado no PROSPERO (CRD42020189716). Foi realizada uma revisão sistemática, com metanálise, de estudos observacionais. O trabalho foi conduzido segundo as diretrizes do *Meta-analysis of Observational Study in Epidemiology* (MOOSE)²⁶.

Critérios de elegibilidade

Foi utilizada a estratégia PEO (*population/população, exposure/exposição e outcome/desfecho*) para a busca dos estudos. O item população (P) incluiu os grupos étnicos, grupos com ancestrais do continente africano, população rural e urbana, grupo com ancestrais nativos do continente americano, índios sul-americanos, grupos de risco, idosos, crianças e adultos. A exposição (E) envolveu os fatores socioeconômicos, renda familiar, classe social, escolaridade e escolaridade materna e paterna. No desfecho (O) foram incluídos o acesso aos serviços de saúde, avaliação em saúde, qualidade da assistência à saúde, equidade em saúde, equidade no acesso aos serviços de saúde, aceitação pelo paciente de cuidados de saúde, saúde bucal, serviços de saúde bucal, assistência odontológica e a necessidade e a demanda de serviços de saúde.

A pesquisa englobou estudos realizados até 2020, conduzidos na população brasileira, como artigos, dissertações e teses, sem restrições de idiomas e data de realização. Foram incluídos todos os estudos observacionais analíticos (coorte, caso-controle e transversal) que investigaram fatores associados ao uso dos serviços odontológicos nos últimos 12 meses. Critérios de exclusão: revisões de literatura e os estudos que não abordavam o “uso dos serviços odontológicos” como desfecho, mesmo que se referissem a outras dimensões do acesso. Para a metanálise, também foram excluídos os estudos com ausência de resultados com valores absolutos.

Fontes de informação

Bases de dados e depositórios utilizadas: PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Health

Scienses Literature (LILACS), Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO), Excerpta Medica DataBASE (EMBASE), Scopus, Web of Science Core Collection (WOS) e Google Scholar. Os estudos também foram identificados em repositórios e bancos de dissertações e teses. A pesquisa dos dados foi realizada em maio de 2020.

Busca

Os descritores utilizados nesse estudo foram identificados segundo o Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e o Medical Subject Headings (MeSH), com as seguintes combinações dos descritores, em inglês e português: (((((((((((Ethnic groups) OR African continental ancestry group) OR ((Rural population) OR Rural community) OR Rural communities)) OR ((Urban population) OR Urban populations)) OR American native continental ancestry group) OR Indians, South American) OR (((Vulnerable groups) OR Vulnerable communities) OR At-risk groups) OR At-risk communities)) OR ((Aged) OR Elderly)) OR ((Child) OR Children)) OR ((Adult) OR Adults))) AND (((((Socio-economic Factors) OR (Income) OR Family income) OR Social class) OR Educational status) OR Maternal educational status) OR Paternal educational status)) AND (((((((((((((((Health services accessibility) OR Accessibility of health services) OR Access to health care) OR Health services geographic accessibility) OR Health services availability) OR Availability of health services) OR Accessibility, health services) OR Program accessibility) OR Accessibility, program)) OR Health evaluation) OR ((Quality of Health Care) OR (Health care quality, access and evaluation))) OR ((Health equity) OR Equity in health)) OR ((Equity in access to health services) OR Equity in access)) OR Patient acceptance of health care) OR Oral Health) OR Dental Health Services) OR Dental care) OR ((Health services needs and Demand))).

Optou-se por ampliar os itens que compõem a estratégia de busca PEO, pois uma busca mais restrita ou delimitando o local de publicação conferia poucos resultados. Além disso, o “acesso aos serviços de saúde” pode ter várias interpretações, conceitos e significados, o que aumentaria a nossa possibilidade de captar mais estudos.

Coleta de dados

Os estudos selecionados inicialmente para inclusão, com base em seus títulos e resumos, foram lidos por dois avaliadores independentes. Foram classificados como “incluídos”, “excluí-

dos” ou “pouco claros”, segundo os critérios de elegibilidade. Após leitura dos resumos, estudos não conduzidos na população brasileira foram excluídos. Resultados discrepantes foram discutidos, e os registros dos motivos de quaisquer exclusões foram mantidos. Quando não houve consenso, um terceiro avaliador analisou alguns estudos. Dois pesquisadores leram todos os manuscritos selecionados.

Lista dos dados

Foram extraídas informações sobre autores, ano de publicação, título, objetivo, número da amostra, idade (anos), local de afiliação do autor principal, delineamento do estudo, estratégia do desenho amostral, local onde os dados foram coletados, exposição principal e secundária e principais resultados. Os dados foram registrados em uma tabela (Apêndice 1, disponível em: <https://doi.org/10.48331/scielodata.QKE1PG>).

Avaliação do risco de viés

O risco de viés para cada estudo foi avaliado usando um instrumento de avaliação da qualidade específico para os estudos observacionais, composto de 14 itens. Para cada item, as opções de resposta foram as seguintes: sim; e não, não é possível determinar, não aplicável ou não relatado. Estudos com resposta “sim” aos itens 7 a 11, 14 (mais importantes) e aqueles com respostas adequadas a pelo menos 10 itens foram considerados com baixo risco de viés²⁷. Essa classificação foi realizada por dois avaliadores independentes (Apêndice 2, disponível em: <https://doi.org/10.48331/scielodata.QKE1PG>).

Medidas de sumarização

Variáveis como sexo, escolaridade, renda, urbanidade e tipo de serviço odontológico utilizado pelos usuários de serviços odontológicos no Brasil foram registradas para calcular as medidas de associação. Para a metanálise, foram incluídos estudos que consideraram visita regular ao dentista, definida como pelo menos uma visita no último ano (≤ 1 ano). Para os estudos que apresentavam diferentes categorias de uso dos serviços odontológicos, quando possível, foram calculados o total de usuários e recategorizados em frequência de uso ≤ 1 ano e > 1 ano.

Foi realizada uma metanálise de efeito randômico de Mantel-Haenszel, usando o *software* Review Manager, versão 5.3.5²⁸, que estima a

quantidade de variação entre os estudos. A razão de prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95%, foi utilizada como medida de associação.

Síntese dos resultados

A heterogeneidade metodológica foi avaliada considerando as disparidades existentes entre os estudos. A heterogeneidade estatística foi avaliada com base na estimativa do valor de p do teste Q de Cochran e no índice de inconsistência (I^2). Os gráficos *forest plots* e *funnel plots* também foram avaliados. A heterogeneidade estatística foi observada se $p < 0,10$ para o teste Q , $I^2 \geq 50\%$, com IC de 95%, para que os estudos não se sobrepujassem nos *forest plots* e se houvesse assimetria nas medidas dos estudos no *funnel plots*.

Análises adicionais

Sempre que houve heterogeneidades significativas foram realizadas análises de subgrupos de acordo com a macrorregião onde foi empreendido o estudo.

As análises de subgrupos foram conduzidas por região: Brasil, para estudos nacionais, e por macrorregiões (Sul, Sudeste, Norte, Nordeste e Centro-Oeste), pois se apresentaram menos heterogêneos, sendo os resultados assim apresentados. Na metanálise a macrorregião Norte não foi analisada, devido ao pequeno número de estudos. Estes estudos, e aqueles impossibilitados de agrupamento de pelo menos dois subgrupos por macrorregião, foram alocados no grupo "Outros".

Resultados

Foram identificados 50.088 artigos, e destes, 3.137 foram encontrados no PubMed, 262 na SciELO, 1.666 na LILACS, 293 na BBO, 835 no Embase, 24.048 na Scopus e 19.847 na WOS. O Google Scholar e sites de dissertações e teses forneceram 6.699 arquivos, incluindo artigos, dissertações e teses. Assim, 56.787 arquivos foram selecionados. Em outras fontes, foram captados 9 artigos. Foram selecionados 49.232 estudos para a leitura dos títulos e dos resumos, e, em seguida, 156 para a leitura na íntegra, sendo 62 excluídos. Foram indicados 94 estudos: 80 artigos científicos, 8 dissertações e 6 teses (Figura 1)²⁹⁻¹¹².

O tamanho da amostra variou de 50 a 775.024 participantes. A idade destes teve uma variação de 0 a ≥ 80 anos. A maioria dos estudos (98%)

tinha delineamento observacional, do tipo transversal, sendo 63% oriundos de dados primários.

Os estudos selecionados foram publicados entre 2001 e 2020, com aumento na última década (2001-2010: 25; 2011-2020: 69). Eles foram realizados em 13 estados brasileiros, sendo um na região Norte (Amazonas: 1); 16 da região Nordeste (Bahia: 2; Ceará: 2; Maranhão: 1; Pernambuco: 5; Paraíba: 6); 26 na região Sudeste (Espírito Santo: 1; Minas Gerais: 8; Rio de Janeiro: 2; São Paulo: 15); 28 na região Sul (Paraná: 6; Rio Grande do Sul: 19; Santa Catarina: 3). Os demais estudos (23) foram feitos com dados de pesquisas nacionais. A maioria foi publicada no idioma português (70%).

O Apêndice 1 (disponível em: <https://doi.org/10.48331/scielodata.QKE1PG>) apresenta a avaliação da qualidade dos estudos selecionados e o risco de viés. Dos 14 itens usados, pelo menos 10 (71,4%) estiveram adequadamente presentes em 37 (39,3%) estudos, considerados com menor risco de viés.

Na metanálise foram incluídos 25 estudos. A estimativa sumarizada da metanálise mostrou associação das variáveis sexo, escolaridade, renda, urbanidade e tipo de serviço de saúde bucal, com o uso dos serviços odontológicos (Figura 1 e Tabelas 1, 2, 3 e 4).

O uso dos serviços odontológicos no último ano esteve associado com: maior escolaridade (≥ 8 anos de estudo) (RP = 0,49, (IC95%: 0,39-0,60)) (Tabela 2); maior renda familiar (≥ 2 salários-mínimos) (RP = 0,79, (IC95%: 0,74-0,84)) (Tabela 3); e urbanidade (RP = 0,79, (IC95%: 0,64-0,97)) (Tabela 4).

Os estudos apresentaram heterogeneidade ($I^2 > 50\%$, $p < 0,10$). Foram feitas análises de subgrupos a fim de minimizar essa heterogeneidade, elencando os estudos nos seguintes grupos: Brasil, referente aos estudos nacionais; e por macrorregião, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste (Tabelas 1, 2, 3 e 4). Apesar da heterogeneidade, ela não impactou nas estimativas ponderadas da associação entre o uso dos serviços odontológicos no último ano com as seguintes variáveis: escolaridade, na região Sul; urbanidade, na região Nordeste; e tipo de serviço de saúde bucal, na região Centro-Oeste.

Na região Sudeste, o uso dos serviços odontológicos no último ano foi associado ao sexo masculino (RP = 1,19, (IC95%: 1,02-1,38)) (Tabela 1). Também foi associado a maior escolaridade, em estudos nacionais (Brasil) (RP = 0,43, (IC95%: 0,33-0,57)), na região Sul (RP = 0,77, (IC95%: 0,72-0,82)) e no Centro-Oeste (RP = 0,49, (IC95%: 0,39-0,60)) (Tabela 2). Foi asso-

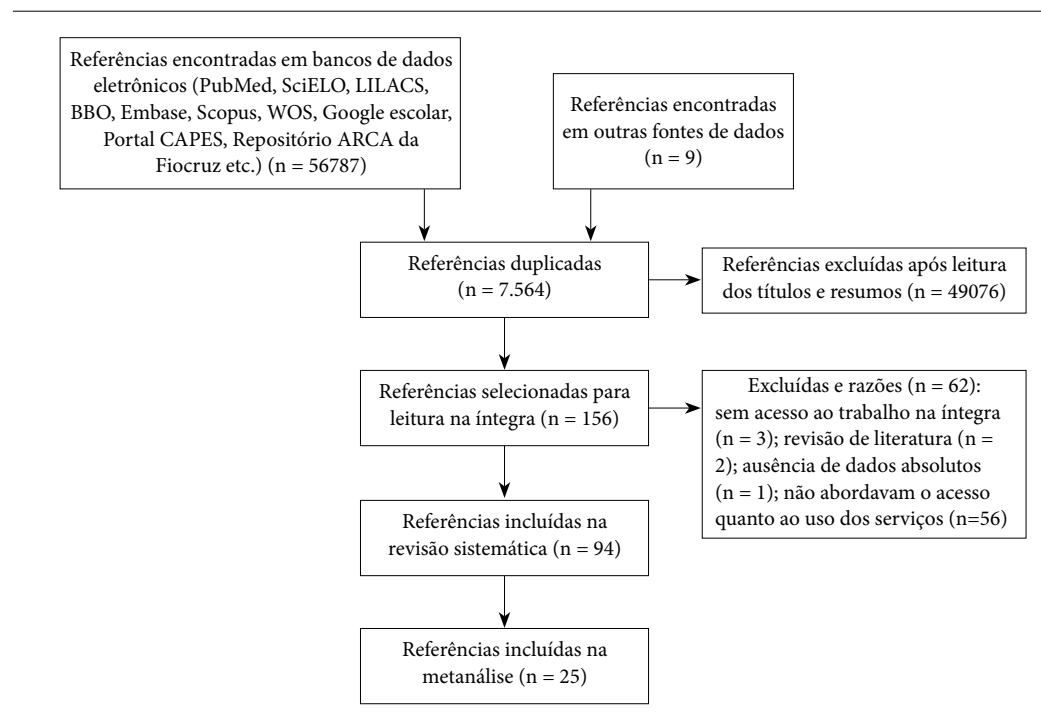


Figura 1. Fluxograma da seleção dos artigos quanto ao uso dos serviços odontológicos no Brasil.

Fonte: Autores.

ciado ainda a maior renda em estudos nacionais (Brasil) (RP = 0,75, (IC95%:0,70-0,80)) (Tabela 3) e a serviço odontológico privado na região Sul (RP = 0,69, (IC95%: 0,61-0,77)).

Discussão

Esta revisão sistemática, pioneira quanto ao uso dos serviços odontológicos no Brasil, mostrou que esse acesso é desigual, menos frequente entre pessoas com menor escolaridade e renda e que residem em áreas rurais. Uma das hipóteses para justificar esse resultado diz respeito à não consolidação dos serviços odontológicos no país, sendo que essa implantação ocorreu apenas há 20 anos¹³, ainda que a expansão da saúde bucal na atenção primária à saúde tenha sido importante desde a publicação da Política Nacional de Saúde Bucal¹⁴. Outra hipótese que justifica esse achado são as evidentes desigualdades sociais e regionais no uso dos serviços odontológicos. As barreiras na utilização deles são um exemplo de tais desigualdades¹⁵, mesmo quando considera-

das as condições individuais de vulnerabilidade social¹⁶.

O uso dos serviços odontológicos no último ano no Brasil foi mais frequente em pessoas com maior escolaridade, corroborando a literatura¹⁷. Maior escolaridade é *proxy* de melhores condições materiais e, portanto, de maior uso dos serviços de saúde, incluindo os odontológicos. Além disso, a escolaridade representa o nível de entendimento/consciência sobre as doenças e os cuidados bucais¹¹, podendo também justificar esse resultado.

Maior renda familiar esteve associada a maior uso dos serviços odontológicos no último ano no Brasil. Esse achado corrobora a literatura, pois há maior chance de falta de acesso aos serviços odontológicos entre os indivíduos com renda *per capita* domiciliar “menor que um salário-mínimo”¹⁸. Se não houver serviços públicos odontológicos acessíveis, grande parte da população brasileira não consegue pagar para acessá-los. Além disso, famílias com diferentes rendas usam os serviços odontológicos de forma diferente, sendo a frequência do uso diretamente propor-

Tabela 1. Uso dos serviços de saúde bucal no Brasil segundo o sexo: análise de subgrupos de acordo com a macrorregião.

Study or subgroup	Feminino		Masculino		Weight	Risk Ratio		Risk Ratio	
	Events	Total	Events	Total		M-H, Random, 95%CI	M-H, Random, 95%CI		
1.1.1 Brasil									
Boccolini 2016	16206	33311	10523	24804	6.0%	1.15	[1.13, 1.17]		
Herkhath 2018	7965	14652	5568	11865	6.0%	1.16	[1.13, 1.19]		
Martins 2007	522	3089	373	1920	6.0%	0.87	[0.77, 0.98]		
Matos 2004	2016	15226	1804	11893	6.0%	0.87	[0.82, 0.93]		
Matos 2007	5269	33775	4639	26321	6.0%	0.89	[0.85, 0.92]		
Pilotto 2019	82183	197222	67049	186851	6.0%	1.16	[1.15, 1.17]		
Queiroz 2009	9199793	23198054	9183100	58089058	6.0%	2.51	[2.51, 2.51]		
Subtotal (95%CI)		23495329		58352712	42,1%	1.15	[0.76, 1.73]		
Total events	9313954		9273056						
Heterogeneity: Tau ² = 0.31; Chi ² = 50708.73, df = 6 (P < 0.00001); I ² = 100%									
Test for overall effect: Z = 0.65 (P = 0.52)									
1.1.2 Sul									
Freddo 2008	376	560	430	610	6.0%	0.95	[0.88, 1.03]		
Lisboa 2006	357	590	557	776	6.0%	0.84	[0.78, 0.91]		
Miranda 2013	692	959	458	761	6.0%	1.20	[1.12, 1.29]		
Subtotal (95%CI)		2109		2147	18.0%	0.99	[0.80, 1.22]		
Total events	1425		1445						
Heterogeneity: Tau ² = 0.03; Chi ² = 45.49, df = 2 (P < 0.00001); I ² = 96%									
Test for overall effect: Z = 0.11 (P = 0.91)									
1.1.3 Sudeste									
Carvalho 2012	41	57	30	44	5.7%	1.05	[0.81, 1.37]		
Cunha-Cruz 2004	1100	2198	615	1736	6.0%	1.41	[1.31, 1.52]		
Martins 2008b	116	625	71	389	5.7%	1.02	[0.78, 1.33]		
Mendonça 2012	372	985	291	855	6.0%	1.11	[0.87, 1.25]		
Xavier 2013	111	164	47	88	5.8%	1.27	[1.02, 1.58]		
Subtotal (95%CI)		4029		3112	29.1%	1.19	[1.02, 1.38]		
Total events	1740		1054						
Heterogeneity: Tau ² = 0.02; Chi ² = 16.63, df = 4 (P = 0.002); I ² = 76%									
Test for overall effect: Z = 2.27 (P = 0.02)									
1.1.4 Outros									
Castro 2007	53	135	17	84	5.1%	1.94	[1.21, 3.11]		
Matos 2001	89	339	72	315	5.7%	1.15	[0.88, 1.50]		
Subtotal (95%CI)		474		399	10.8%	1.44	[0.86, 2.39]		
Total events	142		89						
Heterogeneity: Tau ² = 0.10; Chi ² = 3.56, df = 1 (P = 0.06); I ² = 72%									
Test for overall effect: Z = 1.40 (P = 0.16)									
Total (95%CI)		23501941		58358370	100.0%	1.15	[0.88, 1.51]		
Total events	9317261		9275644						
Heterogeneity: Tau ² = 0.31; Chi ² = 52966.76, df = 16 (P < 0.00001); I ² = 100%									
Test for overall effect: Z = 1.03 (P = 0.30)									
Test for subgroup differences: Chi ² = 2.91, df = 3 (P = 0.41), I ² = 0%									

0.01 0.1 1 10 100
Feminino Masculino

M-H = Mantel- Haenszel; CI = intervalo de confiança.

Fonte: Autores.

cional à renda. Assim, as diferenças na condição socioeconômica indicam iniquidade no uso dos serviços odontológicos¹¹⁹.

Um menor uso dos serviços odontológicos no último ano se deu por aqueles que residiam em zonas rurais, evidenciado por alguns fatores:

capital humano, qualidade de vida, mercados, infraestrutura social, entre outros¹²⁰, o que tende a concentrar os cirurgiões-dentistas (CD) nos grandes centros. Essa última hipótese é corroborada por um estudo que revelou o Brasil como um país que, apesar de possuir o maior número

Tabela 2. Uso dos serviços de saúde bucal no Brasil segundo a escolaridade: análise de subgrupos de acordo com a macrorregião.

Study or subgroup	< 8 anos de estudo		≥ 8 anos de estudo		Weight	Risk Ratio M-H, Random, 95%CI	Risk Ratio M-H, Random, 95%CI
	Events	Total	Events	Total			
1.2.1 Brasil							
Herkhath 2018	3204	9122	10339	17404	13.4%	0.59[0.57, 0.61]	■
Martins 2007	739	4670	139	339	12.6%	0.39[0.33, 0.45]	■
Martins 2008b	149	928	37	84	10.8%	0.36[0.27, 0.48]	■
Matos 2004	2337	23142	1483	3977	13.3%	0.27[0.26, 0.29]	■
Queiroz 2009	10213076	29343293	8209152	15479629	13.4%	0.66[0.66, 0.66]	■
Subtotal (95%CI)		29381155		15501433	63.5%	0.43[0.33, 0.57]	◆
Total events	10219505		8221150				
Heterogeneity: Tau ² = 0.10; Chi ² = 1084.10, df = 4 (P < 0.00001); I ² = 100%							
Test for overall effect: Z = 5.87 (P < 0.00001)							
1.2.2 Sul							
Lisboa 2006	436	734	478	632	13.2%	0.79[0.73, 0.85]	■
Miranda 2013	215	411	925	1305	13.0%	0.74[0.67, 0.81]	■
Subtotal (95%CI)		1145		1937	26.2%	0.77[0.72, 0.82]	◆
Total events	651		1403				
Heterogeneity: Tau ² = 0.00; Chi ² = 1.01, df = 1 (P = 0.31); I ² = 1%							
Test for overall effect: Z = 8.67 (P < 0.00001)							
1.2.3 Centro-Oeste							
Matos 2001	43	355	118	299	10.3%	0.31[0.22, 0.42]	■
Subtotal (95%CI)		355		299	10.3%	0.31[0.22, 0.42]	◆
Total events	43		118				
Heterogeneity: Not applicable							
Test for overall effect: Z = 7.39 (P < 0.00001)							
Total (95%CI)		29382655		15503669	100.0%	0.49[0.38, 0.60]	◆
Total events	10220199		8222671				
Heterogeneity: Tau ² = 0.08; Chi ² = 1134.55, df = 7 (P < 0.00001); I ² = 99%							
Test for overall effect: Z = 6.08 (P < 0.00001)							
Test for subgroup differences: Chi ² = 45.44, df = 2 (P < 0.00001), I ² = 95.6%							

M-H = Mantel- Haenszel; CI = intervalo de confiança.

Fonte: Autores.

de CD por habitantes do mundo (20%), tem distribuição desigual desses em seu território, onde 57% dos profissionais se concentram nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro¹²¹.

Na região Sudeste foi observado um maior uso dos serviços odontológicos no último ano por indivíduos do sexo masculino, porém a magnitude encontrada nesse resultado foi pequena. Mais estudos podem elucidar tal questão.

Na região Sul, o maior uso dos serviços odontológicos no último ano se deu no âmbito privado, talvez justificado pelas características socioeconômicas da região. Ela tem o maior Índice de Desenvolvimento Humano do Brasil¹²², o terceiro maior Produto Interno Bruto *per capita* do país e é uma região cuja maioria da população é alfabetizada e com menor incidência de pobreza¹²³. Além disso, até junho de 2021, os planos exclu-

sivamente odontológicos atingiram 14,4% da população brasileira, com maior cobertura nos estados das regiões Sudeste e Sul (capitais e regiões metropolitanas)¹²⁴, podendo ser justificado pelo maior poder aquisitivo da população. Os dados do SB Brasil 2010 mostram que a utilização dos serviços odontológicos no SUS, na região Sul, foi a menor entre as regiões, com 37,2% dos indivíduos utilizando esses serviços¹²⁵. Tal achado reflete a realidade do serviço público odontológico, com lacunas quanto à sua relação entre oferta e demanda, o que possibilita uma maior procura pelos serviços privados pela população em geral.

As pesquisas sobre o uso dos serviços odontológicos no Brasil aumentaram na última década, como observado no presente trabalho. Talvez esse crescimento tenha sido auxiliado tanto pelo incremento da ESB na ESF quanto pela realização

Tabela 3. Uso dos serviços de saúde bucal no Brasil segundo a renda familiar: análise de subgrupos de acordo com a macrorregião.

Study or subgroup	< 2 SM		≥ 2 SM		Weight	Risk Ratio M-H, Random, 95%CI	Risk Ratio M-H, Random, 95%CI
	Events	Total	Events	Total			
1.3.1 Brasil							
Pilotto 2019	75859	215770	72471	149503	37.2%	0.73[0.72, 0.73]	■
Queiroz 2009	7611068	21311131	10683231	23199383	37.5%	0.78[0.77, 0.78]	■
Subtotal (95%CI)		21526901		23348886	74.7%	0.75[0.70, 0.80]	◆
Total events	7686927		10755702				
Heterogeneity: Tau ² = 0.00; Chi ² = 284.52, df = 1 (P < 0.00001); I ² = 100%							
Test for overall effect: Z = 8.58 (P < 0.00001)							
1.3.2 Outros							
Castro 2007	63	150	7	19	0.9%	1.14[0.61, 2.12]	■
Lisboa 2006	533	820	381	546	23.4%	0.93[0.86, 1.00]	■
Matos 2001	10	94	147	549	0.9	0.40[0.22, 0.73]	■
Subtotal (95%CI)		1064		1114	25.3%	0.77[0.45, 1.32]	◆
Total events	606		535				
Heterogeneity: Tau ² = 0.17; Chi ² = 8.84, df = 2 (P = 0.01); I ² = 77%							
Test for overall effect: Z = 0.94 (P < 0.35)							
Total (95%CI)		21527965		23350000	100.0%	0.79[0.74, 0.84]	◆
Total events	7687533		10756237				
Heterogeneity: Tau ² = 0.00; Chi ² = 314.04, df = 4 (P < 0.00001); I ² = 99%							
Test for overall effect: Z = 7.93 (P < 0.00001)							
Test for subgroup differences: Chi ² = 0.01, df = 1 (P = 0.91), I ² = 0%							

M-H = Mantel- Haenszel; CI = intervalo de confiança.

Fonte: Autores.

dos dois últimos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil^{125,126}. Assim, investigar esse tema é fundamental, já que o ideal é que todos tenham acesso aos serviços odontológicos.

Os estudos incluídos na metanálise foram do tipo transversal, o que dificultou o acompanhamento do uso dos serviços odontológicos ao longo do tempo. Nesses participaram usuários de diferentes faixas etárias, de adolescentes a idosos, talvez reflexo da necessidade de todos em relação ao uso efetivo dos serviços odontológicos. A coleta dos dados se concentrou mais no domicílio, sendo a maior parte desses de fontes secundárias, aumentando as possibilidades de viés de seleção.

Este estudo tem como pontos fortes o fato de ser um trabalho inédito, pois analisou o uso dos serviços odontológicos no Brasil por meio de uma revisão sistemática, seguida de metanálise. Além disso, a análise por subgrupos segundo as macrorregiões brasileiras auxiliou a retratar como se dá o uso dos serviços odontológicos nas diferentes regiões. Assim, poderá contribuir para que profissionais, gestores e pesquisadores vislumbrem o acesso aos serviços odontológicos também quanto ao uso no último ano. A partir

disso, diferentes estratégias poderão ser implementadas, como uma melhor distribuição espacial das equipes de saúde bucal, bem como dos cirurgiões-dentistas. O estudo, entretanto, apresenta limitações, como a dificuldade na análise de outras variáveis, como idade e raça/cor, devido a uma grande heterogeneidade dos dados, bem como o risco de um viés de seleção na alocação dos estudos da metanálise, além da qualidade dos estudos selecionados, exigindo uma adequação metodológica para a metanálise.

Em futuras pesquisas, sugere-se uma padronização das variáveis, como idade, renda, escolaridade, pautadas em recomendações de órgãos como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE).

Lacunas quanto à investigação do acesso aos serviços odontológicos, segundo as diferentes definições desse termo, ainda precisam ser elucidadas. Além disso, investigações mais profundas desse desfecho segundo o sexo e as macrorregiões brasileiras também necessitam ser aprofundadas, o que conferiria maior robustez a futuros estudos sobre a temática.

Tabela 4. Uso dos serviços de saúde bucal no Brasil segundo à urbanidade: análise de subgrupos de acordo com a macrorregião.

Study or subgroup	Zona Rural		Zona Urbana		Weight	Risk Ratio M-H, Random, 95%CI	Risk Ratio M-H, Random, 95%CI
	Events	Total	Events	Total			
1.4.1 Brasil							
Martins 2007	91	619	804	4390	13.9%	0.80[0.66, 0.98]	
Matos 2004	413	5236	3407	21883	15.5%	0.51[0.46, 0.56]	
Queiroz 2009	1307391	3507603	17142235	41363805	16.1%	0.90[0.90, 0.90]	
Subtotal (95%CI)		3513458		41390078	45.5%	0.71[0.47, 1.09]	
Total events	1307895		17146446				
Heterogeneity: Tau ² = 0.13; Chi ² = 134.16, df = 2 (P < 0.00001); I ² = 99%							
Test for overall effect: Z = 1.58 (P = 0.12)							
1.4.2 Sudeste							
Carvalho 2012	15	25	56	76	11.0%	0.81[0.58, 1.15]	
Martins 2008b	10	149	177	865	6.6%	0.33[0.18, 0.61]	
Rós 2018	24	37	695	1163	13.1%	1.09[0.85, 1.38]	
Subtotal (95%CI)		211		2104	30.7%	0.70[0.36, 1.35]	
Total events	49		928				
Heterogeneity: Tau ² = 0.30; Chi ² = 19.05, df = 2 (P < 0.00001); I ² = 90%							
Test for overall effect: Z = 1.08 (P = 0.28)							
1.4.3 Nordeste							
Castro 2007	10	22	60	147	8.3%	1.11[0.68, 1.83]	
Cavalcanti 2012	363	701	426	774	15.5%	0.94[0.85, 1.04]	
Subtotal (95%CI)		723		921	23.8%	0.95[0.86, 1.04]	
Total events	373		486				
Heterogeneity: Tau ² = 0.13; Chi ² = 134.16, df = 2 (P < 0.00001); I ² = 99%							
Test for overall effect: Z = 1.58 (P = 0.12)							
Total (95%CI)		3514392		41393103	100.0%	0.79[0.64, 0.97]	
Total events	1308317		17147860				
Heterogeneity: Tau ² = 0.07; Chi ² = 148.78, df = 7 (P < 0.00001); I ² = 95%							
Test for overall effect: Z = 2.29 (P < 0.02)							
Test for subgroup differences: Chi ² = 2.40, df = 2 (P < 0.30), I ² = 16.7%							

M-H = Mantel- Haenszel; CI = intervalo de confiança.

Fonte: Autores.

Pode-se concluir que o uso dos serviços odontológicos no Brasil é desigual, precisando ser ampliado entre pessoas com menor renda, menor escolaridade e moradores da zona rural do Brasil, reforçando a necessidade de políticas públicas e programas que promovam acesso e utilização por esses grupos.

Colaboradores

CNG Teixeira, JB Hilgert, FN Hugo e CMC Alves contribuíram em todas as etapas de construção do artigo. SMS Pereira colaborou no delineamento e na análise e interpretação dos dados. NMA Oliveira e CCC Ribeiro atuaram na concepção e no delineamento dos dados. M Neves contribuiu na revisão crítica do artigo. EBAF Thomaz colaborou na revisão crítica do artigo e na aprovação da versão a ser publicada.

Financiamento

Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA/MA) – Edital Estágio-Nacional-07805/17 e Bolsa de Doutorado BD-00142/17; e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), código de financiamento 001.

Referências

1. Aday LA, Anderson R. *Access to medical care*. Ann Arbor: Health Administration Press; 1975.
2. Given CW. *The concept and measurement of access to health services*. Unpublished report; 1973.
3. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad Saude Publica* 2004; 20(Supl. 2):S190-S198.
4. Donabedian A. *Aspects of medical care administration*. Boston: Harvard University Press; 1973.
5. Andersen RM, Newman JF. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Mem Fund Q* 1973; 51(1):95-124.
6. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav* 1995; 36(1):1-10.
7. Andersen RM, Davidson PL. Improving access to care in America: individual and contextual indicators. In: Andersen RM, Rice TH, Kominski GF, Afifi AA, Rosenstock L, editors. *Changing the U.S. health care system: key issues in health services policy and management*. San Francisco: Jossey-Bass; 2000. p. 3-33.
8. Hulka BS, Wheat JR. Patterns of utilization: the patient perspective. *Med Care* 1985; 23(5):438-460.
9. Pavão ALB, Coeli CM, Lopes CS, Faerstein E, Werneck GL, Chor D. Social determinants of the use of health services among public university workers. *Rev Saude Publica* 2012; 46(1):98-103.
10. Garcia-Subirats I, Vargas Lorenzo I, Mogollón-Pérez AS, De Paepe P, Silva MR, Unger JP, Vázquez Navarrete ML. Determinants of the use of different health-care levels in the General System of Social Security in Health in Colombia and the Unified Health System in Brazil. *Gac Sanit* 2014; 28(6):480-488.
11. Fonseca SGO, Fonseca EP, Meneghin MC. Fatores associados ao uso de serviços odontológicos públicos por adultos no estado de São Paulo, Brasil, 2016. *Cien Saude Colet* 2020; 25(1):365-374.
12. Herkrath FJ, Vettore MV, Werneck GL. Contextual and individual factors associated with dental services utilisation by Brazilian adults: a multilevel analysis. *PloS One* 2018; 13(2):e0192771.
13. Mullachery P, Silver D, Macinko J. Changes in health care inequity in Brazil between 2008 and 2013. *Int J Equity Health* 2016; 15(1):140.
14. Miranda CD, Peres MA. Determinantes da utilização de serviços odontológicos entre adultos: um estudo de base populacional em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saude Publica* 2013; 29(11):2319-2332.
15. Silva AE, Langlois CO, Feldens CA. Use of dental services and associated factors among elderly in southern Brazil. *Rev Bras Epidemiol* 2013; 16(4):1005-1016.
16. Gomes AM, Thomaz EB, Alves MT, Silva AA, Silva RA. Fatores associados ao uso dos serviços de saúde bucal: estudo de base populacional em municípios do Maranhão, Brasil. *Cien Saude Colet* 2014; 19(2):629-640.
17. Ferreira CO, Antunes JL, Andrade FB. Fatores associados à utilização dos serviços odontológicos por idosos brasileiros. *Rev Saude Publica* 2013; 47(Supl. 3):90-97.
18. Pinto RS, Abreu MHNG, Vargas AMD. Comparing adult users of public and private dental services in the state of Minas Gerais, Brazil. *BMC Oral Health* 2014; 14:100.

19. Matos DL, Giatti L, Lima-Costa MF. Fatores sociodemográficos associados ao uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad Saude Publica* 2004; 20(5):1290-1297.
20. Salkever DS. Accessibility and the demand for preventive care. *Soc Sci Med* 1976; 10(9-10):469-475.
21. Austregésilo SC, Leal MCDC, Marques APDO, Vieira JDCM, Alencar DLD. Elderly's accessibility to oral health services: an integrative review. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2015; 18(1):189-199.
22. Jacobs B, Ir P, Bigdeli M, Annear PL, Van Damme W. Addressing access barriers to health services: an analytical framework for selecting appropriate interventions in low-income Asian countries. *Health Policy Plan* 2012; 27(4):288-300.
23. Schroeder FMM, Mendonza-Sassi RA, Meucci RD. Condição de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos entre idosos em área rural no sul do Brasil. *Cien Saude Colet* 2020; 25(6):2093-2102.
24. Camerini AV, Silva AER, Prietsch SOM, Meucci RD, Soares MP, Belarmino V, Fenrandes FS. Atendimento odontológico regular em pré-escolares da área rural do Sul do Brasil. *Rev Saude Publica* 2020; 54:37.
25. Pinheiro RS, Torres TZG. Uso de serviços odontológicos entre os estados do Brasil. *Cien Saude Colet* 2006; 11(4):999-1010.
26. Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D, Moher D, Becker BJ, Sipe TA, Thacker SB. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. Meta-analysis Of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) group. *JAMA* 2000; 283(15):2008-2012.
27. National Institutes of Health & National Heart, Lung, and Blood Institute. Quality assessment tool for observational cohort and cross-sectional studies [Internet]. 2014. [cited 2020 jun 10]. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/study-quality-assessment-tools>
28. Cochrane Collaboration. *RevMan 5.3 user guide*. 2014. [cited 2020 jun 10]. Available from: http://community.cochrane.org/sites/default/files/uploads/inline-files/RevMan_5.3_User_Guide.pdf
29. Matos DL, Lima-Costa MFFL, Guerra HL, Marceles W. Projeto Bambuí: estudo de base populacional dos fatores associados com o uso regular de serviços odontológicos em adultos. *Cad Saude Publica* 2001; 17(3):661-668.
30. Barros AJD, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Cien Saude Colet* 2002; 7(4):709-7017.
31. Cunha-Cruz J, Nadanowsky P, Faerstein E, Lopes CS. Routine Dental Visits Are Associated with Tooth Retention in Brazilian Adults: the Pró-Saúde Study. *J Public Health Dent* 2004; 64(4):216-222.
32. Lacerda JT, Simionato EM, Peres KG, Peres MA, Traeber J, Marceles W. Dor de origem dental como motivo de consulta odontológica em uma população adulta. *Rev Saude Publica* 2004; 38(3):453-458.
33. Lisbôa IC, Abegg C. Hábitos de higiene bucal e uso dos serviços odontológicos por adolescentes e adultos do município de Canoas, estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Epidemiol Serv Saude* 2006; 15(4):29-39.
34. Mialhe FL, Oliveira CSR, Silva DD. Acesso e avaliação dos serviços de saúde bucal em uma localidade rural da região Sul do Brasil. *Arq Cienc Saude Unipar* 2006; 10(3):145-149.
35. Silva DD, Carvalho OL, Sousa MLR, Hebling E. Saúde bucal e auto percepção em adultos e idosos de Piracicaba, SP. *Rev Fac Odontol Porto Alegre* 2006; 47(2):37-42.
36. Barbato PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). *Cad Saude Publica* 2007; 23(8):1803-1814.
37. Benedetti TRB, Melo ARSF, Gonçalves LHT. Idosos de Florianópolis: auto percepção das condições de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos. *Cien Saude Colet* 2007; 12(6):1683-1690.
38. Castro RD. *Avaliação em saúde bucal na percepção do usuário: enfoque ao estudo da acessibilidade organizacional* [dissertação]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2007.
39. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros. *Rev Panam Salud Publica* 2007; 22(5):308-3016.
40. Matos DL, Lima-Costa DF. Tendência na utilização de serviços odontológicos entre idosos brasileiros e fatores associados: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998 e 2003). *Cad Saude Publica* 2007; 23(11):2740-2748.
41. Martins AMEBL, Haikal DS, Pereira SM, Barreto SM. Uso de serviços odontológicos por rotina entre idosos brasileiros: Projeto SB Brasil. *Cad Saude Publica* 2008; 24(7):1651-1666.
42. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Características associadas ao uso de serviços odontológicos entre idosos dentados e edentados no Sudeste do Brasil: Projeto SB Brasil. *Cad Saude Publica* 2008; 24(1):81-92.
43. Fredo SL, Aerts DRGC, Abegg C, Davoglio R, Vieira PC, Monteiro L. Hábitos de higiene bucal e utilização de serviços odontológicos em escolares de uma cidade da Região Sul do Brasil. *Cad Saude Publica* 2008; 24(9):1991-2000.
44. Noro LRA, Roncalli AG, Mendes Júnior FIR, Lima KC. A utilização de serviços odontológicos entre crianças e fatores associados em Sobral, Ceará, Brasil. *Cad Saude Publica* 2008; 24(7):1509-1516.
45. Rocha RACP, Goes PSA. Comparação do acesso aos serviços de saúde bucal em áreas cobertas e não cobertas pela Estratégia Saúde da Família em Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Cad Saude Publica* 2008; 24(12):2871-2880.
46. Araújo CS, Lima RC, Peres MA, Barros, AJD. Utilização de serviços odontológicos e fatores associados: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica* 2009; 25(5):1063-1072.
47. Camargo MJB, Dumith SC, Barros AJD. Uso regular de serviços odontológicos entre adultos: padrões de utilização e tipos de serviços. *Cad Saude Publica* 2009; 25(9):1894-1906.

48. Cohen-Carneiro F, Souza-Santos R, Pontes DG, Salino AV, Rebelo MAB. Oferta e utilização de serviços de saúde bucal no Amazonas, Brasil: estudo de caso em população ribeirinha no município de Coari. *Cad Saude Publica* 2009; 25(8):1827-1838.
49. Davoglio RS, Aerts DRGC, Abegg C, Freddo SL, Montieor L. Fatores associados a hábitos de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos entre adolescentes. *Cad Saude Publica* 2009; 25(3):655-667.
50. Silva BDM, Forte FDS. Acesso a serviço odontológico, percepção de mães sobre saúde bucal e estratégias de intervenção em Mogeiro, PB, Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2009; 9(3):313-319.
51. Queiroz RCS. *Saúde Bucal no Brasil: correção e complementação do desenho amostral da pesquisa SB Brasil 2003 e sua aplicação no estudo sobre uso dos serviços odontológicos* [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2009.
52. Baldani MH, Brito WH, Lawder JAC, Mendes YBE, Silva FFM, Antunes JLF. Determinantes individuais da utilização de serviços odontológicos por adultos e idosos de baixa renda. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(1):150-162.
53. Gibilini C, Esmeriz CEC, Volpato LF, Meneghim ZMAP, Silva DD, Sousa MLR. Acesso a serviços odontológicos e autopercepção da saúde bucal em adolescentes, adultos e idosos. *Arq Odontol* 2010; 46(4):213-223.
54. Aragão AKR, Sousa A, Silva K, Vieira S, Colares V. Acessibilidade da criança e do adolescente com deficiência na atenção básica de saúde bucal no serviço público: estudo piloto. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2011; 11(2):159-164.
55. Baldani MH, Mendes YBE, Lawder JAC, Lara API, Rodrigues MMAS, Antunes JLF. Inequalities in dental services utilization among Brazilian low-income children: the role of individual determinants. *J Public Health Dent* 2011; 71(1):46-53.
56. Baldani MH, Antunes JLF. Inequalities in access and utilization of dental services: a cross-sectional study in an area covered by the Family Health Strategy. *Cad Saude Publica* 2011; 27(Supl. 2):s272-s283.
57. Peres KG, Peres MA, Demarco FF, Tarquinio SBC, Horta BL, Gigante DP. Oral health studies in the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort: methodology and principal results at 15 and 24 years of age. *Cad Saude Publica* 2011; 27(8):1569-1580.
58. Piovesan C, Antunes JLF, Guedes RS, Ardhengi TM. Influence of self-perceived oral health and socioeconomic predictors on the utilization of dental care services by schoolchildren. *Braz Oral Res* 2011; 25(2):143-149.
59. Carvalho FS. *Medo, ansiedade e dor de dente em adolescentes: impacto na qualidade de vida, na saúde bucal e no acesso aos serviços de saúde* [tese]. Bauru: Universidade de São Paulo; 2012.
60. Mendonça HLC, Szwarcwald CL, Damascena GN. Autoavaliação de saúde bucal: resultados da Pesquisa Mundial de Saúde – Atenção Básica em quatro municípios do estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2005. *Cad Saude Publica* 2012; 28(10):1927-1938.
61. Cavalcanti RP, Gaspar GS, Goes PSA. Utilização e acesso aos serviços de saúde bucal no SUS – uma comparação entre populações rurais e urbanas. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2012; 12(1):121-126.
62. Peres KG, Peres MA, Boing AF, Bertoldi AD, Bastos JL, Barros AJD. Redução das desigualdades sociais na utilização de serviços odontológicos no Brasil entre 1998 e 2008. *Rev Saude Publica* 2012b; 46(2):250-258.
63. Barbosa AMF. *Condição de saúde bucal de adolescentes asmáticos atendidos em centros de referência públicos e sua relação com o acesso a serviços odontológicos* [tese]. Camaragibe: Universidade de Pernambuco; 2013.
64. Kasai MLHI. *Condições de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos entre adultos de 40 anos ou mais: estudo de base populacional* [tese]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2013.
65. Oliveira LJC, Correa MB, Nascimento GG, Gottems ML, Tarquinio SBC, Torriani DD, Demarco FF. Iniquidades em saúde bucal: escolares beneficiários do Bolsa Família são mais vulneráveis? *Rev Saude Publica* 2013; 47(6):1039-1047.
66. Soares FF, Chaves SCL, Cangussu MCT. Desigualdade na utilização de serviço de saúde bucal na atenção básica e fatores associados em dois municípios brasileiros. *Rev Panam Salud Publica* 2013; 34(6):401-406.
67. Monteiro AX. *Relação do medo, dor, ansiedade e condições de saúde bucal com o acesso aos serviços de saúde bucal e qualidade de vida de adolescentes* [tese]. Bauru: Universidade de São Paulo; 2013.
68. Ferreira-Nóbilo NP, Cavalcanti YW, Meireles MPR, Cypriano C, Batista MJ, Sousa MLR. Relations between dental caries, socioeconomic variables and access to dental services of children from a countryside city in the state of São Paulo, Brazil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2014; 14(3):259-266.
69. Goettems ML, Schuch HL, Demarco FF, Ardhengi TM, Torriani DD. Impact of dental anxiety and fear on dental care use in Brazilian women. *J Public Health Dent* 2014; 74(4):310-316.
70. Martins AMEBL, Jardim LA, Souza JGS, Rodrigues CAQ, Ferreira RC, Pordeus IA. A avaliação negativa dos serviços odontológicos entre idosos brasileiros está associada ao tipo de serviço utilizado? *Rev Bras Epidemiol* 2014; 17(1):71-90.
71. Naspolini DRS. *Ocorrência de consulta odontológica entre idosos de município de pequeno porte* [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2014.
72. Rodrigues LAM, Martins AMEBL, Silveira MF, Ferreira RC, Souza JGS, Silva JM, Caldeira AP. Uso de serviços odontológicos entre pré-escolares: estudo de base populacional. *Cien Saude Colet* 2014; 19(10):4247-4256.
73. Costa VPP, Goettems ML, Oliveira LJC, Tarquinio SBC, Torriani DD, Correa MB, Demarco FF. Nonuse of dental service by schoolchildren in Southern Brazil: impact of socioeconomic, behavioral and clinical factors. *Int J Public Health* 2015; 60(4):411-416.
74. Emerich TB, Pacheco KTS, Carvalho RB, Muniz EM, Sarcinelli GP, Sarti TD. Access to dental services and related factors in adolescents from Vitória, Espírito Santo, Brazil, 2011. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2015; 15(1):253-262.
75. Müller IB, Castilhos ED, Carmargo MJB, Gonçalves L. Experiência de cárie e utilização do serviço público odontológico por escolares: estudo descritivo em Arroio do Padre, Rio Grande do Sul, 2013. *Epidemiol Serv Saude* 2015; 24(4):759-770.

76. Palma ABO, Ferreira RC, Martins AMEB, Assis KBO, Duarte DA. Determinantes do não uso de serviços odontológicos por crianças de cinco anos. *Arq Odontol* 2015; 51(1):14-24.
77. Paredes SO, Fernandes JLR, Fernandes JMFA, Menezes VA. Utilização dos serviços odontológicos por pré-escolares em um município de pequeno porte do estado da Paraíba. *Rev Odontol UNESP* 2015; 44(3):181-187.
78. Prado RL, Salibas NA, Garbin CAS, Miomaz SAS. Oral impacts on the daily performance of Brazilians assessed using a sociodental approach: analyses of national data. *Braz Oral Res* 2015; 29:S1806-83242015000100281.
79. Soares FF, Chaves SCL, Cangussu MCT. Governo local e serviços odontológicos: análise da desigualdade na utilização. *Cad Saude Publica* 2015; 31(3):586-596.
80. Araújo LC, Branco CMCC, Rodrigues MTB, Cabral GMC, Diniz MB. Manifestações bucais e uso dos serviços odontológicos por indivíduos com doença renal crônica. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 2016; 70(1):30-36.
81. Bocolini CS, Souza Junior PR. Inequities in Healthcare utilization: results of the Brazilian National Health Survey, 2013. *Int J Equity in Health* 2016; 15:150.
82. Damiance PRM. *Acesso da pessoa com deficiência múltipla aos serviços de saúde bucal* [tese]. Bauru: Universidade de São Paulo; 2016.
83. Fontoura ARR. *Uso dos serviços de saúde bucal entre crianças de famílias elegíveis ao programa Bolsa Família* [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2016.
84. Monteiro CN, Beenackers NA, Goldbaum M, Barros MBA, Gianini RJ, Cesar CLG, Mackenbach JP. Socioeconomic inequalities in dental health services in Sao Paulo, Brazil, 2003-2008. *BMC Health Serv Res* 2016; 16:683.
85. Nuernberg MAA, Nabhan SK, Bonfim CMS, Funke VAM, Torres-Pereira CC. Access to oral care before hematopoietic stem cell transplantation: understand to improve. *Support Care Cancer* 2016; 24(8):3307-3013.
86. 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. *Cien Saude Colet* 2016; 21(11):3509-3523.
87. Teixeira DSC, Frazão P, Alencar GP, Baquero OS, Narvai PC, Lebrão ML, Duarte YAO. Estudo prospectivo da perda dentária em uma coorte de idosos dentados. *Cad Saude Publica* 2016; 32(8):e00017215.
88. Albuquerque AFC, Kozmhinsky VMR, Guerra CARM, Rodrigues SS, Jamelli SR. Access to dental care among adolescents with heart disease. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2017; 17(1):e3322.
89. Andrade FB, Andrade FCD, Noronha K. Measuring socioeconomic inequalities in the use of dental care services among older adults in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol* 2017; 45(6):559-566.
90. Baldani MH, Rocha JS, Fadel CB, Nascimento SC, Antunes JLF, Moyses SJ. Assessing the role of appropriate primary health care on the use of dental services by Brazilian low-income preschool children. *Cad Saude Publica* 2017; 33(11):e00158116.
91. Dornelas CS. *Impacto da saúde bucal na qualidade de vida de idosos residentes na região metropolitana do Recife* [dissertação]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2017.
92. Filgueira AA. *Uso dos serviços odontológicos e fatores associados em jovens do nordeste brasileiro* [dissertação]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2017.
93. Fonseca EP, Frias AC, Mialhe FL, Pereira AC, Meneghin MC. Factors associated with last dental visit or not to visit the dentist by Brazilian adolescents: a population-based study. *PLoS One* 2017; 12(8):e0183310.
94. Fonseca EP, Fonseca SGO, Meneghin MC. Fatores associados ao uso dos serviços odontológicos por idosos residentes no estado de São Paulo, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2017; 20(6):790-801.
95. Piovesan C, Ardenghi CM, Mendes FM, Agostini BA, Michel-Crosato E. Individual and contextual factors influencing dental health care utilization by preschool children: a multilevel analysis. *Braz Oral Res* 2017; 31:e27.
96. Rocha-Madruga RC, Coelho-Soares RS, Cardoso AMR, Cavalcanti SDLB, Góes PSA, Cavalcanti AL. Access to Oral Health Services in Areas Covered by the Family Health Strategy, Paraíba, Brazil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2017; 17(1):e3006.
97. Azevedo MB. *Fatores associados às necessidades de tratamento odontológico especializado no estado de Minas Gerais* [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2018.
98. 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 Saude Publica* 2018; 34(4):e00052017.
99. Rós DT. *Condição bucal autorreferida e o uso do serviço odontológico por gestantes de alto risco* [dissertação]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista; 2018.
100. Souza JGS, Sampaio AA, Oliveira BEC, Jones KM, Martins AMEBL. Socioeconomic inequalities in the use of dental care services during early childhood: an epidemiological survey. *Int J Paediatr Dent* 2018; 28(4):400-409.
101. Silva ERA, Echeverria MS, Custódio NB, Cascaes AM, Camargo MJB, Langlois CO. Uso regular de serviços odontológicos e perda dentária entre idosos. *Cien Saude Colet* 2018; 23(12):4269-4276.
102. Barasuol JC, Garcia LP, Freitas RC, Dalpian DM, Menezes JVNB, Santos BZ. Dental care utilization among children in Brazil: an exploratory study based on data from national household surveys. *Cien Saude Colet* 2019; 24(2):649-657.
103. 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(Suppl. 2):E190015.SUPL.2.
104. Konzen Júnior DJ, Marmitt LP, Cesar JA. Não realização de consulta odontológica entre gestantes no extremo sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cien Saude Colet* 2019; 24(10):3889-3896.

105. Oliveira RFR, Haikal DA, Ferreira RC, Santos ASF, Nascimento JE, Soares JRD, Ferreira EF, Martins AMEB. Abordagem multinível quanto ao uso de serviços odontológicos no Sistema Único de Saúde entre adultos brasileiros. *Cad Saude Colet* 2019; 27(4):455-467.
106. Oliveira CR, Bezerra PMM, Moura MEM, Carneiro TV, Bonan PRF, Ribeiro ILM, Valença AMG. Condição de saúde bucal, acesso aos serviços odontológicos e avaliação do cuidado ofertado a pacientes pediátricos oncológicos em um hospital de referência. *Rev Bras Ci Saude* 2019; 23(1):5-14.
107. Ortega MM. *Condição da saúde bucal de pessoas com deficiência visual: análise da percepção, do acesso e da satisfação em relação aos serviços de saúde bucal* [dissertação]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista; 2019.
108. Pilotto LM, Celeste RK. The relationship between private health plans and use of medical and dental health services in the Brazilian health system. *Cien Saude Colet* 2019 24(7):2727-2736.
109. Pires OMDA, Silva Junior MF, Frias AC, Sousa MLR. Fatores associados ao tipo de serviço odontológico utilizado por adultos. *Arq Odontol* 2019; 55:e-01.
110. 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 Saude Publica* 2019, 35(4):e00191718.
111. Roberto LL, Silveira MF, De Paula AMB, Ferreira EF, Martins AMEBL, Haikal DS. Contextual and individual determinants of tooth loss in adults: a multilevel study. *BMC Oral Health* 2020; 20:73.
112. Ruas BM, Castilho LS, Carneiro NCR, Cardoso NMM, Reis AB, Silva MES, Oliveira ACB. Integrity of care for hemodialysis patient in Brazil: an analysis of access to dental care. *Cien Saude Colet* 2020; 25(2):533-540.
113. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 1.444, de 28 de dezembro de 2000. Estabelece incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do Programa de Saúde da Família. *Diário Oficial da União* 2000; 28 dez.
114. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação de Saúde Bucal. *Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal*. Brasília (DF): MS; 2004.
115. Moreira RS, Nico LS, Tomita NE, Ruiz T. A saúde bucal do idoso brasileiro: revisão sistemática sobre o quadro epidemiológico e acesso aos serviços de saúde bucal. *Cad Saude Publica* 2005; 21(6):1665-1675.
116. Bhandari B, Newton JT, Bernabé E. Income inequality, disinvestment in health care and use of dental services. *J Public Health Dent* 2015; 75(1):58-63.
117. Roncalli AG. The SB Brasil 2010 Project: a key strategy for developing an oral health surveillance model. *Cad Saude Publica* 2010; 26(3):429.
118. Carreiro DL, Souza JGS, Coutinho WLM, Harikal DS, Martins SMEBL. Acesso aos serviços odontológicos e fatores associados: estudo populacional domiciliar. *Cien Saude Colet* 2019; 24(3):1021-1032.
119. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav* 1995; 36(1):1-10.
120. Resende MCRA, Rossini Neto MJ, Limírio JPJO. Sociologia da Odontologia: aspectos da densidade da relação habitante/cirurgião-dentista/PIB per capita em municípios do interior paulista com cursos de graduação em Odontologia. *Arch Health Invest* 2018; 7(11):497-501.
121. Bleicher L. *Autonomia ou assalariamento precário? O trabalho dos cirurgiões-dentistas na cidade de Salvador* [tese]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2011.
122. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Radar IDHM: evolução do IDHM e de seus índices componentes no período de 2012 a 2017. Rio de Janeiro: IPEA; 2019.
123. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sítio eletrônico. [cited 2020 jun 13]. Available from: <http://www.ibge.gov.br>
124. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Sala de Situação. Setor: exclusivamente odontológica. Todas as operadoras. [cited 2021 set 8]. Available from: https://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/sala-de-situacao.html
125. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. *Projeto SB Brasil 2010: condições de saúde bucal da população brasileira – resultados principais*. Brasília: MS; 2011.
126. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. *Projeto SB Brasil 2002-2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003 – resultados principais*. Brasília: MS; 2004.

Artigo apresentado em 21/11/2021

Aprovado em 20/09/2022

Versão final apresentada em 22/09/2022

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva