

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

Renata Francine Rodrigues de Oliveira

Desigualdades sociais no uso de serviços odontológicos: comparação entre a assistência prestada pelo SUS e por outros serviços

Montes Claros
2016

Renata Francine Rodrigues de Oliveira

Desigualdades sociais no uso de serviços odontológicos: comparação entre a assistência prestada pelo SUS e por outros serviços

Exame de Defesa de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros-Unimontes, como parte das exigências para a obtenção do título de Doutora em Ciências da Saúde.

Área de Concentração: Saúde Coletiva

Linha de Pesquisa: Epidemiologia Populacional e Molecular

Orientadora: Prof^ª. Dra. Andréa Maria Eleutério de Barros

Lima Martins

Co orientadora: Prof^ª. Dra. Desirée Sant´Ana Haikal

Montes Claros - MG

2016

O48d

Oliveira, Renata Francine Rodrigues de.

Desigualdades sociais no uso de serviços odontológicos [manuscrito] : comparação entre a assistência prestada pelo SUS e por outros serviços / Renata Francine Rodrigues de Oliveira. – 2016.

190 f. : il.

Inclui bibliografia.

Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde /PPGCS, 2016.

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins.

Coorientadora: Profa. Dra. Desirée Sant'Ana Haikal.

1. Saúde bucal. 2. Equidade. 3. Assistência odontológica. 4. SUS – Sistema Único de Saúde. I. Martins, Andréa Maria Eleutério de Barros Lima. II. Haikal, Desirée Sant'Ana. III. Universidade Estadual de Montes Claros. IV. Título. V. Título: Comparação entre a assistência prestada pelo SUS e por outros serviços.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS-UNIMONTES

Reitor: João dos Reis Canela

Vice-reitor: Antônio Avilmar Souza

Pró-reitor(a) de Pesquisa: Rômulo Soares Barbosa

Coordenadoria de Acompanhamento de Projetos: Karen Torres Correa Lafetá de Almeida

Coordenadoria de Iniciação Científica: Afrânio Farias de Melo

Coordenadoria de Inovação Tecnológica: Dario Alves de Oliveira

Pró-reitor(a) de Pós-graduação: Hercílio Martelli Júnior

Coordenadoria de Pós-graduação Stricto-sensu: Idenilson Meireles Barbosa

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Coordenadora: Marise Fagundes Silveira

Coordenador Adjunto: Luiz Fernando de Rezende



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



CANDIDATO: RENATA FRANCINE RODRIGUES DE OLIVEIRA

TÍTULO DO TRABALHO: "Desigualdades sociais no uso de serviços odontológicos: comparação entre serviços prestados pelo SUS e por outros serviços".

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Saúde Coletiva.

LINHA DE PESQUISA: Epidemia Populacional e Molecular

BANCA (TITULARES)

PROFª. DRª. ANDRÉA MARIA E. DE BARROS L. MARTINS - ORIENTADOR/PRESIDENTE

PROF. DR. ALFREDO MAURÍCIO BATISTA DE PAULA

PROFª. DRª. CASSIA PÉROLA DOS ANJOS BRAGA PIRES

PROFª. DRª. RAQUEL CONCEIÇÃO FERREIRA

PROFª. DRª. DESIRÉE SANT'ANA HAIKAL

PROFª. DRª. CRISTINA ANDRADE SAMPAIO

ASSINATURAS

BANCA (SUPLENTES)

PROF. DR. ANDRÉ LUIZ SENA GUIMARÃES

PROFª. DRª. MÂNIA DE QUADROS COELHO PINTO

PROF. DR. JOSÉ MENDES DA SILVA

PROFª. DRª. LUCYANA CONCEIÇÃO FARIAS

ASSINATURAS

APROVADO(A)

REPROVADO(A)

*Dedico esta tese à meu esposo João
Mácio e filhos: Thaís Gabriela, Vitor
Renan e Lucas Gabriel que são meu
ninho e minha vida*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por toda misericórdia e graça com que cuida de mim e dos meus.

Agradeço a meu esposo João Mácio de Oliveira, pelo apoio incondicional a todos os passos e projetos.

Agradeço aos meus maiores tesouros: Thais Gabriela, Vitor Renan e Lucas Gabriel (ainda dentro da barriga), por compreenderem a vida corrida da mãe e me darem tanto orgulho e tanta felicidade.

Agradeço aos meus pais Franklin e Ambrosina, meu ponto de apoio e minha força em todos os desafios que enfrentei na vida.

Agradeço a Vanessa, minha irmã amada, que está sempre junto em todos os momentos.

Agradeço aos familiares, minha sogra Zélia, cunhados: Fernando, Francisco e Joaquin, cunhadas: Érica, Siléia e Elizabete; sobrinhos: Isabela, Felipe, Maria Fernanda e Alice, e um agradecimento carinhoso aos afilhados Marianna e Thiago que torcem pelo meu crescimento e sucesso.

Agradeço à Prof^ª Raquel por apresentar-me ao mundo das análises multiníveis

Agradeço à Prof^ª Marise e Danilo por todo aprendizado e auxílio.

Agradeço aos amigos, especialmente Aline e Jairo, que dividiram comigo o fardo das dificuldades no processo de construção desse trabalho e as alegrias da conquista.

Agradeço aos colegas professores da UNIMONTES e FUNORTE pela força, ajuda e compreensão em tantos momentos que precisei.

Agradeço à Prof^ª Desirré por toda colaboração em tantos momentos da construção desse trabalho.

Agradeço especialmente à minha orientadora Prof^ª Andrea Eleutério, por me ensinar tantas coisas e extrair sempre o melhor que um orientando pode oferecer. Verdadeiramente uma mestra.

A primeira igualdade é a justiça
Victor Hugo

RESUMO

O Sistema Único de Saúde Brasileiro (SUS) apresenta como princípios doutrinários a universalidade, equidade e integralidade, que visam fornecer acesso a serviços individuais e coletivos com ações de promoção, prevenção e assistência. Objetivou-se analisar a utilização dos serviços odontológicos entre adolescentes, adultos e idosos em uma amostra da população brasileira, e sua associação por meio, de abordagem multinível, com informações contextuais e individuais. Tratou-se de um estudo de prevalência transversal analítico, com dados individuais, provenientes do projeto SB Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010 e dados agregados dos 177 municípios investigados, obtidos em bancos de dados públicos (DATA SUS, IBGE e Atlas Brasil). O modelo teórico utilizado se baseou nos determinantes contextuais de saúde da OMS, (Solin e Irwin, 2007) e em modelos teóricos prévios que analisaram o uso (Andersen & Davidson, 1997), a qualidade (Donabedian, 1988) e as questões subjetivas (Gift *et al*, 1998) relacionadas à saúde. Quatro dimensões foram definidas no modelo: Contextuais, individuais, comportamentais, condição de saúde bucal e avaliação do atendimento. Foi conduzido um estudo transversal multinível com as amostras de adolescentes (n= 5445), adultos (n= 9779) e idosos (n= 7619). O desfecho investigado: uso de serviços odontológicos no SUS e em outros tipos de serviços, foi originado pela pergunta: *Onde foi a sua última consulta (odontológica)?* As variáveis independentes foram classificadas como contextuais e individuais, e dizem respeito aos determinantes primários individuais (mutáveis e imutáveis), comportamentos e relacionadas às condições de saúde bucal e à avaliação da consulta. A análise multinível utilizou o esquema de efeitos fixos e intersecção aleatória, para a estimação do ajuste entre o desfecho (uso de serviços odontológicos no SUS) e as variáveis explicativas de primeiro (cidades participantes) e segundo (indivíduos examinados) níveis da análise. Dentre os três grupos etários avaliados os adolescentes tiveram a maior prevalência de uso dos serviços odontológicos no SUS (46,8%), sendo adultos com 37,9% e idosos 30%. Dentre as treze variáveis contextuais testadas, seis (IDHM, Acesso à banheiro e água encanada, acesso à coleta de lixo, média de escovação supervisionada, cobertura de equipes de saúde bucal e índice de cuidados odontológicos) foram associadas ao uso de serviços de saúde no SUS em algumas das faixas etárias estudadas, mas, nenhuma foi comum aos três estratos. Entretanto nas variáveis individuais, apenas os anos de estudos e a renda familiar dos indivíduos foi comumente associada para adolescentes, adultos e idosos. Das dezessete variáveis individuais testadas, quatorze

comprovaram associação significativa ao uso público dos serviços odontológicos (anos de estudo, idade, cor da pele, renda, tempo da última consulta, motivo da consulta, dente cariado, dente perdido, dente obturado, dor de dente, satisfação com dentes e boca, autopercepção da necessidade de tratamento, autopercepção da necessidade de prótese e avaliação da consulta). As condições mais desfavoráveis ou vulneráveis relativas às variáveis investigadas comprovaram que a equidade vem sendo alcançada no uso do SUS. O princípio da universalidade ainda apresenta fragilidades, pois nas três faixas etárias existiam pessoas que nunca haviam usado serviços odontológicos. O desafio é tornar esta equidade acessível à maioria da população e somar esforços na conquista de um uso ideal para todos.

Palavras-chave: Saúde Bucal, Equidade, Assistência odontológica, Sistema Único de Saúde,

ABSTRACT

The Brazilian Single Health System (SUS) presents as doctrinal propositions to universality, equity and integrality, which aim to provide access to individual and collective services with actions of promotion, prevention and assistance. The aim was to analyze the use of dental services among adolescents, adults and elderly in a sample of the Brazilian population, and their association by means of multilevel approach, with individual and contextual information. It was an analytical cross-sectional prevalence study, with individual data, from the project SB BRAZIL - National Survey of Oral Health 2010 and aggregated data of 177 municipalities investigated, obtained in public databases (DATE SUS, IBGE and Atlas Brazil). The theoretical model used was based on the contextual determinants of health of the WHO, (Solin and Irwin, 2007) and in previous theoretical models that analyzed the use (Andersen & Davidson, 1997), the quality (Donabedian, 1988) and the subjective questions (Gift et al,1998) related to health. Four dimensions were defined in the model: contextual, individual, behavioral, oral health condition and assessment of care. A cross-sectional study was conducted with the multilevel samples of adolescents (n= 5445), adults (n= 9779) and elderly patients (n= 7619).The analyzed outcome: use of dental services in the SUS and in other types of services, was originated by the question: Where was his last consultation (dental)? The independent variables were classified as contextual and individual and relate to individual primary determinants (changeable and immutable), behaviors and related to oral health conditions and to the evaluation of the consultation.The multilevel analysis used the schematic of fixed effects and random intersection, for the estimation of the adjustment between the outcome (use of dental services at SUS) and the explanatory variables of the first (participating cities) and second (individuals examined) levels of analysis. Among the three age groups assessed adolescents had a greater prevalence of use of dental services in the SUS (46.8%), being adults with 37.9% and elderly 30%. Among the thirteen contextual variables tested, six (IDHM, access to the bathroom and água piped, access to garbage collection, average of supervised brushing, coverage of oral health teams and index of dental care) were associated with the use of health services in the SUS in some of the age ranges studied, but none was common to the three strata. Meanwhile in individual variables, only years of study and family income of individuals was commonly associated to adolescents, adults and elderly. The seventeen individual variables tested, fourteen have proved significant association to the public use of dental services (years of study, age, skin color, income, time of last query,

reason for consultation, tooth decay component, tooth lost, missing tooth obturated, toothache, satisfaction with teeth and mouth, self-perception of the need for treatment, self-perception of need for prosthesis and assessment of consultation). The principle of universality still presents fragilities, because in the three age groups there were people who had never used dental services. The challenge is to make this fairness accessible to the majority of the population and add efforts in the conquest of an ideal use for all.

Keywords: Oral Health, Fairness, Dental care, Health System,

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Esquema 1: O modelo da determinação social da saúde de Dahlgren e Whitehead.....	26
Esquema 2: Esquema conceitual dos determinantes sociais da saúde.....	27
Esquema 3: Modelo de Crenças na Saúde.....	38
Esquema 4: Modelo de Andersen, fase 4.....	40
Esquema 5: Modelo de Dutton	41
Esquema 6: Modelo de Evan & Stoddart.....	42
Esquema 7: Modelo de Andersen 1997 para uso de serviços odontológicos.....	43
Mapa 1 - Distribuição dos municípios participantes do SB Brasil 2010.	51
Modelo 1: Modelo Teórico Proposto.....	56
Figura 1 - Fórmula de cálculo do indicador cobertura de saúde bucal da estratégia saúde da família.....	58
Figura 2: Fórmula de cálculo do indicador média de escovação supervisionada no município.....	59
Quadro 1: Variáveis independentes de acordo com o nível de análise, tipo de informação e categorização.....	60
Quadro 2: Variáveis contextuais associadas ao uso de serviços odontológicos no SUS para adolescentes, adultos e idosos.....	144
Quadro 3: Variáveis individuais associadas ao uso de serviços odontológicos no SUS para adolescentes, adultos e idosos.....	145

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
CPOD	Índice de Dentes Cariados Perdidos e Obturados
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
FAPEMIG	Fundação de Amparo a Pesquisa
DATASUS/MS	Departamento de Informática do SUS/Ministério da Saúde
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
OMS	Organização Mundial de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
SBBrazil	Saúde Bucal Brasil

/

APRESENTAÇÃO

A minha trajetória profissional, desde a graduação, sempre passou pelo interesse em saúde coletiva e pela motivação em compreender, estudar, trabalhar e contribuir com o SUS.

Obtive experiência com o trabalho em equipe de Saúde Bucal no município de Brasília de Minas, trabalhando em equipe da zona rural e zona urbana, em seguida trabalhei em Montes Claros na gestão, onde tive a honra de ser responsável pela implantação das primeiras equipes de saúde bucal na estratégia Saúde da Família. Com objetivo de me especializar na área da atenção primária, fiz residência em Saúde da Família e trabalhei em equipe de saúde da família de Montes Claros. Toda esta trajetória só me fez ter a certeza da importância desta atuação na atenção primária no tocante à capacidade de impactar positivamente na condição da saúde bucal da população.

Como professora da área de Saúde da Família, sempre me orgulhou fazer parte da formação de recursos humanos em odontologia que poderia vir a integrar o SUS em qualquer parte do país e auxiliar a mudar as condições da saúde bucal da população brasileira.

Ao ingressar no doutorado, já tinha em mente a intenção de me aprofundar na análise e observação do serviço de saúde bucal no SUS de alguma maneira. Em meio ao processo de escolha do objeto de estudo do doutorado, fui convidada a participar de um projeto de pesquisa, cujo objetivo era analisar o uso de serviços odontológicos no SUS, a partir dos dados de idosos, considerados no levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal de Montes Claros. Surgiu então a ideia de considerar as variáveis existentes do banco de dados do SB Brasil 2010 com outras informações contextuais que trouxessem maiores respostas ao possível efeito do contexto nas variáveis individuais do SB Brasil 2010 relacionadas ao uso dos serviços de saúde. O presente projeto trata-se de um subprojeto do projeto: Desigualdades sociais e uso de serviços odontológicos no Brasil: estudo de base populacional entre adolescentes, adultos e idosos. Processo nº: CDS-APQ 02183-14 do edital 01/2014 Demanda Universal FAPEMIG

A possibilidade de avaliar os fatores individuais e contextuais relacionados ao uso dos serviços odontológicos no SUS e analisar a utilização dos serviços odontológicos entre adolescentes, adultos e idosos em uma amostra da população brasileira, bem como sua associação, por meio de abordagem multinível, com informações sociais contextuais ajustou-se perfeitamente a minha trajetória de vida e interesse.

A proposta de avaliar esta questão foi aceita em um projeto submetido a um edital da FAPEMIG situação que endossou a busca por tal conhecimento, considerando os bancos de dados do SB Brasil 2010, o censo do IBGE de 2010, o DATASUS e o site Atlas Brasil.

Nesse contexto apresento a tese de doutorado que não foi redigida no formato tradicional. É constituída por uma breve introdução seguida de uma revisão de literatura sobre os assuntos relacionados ao tema, bem como do objetivo e metodologia. Em seguida são apresentados os produtos da tese em três artigos que se encontram no formato das revistas nos quais se pretende submetê-los. As referências utilizadas na introdução, revisão de literatura e metodologia, encontram-se ao final do documento.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
2 OBJETIVOS	24
2.1 Objetivo Geral	24
2.2 Objetivos Específicos	24
3 REVISÃO DE LITERATURA	25
3.1 Determinantes Sociais.....	25
3.2 Princípios doutrinários do SUS.....	28
3.3 Serviços de Saúde e Modelos Teóricos que se propõe a avaliá-los.....	36
3.3.1 <i>Acesso e Acessibilidade</i>	36
3.3.2 <i>Modelos teóricos que propõem avaliar o uso de serviços de saúde</i>	37
3.4 Bases de Dados Ecológicos: IBDE, DATA/SUS/MS, Atlas Brasil.....	44
3.5 Levantamentos Epidemiológicos de Saúde Bucal no Brasil.....	45
3.6 Análise Multinível.....	47
4 METODOLOGIA	50
4.1 Delineamento.....	50
4.2 Plano amostral.....	50
4.2.1 <i>SB Brasil</i>	50
4.2.2 <i>Dados Secundários: IBGE, DATA/SUS/MS, Atlas Brasil</i>	52
4.3 Proposta de Modelo Teórico de Uso de Serviços Odontológicos	53
4.3.1 <i>Dimensão Contextual</i>	53
4.3.2 <i>Determinantes Individuais Primários</i>	54
4.3.3 <i>Comportamentos</i>	54
4.3.4 <i>Condições de Saúde Bucal</i>	55
4.3.5 <i>Avaliação do Serviço de Saúde</i>	55
4.4 Desfecho.....	57
4.5 Variáveis Independentes.....	57
4.5.1 <i>Variáveis Independentes Contextuais</i>	57
4.5.2 <i>Variáveis Independentes Individuais</i>	59
4.6 População Alvo.....	63

4.7 Critérios de Inclusão.....	63
4.8 Critério de Exclusão.....	63
4.9 Análise dos dados.....	63
4.10 Aspectos Éticos.....	64
5 PRODUTOS	66
5.1 Artigo 1: Equidade no uso de serviços odontológicos entre adolescentes brasileiros: uma análise multinível	67
5.2 Artigo 2: O uso dos serviços odontológicos no SUS entre adultos brasileiros é equânime? Uma abordagem multinível.....	99
5.3 Artigo 3: Equidade social no uso de serviços odontológicos públicos entre idosos brasileiros: análise multinível.....	121
6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	144
REFERÊNCIAS	147
APÊNDICES	156
APÊNDICE A.....	156
APÊNDICE B.....	157
ANEXOS	187
ANEXO A: Ficha de Exame.....	187
ANEXO B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	188

INTRODUÇÃO

O conceito de uso de serviços, que é considerado uma medida de acesso, é resultante de uma multiplicidade de fatores contextuais, da qualidade do cuidado e a continuidade desse uso depende de situações advindas após a entrada no sistema. É compreendido como todo contato direto (consultas, hospitalizações) ou indireto (realização de exames preventivos e diagnósticos) com os serviços de saúde¹. Todas estas particularidades merecem ser investigadas com diversos tipos de dados, perfis populacionais e tipos de serviços que se queira investigar¹.

O padrão de utilização de serviços odontológicos tem sido muito usado como um indicador de comportamentos relacionados à saúde bucal, a fim de identificar os fatores que determinam a sua utilização, bem como o porquê, como e com que frequência as pessoas usam tais serviços odontológicos^{2, 3, 4, 5, 6}.

As doenças bucais são um dos principais problemas de saúde pública em todas as regiões do mundo⁷. No Brasil, os adolescentes obtiveram melhorias da condição de saúde bucal, através da queda de 30% no índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) e uma redução da perda dentária e necessidade de prótese⁸. Os adultos e idosos têm em comum altos índices de perdas dentárias, porém ainda assim ocorreu uma queda do CPOD de adultos. A prevalência de cálculo dentário aumenta com a idade e os adultos apresentam maior índice de cálculo, comparado aos idosos, em função da diminuição do número de dentes nas pessoas de maior idade. Esse alto índice de perdas dentárias nos idosos gera, por sua vez, uma alta demanda de próteses nos mesmos⁸. Analisando a distribuição geográfica das condições bucais no Brasil, verifica-se uma diferenciação nas macrorregiões, sendo que as piores condições dentais e periodontais se encontram nas regiões norte e nordeste⁸. O impacto dos problemas bucais sobre as pessoas e comunidades é expresso pela dor, comprometimento da função e redução da qualidade de vida e, ao contrário do que deveria ser, em todo o mundo, a maior carga de doenças bucais é sobre os grupos populacionais desfavorecidos e pobres⁷.

A principal prioridade da Organização Mundial de Saúde (OMS) é garantir o direito à saúde com o intuito de atingir os mais altos níveis para todas as pessoas, alcançando a universalidade⁹. É sabido que assegurar o direito de cobertura universal aos serviços de saúde representa um fator muito importante na melhoria do estado de saúde da população em todos

os países⁹. Do mesmo jeito, é recomendada uma abordagem para a equidade, entendida conceitualmente como um princípio de justiça social na qual se promove a prosperidade às pessoas mais pobres^{9,10}.

No Brasil, houve a criação de um sistema público de saúde, fruto de uma luta social e democrática, que trouxe dentro da sua normatização, diversos princípios, dentre os quais está também a universalidade, a equidade e a integralidade¹¹. A garantia do acesso universal com resolutividade e equidade permanece ainda como um grande desafio a ser enfrentado na luta pela implementação efetiva do Sistema Único de Saúde (SUS)¹². Os serviços de saúde necessitam assumir uma nova postura diante da população, responsabilizando-se pelo enfrentamento dos problemas existentes e reestruturando-se segundo esses princípios doutrinários¹¹.

Os serviços odontológicos disponíveis no Brasil podem ser agrupados em três possibilidades: um público, pelo SUS; assistência suplementar, que compreende os seguros e planos de saúde e o sistema privado, que compreende o pagamento pela compra no ato do serviço¹³. Ampliar o acesso da população a serviços públicos de qualidade permanece sendo uma tarefa importante e necessária dentro das ações de saúde bucal¹⁴. Entretanto, o uso de serviços públicos não é acessível à toda a população. Até o final da década de 80, quando ocorreu a implantação do SUS, o atendimento odontológico era destinado praticamente aos trabalhadores contribuintes do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) e havia também o acesso por meio de convênios do Estado com o setor privado¹⁵. Ao restante da população, quando havia o oferecimento de algum serviço odontológico, esse era restrito a consultas de urgências por meio de um sistema de livre demanda¹⁵. Embora, com a política Nacional de Saúde Bucal (Brasil Sorridente), tenha havido mudanças na organização do processo de trabalho e tenha ocorrido a abertura do modelo de atenção às várias faixas etárias¹⁶, os levantamentos epidemiológicos mostraram que o uso de serviços odontológicos públicos decresceu de acordo com a faixa etária, sendo que os adultos e os idosos foram as faixas etárias que usaram mais os serviços particulares^{8, 1}. Este padrão também foi observado em outros países do mundo^{18, 19}.

Estudos nacionais e internacionais já analisaram os fatores associados ao uso dos serviços. Dentre os achados observou-se a maior prevalência de uso em indivíduos com maior

escolaridade, maior renda, com melhor autopercepção de saúde bucal e também o maior uso de serviços privados em relação aos públicos^{20, 21, 22, 23}.

É sabido que o atendimento público, ou melhor, os padrões de utilização dos serviços de saúde representam a engrenagem do funcionamento dos sistemas de saúde. Os parâmetros de resposta podem variar entre os grupos etários, mas os fatores que regem a utilização dos serviços são semelhantes nas diferentes faixas etárias com algumas diferenças^{18, 24} e parecem ser amplamente comparáveis. Variáveis como: sexo, educação, plano de saúde e renda são preditores significativos em muitos estudos e para várias faixas etárias para o uso dos serviços de saúde¹⁹. Disponibilidade do serviço, densidade dos cirurgiões dentistas²⁵, organização do sistema ou da rede de serviços e o custo também influenciam o uso dos serviços²⁴.

São necessários mais estudos para vincular o uso dos serviços de saúde com os fatores sociais e ambientais, fundamentais para viabilizar saúde e o desenvolvimento sustentável¹⁰. Em relação aos fatores sociais, já está estabelecido na literatura que eles influenciam decisivamente na saúde e que as iniquidades em saúde acontecem por causa das condições com que as pessoas nascem, vivem, trabalham e envelhecem²⁶. Os chamados determinantes de saúde são classificados em: sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais. Os determinantes estruturais são considerados os mais importantes, pois geram estratificação social tais como a distribuição de renda; o preconceito com base em fatores como o gênero, etnia ou deficiências; e estruturas políticas e de governo, que induzem iniquidades referentes ao poder econômico¹⁰. Todos os tipos de serviços de saúde são influenciados por esses determinantes que impactam diretamente na demanda por eles. A superação dessas iniquidades sociais e da escassa oferta de serviços serve como forma de redução das barreiras e permite o aumento da demanda pelos serviços de saúde bucal²⁷.

A compreensão da relação complexa entre o uso dos serviços de saúde e seus determinantes é feita através de modelos teóricos explicativos²⁸. Muitos autores já propuseram esquemas que relacionam os fatores que interferem de forma mais distal ou proximal ao desfecho²⁸. Desde a década de 50, surgiram propostas de modelos que evoluíram e aperfeiçoaram com o passar do tempo, agregando novos fatores, conforme avançavam os estudos sobre o tema²⁸. Contudo, os modelos teóricos mais usados podem ser avaliados como incompletos para medir a complexidade do fenômeno do uso dos serviços de saúde, pois não levam em consideração as informações contextuais que interferem nos determinantes sociais de saúde. Apesar do vasto conhecimento sobre os determinantes sociais, os problemas de saúde relacionados a eles estão

historicamente enraizados e exigem mais pesquisas com maior relevância contextual²⁹. Alguns estudos^{20,21,22,23} já avaliaram o perfil dos usuários conforme o tipo de serviço utilizado, porém, sem investigar as associações de ordem individual e contextual entre os municípios brasileiros. As bases de dados secundários fornecem diversos indicadores contextuais ainda pouco explorados³⁰ ou que realizam tal correlação em estudos que analisam o uso dos serviços no SUS como, por exemplo, densidade de dentistas dentro e fora do SUS, fluoretação, índice de desenvolvimento Humano (IDH), presença de Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) no município, dentre outros^{30,31,32}.

Sendo assim, o presente trabalho propõe essa avaliação pela possibilidade de análise dos fatores tanto individuais, quanto contextuais, levando-se em consideração informações específicas de municípios brasileiros considerados no levantamento epidemiológico nacional SB 2010. Buscar-se à compreender o perfil do uso de serviços públicos odontológicos no Brasil nas faixas etárias de adolescentes, adultos e idosos. Espera-se que as conclusões dessa investigação possam auxiliar no entendimento e aprimoramento do padrão de uso dos serviços odontológicos no SUS no Brasil, bem como no aperfeiçoamento dos próximos levantamentos e na organização dos serviços públicos de saúde odontológicos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Analisar a prevalência da utilização dos serviços odontológicos entre adolescentes, adultos e idosos em uma amostra da população brasileira e sua associação com variáveis contextuais e individuais.

2.2 Objetivos específicos

- Elaborar um modelo teórico explicativo do uso de serviços odontológicos de saúde com variáveis contextuais e individuais.
- Analisar a utilização dos serviços odontológicos entre adolescentes, bem como sua associação com variáveis contextuais e individuais.
- Analisar a utilização dos serviços odontológicos entre adultos, bem como sua associação com variáveis contextuais e individuais.
- Analisar a utilização dos serviços odontológicos entre idosos, bem como sua associação com variáveis contextuais e individuais.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Determinantes Sociais

A origem de se buscar identificar e compreender os determinantes sociais de saúde surgiu do esforço em se saber como é o processo saúde-doença e da possibilidade de ser capaz de se intervir nele¹⁴. O conceito de saúde evoluiu ao longo dos anos e está relacionado com todo um contexto cultural, social, político e econômico das pessoas³³. Já o conceito de determinantes sociais da saúde é considerado como a causa das causas, ou seja, como as condições sociais em que as pessoas vivem trabalham e envelhecem, influenciam na saúde^{14, 34}.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu Saúde como não sendo apenas ausência de doença, mas sim uma situação de perfeito bem-estar físico, mental e social³⁵. Essa definição, avançada para a época, é atualmente considerada irreal, ultrapassada por objetivar uma perfeição inatingível³³. O conceito que tem conquistado mais espaço no setor saúde considera a saúde como um recurso de vida, relacionado ao processo de capacitação das pessoas para aumentarem seu controle sobre como melhorarem sua saúde³³. Desse modo, a saúde é tomada como um dos elementos da qualidade de vida e uma das condições objetivas para o desenvolvimento humano³³. Nesse sentido, à medida que o conhecimento avançava, novos modelos explicativos sobre a intervenção humana no processo saúde doença foram surgindo¹⁴. Em 1976, Leavell e Clark criaram o modelo da história natural da doença associando os períodos de pré-patogênese e patogênese com os conceitos de prevenção primária (evitando o aparecimento da doença), secundária (após o diagnóstico, evitando as consequências das doenças e a mortalidade) e terciária (prevenção da incapacidade total e reabilitando o dano gerado)¹⁴. Embora esse modelo, teoricamente, abrangesse dimensões sociais e ambientais, e enfatizasse ações de promoção de saúde, prevenção e reabilitação, sofreu críticas por se basear fortemente em uma visão biológica das doenças¹⁴.

Um modelo explicativo mais abrangente, denominado Modelo do Campo da Saúde esquematiza quatro conjunto de fatores a saber: o patrimônio biológico, o estilo de vida adotado, as condições sociais e econômicas e o resultado das intervenções médico-sanitárias. Tal modelo permitiu a integração de diversos campos de responsabilidade dentro e fora do setor saúde, por gestores, profissionais e pessoas¹⁴.

As dimensões sociais foram incorporadas à Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 1948, e previam uma integração de métodos biomédicos, tecnológicos e sociais para melhorar a saúde³⁶. Este enfoque foi ofuscado pelos programas verticais baseados na tecnologia, que dominaram a saúde pública nos anos subsequentes. Em 1978, a declaração de Alma Ata, evidenciou a importância da equidade em saúde e estimulou a intersectorialidade. Nos anos 80 e 90, em muitos países constatou-se uma redução do gasto social, aumentando a pobreza e iniquidade³⁶. Posteriormente, ocorreu a consciência da inadequação das estratégias sanitárias, até então existentes, que não eram direcionadas a atacar as raízes sociais da doença e do bem estar. Tal descoberta culminou com a criação da Comissão sobre Determinantes Sociais da Saúde da OMS, em 2005 e do Brasil, em 2006, e então a ênfase nos determinantes sociais voltou a ser evidenciada³⁶.

No Brasil, a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde³⁷ escolheu o modelo de Dahlgren e Whitehead³⁸, (Esquema 1), para ser utilizado, por ser simples, de fácil compreensão e por se visualizar claramente no gráfico os diversos determinantes sociais da saúde³⁹.

Esquema 1: O modelo da determinação social da saúde de Dahlgren e Whitehead



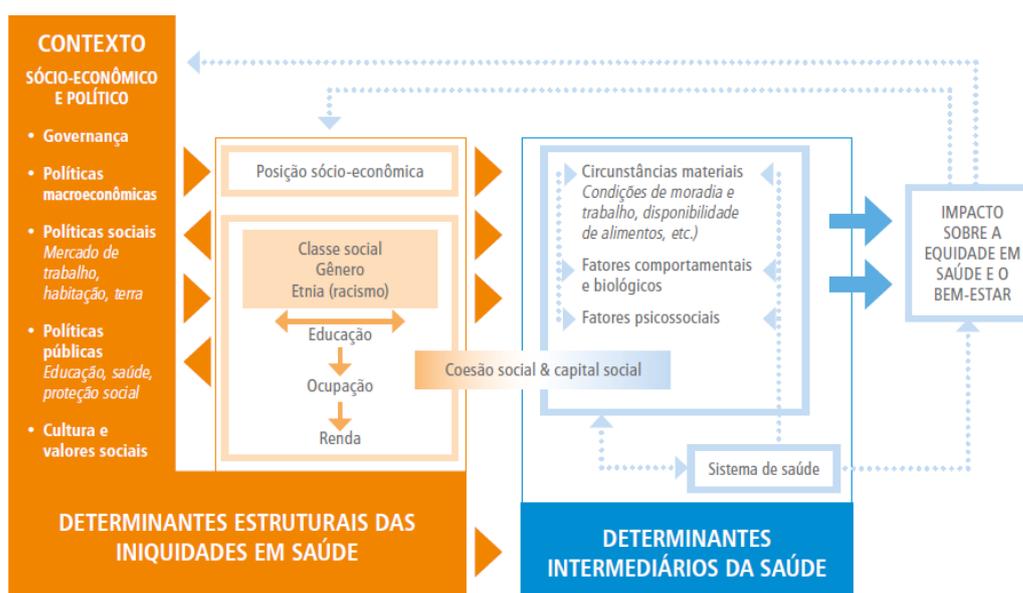
Fonte: Dahlgren & Whitehead³⁸

Partindo do centro do modelo esquemático para as extremidades temos os indivíduos na camada 1 os determinantes individuais, com suas características de idade, sexo e herança genética. Na camada 2, estão os comportamentos e os estilos de vida individuais. Está localizada entre os fatores individuais e os determinantes sociais, pois dependem do livre

arbítrio das pessoas, mas também de outros determinantes, como acesso a informações, influência da propaganda, pressão de pares, acesso a alimentos saudáveis e espaços de lazer. Na camada 3 se destaca a influência das redes sociais e comunitárias. As redes sociais constituem-se por um conjunto finito de atores sociais e pelas relações que se estabelecem entre eles³⁹. Na camada 4, estão os determinantes relacionados às condições de vida e de trabalho (saúde, educação, saneamento e habitação etc) e, finalmente, na camada 5, estão os macrodeterminantes relacionados às condições socioeconômicas, culturais e ambientais da sociedade, chamados de determinantes distais da saúde³⁹.

Em 2007, Solar e Irwin desenvolveram um modelo “orientado para a ação”, cujo objetivo era subsidiar teoricamente os trabalhos da Comissão de Determinantes Sociais de Saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS) a fim de identificar os determinantes sociais das iniquidades em saúde e sugerir propostas de ação³⁶. Os determinantes de saúde considerados como mais importantes são os chamados *estruturais* e são responsáveis pelo posicionamento ou estratificação social das pessoas (gênero, renda, etnia, deficiências e estruturas de governança)²⁶. É esta diferença de posicionamento social dos indivíduos que causa as injustas iniquidades em saúde. Os outros determinantes são chamados *intermediários*³⁶. As principais categorias de determinantes intermediários de saúde são: circunstâncias materiais; psicossociais; fatores comportamentais e/ou biológicos; e do próprio sistema de saúde³⁶.

Esquema 2: Modelo esquemático dos determinantes sociais da saúde



Fonte: Solar e Irwin³⁶

Sendo assim, a lógica deste modelo de determinantes sociais se baseia em três ações fundamentais. Primeiro, reduzir as iniquidades em saúde é um imperativo moral; segundo, é fundamental melhorar o bem estar social e alcançar as condições de saúde e terceiro, para se alcançar as metas de distribuição igualitária de saúde é preciso realizar ações sobre os determinantes sociais³⁶.

Mesmo com o forte investimento do governo em programas de redução da pobreza, o Brasil ainda é um dos países com maior desigualdade social do mundo, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)⁴⁰. Através de uma grande mobilização social em busca de democracia foi também realizada a reforma sanitária brasileira com a criação do sistema público de saúde na Constituição Federal de 1988¹². O artigo 196, diz que: “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário⁴¹. Os princípios organizativos e doutrinários do SUS, presentes nas leis orgânicas da saúde, (lei 8080/90 e lei 8142/90), cumprem, portanto, a tarefa de normatizar e direcionar os rumos das políticas públicas implantadas no Brasil^{11,41} e buscar o enfrentamento das iniquidades nos serviços de saúde.

3.2 Princípios doutrinários do SUS

A reforma do setor de saúde brasileiro contou com a participação de profissionais da saúde e pessoas de movimentos e organizações sociais na mesma época do processo de democratização do país¹². O sistema de saúde (Sistema Único de Saúde - SUS) já nasceu dinâmico, porém complexo, e é baseado no princípio da saúde como direito do cidadão e dever do Estado¹². A lei 8080 de 1990 dispõe sobre a organização e funcionamento dos serviços de saúde e determina no seu capítulo II, artigo 7, todos os princípios e diretrizes do sistema SUS¹¹.

I - Universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência:

O princípio da universalidade foi o que melhor representou o sepultamento do modelo excludente, no qual somente os contribuintes da previdência social tinham direito à assistência à saúde⁴². A instituição da cidadania sanitária pelo SUS incorporou, imediatamente, mais de cinquenta milhões de brasileiros como portadores de direitos à saúde e fez desaparecer,

definitivamente, a figura do indigente sanitário⁴³. Desde sua implantação, o SUS aumentou o acesso aos cuidados de saúde para uma grande parte da população brasileira, atingindo-se a cobertura universal para a vacinação e a assistência pré-natal¹², serviços de vigilância sanitária de alimentos e de medicamentos, de vigilância epidemiológica, de sangue, de transplantes de órgãos dentre outros⁴³.

Antes da criação do SUS, 8% da população (9,2 milhões de pessoas) afirmava ter usado serviço de saúde nos últimos trinta dias, enquanto em 2008; 14,2% da população (26 866 869 pessoas) fizeram uso de serviços de saúde nos últimos quinze dias, o que representa um aumento de 174% no uso de serviços de saúde¹². A universalidade é um princípio incentivado pela OMS²⁶ para todo o mundo. Esse modelo originário do Reino Unido implantou-se em diferentes países; como Canadá, Dinamarca, Espanha, Finlândia, Itália, Noruega, Nova Zelândia, Portugal, Reino Unido e Suécia, mas, alguns países como Alemanha, Reino Unido e Espanha sofrem pressões financeiras e dificuldades para manter tal princípio em função do aumento da dívida pública e dos gastos públicos. O sistema público universal provê uma carteira generosa de serviços sanitariamente necessários, havendo a possibilidade de os cidadãos adquirirem, no setor privado, serviços suplementares aos que estão inscritos nessa carteira⁴³.

II - Integralidade da assistência:

É entendida como um conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema¹¹.

O atendimento integral extrapola a estrutura organizacional hierarquizada e regionalizada da assistência e se prolonga pela qualidade real da atenção individual e coletiva, necessitando para isso também do compromisso dos profissionais com o contínuo aprendizado e com a prática multiprofissional⁴⁴. Expressa, portanto, um conjunto de valores que devem permear todas as práticas de saúde, conferindo-lhes qualidade. A mudança das práticas do SUS, pautadas por este conceito de integralidade, abre a perspectiva de se reverter a imagem simbólica de que a saúde privada ou suplementar seria de qualidade superior⁴⁴. Com base no princípio da integralidade e do agir em saúde, os serviços devem ofertar ações de promoção à saúde, prevenção dos fatores de risco, assistência aos danos e reabilitação, segundo a dinâmica do processo saúde-doença.

Tais ações devem estar articuladas e integradas em todos os espaços organizacionais do sistema de saúde⁴³.

III - Preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral;

Para garantir a autonomia e a participação nos cuidados de saúde como um direito, as pessoas são consideradas, não como objetos de cuidado, mas como participantes da atenção⁴⁵.

O paciente conquistou o poder de tomar decisões sobre sua saúde e sua vida. Usa-se o termo, *empowerment health*, empoderamento sobre a saúde, ou seja, de sujeito passivo passou a titular do direito. O profissional de saúde, antes soberano para tomar decisões clínicas, passou a conselheiro, num diálogo franco com o paciente, titular do direito de tomá-las mediante esclarecimento, o que lhe é devido pelo profissional⁴⁵. Em outras palavras, pode-se dizer que a sociedade recebe a influência dos hábitos de vida dos indivíduos e grupos que a compõem, e a interação desses hábitos contribui para formar os valores defendidos por uma sociedade. Assim, há uma mistura de autonomia (movidos pelas vontades próprias), de liberdade e, também, de heteronomia (movidos pela vontade do mundo exterior)⁴⁶. Desse modo, é necessário compreender que as pessoas têm direito de aceitar ou não, o que profissionais da saúde orientam em seus espaços, e que nem sempre coincidem com as necessidades ou desejos das pessoas⁴⁶.

IV - Igualdade da assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie;

A teoria igualitária presente na Constituição Brasileira implicaria na existência de um sistema com forte participação do setor público e no qual os serviços de saúde devem ser distribuídos segundo o perfil de necessidades de cada grupo populacional e financiado segundo as possibilidades de cada um. Isto é, devem contribuir mais para o financiamento do sistema aqueles com melhor poder aquisitivo⁴⁷.

A igualdade aparece no texto constitucional ao lado da universalidade, exclusivamente, referindo-se ao acesso às ações e serviços de saúde. Vivemos numa sociedade profundamente desigual, o que fere este princípio constitucional, e sonhamos com as reduções da desigualdade. O texto da Constituição reconhece que o Estado deve garantir, aos brasileiros, a

igualdade do acesso aos serviços de saúde. Isto é, indivíduos portadores de um mesmo problema de saúde, independentemente de sua condição social e econômica, devem ter a mesma oportunidade de utilizar serviços de saúde e receber cuidados médicos adequados⁴⁷. Reconhecem-se as diferenças existentes nas necessidades de saúde, regionais ou individuais, e desenvolvem-se ações objetivando a justiça social, isto é, que reduzam a exclusão e beneficiem, prioritariamente, aqueles que possuem piores condições de saúde⁴⁸. O princípio de equidade reconhece que os indivíduos são diferentes entre si e merecem, portanto, tratamento diferenciado que elimine ou reduza a desigualdade. Ou seja, o tratamento desigual é justo quando é benéfico ao indivíduo mais carente⁴⁹.

V - Direito à informação, às pessoas assistidas, sobre sua saúde;

O direito à informação das pessoas assistidas sobre sua saúde pressupõe, mais do que simplesmente a divulgação de alguns fatos, mas envolve também aspectos relativos à qualidade das informações divulgadas⁵⁰. Considerar a informação e o acesso a ela, no âmbito dos direitos de cidadania, pressupõe atribuir ao conhecimento um papel relevante no "estar no mundo" da espécie humana. É através do conhecimento que o homem se relaciona com a realidade, num processo de apreensão e reação ao real, que pode vir ou não a transformar, através de atitudes mais ou menos conscientes. Dispor de informações e, principalmente, de dados corretos sobre a realidade dá ao homem uma possibilidade maior de intervenção e, também, pode permitir que tal intervenção se dê de modo consciente, não alienado⁵⁰.

As informações fornecidas não necessitam ser exaustivas ou apresentadas em linguajar técnico científico. Basta que elas sejam simples, aproximativas, inteligíveis, leais e respeitadas, ou seja, fornecidas dentro de padrões acessíveis à compreensão intelectual e cultural do usuário⁵¹.

VI - Divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e a sua utilização pelo usuário;

A qualidade da informação, evidentemente, está na dependência de um conjunto de fatores. Dentre eles: o pouco conhecimento de epidemiologia por parte de algumas autoridades da própria área de saúde, a pouca compreensão por parte dos jornalistas dos assuntos abordados e a dificuldade de comunicação entre autoridades ou técnicos e jornalistas, gerando informações

parciais ou mesmo distorcidas⁵⁰. É preciso evitar posturas paternalistas que em nome de levar benefícios às pessoas, impedem que elas tomem decisões autônomas. O paternalismo seria a interferência na liberdade de um indivíduo, eticamente capacitado para tomada de decisões, mediante uma ação beneficente, justificada por razões referidas exclusivamente ao bem estar, às necessidades da pessoa que está sendo coagida, e não por interesses de terceiros ou do próprio profissional de saúde⁵¹.

No trabalho em equipe multiprofissional a troca de informações é fundamental para o desenvolvimento de um trabalho de qualidade na assistência ao indivíduo na sua totalidade. Porém, as informações devem ser limitadas àquelas que cada elemento da equipe necessite para realizar suas atividades em benefício do paciente⁵¹.

VII - Utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática;

Epidemiologia é o estudo dos fatores que condicionam o surgimento e a distribuição de fenômenos ligados à saúde e à doença, bem como o uso deste estudo para melhorar as condições de saúde da população⁵². O enfoque epidemiológico dos serviços deve ser uma prática transversal e cotidiana e deve estar inserido dentro das estratégias globais de planejamento e avaliação nos serviços de saúde⁵².

O nível federal tem feito grandes esforços na tentativa de estabelecer modelos metodológicos para pesquisas transversais, bem como na possibilidade da construção de uma base de dados nacionais⁵². Os serviços que são responsáveis pela estatística, guarda de arquivos ou os demais sistemas de informações coletadas pela vigilância epidemiológica devem sempre cuidar da confidencialidade e disponibilidade das informações⁵¹.

VIII - Participação da comunidade;

As instâncias formais de exercício do princípio de participação da comunidade no SUS são as Conferências de Saúde juntamente com os Conselhos de Saúde, desde a promulgação da Lei n. 8142, de 1990⁵³.

O objetivo é que haja participação dos setores organizados na sociedade nas políticas de saúde, desde as suas formulações, planos, programas e projetos, acompanhamento de suas execuções, até a definição da alocação de recursos que atendam aos interesses da coletividade⁵⁴. Busca-se assegurar que os gestores públicos se comprometam com a excelência na concepção e implementação dos programas, projetos, ações e serviços de saúde. De um lado, o controle social tem um sentido de vigilância e responsabilização. Do outro, tem o sentido de efetividade e compromisso com a coisa pública⁵⁵.

IX - Descentralização político-administrativa, com direção única em cada esfera de governo; a) ênfase na descentralização dos serviços para os municípios; b) regionalização e hierarquização da rede de serviços de saúde;

Descentralização significa o processo de transferência de autoridade ou poder decisório no financiamento e gestão do nível nacional para níveis subnacionais. Esse processo chega a definir a responsabilidade pela tomada de decisão ao menor nível organizacional possível⁵⁶.

Para Paim (2006)⁵⁷ existe uma falta de clareza e insuficiência de se estabelecer um consenso em torno da missão dos entes do SUS, ou seja, das funções e competências das diversas esferas de governo, federal, estadual e municipal. Reproduz-se, assim, entre os diversos âmbitos uma tensão e um conflito de competências entre as diversas instituições, mediadas pela negociação e, agora, “pactuação”, em torno de responsabilidades e recursos que são transferidos de forma automática, fundo a fundo⁵⁸. Porém ficou definido que o município seria o único ente federativo ao qual é atribuído a missão constitucional de prestar serviço de atendimento à saúde da população e a União e os Estados ficam responsáveis por prover a cooperação técnica e financeira necessária ao exercício desse encargo⁵⁹.

X - Integração em nível executivo das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico;

A constituição incluiu o setor saneamento no campo da saúde e, conseqüentemente, no âmbito da política social. As medidas de saneamento foram consideradas a partir da Constituição, como atividades de prevenção de doenças e de proteção à saúde da população⁶⁰.

Espera-se de forma intersetorial, crítica e dialógica, que toda a comunidade esteja envolvida no processo de conhecer, entender, diagnosticar, avaliar e enfrentar os problemas que impactam a saúde, o meio ambiente e o saneamento, podendo modificá-los⁶¹.

XI - Conjugação dos recursos financeiros, tecnológicos, materiais e humanos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios na prestação de serviços de assistência à saúde da população;

A incorporação de tecnologias de gestão, adequadas ao manejo de organizações complexas, demandam a utilização de tecnologias e instrumentos de gestão modernos e adequados às especificidades das organizações de saúde⁵⁸ na área de planejamento, orçamentação, avaliação, regulação, sistemas de informação, ou gestão de serviços de saúde. Os gestores do SUS são os representantes de cada esfera de governo designados para o desenvolvimento das funções do Executivo na saúde, a saber: no âmbito nacional, o Ministro da Saúde; no âmbito estadual, o Secretário de Estado de Saúde; e, no municipal, o Secretário Municipal de Saúde. Esses gestores devem atuar no âmbito político e no âmbito técnico. No âmbito político, o principal compromisso do gestor do SUS deve ser com a população, através da busca da concretização da saúde como direito de cidadania mediante o cumprimento dos princípios do SUS e da gestão pública, ou seja, o exercício da gestão da saúde voltado para o interesse público e não para interesses particularistas ou privados⁶². O problema que pode acontecer, nesse sentido, é a fragmentação do processo de gestão do sistema, com perda da capacidade do gestor, federal, estadual e municipal, em imprimir a direção pretendida no processo de implementação das políticas e programas do SUS⁵⁸. Quanto aos recursos humanos, muitas vezes, ocorre o “engessamento” do processo de gestão de serviços e recursos estratégicos, a exemplo de insumos e força de trabalho por conta das limitações legais como, por exemplo, da Lei de Responsabilidade Fiscal, que limita o gasto público nas diversas esferas de governo, dificultando a realização de concursos para admissão de pessoal, o que impacta diretamente o sistema de saúde⁵⁸.

XII - Capacidade de resolução dos serviços em todos os níveis de assistência;

O princípio da resolutividade é definido como a exigência de que, quando um indivíduo ou coletividade busca atendimento ou enfrenta algum problema de saúde, o serviço correspondente esteja capacitado para enfrentá-lo e resolvê-lo até o nível de sua

complexidade¹¹. A avaliação da resolutividade é feita através dos resultados obtidos no atendimento dos usuários. Um serviço é resolutivo quando é capaz de modificar positivamente a condição de saúde de um indivíduo ou de um grupo e essa atuação ocorre segundo a hierarquia da função de cada nível de atenção do SUS⁶³. Quanto maior a resolutividade de um serviço, maior é a sua capacidade e preparo para atender às necessidades de saúde da população, incluindo sua capacidade de encaminhamento na rede de serviços para que ocorra a continuidade do atendimento⁶³. Fatores como informações deficientes e déficits de infraestrutura, bem como a inoperância de sistemas de contra referência também dificultam a resolutividade⁶³.

XIII - Organização dos serviços públicos de modo a evitar duplicidade de meios para fins idênticos.

Os artigos da Constituição Federal referentes ao SUS foram regulamentados pela lei 8080 e traz que o atendimento em saúde se dará em uma rede regionalizada e hierarquizada, não sendo encargo da União oferecer diretamente todo serviço à população, porque os Estados e Municípios são responsáveis também por essa função¹¹. Portanto, as ações e serviços do SUS são desempenhados pelos princípios de conjugação dos recursos financeiros, tecnológicos, materiais e humanos e, com a organização dos serviços de modo a evitar duplicidade de meios para fins idênticos⁶⁴. Existe uma tendência jurisprudencial baseado na concretização do direito constitucional à saúde que redundou em uma escalada de processos contra solicitações não atendidas pelo SUS, fenômeno que produz avantajado impacto nas contas públicas. Os prejuízos derivados da judicialização de controvérsias na área sanitária refletem mais gravemente na União do que nos Estados e Municípios⁶⁴.

O grande dilema do SUS está na questão macroeconômica e no descompasso entre o SUS que queremos, ou seja, o SUS constitucional com um sistema universal para todos, e o SUS que temos, um SUS segmentado para os setores pobres da sociedade⁶⁵ e subfinanciado, o que vem impedindo-o de avançar mais¹².

Faz-se necessário reforçar os propósitos dos princípios e diretrizes do SUS para que seu processo de desenvolvimento, construção e evolução efetivamente ocorra. O SUS é de fato um sistema de saúde em desenvolvimento que continua a luta para garantir a cobertura universal e equitativa¹². É inegável afirmar que o acesso ao serviço público foi melhorado,

mas ainda muitos desafios persistem. Na busca por universalidade, equidade e integralidade, uma das questões que devem ser consideradas é acerca da utilização dos serviços de saúde. É essencial compreender os determinantes relacionados ao uso dos serviços odontológicos, analisando-os na perspectiva de modelos teóricos abrangentes, visando entender e superar as dificuldades relacionados ao mesmo¹².

3.3 Serviços de Saúde e Modelos Teóricos que se propõe a avaliá-los

O serviço público de saúde bucal brasileiro passou a contar com a Política Nacional de Saúde Bucal: Brasil Sorridente no ano de 2004⁶⁶. O cenário político era de uma luta pela redução da exclusão social e ocorreu a ligação de forças democráticas que buscavam uma saúde bucal como direito intrínseco de cidadania para a formulação da política.⁶⁷

A política nacional de saúde bucal compreende um conjunto de ações nos âmbitos individual e coletivo que abrange a promoção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação⁶⁶. Ela foi baseada nas chamadas “linhas do cuidado” (da criança, do adolescente, do adulto, do idoso), com a criação de fluxos que implicam em ações resolutivas das equipes de saúde, centradas no acolher, informar, atender e encaminhar⁶⁶.

Também foi possível através da política Brasil Sorridente o incentivo às ações de Fluoretação das águas de abastecimento público e a criação dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) para serem referências de acesso especializado em saúde bucal. Esta reorganização do processo de trabalho da odontologia em todos os níveis de atenção tem por objetivo ampliar à outras faixas etárias até então não priorizadas como adultos e idosos o acesso aos serviços de saúde bucal e melhorar o investimento financeiro destinado à saúde bucal pública⁶⁶.

3.3.1 Acesso e Acessibilidade

Quando se trata desta temática sobre serviços de saúde, além do conceito de uso de serviços outros dois conceitos precisam estar bem definidos: o de acesso aos serviços de saúde e o de acessibilidade a esses serviços^{1,68}.

O conceito de acesso é muito complexo e variável entre autores e segundo o tempo e o contexto⁶⁸. Ele consiste no fator que se refere à mediação entre a procura e a entrada no

serviço⁴¹. Existe uma tendência recente de empregar o conceito de acesso baseado também nos resultados advindos da entrada no serviço de saúde, apesar de ser difícil medi-lo¹. Pelo fato do acesso ser multidimensional, em cada uma das dimensões existe um conjunto de características da oferta que aumenta ou diminui a capacidade de o indivíduo utilizar os serviços⁴¹. Segundo Goddard e Smith (2001)⁶⁹, é possível medir o acesso, com ênfase na equidade, através de quatro dimensões que compreendem: a disponibilidade (alguns serviços de saúde podem não ser disponíveis para alguns grupos populacionais); a qualidade (a qualidade de certos serviços oferecidos aos pacientes pode variar entre população e grupos; os custos (os serviços de saúde podem impor custos, financeiros ou outros que variam entre grupos populacionais); a informação (os serviços de saúde podem não conseguir garantir que a disponibilidade de determinados serviços seja conhecida com igual clareza por todos os grupos populacionais). Na década de 90, foi proposto nos Estados Unidos, um conceito de acesso definido como o uso de serviços de saúde no momento e local adequado¹. Este conceito aproxima-se mais do termo uso de serviços de maneira qualificada com um componente temporal e oportuno.

O termo acessibilidade já foi empregado tanto como substituto do termo acesso, como foi considerado como uma dimensão do mesmo. Starfield, (2002)⁷⁰ afirma que acessibilidade tem um significado complementar ao acesso. Ele diz respeito às características da oferta que possibilitam que as pessoas cheguem aos serviços de saúde e o experimentem. Locais, produtos, serviços de saúde ou informações disponíveis são itens que influenciam a acessibilidade.

3.3.2 Modelos teóricos que propõem avaliar o uso de serviços de saúde

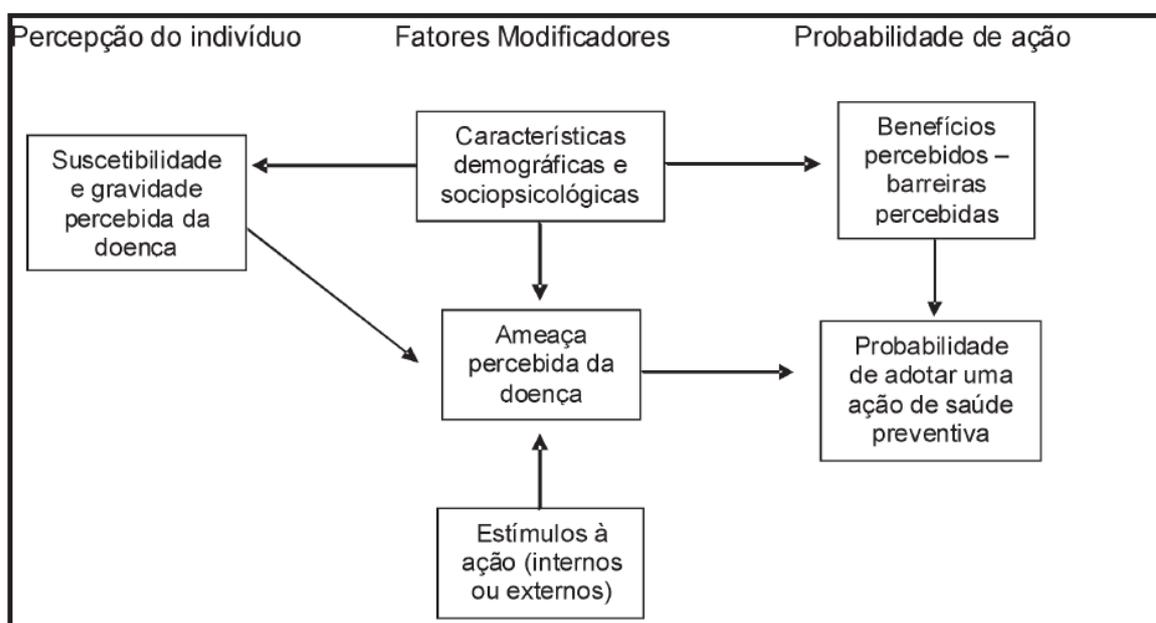
A compreensão da relação complexa entre o uso dos serviços de saúde e seus determinantes é feita por meio de modelos teóricos explicativos²⁸ e os principais são: o Modelo de Crenças em Saúde, desenvolvido na década de 50; o Modelo Comportamental de Andersen, elaborado em 1968; o Modelo de Dutton, de 1986; e o Modelo de Evans & Stoddart, proposto em 1990²⁸.

O Modelo de Crenças em Saúde (*Health Belief Model- HBM*) foi desenvolvido no início dos anos 50 por um grupo de psicólogos sociais do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos, a partir de observações sobre a falta de adesão a programas de prevenção e controle de doenças, para as quais já existiam testes ou vacinas, tais como a tuberculose ou a poliomielite

^{28,71}. O modelo original é composto basicamente por quatro tipos de crenças sobre saúde que determinam a decisão de se realizar um exame preventivo ou diagnóstico ou não, já que podem influenciar a percepção da doença ou dos comportamentos preventivos relativos à mesma ^{28,71}.

- Susceptibilidade percebida - refere-se à percepção subjetiva do risco pessoal de contrair uma doença, ou seja, o indivíduo está psicologicamente preparado para realizar a ação quando ele se sente susceptível a contrair a condição em questão e percebe a gravidade das consequências da mesma doença para a sua saúde^{28,71};
- Severidade percebida - a gravidade ou seriedade da doença pode ser avaliada pelo grau de perturbação emocional criada ao pensar na doença e pelas consequências que a doença pode acarretar (dor, morte, gasto material, interrupção de atividades, perturbações nas relações familiares e sociais etc.)⁷¹;
- Benefícios percebidos - referem-se às crenças na efetividade da ação para a saúde e à percepção de suas consequências positivas. A pessoa crê que o exame preventivo ou diagnóstico é viável e apropriado para a sua saúde ^{28,71};
- Presença de um fator de estímulo, uma espécie de “gatilho” para a tomada de ação, o qual pode ser interno (p.ex., percepção de alterações orgânicas) ou externo (p. ex., relações interpessoais, influencia dos meios de comunicação, propagandas de médicos ou cirurgiões-dentistas, conhecimento de indivíduos que contraíram a doença, dentre outros)²⁸.

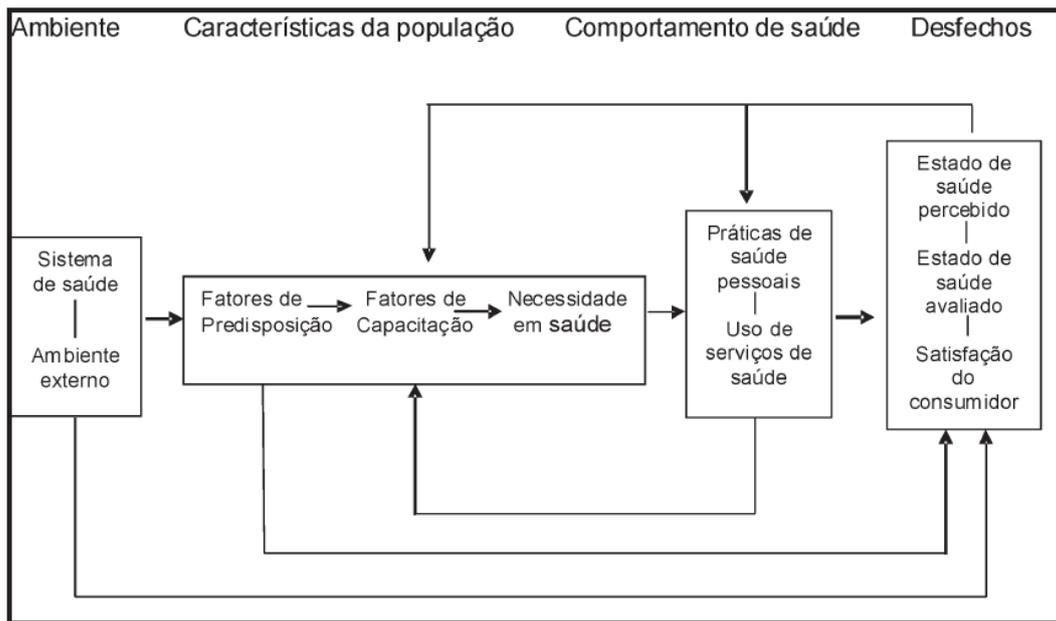
Esquema 3: Modelo de Crenças na Saúde



Este modelo analisa o comportamento de indivíduos saudáveis na utilização de serviços de prevenção e tratamento e os seus determinantes e tem maior aplicabilidade em classes sociais mais altas do que nas baixas²⁸. As barreiras percebidas, ou seja, os aspectos negativos da ação são avaliados em uma análise do tipo custo-benefício, considerando possíveis custos de tempo, dinheiro, esforço, aborrecimentos, etc⁷¹.

Segundo o Modelo Comportamental de Andersen, o mais aplicado nos estudos científicos, o uso de serviços de saúde seria em função dos fatores de predisposição, de capacitação e da necessidade em saúde²⁸. Os fatores de predisposição são relacionados à susceptibilidade do indivíduo para utilizar os serviços de saúde (características demográficas, escolaridade); os de capacitação estariam relacionados à possibilidade de acesso a esses serviços (renda, plano de saúde) e a necessidade, que seria o próprio estado de saúde do indivíduo e está em posição mais proximal no modelo⁷². Na revisão do modelo comportamental de Andersen introduziram-se novas dimensões do acesso que são: acesso potencial (fatores individuais, comunitários e contextuais da oferta local); acesso realizado (traduzido pelo uso propriamente dito somando aos fatores contextuais, predisponentes e a necessidade de saúde); acesso efetivo (abrangente e referindo ao uso de serviços que melhora a saúde e gera satisfação das pessoas com o serviço) e acesso eficiente (leva em consideração a melhora da saúde e a satisfação da população em relação ao volume de serviços prestados)⁷². Ele busca, portanto, incluir os efeitos do uso dos serviços na saúde e a satisfação das pessoas com os serviços e não apenas considerou o uso do serviço, em si, como desfecho do modelo teórico⁷².

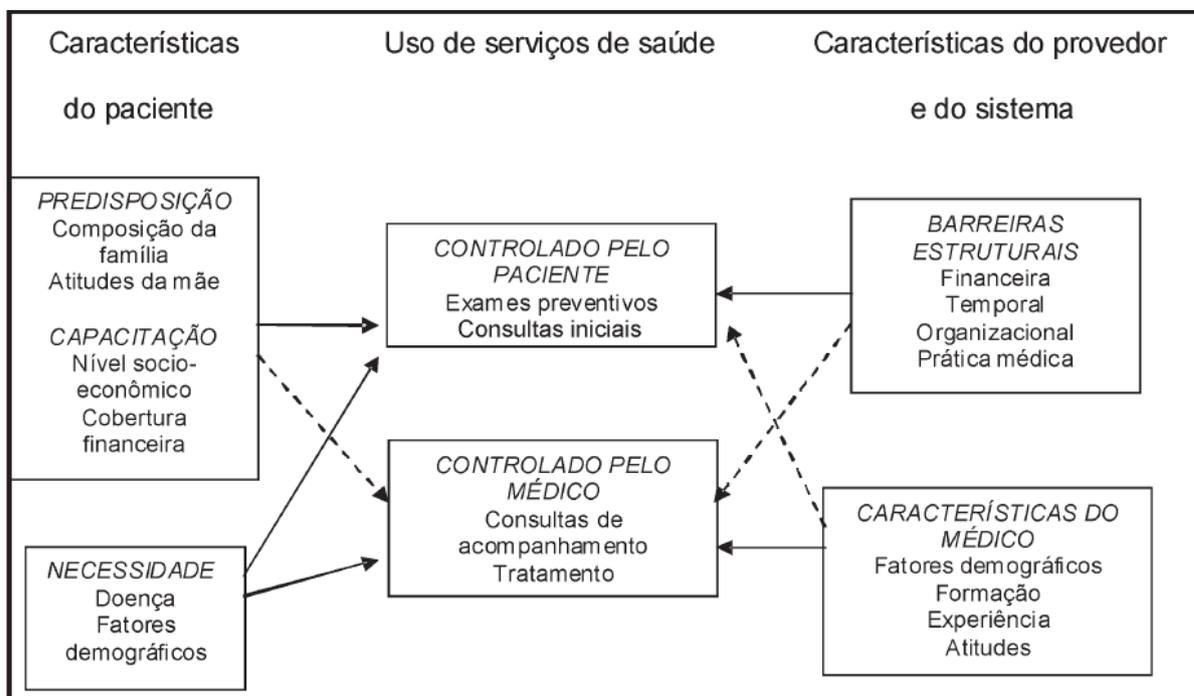
Esquema 4: Modelo de Andersen, fase 4



Fonte: Pavão e Coeli, 2008

O modelo de Dutton (1986)⁷³ traz como diferencial a inclusão de características individuais dos prestadores de serviço/profissional de saúde como fatores que explicam ou determinam o uso de serviço e incluem as características relacionadas a aspectos demográficos, de formação, tempo de experiência, gravidade do paciente e atitudes. Ele afirma que o uso dos serviços de saúde é resultado da interação das características individuais definidas por Andersen⁷², das características dos profissionais como citado acima e da maior ou menor presença de obstáculos estruturais do sistema de saúde como: financeiro, tempo de espera, distância, etc^{1,73}. A autora afirma que os elementos determinantes para uma primeira consulta ou procedimentos preventivos são diferentes daqueles que influenciam as consultas subsequentes; segundo ela, a primeira consulta são dependentes das características do paciente e das barreiras estruturais do sistema, enquanto que as consultas subsequentes e a realização do tratamento sofrem um controle maior dos profissionais, dependendo da necessidade, gravidade do paciente e características dos profissionais⁷³. Contudo reafirma, como em outros modelos, a importância da necessidade de saúde como fator que influencia tanto o uso controlado pelo paciente, quanto o uso controlado pelo profissional^{1,73}.

Esquema 5: Modelo de Dutton

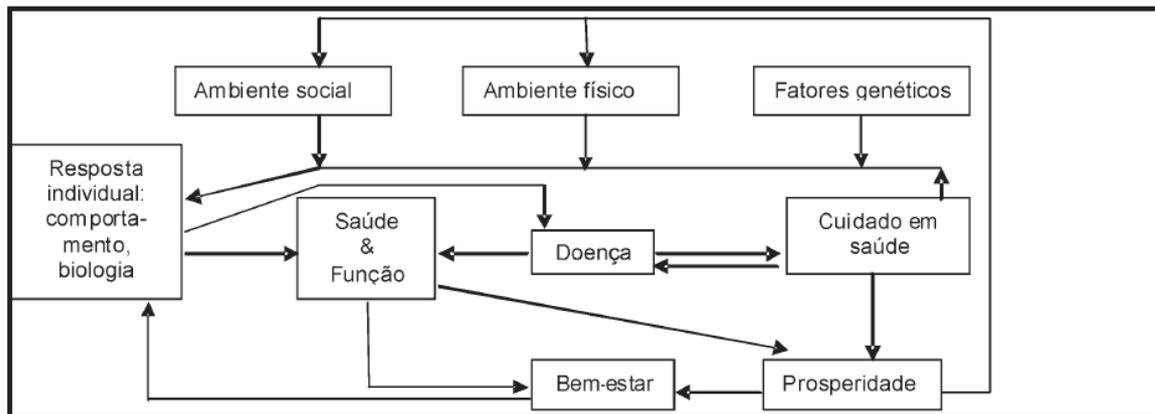


Fonte: Pavão e Coeli, 2008

O Modelo de Evans & Stoddart⁷⁴ é a mais recente tentativa de pensar a inter-relação entre os elementos que explicam o uso dos serviços de saúde. O modelo sugerido, denominado Modelo de produção da saúde de 1990, diz que os determinantes da saúde diferem dos determinantes do uso de serviços de saúde. A doença seria, portanto, o fator diretamente associado ao uso e também determinante da saúde. Desde modo, considera que a utilização de serviços impacta diretamente a doença, mas apenas indiretamente a saúde^{1,74}. O processo de construção do modelo passou por evoluções à medida que eram encontradas inadequações e necessidades de ajustes. As últimas modificações foram a inserção dos determinantes sociais na relação com a saúde e a distinção dos conceitos de saúde/doença. Tal distinção permite considerar que a doença experimentada por indivíduos e/ou suas famílias não corresponde necessariamente à doença como entendida pelos profissionais prestadores dos cuidados. Pessoas com uma mesma doença, do ponto de vista biológico, prognóstico e implicações para o tratamento podem experimentar níveis muito diferentes de sintomas e angústias e efeitos muito diferentes sobre sua capacidade de lidar com a mesma, em relação a sua função ou papel social⁷⁴. Outra inovação do modelo foi a introdução da ideia de que a expansão dos sistemas de cuidado pode trazer efeitos negativos para a saúde dos indivíduos, na medida em

que seus gastos excessivos impedem investimentos em outros setores que poderiam promover o bem-estar e, da mesma forma, aumentar a saúde da população^{28,74}.

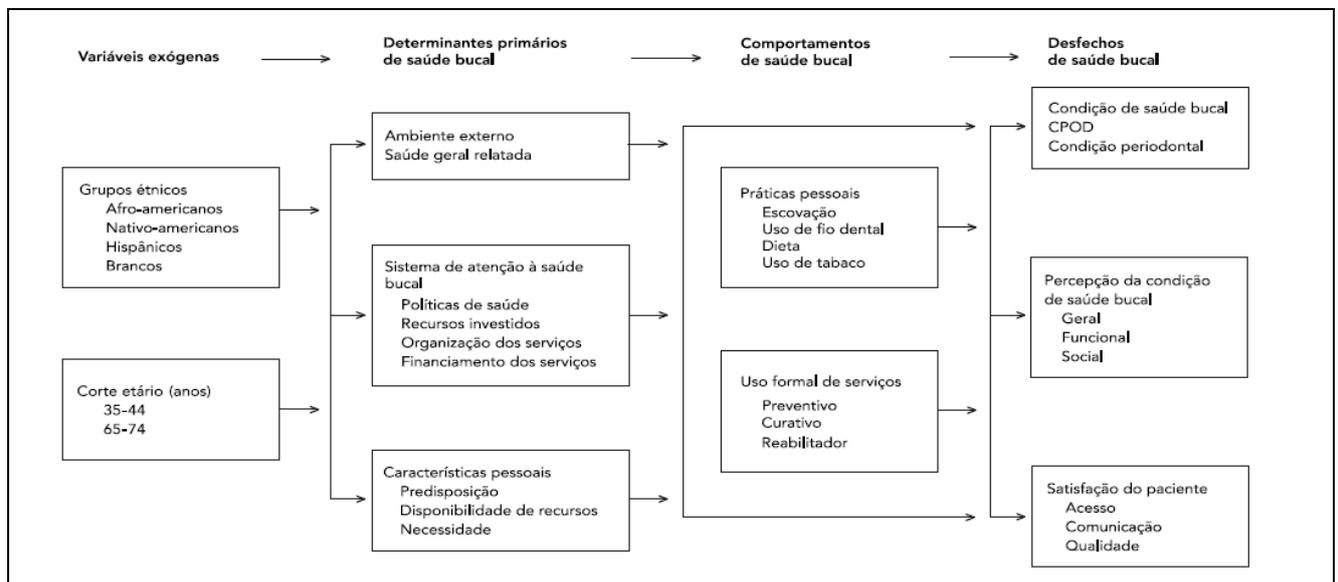
Esquema 6: Modelo de Evan & Stoddart



Fonte: Pavão e Coeli, 2008

Em 1997, Andersen e Davidson⁷⁵ divulgaram uma versão expandida, especialmente para a avaliação do uso de serviços odontológicos entre idosos norte americanos. Esta versão propõe os chamados determinantes primários, compostos pelas características do ambiente externo, pelo sistema de prestação de serviços odontológicos e as características pessoais da população influenciam no comportamento em saúde bucal que inclui o uso de serviços e práticas de higiene oral^{75,76}. Mantém-se neste modelo o caráter dinâmico e a capacidade de retroalimentação (*feedback*) já mencionada no trabalho de 1995⁷⁵.

Esquema 7: Modelo de Andersen 1997 para uso de serviços odontológicos



Fonte: Andersen e Davidson 1997

O fato é que a natureza complexa da utilização de serviços de saúde aponta cada vez mais para a influência do contexto na relação entre o uso dos serviços e seus determinantes.

Já é sabido que o uso de serviços de saúde não justificado pela necessidade ou preferência dos pacientes aumenta de maneira importante os gastos do sistema de saúde⁴¹. Infelizmente, os estudos no mundo apontam uma desconexão entre a presença de doença bucal e a piora no acesso aos serviços de saúde, apesar dos programas e iniciativas de atenção odontológica para aqueles que mais necessitam^{18,77,78}. Este paradoxo tem sido perseguido pela agenda de priorização da cobertura universal^{9,10} e pela investigação transversal e longitudinal dos padrões que determinam o uso dos serviços de saúde. No Brasil, a investigação epidemiológica em saúde bucal deu-se início na década de 80 e evoluiu técnica e metodologicamente ao longo do tempo⁷⁹. Espera-se que as informações, trazidas por tais pesquisas, auxiliem na construção de novas organizações dos serviços de saúde e no alcance de melhores padrões de saúde bucal no futuro.

3.4 Bases de Dados Ecológicos: IBGE, DATA/SUS/MS, Atlas Brasil

As fontes de dados secundários são fundamentais para a disponibilização de informações em saúde, porém por serem insuficientes para responder às necessidades atuais da gestão do SUS são complementadas com inquéritos nacionais para complementar a identificação de problemas e necessidades da população brasileira⁸⁰.

No Brasil, as informações em saúde são obtidas principalmente pelos Sistemas Nacionais de Informação em Saúde gerenciados pelo Sistema Único de Saúde como sistemas de informação sobre mortalidade (SIM), doenças de notificação compulsória e outros agravos (SINAN), produção de serviços e atendimentos ambulatoriais (SIA), internações hospitalares (SIH), nascidos vivos (SINASC), informação da atenção básica (SIAB), dentre outros e aquelas obtidas pelos inquéritos regionais ou Nacionais realizados no Brasil principalmente a partir da década de 80⁸⁰. Estes sistemas de informação ficam disponíveis através do Data/SUS/MS, no qual torna possível gerar dados populacionais agregados, por município ou região para consulta pública que podem ser úteis para os pesquisadores. O responsável pela maioria das pesquisas domiciliares em curso no Brasil é o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) que foi criado em 1938 e realiza os censos nacionais e inquéritos, como a PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios), que produzem dados demográficos, estatísticas vitais, levantamentos socioeconômicos etc⁸¹.

O Atlas¹ é, uma plataforma de consulta ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos municípios brasileiros. Além do IDHM ele também disponibiliza mais de 200 indicadores de demografia, educação, renda, trabalho, habitação e vulnerabilidade, com dados extraídos dos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

A Saúde Pública e a Epidemiologia têm um importante papel nesse processo de gerar informações objetivas respaldadas por evidências científicas, seja por meio do desenvolvimento de pesquisas, como pela coleta sistemática de informações oriundas dos sistemas de vigilância que possibilita a avaliação sistemática de dados sobre magnitude,

¹ http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/o_atlas/

escopo, características e consequências das doenças. A disponibilização das informações é uma ferramenta de controle social e deve ser estimulada e perseguida pelos gestores^{80,81}.

3.5 Levantamentos Epidemiológicos de Saúde Bucal no Brasil

Dados de base populacional são os mais indicados para o estudo das desigualdades sociais no acesso e na utilização dos serviços de saúde e são obtidos por inquéritos populacionais⁴¹. Levantamento ou inquérito é conceituado como um instrumento metodológico utilizado para medir a extensão de um problema ou agravo à saúde que acomete um grupo de pessoas⁸². O conhecimento epidemiológico, advindo desses inquéritos, contribui para o planejamento e a avaliação dos serviços de saúde⁵². A própria lei 8080, de 1990, que regulamentou o Sistema Único de Saúde brasileiro¹¹, prevê a utilização da epidemiologia como meio de se definir prioridades e orientar a programação das ações. Essa utilização deve ser, preferencialmente, realizada de forma cotidiana e não estanque⁵². As iniciativas realizadas pela OMS, no que diz respeito à proposição de metodologias para aferições epidemiológicas, foram muito importantes para estimular a execução e o estabelecimento de padrões seguidos por países de todo o mundo⁸³.

No Brasil, as investigações epidemiológicas de saúde bucal tiveram início com o primeiro levantamento realizado em 1986, no qual foram avaliadas as condições referentes à cárie dentária, doença periodontal, necessidades de prótese e acesso aos serviços odontológicos. Foram consideradas as cinco macrorregiões do Brasil através de 16 capitais. Foram abordadas as faixas etárias de crianças, adolescentes e adultos⁷⁹. Essa primeira experiência, importantíssima pelas informações reveladas, não se tornou uma rotina e, enquanto norteadora da Política de Saúde Bucal da época, serviu para o estímulo à fluoretação das águas e aplicação tópica de flúor gel em escolares⁵². Em 1993, o Serviço Social da Indústria (SESI) realizou o segundo levantamento em crianças das próprias escolas do SESI e de escolas públicas, na qual foi avaliada apenas a doença cárie. Os resultados do índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) dos dois locais de avaliação não foram distintos entre si, mas, ao analisar os componentes isoladamente, percebeu-se um alto componente de dentes obturados nas escolas do SESI e um alto componente cariado nas escolas públicas⁷⁹. Em 1996, outro levantamento realizado apenas em capitais, adotou uma mudança no critério de diagnóstico de cárie com a análise das lesões, considerando apenas lesões secundárias ou

cavidades⁷⁹. Os resultados não foram disponibilizados através de um relatório, mas, estão acessíveis no site do DATASUS. O CPOD aos 12 anos indicou uma polarização, fenômeno que ocorre em quadro de baixa prevalência, onde cerca de 90% de toda a prevalência de cárie está concentrada em apenas 50% dos indivíduos⁴². Os resultados foram criticados por não serem representativos das regiões ou da população brasileira⁸⁴.

O reconhecimento dessas limitações apresentadas pelos inquéritos anteriores, fez com que o Ministério da Saúde assumisse o desafio de realizar um diagnóstico de saúde bucal mais abrangente e contemplando um número maior de eventos e grupos etários⁸⁴. A realização de um novo levantamento, proposto para ser realizado no ano 2000, inicialmente denominado SB2000 e depois denominado SBBrasil, envolveu a participação de várias instituições e entidades odontológicas⁷⁹ e foi incorporando, pela primeira vez, as faixas etárias de 18 a 36 meses, 65 a 74 anos e a área rural^{17,80}. Esse levantamento foi conduzido na verdade em 2002/2003 em 250 municípios, das cinco macrorregiões brasileiras¹⁷. A metodologia utilizada foi aquela proposta pela Organização Mundial da Saúde - OMS, em 1997⁸⁵ e um total de 108.921 indivíduos foram avaliados na amostra, para se investigar os problemas: Cárie Dentária, Doença Periodontal, Má Oclusão, Fluorose e Uso e Necessidades de Prótese, Informações sociodemográficas, Acesso a Serviços Odontológicos e Autopercepção em Saúde Bucal^{8,85,86}. O relatório com os principais resultados foi divulgado em 2004 e a base de dados foi, desde então, utilizada por muitos trabalhos e pesquisas científicas^{8,84}. Foi confirmada a tendência de declínio na cárie dentária da população escolar (12 anos) ao mesmo tempo em que foi percebida a persistência de grandes desigualdades regionais⁵².

Em 2009, foi proposta a edição 2010 do SBBrasil (SB2010), a qual aperfeiçoou a proposta metodológica do SBBrasil2002/2003 contribuindo para a construção de uma Política Nacional de Saúde Bucal pautada em modelos de atenção de base epidemiológica^{87,88}.

Do ponto de vista de organizacional, o SB 2010 se constituiu em uma pesquisa de base nacional, com uma amostra envolvendo 177 municípios com representatividade para as capitais de Estado e o Distrito Federal e para as cinco regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste)⁸⁷. Foram realizados exames bucais para avaliar, em mais de 37 mil pessoas, a prevalência e a gravidade dos principais agravos bucais, e aplicados questionários para coleta de dados sobre a condição socioeconômica, utilização de serviços odontológicos e percepção de saúde. As entrevistas abordaram questões sobre a condição socioeconômica, utilização de

serviços odontológicos e percepção de saúde⁸⁷. Os dados foram coletados utilizando um dispositivo eletrônico (Personal Digital Assistant – PDA), cedidos pelo IBGE e foi desenvolvido um *software* específico para a entrada dos dados. O relatório final, divulgado em 2011, apresentou seus resultados já tendo sido aplicadas as devidas ponderações na obtenção das estimativas^{29,87}.

Os levantamentos de saúde bucal no Brasil estão atingindo uma fase de experiência acumulada e maturidade. As metodologias propostas podem ser mantidas, enquanto procedimentos padrão, para a produção de dados primários dentro de uma estratégia de vigilância em saúde bucal nos diferentes níveis de gestão. Esses levantamentos viabilizam o aprofundamento dos conhecimentos sobre os agravos bucais no país e dá contribuição inestimável para orientar os rumos da Política Nacional de Saúde Bucal^{87,88} na construção de um modelo de atenção pautado na Vigilância à Saúde⁸⁷.

Por outro lado, o reconhecimento de que o contexto social influencia no comportamento humano justifica a necessidade de se adotarem modelos explicativos que favoreçam a identificação desse efeito⁸⁹. Os indivíduos interagem com o contexto social a que pertencem, são influenciados por ele e ao mesmo tempo também influenciam o contexto em que estão inseridos⁹⁰. O desafio está em construir um modelo para explicar o desfecho, incluindo fatores individuais e contextuais, avaliando o efeito destes fatores entre os vários indivíduos e entre os diferentes contextos⁹¹.

3.5 Análise Multinível

O modelo de regressão multinível tornou-se conhecido na literatura de pesquisa com diversos nomes, tais como “modelo de coeficiente aleatório”, “modelo de componentes de variância”, e “modelo linear hierárquico” que não são exatamente os mesmos, mas são muito semelhantes entre si. Todos eles assumem que há um conjunto de dados hierárquicos, com um único resultado ou variável de resposta que é medida no nível mais baixo, e as variáveis explicativas em todos os níveis existentes⁹¹.

A análise multinível foi originalmente desenvolvida nas áreas da educação, sociologia e demografia, e tem recebido atenção crescente da saúde pública e epidemiologia nos últimos anos⁹⁰. Conceitualmente, é útil visualizar o modelo de regressão multinível como uma

estrutura com um sistema com dados hierárquicos ou aninhados, em que os sujeitos estão organizados em grupos, contendo equações de regressões, possibilitando a estimação dos efeitos intra grupo e dos efeitos entre os grupos⁹². As variáveis são agrupadas em níveis, sendo que no nível distal estão as variáveis contextuais, sócio demográficas, econômicas e sanitárias. Num nível mais proximal as variáveis individuais, biológicas objetivas e subjetivas^{92,93}.

De forma resumida, pode-se afirmar que o modelo multinível é formado por três componentes, um fixo, outro aleatório e um misto. O efeito das variáveis individuais sobre o desfecho é chamado fixo quando não se considera sua variação entre os contextos. De modo complementar, o efeito é chamado aleatório, quando se considera a variação de efeito entre os contextos⁹⁴. Modelo Misto é o termo utilizado para se referir a modelos que contêm uma mistura de efeitos fixos (ou coeficientes fixos) e efeitos aleatórios (ou coeficientes aleatórios). Em alguns modelos mistos de regressão os coeficientes estão autorizados a variar aleatoriamente entre as unidades de nível superior⁹¹.

A escolha das variáveis contextuais é uma etapa importante no processo de modelagem⁹⁵. É recomendado que o modelo fosse iniciado da forma mais simples possível, apenas com a variável dependente, e é chamado de modelo de intercepto aleatório, para depois incluir outras variáveis progressivamente⁹⁶. Ao final de cada etapa, os parâmetros são analisados para verificar a variação, a cada nível, ou variável acrescentada⁹⁶.

A inspeção dos resíduos é uma ferramenta padrão em análise de regressão múltipla para examinar se estão reunidos os pressupostos de normalidade ou linearidade. Como a análise de regressão multinível também assume normalidade e linearidade e, é de fato mais complexa, deve-se ter esse cuidado⁹⁰. Por exemplo, negligenciar uma relação não linear pode resultar em estimativas de variações de inclinação e efeitos com estimativas falsamente elevadas⁹⁰. A inspeção dos resíduos é também uma maneira de investigar linearidade e homocedasticidade. Uma diferença importante da análise de regressão simples é que a regressão multinível não tem apenas um resíduo, e sim, tem-se resíduos para cada efeito aleatório no modelo. Consequentemente, muitos lotes residuais diferentes podem ser feitos⁹⁰.

Dois tipos de vieses que podem surgir neste tipo de análise. Uma delas é a denominada falácia ecológica que significa fazer inferências no nível individual (isto é, sobre relações entre

variáveis relativas aos indivíduos) baseado em dados relativos aos contextos. A outra é a falácia atomística que significa fazer inferências sobre variação entre grupos (ou sobre a relação entre variáveis contextuais), baseado em dados aferidos para os indivíduos. Ou, de modo mais geral, a falácia de fazer inferências sobre a variação entre unidades definidas em um nível mais elevado, baseado em dados coletados para unidades em um nível inferior^{89,90}.

Um dos testes mais comumente usados para avaliar a medida de qualidade do ajuste é o *Deviance* (sem tradução adequada para o português até o momento)⁸⁹. Ele é um indicador da falta de ajuste entre os dados e o modelo e é baseado na diferença matemática entre os valores observados e os valores esperados caso o modelo seja baseado em dados verdadeiramente aleatórios⁸⁹. Assim, quanto maior seu valor mais pobre o ajuste⁹⁷. Outra regra prática que ajuda a interpretar esse indicador, que é representado pelo $-2\log\text{likelihood}$, que é a diferença observada entre os *deviances* de dois modelos e deve ser pelo menos duas vezes maior que a diferença nos graus de liberdade da distribuição qui-quadrado entre esses modelos. Este valor não pode ser interpretado isoladamente, mas sim comparado com os modelos posteriores^{89,96}. Espera-se que o ajuste melhore com a introdução de variáveis explicativas⁹⁵. Assim, após a inclusão de uma ou mais variáveis explicativas no modelo, deve haver uma redução no *deviance* maior que o valor correspondente de Qui-Quadrado ($p = 0,05$) com número de graus de liberdade igual ao número de variáveis incluídas⁹⁰.

É exigência para esse tipo de modelo que o desfecho escolhido seja no nível primário do indivíduo^{92,95}, como no caso do uso dos serviços odontológicos no SUS por adolescentes adultos e idosos, para que a investigação permita analisar as influências do contexto para este desfecho individual.

METODOLOGIA

4.1 Delineamento

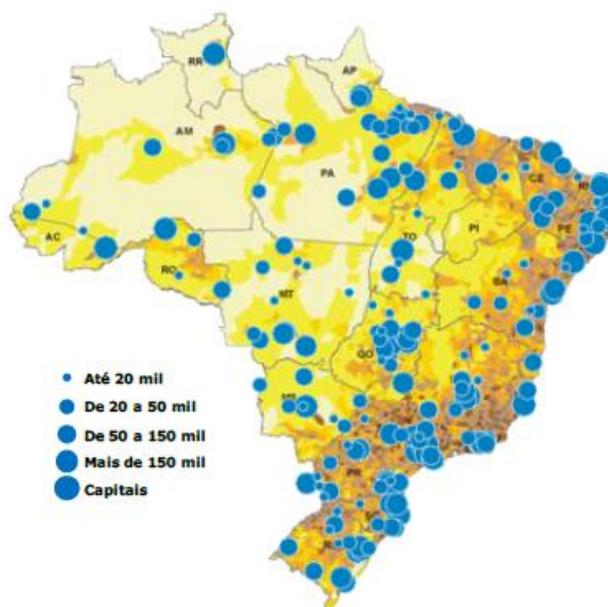
Tratou-se de um estudo transversal de prevalência construído com variáveis individuais e ecológicas. Foram utilizados dados provenientes do projeto SB Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010, que representa o quarto levantamento epidemiológico de âmbito nacional na área de saúde bucal coordenado e financiado pelo Ministério da Saúde. Contou com uma amostra de mais de 37 mil indivíduos em 177 municípios de diversos portes populacionais. A pesquisa apresentou representatividade para o país, para as cinco regiões, para os municípios do interior de cada região e para as 26 capitais e o distrito federal^{8, 87}. Também foram utilizados dados secundários do Censo IBGE 2010, do DATA/SUS/MS e do Atlas Brasil para variáveis contextuais dos municípios avaliados no SB Brasil^{98,99}.

4.2 Plano amostral

4.2.1 *SB Brasil*

Amostragem por conglomerados, com representatividade para as capitais dos estados brasileiros e o distrito federal e para as cinco regiões administrativas (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste).

Foi estruturado em dois estágios para capitais e em três para o interior das cinco regiões brasileiras. As unidades amostrais foram, respectivamente, setor censitário e domicílio para as capitais e município, setor censitário e domicílio para o interior.



Mapa 1: Distribuição dos municípios participantes do SB Brasil 2010.

Fonte: SB Brasil 2010 – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais.

Os participantes foram examinados em seus domicílios para a pesquisa de agravos bucais e seus tradicionais índices, dentre eles o CPOD (índice de dentes cariados, perdidos e obturados), segundo a recomendação da 4ª. Edição do Manual da OMS (Oral Health Surveys: basic methods), de 1997⁸⁵ e uma maior qualificação do índice pôde ser proporcionada pela combinação das distintas medidas de necessidades de tratamento e pela análise dos seus componentes (cariados, perdidos e obturados), separadamente. O índice de estética dental - DAI (*Dental Aesthetic Index*) é uma combinação de medidas (não somente de problemas oclusais) as quais, em seu conjunto, expressam o estado oclusal do indivíduo e também foi avaliado em adolescentes. (ANEXO 1 ficha de exame). Para avaliar o edentulismo e sua gravidade tanto o uso quanto a necessidade de prótese foram analisados. A verificação da necessidade de prótese inclui uma avaliação da qualidade da mesma em relação à retenção, estabilidade, fixação e estética⁸.

Os indivíduos foram entrevistados respondendo um questionário constando da caracterização socioeconômica, utilização de serviços odontológicos, morbidade bucal autoreferida, autopercepção de saúde bucal e do índice de impacto no desempenho diário OIDP (*Oral Impacts on Daily Performances-OIDP*) o qual dá um peso à importância relativa do impacto odontológico percebido pelo indivíduo e questiona os problemas bucais e os sintomas percebidos pelos sujeitos¹⁰⁰.

O relatório do levantamento²⁷ informa os procedimentos de treinamento e calibração dos dentistas que atuaram como examinadores e apresenta dados de precisão que garantem a confiabilidade, uma vez que a concordância substancial foi igual a 0,7 o valor mínimo encontrado para a estatística kappa de avaliação de condição dentária.

Os resultados iniciais foram corrigidos para compensar o efeito de taxas de respostas em torno de 80% e efeito de desenho (*deff*) igual a 2, para proteger o impacto do delineamento por conglomerados sobre a precisão inicialmente fixada, admitindo o processo de amostragem como aleatória simples.

A pesquisa contou com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG, EDITAL DEMANDA UNIVERSAL nº01/2014. Os métodos descritos a seguir referem-se aos adotados especificamente para esse extrato.

4.2.2 Dados Secundários: IBGE, DATA/SUS/MS, Atlas Brasil

A coleta do Censo Demográfico 2010, que alimenta as informações das bases de dados do IBGE e Atlas Brasil, foi realizada no período de 1º de agosto a 30 de outubro de 2010, utilizando a base territorial que se constituiu de 316 574 setores censitários. O método de coleta dos dados foi através de entrevista presencial realizada pelo recenseador, sendo a resposta registrada em um computador de mão, ou pelo preenchimento do questionário via Internet. No Censo Demográfico 2010 foram utilizados dois tipos de questionários: Questionário Básico - aplicado em todas as unidades domiciliares, exceto naquelas selecionadas para a amostra, e que contém a investigação das características do domicílio e dos moradores; e Questionário da Amostra - aplicado em todas as unidades domiciliares selecionadas para a amostra. Além da investigação contida no Questionário Básico, também abrange outras características do domicílio e coleta importantes informações sociais, econômicas e demográficas dos seus moradores¹⁰¹. Foram calculados pesos provisórios para as unidades domiciliares pesquisadas, sendo tais pesos atribuídos também a cada um de seus moradores. O cálculo dos pesos calibrados foi baseado no método dos Mínimos Quadrados Generalizados – (MQG), porém com a imposição de limites nos pesos finais, para evitar pesos muito pequenos ou muito grandes. O limite mínimo utilizado foi igual a 1, de maneira que um domicílio representasse pelo menos ele próprio. O limite máximo foi definido como cinco vezes o peso inicial do desenho amostral⁹⁸. A metodologia para utilização do método MQG

baseou-se na proposta apresentada por Bankier (1990) e, para sua implementação, foi desenvolvido um programa em linguagem R por técnicos do IBGE. O produto final da aplicação do processo de calibração é um peso ajustado para cada unidade domiciliar da amostra, que é repetido nos registros de cada pessoa moradora na unidade domiciliar¹⁰¹.

O DATA/SUS/MS¹⁰² é um órgão pertencente à Secretaria Executiva do Ministério da Saúde cujo funcionamento relaciona-se diretamente à ação produtora, receptora, ordenadora e disseminadora de informações. Permite diferentes cruzamentos de dados, uma vez que disponibiliza dados como CID, capítulo do CID, região, macrorregião, município, estado, faixa etária, sexo, local de internação, de residência para cruzamento de dados, além de informações de indicadores de saúde por valores absolutos e relativos, vigilância alimentar e nutricional, produção ambulatorial e hospitalar, dados de imunizações anuais e dos censos do IBGE, além de dados de sistemas que não estão mais sendo atualizados, como o HIPERDIA, sobre hipertensão e diabetes.

4.3 Proposta de Modelo Teórico de Uso de Serviços Odontológicos

A partir da análise dos modelos teóricos prévios que avaliaram a utilização de serviços de saúde, optou-se por elaborar um modelo teórico abrangendo as dimensões contextuais, determinantes individuais primários, o comportamento, as condições de saúde bucal e a avaliação do serviço.

O modelo proposto foi baseado no modelo de Andersen & Davidson, 1995⁷² e no modelo comportamental, proposto por eles, para uso de serviços odontológicos, em 1997⁷⁵. Além disso, nessa proposta, foram acrescentadas informações do contexto sócio, político e econômico, que influenciam os determinantes sociais de saúde, considerados raízes das causas das iniquidades em saúde, com base no modelo Solar e Irvin³⁶ e informações de qualidade¹⁰³ e subjetivas¹⁰⁴.

4.3.1 Dimensão Contextual

Busca-se com essa dimensão acrescentar mais informações de determinantes de saúde, agregados em dados de municípios, estados ou países que podem interagir ou interferir no uso do serviço de saúde. As variáveis de contexto consideradas incluíram informações do ambiente, condição social e econômica, informação do sistema de saúde e indicadores contextuais de assistência.

No primeiro grupo de variáveis contextuais, o ambiente, estão incluídas as informações da classificação do município (capital/interior), saneamento (acesso à banheiro e água encanada, acesso à coleta de lixo), e fluoretação.

No segundo grupo de condição social e econômica foram incluídas as variáveis relacionadas à informações de indicadores socioeconômicos, como o índice de desenvolvimento econômico (IDH) e o índice de Gini.

No terceiro grupo de variáveis contextuais foram aquelas variáveis relacionados ao sistema de saúde com informações sobre a política de saúde bucal existente (número de cirurgias dentistas por 1000 habitantes, número de cirurgias dentistas no SUS por 1000 habitantes, cobertura de equipes de saúde bucal na atenção primária e presença de Centro de Especialidades Odontológicas no município).

No quarto grupo de variáveis de contexto foram incluídas aquelas relacionadas aos indicadores de assistência à saúde geral ou bucal como as informações sobre o indicador média de escovação supervisionada no ano e o índice de cuidados odontológicos.

4.3.2 Determinantes Individuais Primários

A segunda dimensão presente no modelo teórico diz respeito aos determinantes primários individuais e apresentam dois grupos: o primeiro, chamado de características pessoais imutáveis, refere-se às informações do sexo, idade (grupo etários como (15 a 19 anos, 35 a 44 anos, 65 a 74 anos) e cor da pele/raça.

O segundo, denominado características pessoais mutáveis, continha informações sobre escolaridade e renda.

4.3.3 Comportamentos

Os comportamentos compreendem a terceira dimensão do modelo teórico e possui quatro grupos de determinantes do uso dos serviços. O primeiro grupo, relacionado ao uso formal dos serviços odontológicos possui as informações relacionadas ao uso (sim/não) e

periodicidade do uso ao longo do tempo. O segundo grupo inseriu as informações sobre o motivo do uso através das variáveis que medem o motivo por rotina, prevenção, manutenção de tratamento e urgência. O terceiro grupo foi sobre o tipo de serviço utilizado: público/governamental/SUS, filantrópico, supletivo e privado.

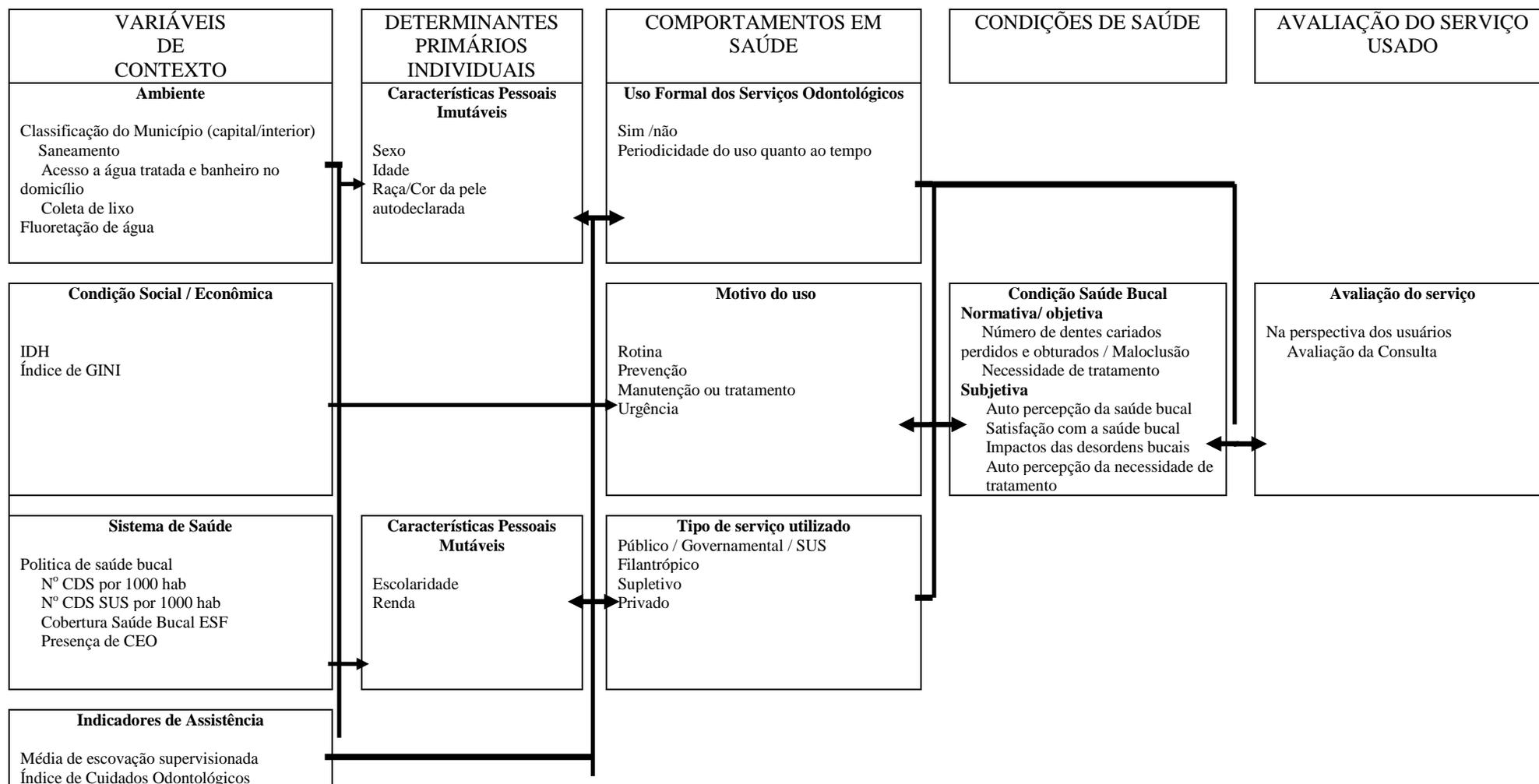
4.3.4. Condições de Saúde Bucal

A quarta dimensão do modelo teórico diz respeito à informações de condições de saúde bucal incluindo variáveis normativas (presença de cárie, presença de dentes obturados e presença de dentes perdidos, presença de maloclusão, necessidade de tratamento etc), e subjetivas (autopercepção da saúde bucal, satisfação com a saúde bucal, impactos das desordens bucais no desempenho diário OIDP (*Oral Impacts on Daily Performances-OIDP*)¹⁰⁰).

4.3.5 Avaliação do Serviço de Saúde

Finalmente, a quarta dimensão do modelo teórico proposto contém as variáveis de avaliação dos serviços de saúde odontológicos, sendo que, especialmente neste trabalho foi pesquisada a avaliação da consulta odontológica, na perspectiva dos usuários dos serviços.

Modelo 1: Modelo Teórico para avaliação dos determinantes do uso de serviços odontológicos públicos



*Modelo teórico utilizado foi baseado em informações do contexto referente aos determinantes sociais de saúde e baseado em modelos teóricos prévios sobre uso de serviços que utilizam informações individuais objetivas, subjetivas e também de qualidade dos serviços odontológicos

4.4 Desfecho

O desfecho avaliado no presente estudo foi o uso de serviços odontológicos no SUS e sua comparação com outros tipos de serviços disponíveis (privado, planos de saúde e outros) para adolescentes, adultos e idosos. A pergunta realizada no levantamento epidemiológico foi: *Onde foi a sua última consulta?* (odontológica) (ANEXO1/FICHA DE ENTREVISTA)

4.5 Variáveis Independentes

As variáveis independentes foram classificadas como contextuais (nível 1 da análise estatística) e individuais (nível 2 da análise estatística). Variáveis contextuais dizem respeito ao nível municipal enquanto que as variáveis individuais informam condições específicas dos usuários pesquisados.

4.5.1 Variáveis Independentes Contextuais

São referentes às informações ambientais, de condição social e econômica, informações do sistema de saúde e indicadores contextuais de assistência obtidas em bancos de dados públicos como IBGE, DATA/SUS, Atlas Brasil e por dados agregados do próprio inquérito SB Brasil. Toda esta dimensão contextual, presente no modelo teórico proposto, representa a categoria de políticas sociais e de bem-estar dos determinantes estruturais da saúde, proposto pela OMS e são chamadas raízes das causas das iniquidades em saúde³⁶. Busca-se com esta dimensão acrescentar mais informações de determinantes de saúde, que podem interagir ou interferir no uso do serviço de saúde.

No primeiro grupo de variáveis estão aquelas do tipo contextual-ambiental no qual estão incluídas as informações de classificação do município (capital/interior) e de saneamento (acesso a banheiro e água encanada no domicílio, coleta de lixo e fluoretação). As informações sobre fluoretação foram obtidas da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE em 2008 (<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pnsb/>). As informações sobre a localização do município, acesso a banheiro e água encanada tratada no domicílio e coleta de lixo foram coletadas do censo 2010 do IBGE^{98,101} através do site www.ibge.gov.br/cidades.

No segundo grupo de variáveis estão aquelas referentes à condição contextual-socioeconômicas, no qual estão as informações dos indicadores: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e o Índice de Gini. O IDHM é um indicador obtido pela média aritmética de três subíndices (longevidade, educação e renda). As principais variações do IDHM em relação ao IDH global é o uso das taxas de frequência bruta (no lugar da taxa de matrícula nos diversos níveis educacionais) e no uso da renda *per capita* (em vez do PIB *per capita*). O IDHM é classificado em: muito baixo (menor que 0,499), baixo (0,599 - 0,500), médio (0,699-0,600), alto (0,799- 0,700) e muito alto (acima de 0,800)⁹⁸. Esta mesma classificação foi adotada neste estudo, porém dicotomizado conforme apresentado no Quadro 1. O coeficiente de Gini de rendimento mede o desvio da distribuição do rendimento (ou do consumo) entre indivíduos ou famílias, internamente ao município, a partir de uma distribuição perfeitamente igual. O seu valor varia de zero (igualdade absoluta) a um, (desigualdade absoluta)⁹⁸. O IDHM e o coeficiente de Gini foram consultados no site do Atlas Brasil 2013, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>), o qual permite uma seleção que se baseia em dados extraídos do Censo Demográfico de 2010.

No terceiro grupo de variáveis contextuais estão aquelas relacionadas ao sistema de saúde com informações sobre a política de saúde bucal existente por meio do número de cirurgiões dentistas por 1000 habitantes, número de cirurgiões dentistas no SUS por 1000 habitantes, cobertura de equipes de saúde bucal na atenção primária e presença de Centro de Especialidades Odontológicas no município¹⁰⁵. O cálculo do número de dentistas é a razão entre o número de cirurgiões dentistas, atuantes ou não no SUS, no município, por 1000 coletada no site do DATA/SUS-MS (<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/cadernosmap.htm>). O cálculo da cobertura de equipes de saúde bucal na atenção primária é realizado pela fórmula da Figura 1¹⁰⁶.

Figura 1: Fórmula de cálculo do indicador cobertura de saúde bucal da Estratégia Saúde da Família¹⁰⁶

$$\frac{\text{Número de equipes de Saúde Bucal da Estratégia Saúde da Família implantadas x 3.450 pessoas}}{\text{População no mesmo local e período}} \times 100$$

A variável que informa a presença ou ausência dos centros de especialidades nos municípios participantes do inquérito foi coletada inicialmente quantitativamente para o ano 2010, e em

seguida, categorizada em presença/ausência. Esta informação está presente na sala de apoio à gestão estratégica no site: <http://189.28.128.178/sage/>.

No quarto grupo de variáveis de contexto são aquelas relacionadas aos indicadores de assistência à saúde bucal. Foram coletados os indicadores: média de escovação supervisionada no ano e o índice de cuidados odontológicos. A média de escovação supervisionada é um indicador formado pelo número de pessoas participantes na ação coletiva de escovação dental supervisionada realizada em determinado local e período conforme apresentado pela fórmula da figura 2¹⁰⁶. A mesma foi coletada no link informações em saúde do pacto de atenção básica do DATA/SUS-MS (<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>)

Figura 2: Fórmula de cálculo do indicador média de escovação supervisionada no município¹⁰⁶

$$\frac{\text{Número de pessoas participantes na ação coletiva de escovação dental supervisionada realizada em determinado local e período, dividido pelo período}}{\text{População no mesmo local e período}} \times 100$$

O índice de cuidados odontológicos foi calculado com dados da própria amostra pela proporção de dentes restaurados sobre o CPOD e é uma medida conveniente para avaliação da assistência possibilitando comparações entre diferentes populações ou dentro de populações ao longo do tempo¹⁰⁶.

4.5.2 Variáveis Independentes Individuais

As variáveis independentes aferidas em nível individual foram obtidas no banco de dados do levantamento SB Brasil 2010 e dizem respeito aos determinantes primários individuais (mutáveis e imutáveis), comportamentos em saúde e variáveis relacionadas às condições de saúde bucal e avaliação do serviço de saúde. Os determinantes primários individuais incluídos foram: sexo, grupo etário, cor da pele autodeclarada, escolaridade e renda média familiar.

Os comportamentos compreenderam as variáveis relacionadas à periodicidade do uso dos serviços ao longo do tempo e o motivo do uso (revisão/dor/extração/tratamento/outros).

As condições objetivas de saúde analisadas foram: número de dentes cariados, perdidos e obturados), uso de prótese, necessidade de prótese, presença de oclusopatias através do índice de estética dental, (DAI) e dor de dente. As condições subjetivas foram: autopercepção da necessidade de tratamento, autopercepção da necessidade de prótese, impactos das desordens bucais no desempenho diário (OIDP) (*Oral Impacts on Daily Performances-OIDP*)¹⁰⁰ e satisfação com dentes e boca. Finalmente a variável de avaliação do serviço, medida com a variável: avaliação da consulta. Todas estas seguiram os critérios estabelecidos pela metodologia do SB Brasil 2010⁸.

As descrições e categorizações adotadas para as variáveis estão presente no Quadro 1.

Quadro 1: Variáveis independentes de acordo com o nível de análise, tipo de informação e categorização.

Nível	Tipo	Variável	Descrição	Categorias
1º Nível Contextual	Contextual-ambiental	Classificação do município	Localização geográfica em relação à divisão territorial no Brasil	(Capital/Interior)
	Contextual-socioeconômica	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)	Medida aritmética com dados municipais de três subíndices: (longevidade, educação e renda)	Dicotomizado em maior ou menor que 0,700
		Coefficiente de Gini de Rendimento	Medida do desvio da distribuição do rendimento (ou do consumo) entre indivíduos ou famílias internamente a um município a partir de uma distribuição perfeitamente igual	Dicotomizado acima e abaixo da média nacional em 2010 (0,59)
	Contextual-ambiental	Banheiro e água encanada tratada	Proporção da população com acesso à banheiro em seu domicílio	Dicotomizado nas categorias maior ou menor que a média (83,02%) dos municípios avaliados
		Coleta de Lixo	Proporção da população com acesso à coleta de lixo no seu município	Dicotomizado nas categorias maior ou menor que a média (95,86%) dos municípios avaliados
		Fluoretação	Condição das águas de abastecimento públicas em relação à fluoretação	Agregado em: ausente ou presente
			Proporção de	Proporção de cirurgião

	Contextual- sistema de saúde	dentista por mil no município	dentista/1000 no município	abaixo da média encontrada (0,66) dos municípios avaliados
		Proporção de dentista no SUS por mil no município	Proporção de cirurgião dentista/1000 no SUS no município	Foi agregado acima e abaixo da média encontrada (0,40) dos municípios avaliados
		Cobertura de Equipe de Saúde Bucal na Atenção Primária	Proporção de equipes de saúde bucal no município	Convertido acima e baixo da meta para o ano de 2010 (40%)
		Presença de CEO	Numero de ceos presentes no município	Convertido em presente/ausente
		Média de Escovação Supervisionada	Média de ação coletiva escovação dental supervisionada individual, expressa pelo percentual correspondente à média de pessoas que tiveram acesso à escovação dental com orientação/supervisão de um profissional treinado	Convertido acima e abaixo da meta para o ano de 2010 (3,0%).
		Índice de Cuidados odontológicos	Razão da soma dos dentes obturados pelo soma do índice CPOD (índice de dentes cariados, perdidos e obturados) do município, O/CPOD	Convertido em maior e menor que a média 0,069 para idosos, 0,479 para adolescentes e 0,324 para adultos.
2ºNível Individual	Determinantes Primários Individuais	Idade (em anos)	Idade do Indivíduo em anos	Convertida nas categorias: 15-18, 18-19 anos para adolescentes; 35-40, 40-44 anos para adultos e 65-67, 67-70, acima de 70 para idosos
		Anos de estudo	Anos de estudo com aproveitamento.	Convertido nas categorias: Acima de 12 anos, entre 9 a 11 anos, entre 5 a 8 anos entre 0 a 4 anos para adolescentes e adultos; acima de 5, entre 1 a 4 e analfabeto para idosos
		Renda familiar	Total de rendimentos de todos os residentes do domicílio no mês antecedente à aplicação dos questionários	Convertida nas categorias: maior ou menor que a média (1500,00).
		Sexo	Sexo do indivíduo	Feminino ou Masculino
		Cor da pele autodeclarada	Cor da pele autodeclarada conforme classificação do IBGE	Categorizada em: Branco e outros

				(amarelos, negros, pardos e indígenas)
Comportamentos em saúde	Tempo de utilização serviço	Quando consultou o dentista pela última vez		convertido nas categorias: (≤ 1 / > 1)
	Motivo de utilização serviço	Motivo de utilização da última consulta odontológica		Agregado em duas categorias: revisão ou prevenção/ outros - dor, extração, tratamento, dentre outros motivos
Condição de Saúde Bucal	Presença de dentes cariados	Presença e ausência de dentes cariados ou restaurados com cárie		$0/\geq 1$
	Presença de dentes Perdidos	Presença e ausência de dentes perdidos por cárie		$0/\geq 1$
	Presença de dentes obturados	Presença e ausência de dentes obturados		$0/\geq 1$
	Oclusopatias	Índice de Estética Dental. Combinação de 11 medidas considerando dentição, estética e oclusão que define necessidade de tratamento de oclusopatias		Agregado em presença e ausência de oclusopatias
	Uso de Prótese	Avaliação normativa pelo avaliador		Sim/ Não
	Necessidade de Prótese	Avaliação normativa pelo avaliador		Sim/ Não
	Dor de dente nos últimos 6 meses	Relato de dor de dente nos últimos 6 meses		Sim/ Não
	Autopercepção da necessidade de tratamento	A pessoa considera que necessita de tratamento odontológico		Sim/ Não
	Autopercepção da necessidade de prótese	A pessoa considera que necessita de prótese ou de trocar a prótese existente		Sim/ Não
	Satisfação com dentes e boca	A pessoa considera a satisfação em relação a seus dentes e boca		Agregada em: satisfeito/indiferente/insatisfeito
	Impacto das desordens bucais no desempenho diário	Relato de impacto odontológico no desempenho diário		Não (sem impacto)/Sim (com impacto)
Avaliação dos serviços odontológicos	Avaliação da consulta	A pessoa avalia a consulta		Agregado em: Muito bom/Bom e Regular/Ruim/Péssimo

4.6 População Alvo

As faixas etárias que compõem as amostras compreendem as idades de 15 a 19 anos para adolescentes, 35 a 44 anos para adultos e 65 a 74 anos para idosos.

4.7 Critérios de Inclusão

Foram incluídos no estudo adolescentes, adultos e idosos que usaram serviços de saúde e responderam à pergunta: *Onde foi a sua última consulta(odontológica)?* Foram feitas três análises, uma para cada faixa etária.

4.8 Critério de Exclusão

Foram excluídos do estudo as pessoas que relataram não terem utilizado serviços odontológicos.

4.9 Análises dos dados

Foi conduzido um estudo com análise multinível com a utilização dos dados secundários do SB Brasil 2010 das amostras de adolescentes (n= 5445), adultos (n= 9779) e idosos (n= 7619) e dados agregados por municípios e disponíveis em bases de dados públicos.

Os dados foram organizados inicialmente no Statistical Package for the Social Sciences[®] (SPSS 19.0) para a realização das análises descritivas e bivariadas. As distribuições de frequência e o teste qui quadrado foi utilizado para identificação da medida de associação entre a variável dependente e as variáveis individuais. Os cálculos ponderados pelo peso amostral, para considerar o efeito do desenho de amostragem complexa foi feito na análise descritiva, utilizando o comando Complex Samples do programa SPSS. Todas as variáveis de contexto foram testadas nos modelos multiníveis. Mapas que demonstram as diferenças do uso de serviços odontológicos no SUS foram construídos para cada estrato pesquisado com base na representatividade das macrorregiões e capitais garantidas no estudo. Variáveis individuais com valor $p < 0,20$ foram selecionadas para a análise multinível. Em seguida foi utilizado o programa STATA[®] v 14.0 para realização das análises multiníveis.

A análise multinível utilizou o modelo de intercepto (fixos) (Snijders & Bosker)⁹⁷, para a estimação do ajuste entre o desfecho (uso de serviços no SUS), as variáveis explicativas de primeiro (cidades participantes) e segundo (indivíduos examinados) níveis da análise.

O modelo teórico proposto foi utilizado para nortear a análise multinível conforme as dimensões e variáveis nele constantes. Primeiramente, foi analisado um modelo somente com intercepto aleatório e a variável dependente sem as demais variáveis (modelo vazio). Em seguida, foram incluídas todas as variáveis contextuais do primeiro nível e identificadas aquelas estatisticamente associadas ao uso de serviços no SUS (Modelo2). A partir do modelo com as variáveis contextuais ajustadas (modelo 4) foram inseridas as variáveis individuais (variáveis do segundo nível) que tiveram valores $p < 0,20$ na análise univariada, utilizando o comando da família mixed. Foi observada a redução na variabilidade do efeito aleatório, pela comparação com o modelo anterior. O ajuste do modelo foi realizado e compreende os dados apresentados no modelo 5. Foram comparadas as funções de verossimilhança do modelo com o teste (LR), para se certificar da influência do efeito do contexto sobre o desfecho e justificar a análise multinível. Foram mantidas no modelo as variáveis estatisticamente significantes ($\alpha = 0,05$).

A medida de associação das variáveis foi a razão de chances (odds ratio, OR) com seu respectivo intervalo de confiança de 95% (IC95%).

4.10 Aspectos Éticos

O levantamento epidemiológico seguiu as diretrizes nacionais e internacionais de ética em pesquisas envolvendo seres humanos, tendo recebido aprovação do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde (Processo do CONEP n. 009/2010) Processo 25000.543501/2009-53. O número de registro CONEP é 15498. Todos os participantes do Projeto SB Brasil 2010 assinaram o Termo de Consentimento (ANEXO B), no qual foram esclarecidas as características do exame bucal a ser realizado, o sigilo dos dados obtidos e a livre decisão de participação do sujeito. A autorização para utilização do banco de dados foi emitida no final de 2013, pela coordenação geral de saúde bucal do Ministério da Saúde, mediante o envio de formulário preenchido para a cessão do banco de dados do Projeto SB

Brasil 2010, e do termo de compromisso devidamente assinado pela pesquisadora, por meio de comunicação eletrônica.

Os dados ecológicos foram acessados por bases de dados públicos advindos do Censo do IBGE 2010 e indicadores municipais no Data/SUS/MS e por serem secundários não requerem aprovação do comitê de ética em seres humanos. O Censo Demográfico 2010 segue os princípios normativos determinados na Lei no 5.534, de 14 de novembro de 1968 cujas informações são confidenciais e obrigatórias, destinam-se exclusivamente a fins estatísticos e não podem ser objeto de certidão e nem ter eficácia jurídica como meio de prova. A periodicidade dos Censos Demográficos é regulamentada pela Lei no 8.184, de 10 de maio de 1991, que estabelece uma periodicidade máxima de dez anos para a realização das pesquisas censitárias no Brasil¹⁰¹. A base de dados do Atlas Brasil utiliza dados referentes ao censo 2010 e possui os mesmos aspectos éticos. Em relação ao DATA/SUS-Ministério da Saúde, entende-se que são públicas as informações sobre os atendimentos prestados pelo SUS a seus cidadãos, no que se refere à morbidade, à mortalidade, aos nascimentos e aos gastos realizados pelo SUS nas três esferas de governo, e estão disponíveis na internet sem qualquer restrição de acesso.

5 PRODUTOS

Os produtos serão três artigos científicos

5.1 Produto 1: *Equidade no uso de serviços odontológicos entre adolescentes brasileiros: uma análise multinível*, formatado segundo as normas para publicação do periódico Ciência e Saúde Coletiva.

5.2 Produto 2: *O uso dos serviços odontológicos no SUS entre adultos brasileiros é equânime? Uma abordagem multinível*, formatado segundo as normas para publicação do periódico Ciência e Saúde Coletiva.

.

5.2 Produto 3: *Equidade no uso de serviços odontológicos públicos entre idosos brasileiros: uma análise multinível*, formatado segundo as normas para publicação do periódico Cadernos de Saúde Pública.

5.1 PRODUTO 1

Equidade no uso de serviços odontológicos entre adolescentes brasileiros: uma análise multinível

Equity in the use of dental services among brazilian adolescents: a multilevel analysis

RESUMO

O estudo teve por objetivo avaliar se o uso dos serviços odontológicos no SUS entre adolescentes brasileiros favorece a equidade. Foram utilizados dados de adolescentes de 15 a 19 anos participantes do levantamento SB Brasil 2010, assim como, dados contextuais relativos aos municípios de bases de dados, públicos. A variável dependente relativa ao tipo de serviço odontológico utilizado foi: SUS e Outros. A regressão logística multinível foi realizada para a amostra de 4654 adolescentes. A prevalência do uso dos serviços odontológicos no SUS foi de 46,8%, sendo que a maioria utilizou no último ano. Os determinantes contextuais do uso no SUS foram IDHM e média de escovação dental. Os fatores individuais foram anos de estudo, renda, cor da pele, tempo da última consulta, motivo do uso, dentes cariados e perdidos, além satisfação com dentes e boca e avaliação da consulta. Todas as condições mais vulneráveis foram associadas à maior prevalência de uso no SUS. Conclui-se que a equidade vem sendo alcançada no uso de serviços odontológicos no SUS. Palavras-Chave: Assistência odontológica, Sistema Único de Saúde, Comportamento do Adolescente, Equidade.

ABSTRACT

The objective of the study was to evaluate whether the use of dental services at SUS among Brazilian adolescents favors the equity. Data were used for adolescents 15 to 19 years participants of the survey SB Brazil 2010, as well as, contextual data relating to municipalities of databases, public. The dependent variable concerning the type of dental service used was: SUS and others. The multilevel logistic regression was performed for the sample of 4654 adolescents. The prevalence of the use of dental services in the SUS was 46.8%, being the most used in the last year. The contextual determinants of the use in the SUS were IDHM and average brushing. Individual factors were years of study, income, skin color, time of last query, reason for use, decayed teeth and lost, besides satisfaction with teeth and mouth and assessment of the consultation. All conditions more vulnerable were associated to higher prevalence of use in SUS. It is concluded that the equity is being achieved in the use of dental services in the SUS.

Keywords: Dental Care, Health System, Adolescent Behavior, Equity

INTRODUÇÃO

O quadro epidemiológico da saúde bucal da população jovem brasileira melhorou nas últimas décadas^{1,2}. A redução dos índices de cárie ocorreu por causa de mudanças nos critérios de diagnóstico^{1,2}, melhoria das condições socioeconômicas das pessoas^{3,4}, uso do flúor de forma preventiva⁵ e por políticas de saúde que incluíam programas preventivos e curativos para a população jovem⁵. Porém apesar deste declínio observa-se também uma polarização da doença nos grupos menos privilegiados^{3,4}. Iniquidades relacionadas ao nível individual como a raça/cor da pele autodeclarada, renda, escolaridade e residência em zona rural já foram associadas à doenças bucais^{6,7}. Além deles, fatores contextuais, ou seja, referentes ao município e/ou ao local de residência das pessoas, também foram associados à cárie; dentre eles o maior acesso a esgoto doméstico e os índices de exclusão social⁶.

A criação do sistema público de saúde brasileiro (SUS), em 1988, gerou uma complexa e dinâmica rede de serviços de saúde, com o objetivo de prover a atenção em saúde sob os princípios da universalidade, equidade e integralidade⁸. Universalidade é garantir o direito à saúde e alcançar os mais altos níveis de saúde para todas as pessoas⁹. A equidade se expressa através da teoria igualitária presente na Constituição brasileira que determina a existência de um forte sistema público no qual, os serviços de saúde devam ser distribuídos segundo o perfil de necessidades de cada grupo populacional^{9,10}. Já a integralidade é entendida como o conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso, em todos os níveis de complexidade do sistema¹¹. A mudança das práticas do SUS pautadas por este conceito abre à perspectiva de se reverter a imagem simbólica de que a saúde privada ou suplementar seria de qualidade superior¹².

Os serviços públicos de saúde devem ofertar ações de promoção à saúde, prevenção dos fatores de risco, assistência aos danos e reabilitação segundo a dinâmica do processo saúde-doença, e estas devem estar articuladas e integradas em todos os espaços organizacionais do sistema de saúde¹³. Por décadas, ocorreu a priorização das crianças e adolescentes ao acesso à assistência odontológica, mas, a criação da Estratégia Saúde da Família (ESF)¹⁴ e inserção da equipe de saúde bucal na ESF¹⁴ promoveram mudanças nos critérios de acesso e utilização dos serviços odontológicos, pois adultos, gestantes e idosos passaram a ser também considerados no que diz respeito à assistência odontológica¹⁵.

Estudos que avaliem se estão sendo alcançados os princípios da universalidade, da equidade e da integralidade¹¹ propostos pelo SUS são necessários, uma vez que, colocar em prática esses princípios são desafios do SUS. Estudos da distribuição, disponibilidade e cobertura dos

serviços odontológicos com representatividade nacional são escassos no Brasil^{16,17}, apesar de sua relevância. Um estudo que comparou o uso de serviços entre adolescentes, adultos e idosos apontou que, dentre os três grupos, os adolescentes apresentaram maior prevalência de uso no SUS¹⁷. Outro estudo entre adolescentes que vivem em território da estratégia saúde da família encontrou um maior uso no serviço odontológico público do que no privado⁷.

Os serviços de saúde necessitam de informações específicas sobre cada segmento populacional, referentes às suas maiores necessidades, a fim de direcionar recursos e investimentos adicionais para as áreas com maior demanda⁶. A compreensão da relação complexa entre o uso dos serviços e seus determinantes é feita considerando modelos teóricos explicativos sobre o uso de serviços de saúde e determinantes sociais da saúde¹⁸. Nesse sentido, propõe-se a utilização de um modelo teórico para analisar se a equidade tem sido alcançada no uso dos serviços odontológicos no SUS entre os adolescentes considerando questões contextuais e individuais.

METODOLOGIA

O delineamento utilizado foi de um estudo transversal de prevalência, analítico, considerando variáveis contextuais e individuais. O modelo teórico proposto foi baseado em informações do contexto referente aos determinantes sociais de saúde¹⁹ e em modelos teóricos prévios sobre uso de serviços que utilizam informações individuais objetivas²⁰, subjetivas²¹ e também de qualidade²² dos serviços odontológicos (Figura 1).

Foi utilizada abordagem multinível, que leva em considerações variáveis contextuais (nível municipal) e individuais, para buscar explicar um desfecho medido no nível individual. Para o nível contextual, foram coletados dados secundários, de bases de dados públicos do Departamento de Informática do SUS (DATA/SUS/MS), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)²³ e Atlas Brasil 2013 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD; da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE realizada em 2008, considerando os 177 municípios avaliados pelo SB Brasil 2010²⁴. Para o nível individual, foram utilizados dados de uma amostra representativa de adolescentes, investigados no inquérito epidemiológico de saúde bucal: SB Brasil 2010²⁴.

Amostragem/Exames/Calibração

Os dados contextuais não se referem a condições de saúde bucal dispensando a calibração e foram obtidos em bancos de dados públicos do Censo Demográfico de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE do Atlas Brasil do Data/SUS/MS²³. O Atlas Brasil e a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico são bases de dados geradas do censo demográfico de 2010 (coleta de dados entre 1º de agosto e 30 de outubro de 2010, utilizando a base territorial de 316 574 setores censitários)²⁴.

Para os dados individuais foram entrevistados e examinados pessoas de 177 municípios, incluindo as 27 capitais dos estados brasileiros selecionados por amostragem probabilística por conglomerados, em múltiplos estágios, com probabilidade proporcional ao tamanho e considerando um efeito de desenho (*deff*) igual a 2²⁵. Os exames e entrevistas foram realizados sob luz natural, por cirurgiões-dentistas previamente treinados e calibrados pela técnica do consenso, sendo o valor mínimo aceitável de *kappa* para cada examinador, grupo

etário e agravo estudado igual a 0,65. As entrevistas foram realizadas com auxílio de computador de mão (*Personal Digital Assistant*)²⁵. Neste estudo, foram considerados os dados relativos aos adolescentes (15-19 anos) investigados. Os indivíduos que não usaram serviços odontológicos, ou não responderam a pergunta que originou a variável dependente, foram excluídos das análises.

A variável dependente foi o tipo de serviço odontológico utilizado, referindo-se ao local de uso dos serviços odontológicos (público, privado, planos de saúde, outros). Ela foi inicialmente coletada como: *Onde foi a sua última consulta* (odontológica)? E categorizada em: SUS e Outros. O modelo teórico adotado leva em conta os determinantes: contextuais, determinantes individuais primários e relacionados ao serviço, o comportamentos em saúde, as condições de saúde bucal e a avaliação da consulta.

Variáveis independentes contextuais

As variáveis contextuais avaliadas foram referentes ao ano 2010 e às informações: ambientais, de condição social e econômica, informações do sistema de saúde, indicadores contextuais de assistência e por variável construída a partir de dados agregados do próprio inquérito SB Brasil. A variável contextual obtida de dados extraídos do Censo Demográfico de 2010 do IBGE foi referente à classificação do município (capital/interior). As contextuais do Atlas Brasil foram: acesso a banheiro e água encanada tratada (\geq média 83,02%/ $<$ média 83,02%); acesso à coleta de lixo (\geq média 95,86%/ $<$ média 95,86%); Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM - (\geq 0,7/ $<$ 0,7); índice de GINI (\geq 0,59/ $<$ 0,59). A variável contextual da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE, realizada em 2008, foi referente à fluoretação no município (fluoretado e não fluoretado).

As variáveis contextuais referentes às políticas de saúde bucal do DATA/SUS/MS foram: média do número de cirurgiões dentistas por 1000 habitantes no município (\geq média 0,66/< média 0,66); média do número de cirurgiões dentistas do SUS por 1000 habitantes no município (\geq média 0,40/< média 0,40); cobertura de equipes de saúde bucal na atenção primária (\geq meta 40%/ < meta 40%)²⁶; presença de Centro de Especialidades Odontológicas - CEO no município (presença/ausência) e média de escovação supervisionada no ano (\geq meta 3%/ < meta 3%)²⁶. A variável contextual: índice de cuidados odontológicos foi calculada pela proporção da soma dos dentes restaurados sobre a soma do CPOD e trata-se de uma medida empregada para avaliação da assistência e que possibilita comparações entre diferentes populações ou dentro de populações ao longo do tempo, ela foi categorizada considerando valores acima e abaixo da média dos valores obtidos nos 177 municípios brasileiros que participaram do levantamento SB Brasil 2010.

Variáveis independentes individuais

As variáveis independentes, consideradas no nível individual, foram referentes aos determinantes primários individuais, comportamentos em saúde e condições de saúde bucal. Os determinantes primários individuais incluíram: sexo, idade em anos ($\geq 15 < 18$ anos/ $\geq 18 < 19$ anos), cor da pele autodeclarada dicotomizada em: brancos (ascendência europeia) ou negros, amarelos, pardos e indígenas (ascendência africana/asiática/indígena), anos de estudo ($\geq 12/9-11/5-8/0-4$) e renda média familiar ($\geq 1500,00/ < 1500,00$).

Os comportamentos compreenderam as variáveis relacionadas ao tempo desde a última consulta em anos ($\leq 1 / > 1$) e ao motivo do uso (revisão-prevenção/ dor-tratamento-extração-outros).

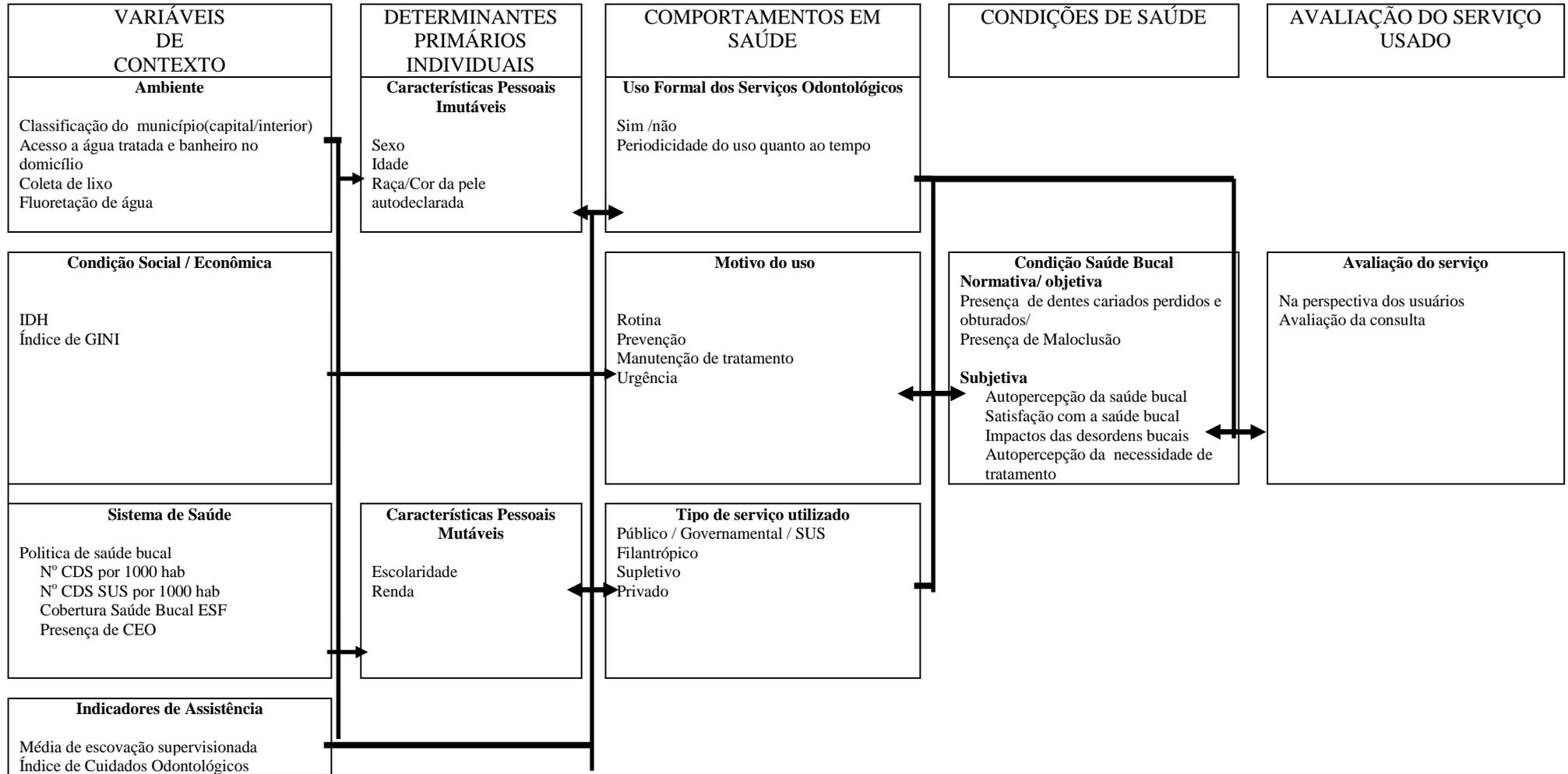
As variáveis referentes às condições de saúde bucal foram divididas em normativas: presença de dentes cariados, perdidos e obturados ($0 / \geq 1$), presença de oclusopatias (ausência/presença de oclusopatias) através do Índice de estética dental que é uma combinação de 11 medidas considerando dentição, estética e oclusão e que define necessidade de tratamento de oclusopatias²⁵; e subjetivas: dor de dente (Não/Sim); autopercepção da necessidade de tratamento (Não/Sim); autopercepção da necessidade de prótese (Não/Sim), satisfação com dentes e boca (satisfeito/indiferente insatisfeito), o impacto das desordens bucais no desempenho diário (OIDP)²⁷ (Não/Sim); e por fim, a avaliação da satisfação com o serviço: medida pela variável avaliação da consulta categorizada em Muito bom/bom e Regular/Ruim/Péssimo.

Os dados foram organizados inicialmente no Statistical Package for the Social Sciences[®] (SPSS 19.0) para a realização das análises descritivas e bivariadas. As análises descritivas das variáveis independentes individuais em função do efeito do desenho amostral complexo utilizaram o comando *Complex Samples* do programa SPSS. Em seguida, foram conduzidas análises bivariadas pelo Teste Qui-quadrado. Todas as variáveis de contexto foram testadas nos modelos multiníveis. Um mapa que demonstra o uso de serviços odontológicos no SUS e o efeito da diferença dos contextos foi construído com base na representatividade das macrorregiões e capitais garantidas no estudo. Para as variáveis individuais, foram incluídas nas análises múltiplas somente as que apresentaram nível de significância (valor-p) igual ou

inferior a 0,20. O modelo múltiplo foi composto de forma multinível (hierárquica) através da Regressão Logística Binária.

A análise multinível utilizou o modelo de efeitos fixos (modelo de intercepto) usando a família mixed para rodar (Snijders & Bosker)²⁸, para a estimação do ajuste entre o desfecho (uso de serviços no SUS) e as variáveis explicativas de primeiro (cidades participantes) e segundo (indivíduos examinados) níveis da análise com os coeficientes mistos e função *logit* para obtenção das medidas de *odds ratios* (OR) e IC 95% (Tabela 2). O programa STATA[®] v 14.0 foi usado nessa etapa da análise. O primeiro modelo, chamado modelo nulo ou modelo vazio com intercepto aleatório contém apenas a variável dependente, sem as demais variáveis. O Modelo 2 apresenta todas as variáveis contextuais, ainda não ajustado. O modelo 3, partiu do ajuste do modelo 2, e nele foram adicionadas as variáveis individuais que tiveram valor $p < 0,20$ na análise bivariada. A Tabela 3 apresenta os modelos ajustados com as variáveis contextuais (Modelo 4) e o modelo final ajustado (Modelo 5). O *Deviance* foi o indicador usado para avaliar a medida de qualidade do ajuste, possibilitando comparar as funções de verossimilhança, e é representado pelo $-2\log\text{likelihood}$. Foi observada a redução na variabilidade do efeito aleatório, pela comparação com o modelo anterior considerando como melhor ajuste o modelo que reduziu valor maior que a distribuição χ^2 para o número de grau de liberdade definido pelo número de variáveis incluídas no modelo. Foram comparadas as funções de verossimilhança do modelo com e sem as variáveis do indivíduo. Foram mantidas no modelo as variáveis estatisticamente significantes ($\alpha = 0,05$). O levantamento epidemiológico seguiu as diretrizes nacionais e internacionais de ética em pesquisas envolvendo seres humanos, tendo recebido aprovação do Conselho Nacional de Ética (Processo CONEP 009/2010, registro 15498).

Figura 1: Modelo Teórico para avaliação dos determinantes do uso de serviços odontológicos públicos



*Modelo teórico utilizado foi baseado em informações do contexto referente aos determinantes sociais de saúde e baseado em modelos teóricos prévios sobre uso de serviços que utilizam informações individuais objetivas, subjetivas e também de qualidade dos serviços odontológicos.

RESULTADOS

Dos 5445 adolescentes investigados pelo SB BRASIL 2010, 4654 foram considerados nessa investigação, pois, 791 preencheram os critérios de exclusão. Um total de 726 (13,3%) adolescentes nunca havia consultado o dentista na vida. As informações contextuais dos municípios avaliados no inquérito mostraram que a maioria dos indivíduos vivia no interior (66,9%), banheiro e água encanada tratada (69,6%) e coleta de lixo (73,8%), e em locais que em sua maioria ofereciam água fluoretada (84,3%).

A maioria dos indivíduos vivia em municípios que apresentavam IDHM alto (80,3%), índice de Gini menor que o resultado nacional de 0,59 (63,0%), cujos municípios tinham proporção de cirurgiões-dentistas no SUS menor que a média nacional (63,6%). A maior porcentagem de indivíduos vivia em municípios que não executavam escovação supervisionada conforme a meta nacional sugerida para 2010 (74,4%) e em locais que não atingiram a proporção de 40% de cobertura de equipes de saúde bucal na estratégia saúde da família (68,8%).

A Figura 2 apresenta o mapa que representa o uso de serviços odontológicos no SUS nas macrorregiões e capitais participantes do inquérito epidemiológico demonstrando a variabilidade desta frequência em cada contexto.

A média de idade foi de 16,86 anos ($\pm 1,46$) e a escolaridade média foi de 9,26 ($\pm 2,41$) anos de estudo. Houve um predomínio de pessoas de sexo feminino (52,4%), que se autodeclararam negros/pardos/ amarelos e indígenas (54,4%) e com renda familiar menor que R\$ 1500,00 (66,2%). Dentre as opções de uso de serviços odontológicos, o SUS foi apontado pela maioria (53,2%), como sendo o local da sua última consulta

odontológica. Em relação ao tempo decorrido desde esta consulta, 54,7% relataram que a fizeram no último ano (54,7%), a fim de realizarem, em sua maioria, procedimentos de tratamento (64,2%). (Tabela 1).

A tabela 1 apresenta também os resultados das análises bivariadas, com a distribuição dos adolescentes segundo os fatores individuais em estudo para o desfecho investigado. Nessa análise, os fatores individuais que estiveram relacionados ao uso de serviços odontológicos no SUS com $p < 0,20$, suficientes para serem levados para a análise múltipla multinível foram: idade, anos de estudo, renda familiar, sexo, cor da pele autodeclarada, tempo de uso de serviços odontológicos, motivo do uso dos serviços odontológicos, presença de dentes cariados, perdidos e obturados, presença de maloclusão, dor de dente, autopercepção da necessidade de tratamento, autopercepção da necessidade de prótese, satisfação com a boca e dentes, impacto das desordens bucais no desempenho diário e avaliação da consulta.

Na Tabela 2 estão as variáveis que foram analisadas e modeladas segundo regressão logística multinível. O primeiro modelo, chamado modelo nulo contém apenas a variável desfecho. O Modelo 2 com as todas as variáveis contextuais ainda não ajustado. O modelo 3, partiu do ajuste do modelo 2, no qual foram adicionadas as variáveis individuais que tiveram valor $p < 0,20$ na análise bivariada. A tabela 3 apresenta os modelos ajustados com as variáveis contextuais (Modelo 4) e o modelo final ajustado (Modelo 5). Constatou-se que a prevalência do uso de serviços odontológicos no SUS foi maior nas categorias com piores condições sociais e econômicas. Das variáveis contextuais, o menor IDHM e a média de escovação supervisionada abaixo da meta foram significativamente associadas ao maior uso do

SUS. Entre as variáveis individuais, o SUS foi mais usado por aqueles com menor escolaridade, que se autodeclararam negros/pardos/indígenas/amarelos, que haviam utilizados os serviços odontológicos há mais de um ano. Adolescentes cujo motivo de uso dos serviços odontológicos no SUS era para dor, tratamentos e extrações usaram mais o SUS. Aqueles que apresentavam dentes cariados, perdidos por cárie, que relataram insatisfação com seus dentes e boca e avaliaram negativamente a consulta odontológica usaram mais o SUS.

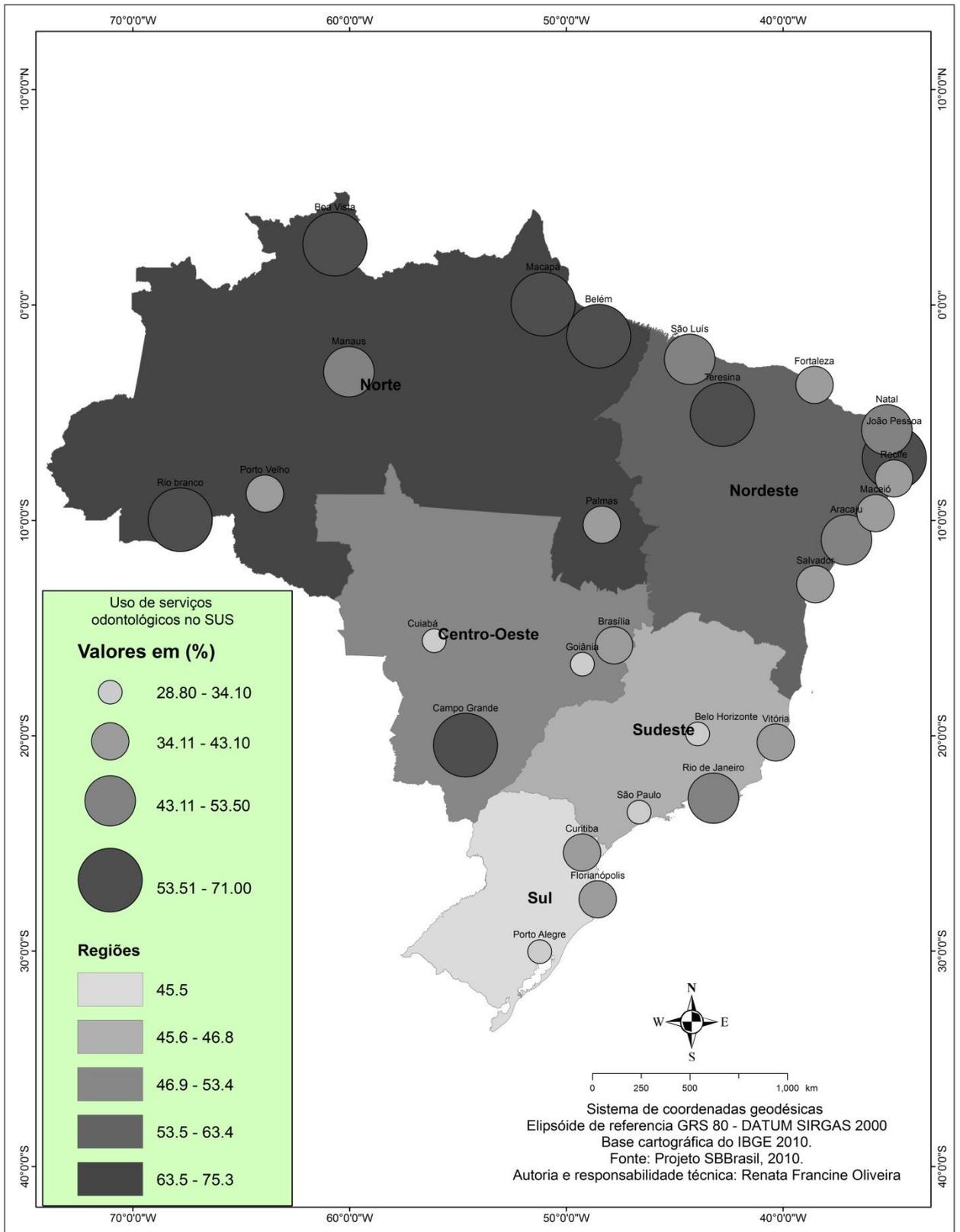


Figura 2: Representação do uso de serviços por adolescentes no SUS nas macrorregiões e capitais brasileiras com base nos dados do SB Brasil 2010.

Tabela 1: Análise descritiva e bivariada dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre adolescentes brasileiros, n=4654

VARIÁVEIS	n (%*)	Deff	USO SERVIÇOS		Valor p Chi-2
			Outros	SUS	
Determinantes Primários Individuais					
Idade (em anos)					
≥ 15 < 18 anos	2898 (60,6)	5,21	50,4	49,6	
≥ 18 < 19 anos	1756 (39,4)	5,21	56,1	43,9	0,000
Anos de estudo^a					
>12	700 (15,8)	13,19	66,7	33,3	
9 – 11	2332 (54,0)	8,30	57,6	42,4	
5 – 8	1463 (27,1)	8,76	40,1	59,9	
0- 4	153 (3,2)	8,37	30,1	69,9	0,000
Renda familiar (em reais)^a					
≥ 1500,00	1483 (33,8)	15,56	70,5	29,5	
< 1500,00	2898 (66,2)	15,56	42,3	57,7	0,000
Sexo					
Feminino	2553 (52,4)	5,90	51,6	48,4	
Masculino	2101 (47,6)	5,90	53,7	46,3	0,151
Raça/Cor da pele					
Branco	1928 (45,6)		62,4	37,6	
Negros/Pardos/Indígenas/ Amarelos	2726 (54,4)	11,35	45,6	54,4	0,000
Comportamento					
Tempo desde a última consulta (anos) *					
≤1	2702 (54,7)	8,99	61,7	38,3	
> 1	1907 (45,3)	8,99	40,2	59,8	0,000
Motivo da Consulta *					
Revisão/prevenção	1613 (35,8)	12,11	57,0	43,0	
Dor/tratamento/extração/ Outros	3016 (64,2)	12,11	50,5	49,5	0,000
Condições de Saúde bucal					
Presença de dentes cariados					
0	2427 (47,1)	10,02	42,6	57,4	
≥1	2167 (52,9)	10,02	63,9	36,1	0,000
Presença de dentes perdidos					
0	3599 (81,0)	6,06	55,8	44,2	
≥1	995 (19,0)	6,06	41,0	59,0	0,000
Presença de dentes obturados					
0	2091 (43,3)	7,75	49,9	50,1	
≥1	2503 (65,7)	7,75	54,9	45,1	0,001
Presença de Oclusopatias^a					
Não	2356 (65,1)		54,3	45,7	
Sim	1366 (34,9)	6,78	50,7	49,3	0,031
Dor de Dente^a					
Não	3491 (74,4)	5,95	55,9	44,1	
Sim	1157 (25,6)	5,95	42,6	57,4	0,000
Autopercepção da necessidade de Tratamento^a					
Não	1360 (32,2)	11,07	66,8	33,2	
Sim	3128 (67,8)	11,07	46,6	53,4	0,000
Autopercepção da Necessidade de Prótese^a					
Não	4244 (95,2)	4,88	53,6	46,4	
Sim	264 (4,8)	4,88	41,3	58,7	0,000
Satisfação com dentes e boca					
Satisfeito	2586 (56,4)		58,6	41,4	
Indiferente/Insatisfeito	2035 (43,6)	6,22	45,2	54,8	0,000
Impacto das desordens bucais no desempenho diário					
Sem impacto	2902 (61,5)	6,13	56,3	43,7	
Com impacto	1752 (38,5)	6,13	46,4	53,6	0,000
Avaliação do serviço usado					

Avaliação da Consulta^a					
Muito bom/bom	3952 (85,9)	8,59	55,2	44,8	
Regular/Ruim/Péssimo	651 (14,1)	8,59	38,6	61,4	0,000

^a: n:menor que o total

*: Correção pelo efeito de desenho

Tabela 2: Análise de regressão logística multinível dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre adolescentes brasileiros, n=4654.

Variável	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3		
	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p Chi-2
Uso de Serviços no SUS									
Constante	1,12	0,95-1,32	0,150						
Variáveis de Contexto									
Localização do município									
Capital				Ref.					-
Interior				1,22	0,80-1,87	0,339			-
Acesso à banheiro e água encanada tratada^a									
≥ média (83,02)				Ref.					-
< média (83,02)				1,23	0,87-1,74	0,234			-
Acesso à coleta de lixo									
≥ média (95,86)				Ref.					-
< média (95,86)				1,00	0,98-1,02	0,622			-
IDHM									
≥ 0,7				Ref.			Ref.		
< 0,7				1,25	0,82-1,90	0,296	1,66	1,11-2,49	0,013
Índice de Gini									
≤ 0,59				Ref.					-
> 0,59				0,99	0,69-1,43	0,986			-
Fluoretação									
Fluoretada				Ref.					-
Não Fluoretada				1,05	0,78-1,43	0,707			-
Nº de cirurgiões dentistas /1000 habitantes									
≥1 média (0,66)				Ref.					-
< média (0,66)				1,26	0,90-1,77	0,172			-
No de cirurgiões dentistas SUS /1000 habitantes									
≥ média (0,40)				Ref.					-
< média (0,40)				0,75	0,54-1,03	0,082			-
Cobertura equipes saúde bucal^a									
≥ meta (40%)				Ref.					-
< meta(40%)				0,90	0,67-1,22	0,535			-
Presença de CEO^a									
Presença				Ref.					-
Ausência				0,99	0,76-1,27	0,941			-
Média escovação supervisionada^a									
≥ meta (3%)				Ref.			Ref.		
< meta (3%)				1,24	0,89-1,72	0,193	1,43	0,96-2,13	0,077
Índice de cuidados odontológicos^a									
≥ média (0,429)				Ref.			Ref.		
< média (0,429)				1,94	1,39-2,69	0,000	1,32	0,90-1,94	0,154
Determinantes Primários Individuais									
Idade (em anos)									
≥ 15 < 18 anos							Ref.		
≥ 18 <19 anos							0,86	0,73-1,02	0,103
Anos de estudo									
>12							Ref.		

9 – 11	1,33	1,04-1,71	0,020
5 – 8	2,02	1,54-2,65	0,000
0- 4	2,68	1,60-4,47	0,000
Renda familiar (em reais)			
≥ 1500,00	Ref.		
< 1500,00	2,55	2,13-3,06	0,000
Sexo			
Feminino	Ref.		
Masculino	0,90	0,76-1,05	0,200
Raça/Cor da pele			
Brancos	Ref.		
Negros/pardos/amarelos/ Indígenas	1,51	1,27-1,79	0,000
Comportamento			
Tempo desde a última consulta (anos)			
≤1	Ref.		
> 1	1,83	1,56-2,16	0,000
Motivo da Consulta			
Revisão/prevenção	Ref.		
Dor/tratamento/extração/outros	1,28	1,07-1,54	0,006
Condições de Saúde bucal			
Presença de dentes cariados			
0	Ref.		
≥1	1,44	1,21-1,71	0,000
Presença de dentes perdidos			
0	Ref.		
≥1	1,20	0,98-1,47	0,072
Presença de dentes obturados			
0	Ref.		
≥1	0,92	0,78-1,09	0,360
Presença de Oclusopatias^a			
Não	Ref.		
Sim	0,86	0,73-1,02	0,086
Dor de Dente			
Não	Ref.		
Sim	1,05	0,88-1,24	0,559
Autopercepção da necessidade de tratamento			
Não	Ref.		
Sim	0,98	0,93-1,03	0,569
Autopercepção da necessidade de prótese			
Não	Ref.		
Sim	1,01	0,94-1,09	0,620
Satisfação com dentes e boca			
Satisfeito	Ref.		
Indiferente/Insatisfeito	1,08	0,97-1,20	0,115
Impacto das desordens bucais no desempenho diário			
Sem impacto	Ref.		
Com impacto	1,05	0,87-1,25	0,592
Avaliação do serviço usado			
Avaliação da consulta			
Muito bom/bom	Ref.		
Regular/ruim/péssimo	1,27	1,15-1,40	0,000
	-2Log V: 3131.6189	-2 Log V: 2890.5316	-2 Log V: 1933.5423

Tabela 3: Análise de regressão logística multinível ajustada dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre adolescentes brasileiros, n= 4654

	Modelo 4	Modelo 5
--	----------	----------

Variável	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p
<i>Uso de Serviços no SUS</i>						
Constante						
<i>Variáveis de Contexto</i>						
Localização do município				-		
Capital				-		
Interior				-		
Acesso à banheiro e água encanada tratada						
≥ média (83,02)				-		
< média (83,02)				-		
Acesso à coleta de lixo						
≥ média (95,86)						
< média (95,86)						
IDHM						
≥ 0,7	Ref.			Ref.		
< 0,7	1,75	1,28-2,40	0,000	1,97	1,43-2,72	0,000
Índice de Gini						
≤ 0,59						
> 0,59						
Fluoretação						
Fluoretada						
Não Fluoretada						
Nº de cirurgiões dentistas /1000 habitantes						
≥1 media (0,66)						
< média (0,66)						
No de cirurgiões dentistas SUS /1000 habitantes						
≥ média (0,40)						
< média (0,40)						
Cobertura equipes saúde bucal						
≥ meta (40%)						
< meta(40%)						
Presença de CEO						
Presença						
Ausência						
Média escovação supervisionada						
≥ meta (3%)	Ref.			Ref.		
< meta (3%)	1,55	1,12-2,14	0,008	1,40	0,98-2,00	0,058
Índice de cuidados odontológicos						
≥ média (0,429)	Ref.			Ref.		
< média (0,429)	2,10	1,54-2,85	0,000	n.s		
<i>Determinantes Primários</i>						
<i>Indivíduos</i>						
Idade (em anos)						
≥ 15 < 18 anos				Ref.		
≥ 18 <19 anos				n.s		
Anos de estudo						
>12				Ref.		
9 – 11				1,42	1,14-1,76	0,002
5 – 8				2,32	1,84-2,94	0,000
0- 4				3,50	2,20-5,58	0,000
Renda familiar (em reais)						
≥ 1500,00				Ref.		
< 1500,00				2,40	2,05-2,81	0,000
Sexo						
Feminino				Ref.		
Masculino				n.s		
Raça/Cor da pele						
Branços				Ref.		
Negros/pardos/amarelos/				1,45	1,24-1,69	0,000
Indígenas						
<i>Comportamento</i>						
Tempo desde a última consulta (anos)						

≤1	Ref.		
> 1	1,92	1,66-2,21	0,000
Motivo da Consulta			
Revisão/prevenção	Ref.		
Dor/tratamento/extração/outros	1,33	1,13-1,56	0,000
Condições de Saúde bucal			
Presença de dentes cariados			
0	Ref.		
≥1	1,50	1,28-1,75	0,000
Presença de dentes perdidos			
0	Ref.		
≥1	1,22	1,02-1,46	0,026
Presença de dentes obturados			
0	Ref.		
≥1	n.s		
Presença de Oclusopatias^a			
Não	Ref.		
Sim	n.s		
Dor de Dente			
Não	Ref.		
Sim	n.s		
Autopercepção da necessidade de tratamento			
Não	Ref.		
Sim	n.s		
Autopercepção da necessidade de prótese			
Não	Ref.		
Sim	n.s		
Satisfação com dentes e boca			
Satisfeito	Ref.		
Indiferente/Insatisfeito	1,12	1,02-1,22	0,009
Impacto das desordens bucais no desempenho diário			
Sem impacto	Ref.		
Com impacto	n.s		
Avaliação do serviço usado			
Avaliação da consulta			
Muito bom/bom	Ref.		
Regular/ruim/péssimo	1,25	1,15-1,36	0,000
	-2 Log V: 2890.5316		-2 Log V: 2402.3956

DISCUSSÃO

Os adolescentes brasileiros que vivem em municípios com IDHM médio/baixo/muito baixo, em locais que não alcançaram a meta nacional pactuada do número de escovações supervisionadas usaram mais o SUS do que outras modalidades de serviços. Em relação às características individuais, adolescentes com escolaridade e renda familiar menor, que não se autodeclararam brancos, que buscaram os serviços odontológicos há mais de um ano procuraram mais o SUS para cuidados da boca. Os

adolescentes usaram mais o SUS para a realização de procedimentos ligados à dor, tratamento e extrações do que outros serviços. Além disso, os jovens que já apresentavam sinais de doença cárie e sequelas com dentes perdidos, que estavam insatisfeitos com seus dentes e bocas avaliaram negativamente a consulta odontológica recebida também buscaram mais o SUS.

O uso de serviços odontológicos nos adolescentes brasileiros no SUS confirma, portanto, a associação com determinantes contextuais e individuais de origem social, biológica, comportamental e relacionada ao serviço, os quais também são percebidos em outros estudos com amostras locais^{4,6,10,29}.

Avaliando o uso de serviços odontológicos por adolescentes, nos inquéritos epidemiológicos nacionais recentes, de 2003 e 2010, observa-se que ocorreu um leve declínio de 1% no uso alguma vez na vida, o que confirma uma estabilidade no acesso dos adolescentes no período. O SUS se manteve como o local mais usado para os cuidados odontológicos em adolescentes, apesar de ter sofrido um declínio de 2003 para 2010^{30,31}. Este achado, no entanto, não deve necessariamente ser considerado desfavorável, uma vez que, o modelo de atenção do serviço público realizou, neste período, uma ampliação do acesso à outros grupos etários, sem que houvesse prejuízos a esse grupo jovem¹⁵. A proporção de jovens livres de cárie mais que dobrou de um inquérito para o outro. Tal retrato sugere que os determinantes da redução da cárie^{1,2,5,32,33} atuaram efetivamente nesta população. Também há que se considerarem as melhorias no poder aquisitivo da população, que reduziram as desigualdades e possibilitaram ampliar o consumo de serviços privados³⁴.

Este estudo analisou o padrão de utilização do SUS entre adolescentes brasileiros e verificou que, de uma maneira geral, o princípio da equidade vem sendo alcançado. Ao se falar em equidade, há que se distinguir equidade em saúde de equidade no uso ou no consumo de serviços de saúde¹⁰, pois os determinantes das desigualdades no adoecer ou morrer são diferentes das desigualdades no consumo de serviços de saúde. As desigualdades em saúde comumente refletem as desigualdades sociais, e a igualdade no uso de serviços de saúde, em função da efetividade das ações de saúde, é condição importante, porém não suficiente, para diminuir as desigualdades existentes entre os grupos sociais¹⁰.

É importante considerar nos estudos analíticos sobre o uso dos serviços odontológicos, o impacto dos fatores contextuais na definição do uso dos serviços e a partir deste conhecimento, aperfeiçoar os modelos e processo de trabalho propostos no SUS.

Constatou-se, em nível contextual que as variáveis preditoras do uso dos serviços odontológicos no SUS foram: residir em municípios com IDHM com valores muito baixo, baixo e médio ($< 0,700$), estar em municípios que realizam ações coletivas preventivas de escovação dental supervisionada, abaixo da meta definida para o ano de 2010. Percebe-se que estas variáveis se relacionam tanto com a experiência social, que predispõe o adoecer, quanto com o padrão de qualidade e eficiência, existente no serviço público oferecido. O padrão de oferta de ações dos serviços de saúde pode ser de boa ou má qualidade^{35,36}. As consequências de uma baixa qualidade dos cuidados prestados, recai negativamente sobre a saúde dos pacientes, através da prestação de serviços desnecessários e a execução de procedimentos ineficazes ou insuficientes e até mesmo potencialmente perigosos^{10,25,35}.

O IDHM é uma medida resumida das condições básicas de vida de uma população e expressa condições contextuais de vulnerabilidade³⁶. Os municípios com IDH alto apresentam para sua população melhores condições de viabilizar o uso dos serviços odontológicos, o que pode representar que, maiores investimentos, financeiros ou estruturais, para viabilizar aumento do acesso aos serviços odontológicos são importantes medidas a serem planejadas.

A partir dos anos 90, os municípios brasileiros foram estimulados a executarem procedimentos coletivos, dentre eles a escovação supervisionada, para educação e prevenção em saúde bucal^{37,38}. Os programas de escovação supervisionada, nos quais são utilizados dentifrícios fluoretados, são uma das razões apontadas para o declínio da cárie em escolares brasileiros^{1,37}. Apesar dos esforços nestas ações serem dirigidos, especialmente para as primeiras séries do ensino fundamental³⁷, a análise desta população de adolescentes sugere que a existência de ações preventivas de escovação no município tenha contribuído para a redução na demanda por serviços odontológicos no SUS, devendo ser estimuladas. A organização local e a oferta dos serviços nos municípios impactam diretamente no alcance da equidade. Nos debates sobre esse assunto predominam as discussões relacionadas à questões geográficas de disponibilidade dos serviços bem como à estrutura do serviço local, muitas vezes plural e fragmentada, e provocam um padrão de uso de serviços de saúde iníquo. Sendo assim, as variações existentes entre os diversos sistemas de saúde locais podem reduzir ou ampliar essas desigualdades²⁹.

No nível individual, as variáveis associadas ao uso dos serviços odontológicos no SUS, referentes aos determinantes primários, foram a escolaridade, a cor da pele autodeclarada e a renda média familiar. Esses resultados também sugerem que a equidade vem sendo alcançada no SUS. A escolaridade, inclusive dos pais⁴, é reconhecidamente um forte preditor de acesso e equidade nos serviços de saúde^{4,6}. A diferença potencial existente em relação à cor da pele indica o forte favorecimento para brancos em detrimento das outras cores de pele e também já foi constatada em estudo prévio⁴. Grupos sociais apresentam demanda diferenciada aos serviços de saúde, tanto no volume quanto no tipo de problema. Essas diferenças precisam ser consideradas na programação da oferta de serviços quando se busca construir um sistema de saúde mais equânime²⁹. Na sociedade brasileira, tanto as relações de classe são racializadas, quanto as relações raciais são dependentes da classe social e precisam ser analisadas epidemiologicamente²⁹. Também a renda média familiar exerce influência direta no padrão de escolha do tipo de serviço odontológico a ser buscado. Diferentemente dos serviços médicos que são em sua maioria utilizados pelo SUS, os serviços odontológicos ocorrem com a maior prevalência de serviços privados gerando aumento de gastos nas famílias e ocasionando redução do acesso às famílias mais pobres³⁹. Neste sentido as famílias de baixa renda optam pelos serviços públicos que são gratuitos reafirmando o alcance da equidade.

Na análise dos comportamentos individuais relacionados ao perfil do serviço de saúde procurado, foram associados ao maior uso do SUS adolescentes que demoravam mais tempo para se consultarem e um maior uso entre aqueles em que o motivo do atendimento foi para dor/tratamento/extração, quando comparados aos que buscaram revisão/prevenção. Se comparado com outros grupos etários, os jovens apresentam um

perfil mais positivo de comportamentos em saúde⁴⁰, porém, ainda existe um alto nível de demanda de doença acumulada à espera de atendimentos³¹. Em outro estudo foi evidenciada a associação do uso de serviços públicos para pessoas com pior saúde bucal⁴¹. A organização dos atendimentos no SUS deve se dar, não com base na ordem de procura e sim na avaliação de risco dos pacientes, que determinará a priorização da atenção àqueles com doença ativa e organizará o intervalo de retornos e manutenções de tratamento¹⁵.

O maior uso do SUS para motivos ligados à dor, tratamento e extração pode estar relacionado à autopercepção de saúde decorrente de maior acesso à programas de educação e consequente informação em saúde⁴¹. Outra possível explicação para esta procura pelo serviço pode ser pela maior facilidade de acesso nesta faixa etária do que nas outras⁴². Quando se compara com outros grupos etários, os jovens apresentam um perfil mais positivo de comportamentos em saúde⁴¹. As razões que levam as pessoas a consultarem um médico ou um dentista provêm da interação de fatores demográficos, socioeconômicos, psicológicos, e dos perfis de morbidade, sendo que os efeitos e a importância relativa de cada fator são afetados pela bagagem cultural, pelas políticas de saúde vigentes e as características do sistema de saúde⁴³. A periodicidade em se buscar e alcançar atenção em saúde é muito importante, pois, através dela, otimiza-se os benefícios da intervenção profissional paciente, permite o monitoramento do risco, a realização de orientações preventivas de higiene e dieta e facilita uma atenção mais adequada aos indivíduos com alto risco por meio da aplicações tópicas de flúor e aplicação de selamentos de superfície^{43,44}.

Quanto aos determinantes individuais do uso no SUS relativos às condições de saúde bucal objetivas e subjetivas, foram associados à experiência de cárie com a presença de dentes cariados e perdidos, a satisfação autopercebida com os dentes e a boca e avaliação da consulta odontológica. Em todos essas situações, o uso dos serviços odontológicos do SUS estiveram associados às condições mais negativas, normativas e subjetivas, corroborando novamente com ideia da importância do SUS para estas pessoas no alcance de maior equidade. Na literatura, o uso de serviços odontológicos em adolescentes e a presença de agravos à saúde bucal também tem forte relação com renda, raça/etnia e escolaridade^{4,6,7,45}. Apesar de não haver evidências de que o aumento na oferta de serviços cause diminuição das iniquidades, entende-se que ele pode aumentar a possibilidade de acesso, dos grupos menos favorecidos e reduzir as sequelas dos agravos em saúde bucal nessa população⁴⁶. Para que isso ocorra, o desenho do modelo assistencial no nível local é muito importante, pois, fornece a oportunidade maior ou menor, de utilização dos serviços. Tem-se observado no país, uma maior preocupação com aumento de cobertura, aliada a estratégias para garantia de qualidade e fortalecimento das equipes de Atenção Básica em seus atributos essenciais, com um destaque para o acesso⁴⁷. Esta mudança merece ser continuamente analisada de forma a construir um retrato da tendência do uso dos serviços odontológicos no Brasil, para esta e outras faixas etárias.

O modelo teórico adotado comprova a importância das informações contextuais e individuais para auxiliar na compreensão e análise dos determinantes do uso de serviços odontológicos. A abordagem multinível, coerente com a epidemiologia social, reconhece que nem todos os determinantes podem ser conceituados como atributos de nível individual⁴⁸. A inclusão de variáveis contextuais, além das individuais, permitiu

captar e evidenciar que o contexto social exerce importante influencia na utilização dos serviços odontológicos no âmbito do SUS.

Uma limitação do presente estudo é relativa ao delineamento transversal, que impede de se inferir causalidade, pela ausência de avaliação temporal. Além disso, é também uma limitação importante a ser considerada a utilização de dados ecológicos. Embora tenham sido utilizadas apenas bases de dados secundários oficiais, ainda assim, há o risco de perda da qualidade da informação coletada e/ou problemas na digitação/alimentação dos dados de produção, com possibilidade de apresentar problemas de confiabilidade e validade⁴⁹.

A universalidade do acesso e a redução das desigualdades sociais são condições fundamentais para o aumento da equidade¹⁹. No SUS, a gratuidade dos serviços evita que barreiras econômicas restrinjam o consumo, porém outros gastos referentes a transporte e aquisição de medicamento podem também representar barreiras para os grupos de menor renda e que geralmente vivem em áreas onde a disponibilidade de serviços é menor, dificultando o acesso¹⁰. É fundamental criar mecanismos que estimulem o melhor desenvolvimento deste princípio universal, uma vez que foi constatada uma parcela da população que ainda nunca foi assistida pelos serviços odontológicos. As alternativas para esse quadro são a disponibilidade de recursos financeiros para o setor saúde, o melhor uso dos recursos existentes, uma política redistributiva na alocação de recursos e de uma melhor distribuição espacial dos serviços e adequação da oferta aos diferentes grupos populacionais^{10,47}. Assim, a presente investigação revela um panorama otimista no desempenho do SUS, ao se observar que está sendo desempenhado seu papel de promover maior equidade entre

adolescentes, embora se reconheça que ainda há muito a ser perseguido no alcance de uma assistência odontológica realmente universal e integral no âmbito dos serviços públicos.

REFERÊNCIAS

1. Narvai PC, Frazão P, Castellanos RA. Declínio da experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. *Rev Odontol Soc* 1999; 1(1/2):25-9
2. Marcenes W, Freysleben GR, Peres MAA. Contribution of changing diagnostic criteria toward reduction of caries between 1971 and 1997 in children attending the same school in Florianópolis, Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; (29):449-55
3. Peres, M A, Iser, B P M, Boing, A F, Yokota, R T D C, Malta, D C, Peres, K G. Desigualdades no acesso e na utilização de serviços odontológicos no Brasil: análise do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL 2009). *Cad Saúde Pública*, 2012; 28(Supl).
4. Okunseri, C, Okunseri, E, Garcia, R. I, Visotcky, A, Szabo, A. Predictors of dental care use: Findings from the national longitudinal study of adolescent health. *Journal of Adolescent Health*.2013(53): 663-670.
5. Nickel D A, Lima F G, Silva B. Modelos assistenciais em saúde bucal no Brasil. *Cad. Saúde Pública* . 2008; 24 (2): 241-246
6. Frias AC, Antunes JLF, Junqueira SR, Narvai PC. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2007; 22:279-85.
7. Claro LBL, March C, Mascarenhas TM, Castro IAB, Rosa MLG. Adolescentes e suas relações com serviços de saúde: estudo transversal em escolares de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22:1565-74.
8. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011; 377(9779):1778-97.
9. World Health Organization. 2010. The World Health Report. Health Systems Financing: the Path to Universal Coverage. *World Health Organization*, Geneva. 96 pp

10. Travassos Claudia. Equidade e o Sistema Único de Saúde: uma contribuição para debate. *Cad. Saúde Pública*. 1997; 13(2): 325-330.
11. Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União 1990; 19 set.
12. de Mattos, R A. Princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e a humanização das práticas de saúde. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 2009 13(1), 771-780
13. Machado, M F A S, Monteiro, E M L M, Queiroz, D T, Vieira, NF C, Barroso, MG T. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. *Ciênc saúde coletiva*, 2007; 12(2), 335-42.
14. Costa JFR, Chagas LD, Silvestre RM, organizadores. *A política nacional de saúde bucal do Brasil: registro de uma conquista histórica*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Ministério da Saúde; 2006. (Serie Técnica Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde, 11).
15. Brasil. Ministério da Saúde. *Cadernos da atenção básica nº 17: Saúde Bucal*. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
16. Borges Carolina Marques, Peres Marco Aurélio, Peres Karen Glazer. Associação entre presença de oclusopatias e insatisfação com a aparência dos dentes e gengivas: estudo com adolescentes brasileiros. *Rev. bras. epidemiol.* 2010; 13(4): 713-723.
17. Peres K G, Peres M A, Boing A F, Bertoldi A D, Bastos J L, Barros A J D. Redução das desigualdades sociais na utilização de serviços odontológicos no Brasil entre 1998 e 2008. *Rev. Saúde Pública*. 2012; 46(2): 250-258.
18. Pavão, A L B, Coeli, C M. Modelos teóricos do uso de serviços de saúde: conceitos e revisão. *Cad. saúde colet.*,2008, 16(3).
19. Solar O, Irwin A. *A conceptual framework for action on the social determinants of health*. Social Determinants of Health Discussion, Paper 2 (Policy and Practice). Geneva: 2010. World Health Organization.
20. Davidson PL, Andersen RM. Determinants of dental care utilization for diverse ethnic and age groups. *Adv Dent Res* 1997; 11:254-62
21. Gift HC, Atchison KA, Drury TF. Perceptions of the natural dentition in the context of multiple variables. *J Dent Res*. 1998 Jul;77(7):1529-38.

22. Donabedian A. The quality of care: how can it be assessed? *JAMA* 1988;260(12):1743-8.
23. IBGE. *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira*. Estudos e Pesquisas. 2011;27:1-4.
24. Brasil. Ministério da Saúde. *A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde*. Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2009.
25. Roncalli, A G, Silva, N N D, Nascimento, A C, Freitas, C H S D M, Casotti, E, Peres, K G, Narvai, P C. Aspectos metodológicos do Projeto SBBrasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. *Cad. saúde pública*. 2012;28(supl), 40-57.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.840. *Inclui a Saúde Bucal no Monitoramento e Avaliação do Pacto pela Saúde, e estabelece as diretrizes, orientações e prazos do processo de ajuste de metas para o ano de 2011*. Diário Oficial da União. 2010.
27. Sussex, P. Most Cited: number 10. International patterns of oral health care--the example of New Zealand. *The New Zealand dental journal*,2010,106(3), 115-116
28. Snidjers: Snijders, T. A. *Multilevel analysis Springer Berlin Heidelberg*.2011; 879-882.
29. Paim Jairnilson Silva. Equidade e reforma em sistemas de serviços de saúde: o caso do SUS. *Saude soc.* 2006 ; 15(2): 34-46.
30. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. *Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003-resultados principais*. Brasília: MS, 2004.
31. Brasil. Ministério da Saúde. 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.
32. Churchill HV . Occurrence of fluorides in some waters of the United States. *Journal Ind. Eng. Chem.* 1931;23:996-998.

33. Iheozor-Ejiofor Z, Worthington H V, Walsh T, O'Malley, Clarkson JE, Macey R, Alam R, Tugwell P, Welch V, Glenny A. Water fluoridation for the prevention dental caries. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015.
34. Hoffmann, R.. Desigualdade da renda e das despesas per capita no Brasil, em 2002-2003 e 2008-2009, e avaliação do grau de progressividade ou regressividade de parcelas da renda familiar. *Econ Soc*, 2010; 19(3), 647-61
35. Fadel MAV, Regis Filho GI. Percepção da qualidade em serviços públicos de saúde: um estudo de caso. *Revista de Administração Pública* 2009; 43:7-22.
36. Brasil, A. *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2010*. <http://goo.gl/RMdkjG>>. Acesso em, 30(07), 2010.
37. Frazão, P. Custo-efetividade da escovação dental supervisionada convencional e modificada na prevenção da cárie em molares permanentes de crianças de 5 anos de idade. *Cad. Saúde Pública*.2012; 28(2), 281-290
38. Carvalho, L. A. C. et al. Procedimentos Coletivos de Saúde Bucal: gênese, apogeu e ocaso. *Saúde e Sociedade*. São Paulo, 18(3), 490-499, 2009.
39. Barros AJ, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Ciênc saúde colet*. 2010;7(4):709-17
40. Gibilini C, Esmeriz C E Campos, Volpato L F, Meneghim ZM A P, Silva D, Sousa, M L R . Acesso a serviços odontológicos e auto-percepção da saúde bucal em adolescentes, adultos e idosos. *Arq. Odontol*. 2010
41. Piovesan C, Antunes JL, Guedes RS, Ardenghi 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):143-9
42. Matos DL, Lima-Costa MFF, Guerra HL, Marcenes W. Projeto Bambuí: avaliação de serviços odontológicos privados, públicos e de sindicatos. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36:237-43.
43. Mendoza-Sassi R; Béria JU; Barros AJD. Outpatient health service utilization and associated factors: a population-based study. *Rev Saúde Pública*. 2003; 37(3): 372-8.
44. Freddo S L, Aerts D R G C, Abegg C, Davoglio R, Vieira P C, Monteiro L. Hábitos de higiene bucal e utilização de serviços odontológicos em escolares de uma cidade da Região Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24(9): 1991-2000.
45. Medina-Solís CE, Pontigo-Loyola AP, Mendoza-Rodríguez M, Lucas-Rincón SE, Márquez-Rodríguez S, Navarrete-Hernandez JJ, et al. Treatment needs for

- dental caries, restorative care index, and index of extractions in adolescents 12 to 15 years old. *West Indian Med J* .2013; 62(7): 636-41
46. 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 Saúde Pública*. 2011;27:s272-83.
47. Davoglio R S, Aerts D R G C, Abegg C, Freddo S L, Monteiro L. Fatores associados a hábitos de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos entre adolescentes. *Cad. Saúde Pública* . 2009 ; 25(3): 655-667.
48. Guimarães M A M B, Oliveira V K de, Oliveira A M G, Flório F M. Associação entre as ações de serviços de saúde bucal, Índice de Desenvolvimento Humano, presença de água fluoretada e cárie dentária em crianças aos cinco anos de idade. *Arq. Odontol*. 201; 47(3): 135-145
49. Alves M G M, Casotti E, Oliveira L G D, Machado M T C, Almeida F, Corvino M P Fet al . Fatores condicionantes para o acesso às equipes da Estratégia Saúde da Família no Brasil. *Saúde debate*. 2014 ; 38(spe): 34-51.

5.2 PRODUTO 2

O uso dos serviços odontológicos no SUS entre adultos brasileiros é equânime? Uma abordagem multinível,

The use of dental services in SUS among Brazilian adults is equitable? A multilevel approach,

RESUMO

Investigaram-se os fatores associados ao uso dos serviços odontológicos provenientes do SUS, entre adultos brasileiros, de forma a identificar os fatores individuais e contextuais relacionados a tal uso. Foram utilizados dados ecológicos contextuais de 177 municípios referentes ao ano de 2010, das bases de dados: DATA/SUS, IBGE e Atlas Brasil e dados individuais do Projeto SB Brasil 2010. Estes foram organizados inicialmente no SPSS 19.0[®] para análises descritivas e bivariadas e, em seguida, foi utilizado o programa STATA 14.0[®] para análise multinível. Encontrou-se uma prevalência de uso de serviços no SUS de 37,9%. Os fatores contextuais associados ao maior uso de serviços no SUS para os adultos foram: municípios com pior acesso à coleta de lixo (OR: 1,57) e com menor cobertura de equipes de saúde bucal nos municípios (OR: 0,55). Os determinantes individuais: idade (OR: 0,88), anos de estudo: (OR: 3,38), renda familiar (OR: 2,54), sexo masculino (OR: 0,72) e raça/cor da pele por negros/pardos/amarelos e indígenas (OR: 1,33) foram significantes, além da presença de dentes cariados (OR:1,64) e a avaliação da consulta odontológica (OR:1,05). A equidade foi percebida em quase todas as condições de maior vulnerabilidade, exceto sexo e idade. A população adulta brasileira sofre, de fato, efeito do contexto sobre o seu comportamento, na definição de qual o tipo de serviço ela utilizará (público ou privado), além da influência de variáveis individuais, socioeconômicas, em sua maioria e relacionadas à presença de cárie e avaliação da consulta odontológica recebida.

Palavras-Chave: Adulto, Sistema Único de Saúde, Saúde Bucal, Serviços de Saúde Bucal.

ABSTRACT

Investigating the factors associated with the use of dental services from the SUS, among Brazilian adults, so as to identify the individual and contextual factors related to such use. Contextual ecological data were used from 177 municipalities relating to year 2010, of databases: Data/SUS, IBGE and Atlas Brazil and individual data of the project SB Brazil 2010. These were organized initially in the SPSS 19.0® for descriptive analysis and bivariate analyzes and then was used the Stata program 14.0® for multilevel analysis. It found a prevalence of use of services at SUS of 37.9%. The contextual factors associated to greater use of services at SUS for the adults were: municipalities with worse access to garbage collection (OR: 1.57) and with lower coverage of oral health teams in the municipalities (OR: 0.55). The individual determinants: age (OR: 0.88), years of study: (OR: 3.38), family income (OR: 2.54), male gender (OR: 0.72) and race/skin color by black/brown/yellow and indigenous peoples (OR: 1.33) were significant, in addition to the presence of decayed teeth (OR:1.64) and the evaluation of dental consultation (OR:1.05). The fairness was noticed in almost all conditions of greater vulnerability, except for age and sex. The adult Brazilian population suffers, in fact, the effect of context on his behavior, in the definition of what type of service it will use (public or private), in addition to the influence of individual, socioeconomic variables, in their majority and related to the presence of caries and evaluation of dental consultation received.

Keywords: Adult, Health System, Oral Health, Dental Health Services.

INTRODUÇÃO

As doenças bucais representam um dos principais problemas de saúde pública em todas as regiões do mundo¹. As questões emergentes de saúde pública agora estão

relacionadas com as disparidades na prevalência e tratamento dental tanto em crianças quanto em adultos¹. O impacto social das diferenças de cárie para grupos específicos de pessoas em todo o mundo é uma faceta dos aspectos etiológicos que precisa ser enfrentada¹. Os adultos constituem a larga maioria da população que demanda fortemente por serviços odontológicos². Suas condições de saúde bucal demonstram, no Brasil, uma queda na experiência de cárie e problemas periodontais nos últimos anos, mas ainda possuem altos índices de perdas dentárias³.

O impacto dos problemas bucais sobre as pessoas e comunidades é expresso pela dor, comprometimento da função e redução da qualidade de vida e infelizmente, a maior carga de doenças bucais é sobre os grupos populacionais desfavorecidos e pobres⁴. Já está estabelecido na literatura que os fatores sociais influenciam decisivamente na saúde e que as iniquidades em saúde acontecem por causa das condições com que as pessoas nascem, vivem, trabalham e envelhecem⁵. As características específicas do contexto social que afetam a saúde são denominadas determinantes estruturais e são considerados importantes, porque geram a estratificação social que induzem iniquidades referentes ao poder econômico⁵. Tais determinantes influenciam todos os tipos de serviços de saúde e impactam diretamente na demanda por eles. A superação dessas iniquidades sociais e da escassa oferta de serviços serve como forma de redução das barreiras e permite o aumento do acesso aos serviços de saúde bucal⁶.

Os serviços odontológicos disponíveis no Brasil podem ser agrupados em três possibilidades: um público, pelo Sistema Único de Saúde (SUS); assistência suplementar, que compreende os seguros e planos de saúde e o sistema privado, que compreende o pagamento pela compra no ato do serviço⁷. Ampliar o acesso da população a serviços públicos de qualidade permanece sendo uma tarefa importante e necessária dentro das ações de saúde bucal⁸. Nesse sentido, a Equidade é um princípio doutrinário do SUS a ser atingido e implica na diminuição das diferenças evitáveis e injustas, ao mínimo possível, e na oferta de serviços de saúde em função das necessidades e da capacidade de pagamento⁹, sendo considerado como instrumento de justiça para resolver as contradições geradas entre as diferentes “classes sociais”⁹.

As investigações sobre o padrão do uso de serviços por adultos têm avaliado fatores associados¹⁰, uso regular¹¹, tipo de serviço¹⁰, porém sem focar na influência dos

contextos nos quais os indivíduos estão inseridos e que podem influenciar no padrão da utilização de tais serviços¹². Em geral, os adultos brasileiros apresentam um baixo nível de utilização de serviços odontológicos no SUS, comparado aos outros serviços, o que traz como desafio a necessidade de se incluir essa população SUS dependente em políticas públicas de saúde mais eficazes¹³. Estudos evidenciaram que a população adulta que demanda por serviços odontológicos públicos é a menos favorecida socioeconomicamente¹⁴.

Em face dos movimentos de reorganização dos processos de trabalho no serviço público e da ampliação da oferta de serviços a outras faixas etárias, além da população jovem, é essencial avaliar o uso dos serviços entre adultos. Nesse contexto, esse estudo objetiva, portanto, entender os fatores associados ao uso dos serviços odontológicos provenientes do SUS, entre os adultos brasileiros, de forma a identificar os fatores individuais e contextuais relacionados a tal uso.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, de prevalência, utilizando variáveis contextuais ecológicas e individuais. O modelo teórico utilizado, de autoria própria, se baseou no modelo teórico dos determinantes de saúde de Solin e Irwin¹⁵, orientado para prática da OMS, no modelo teórico de Andersen & Davidson¹⁶ além de modelos que avaliam questões subjetivas¹⁷ e qualidade dos serviços¹⁸. (Figura 1).

Foram considerados nesse estudo todos os adultos de 34-44 anos participantes da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal-Projeto SB Brasil 2010^{3,19}, cujo detalhamento amostral encontra-se descrito em publicação prévia¹⁹. O SB Brasil 2010 foi um estudo transversal realizado por examinadores/entrevistadores treinados e calibrados, que conduziram os exames bucais e aplicaram questionários nos domicílios dos adultos, sob luz natural, utilizando sonda OMS e espelho bucal plano¹⁹.

Utilizaram-se ainda dados ecológicos contextuais de 177 municípios referentes ao ano de 2010, que foram extraídos das bases de dados: DATA/SUS, IBGE e Atlas Brasil; e também dados secundários individuais de pessoas residentes nestes 177 municípios que participaram do SB Brasil 2010. Foram colhidas as seguintes informações do IBGE:

classificação do município (capital/interior) e do Atlas Brasil: saneamento (acesso a banheiro e água encanada no domicílio e coleta de lixo).

As informações sobre Fluoretação (presente/ausente) foram obtidas através da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008. No grupo contextual-socioeconômico foram coletadas as informações dos indicadores: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e o Índice de Gini. O IDHM pode ser classificado em: muito baixo (menor que 0,499), baixo (0,599-0,500), médio (0,699-0,600), alto (0,799-0,700) e muito alto (acima de 0,800)²⁰. Esta mesma classificação foi adotada neste estudo, porém, em função das frequências encontradas, procedeu-se à dicotomização em maior ou menor que 0,700. O coeficiente de Gini de rendimento mede o desvio da distribuição do rendimento (ou do consumo) entre indivíduos ou famílias, internamente ao município, a partir de uma distribuição perfeitamente igual. O seu valor varia de 0 (igualdade absoluta) a 1 (desigualdade absoluta)²¹. Tanto o IDHM quanto o coeficiente de Gini, foram consultados no Atlas Brasil 2013.

Os dados relacionados ao sistema de saúde foram coletados no DATA/SUS/MS com informações do número de cirurgiões dentistas por 1000 habitantes, número de cirurgiões dentistas no SUS por 1000 habitantes, cobertura de equipes de saúde bucal na atenção primária e presença de Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) no município. O cálculo do número de dentistas é a razão entre o número de cirurgiões dentistas, atuantes ou não no SUS no município, por 1000 e foi agregado acima e abaixo da média nacional encontrada entre os 177 municípios avaliados. O cálculo da cobertura de equipes de saúde bucal na atenção primária foi agregado acima e abaixo da meta nacional para o ano de 2010 (40%)²². A variável que informa a presença ou ausência dos CEO's nos municípios participantes do inquérito foi coletada inicialmente de forma quantitativa para o ano 2010 e, em seguida, categorizada em presença/ausência. Para avaliar os indicadores de assistência à saúde bucal foram coletados: média de escovação supervisionada no ano e o índice de cuidados odontológicos. A média de escovação supervisionada é um indicador formado pelo número de pessoas participantes na ação coletiva de escovação dental supervisionada realizada em determinado local e período e foi agregado em acima e abaixo da meta para 2010 (3%)²².

O índice de cuidados odontológicos é calculado pela proporção dos dentes restaurados sobre o CPOD e é uma medida conveniente para avaliação da assistência possibilitando comparações entre diferentes populações ou dentro de populações ao longo do tempo²³ e foi agregado em acima e abaixo da média em cada grupo etário analisado.

As variáveis independentes aferidas em nível individual foram obtidas no banco de dados do levantamento SB Brasil 2010 e dizem respeito aos determinantes primários individuais (mutáveis e imutáveis), comportamentos e relacionadas às condições de saúde bucal. Os determinantes primários individuais incluem: sexo, grupo etário, cor da pele autodeclarada agregada em: brancos (ascendência europeia) e negros, amarelos pardos e indígenas (ascendência africana/asiática/indígena), escolaridade e renda média familiar.

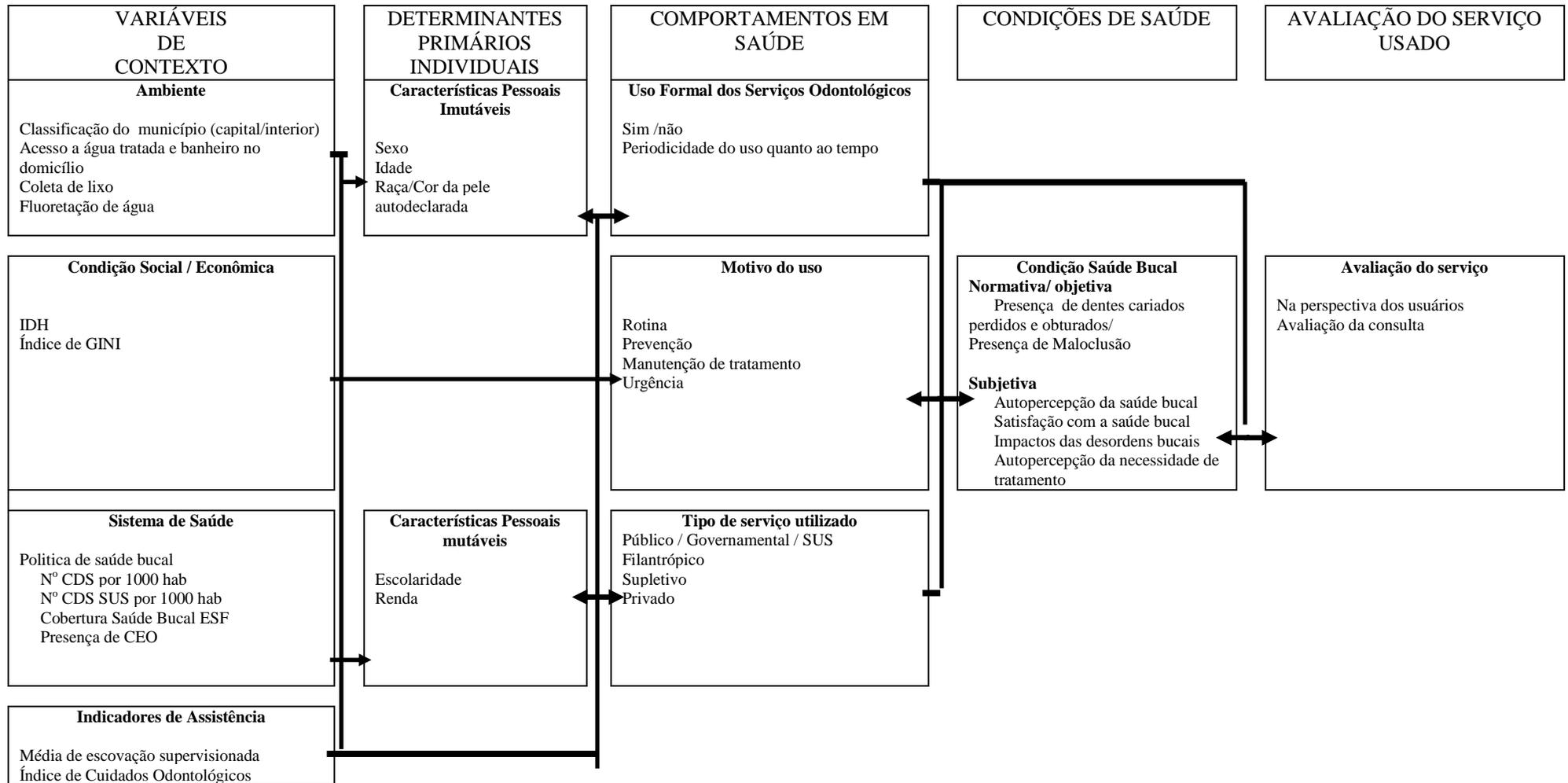
Os comportamentos compreendem as variáveis relacionadas ao uso dos serviços em relação ao tempo desde a última consulta em anos ($\leq 1 / > 1$); o motivo do uso (por revisão ou prevenção/ outros - dor, extração, tratamento, dentre outros motivos). As condições de saúde bucal foram divididas em condições normativas: CPOD (considerado somente na análise descritiva); presença de dentes cariados ($0 / \geq 1$), perdidos ($0 / \geq 1$), e obturados ($0 / \geq 1$), uso de prótese (Sim/Não), necessidade de prótese (Não/Sim); e condições subjetivas: dor de dente nos últimos 6 meses (Não/Sim); autopercepção da necessidade de tratamento (Não/Sim), autopercepção da necessidade de prótese (Não/Sim); e satisfação com dentes e boca (Não/Sim), presença de impacto no desempenho diário através do índice OIDP (*Oral Impacts on Daily Performances-OIDP*)²⁴ Por fim, a avaliação da satisfação com o serviço, medida com a variável: avaliação da consulta e foi categorizada em Muito bom/Bom e Regular/Ruim/Péssimo.

A variável desfecho foi o uso de serviços provenientes do SUS versus outros serviços disponíveis (privado, planos de saúde e outros). Coletada originalmente como: *Onde foi a sua última consulta* (odontológica)? Ela foi categorizada em SUS e Outros. Os indivíduos que nunca usaram serviços odontológicos ou não responderam a pergunta chave para a variável dependente foram excluídos das análises.

Os dados foram organizados inicialmente no Statistical Package for the Social Sciences[®] (SPSS 19.0) para a realização das análises descritivas e bivariadas. Em

seguida foi utilizado o programa STATA[®] v 14.0 para realização da análise multinível. Os cálculos ponderados pelo peso amostral, para considerar o efeito do desenho de amostragem complexa, foram feitos apenas na análise descritiva, utilizando o comando *Complex Samples* do programa SPSS. Todas as variáveis de contexto foram testadas nos modelos multiníveis. Um mapa, (Figura 2), que demonstra o uso de serviços odontológicos no SUS e o efeito da diferença dos contextos foi construído com base na representatividade das macrorregiões e capitais garantidas no estudo. A análise multinível utilizou o modelo de efeitos fixos usando a família mixed para rodar (Snijders & Bosker)²⁵, para a estimação do ajuste entre o desfecho (uso de serviços no SUS) e as variáveis explicativas de primeiro (cidades participantes) e segundo (indivíduos examinados) níveis da análise. O primeiro modelo, chamado modelo nulo com a variável desfecho. O Modelo 2 com as todas as variáveis contextuais ainda não ajustado. O modelo 3, partiu do ajuste do modelo 2, no qual foram adicionadas as variáveis individuais que tiveram valor $p < 0,20$ na análise bivariada. A tabela 3 apresenta os modelos ajustados com as variáveis contextuais (Modelo 4) e o modelo final ajustado (Modelo 5). O *Deviance* foi o indicador usado para avaliar a medida de qualidade do ajuste, possibilitando comparar as funções de verossimilhança, e é representado pelo $-2\log\text{likelihood}$. Foi considerado com melhor ajuste o modelo que reduziu valor maior que a distribuição χ^2 para o número de grau de liberdade definido pelo número de variáveis incluídas no modelo. Foram mantidas no modelo as variáveis estatisticamente significantes ($\alpha = 0,05$).

Figura 1: Modelo Teórico para avaliação dos determinantes do uso de serviços odontológicos públicos



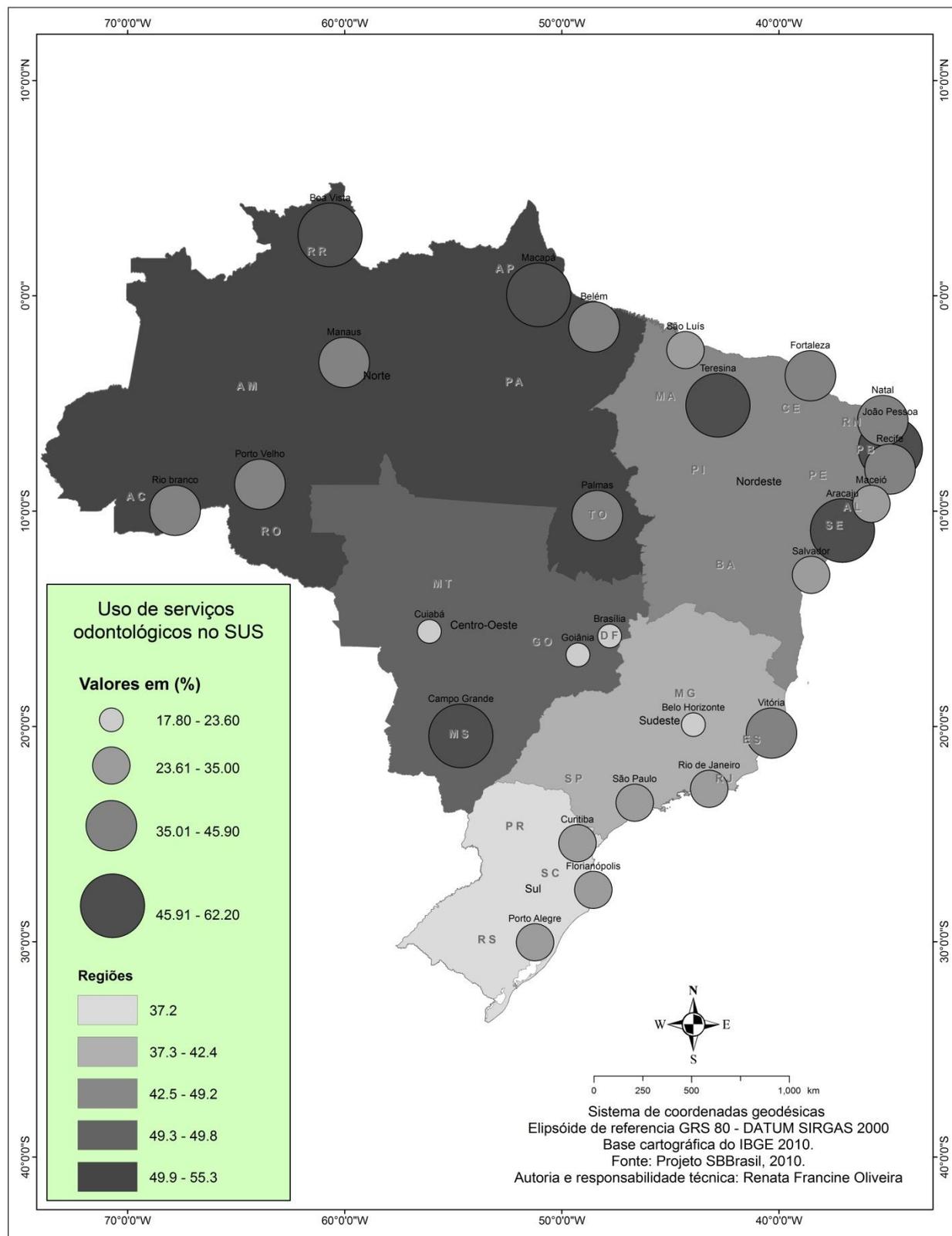
*Modelo teórico utilizado foi baseado em informações do contexto referente aos determinantes sociais de saúde e baseado em modelos teóricos prévios sobre uso de serviços que utilizam informações individuais objetivas, subjetivas e também de qualidade dos serviços odontológicos

Resultados

A Figura 2 contém o mapa que representa o uso de serviços no SUS nas macrorregiões e capitais participantes do inquérito epidemiológico, demonstrando a variabilidade desta frequência em cada contexto. O estudo encontrou uma prevalência de uso de serviços no SUS de 37,9% e identificou diferenças estatísticas através do teste qui quadrado ($p=0,000$) entre as regiões, variando de 49,9% na Região Norte a 37,2% na Região Sul. Também houve diferença entre as capitais que variaram de 17,8% à 62,2% de uso SUS.

As variáveis contextuais pesquisadas demonstraram que a maioria dos participantes morava em cidades com melhor acesso a saneamento (banheiro e água encanada e coleta de lixo, maiores que a média entre os municípios avaliados). Além disso, a maioria morava em municípios com alto índice de desenvolvimento econômico (87,3%) e 78,1% deles moravam em cidades com água fluoretada. A desigualdade medida por meio do índice de Gini demonstra que os municípios avaliados apresentam desigualdades maiores que a média nacional (64,2%). A avaliação da influência das variáveis contextuais sobre o sistema de atenção em saúde bucal identificaram que a maioria das pessoas estavam em municípios com proporção de dentistas fora do SUS maiores que a média (66,3%) e dentro do SUS menores que a média (59,2%), além de baixa cobertura de equipes de saúde bucal (69,6%) em relação à meta de 40% para 2010. A maioria das pessoas estavam em municípios com presença de CEO (84,6%) e com um índice de cuidados odontológicos melhor que a média nacional (78,0%) entre os municípios analisados.

Figura 2: Representação do uso de serviços no SUS por adultos nas macrorregiões e capitais brasileiras com base nos dados do SB Brasil 2010.



A [Tabela 1](#) apresenta a análise descritiva das variáveis independentes (frequência absoluta e relativa), bem como a análise bivariada com a associação entre a variável dependente e as

variáveis independentes. A maior parte dos examinados (75,9%) morava nas capitais, enquanto houve um predomínio do sexo feminino (66,2%) entre os examinados. A grande maioria (63,8%) possuía renda familiar menor que 1500,00 reais e entre 9 e 11 anos de estudo (31,7%), além de terem se autodeclarado negros/pardos ou indígenas (57,6%).

As variáveis de comportamentos identificaram que 51,1% das pessoas analisadas realizaram consulta odontológica há menos de um ano e por motivo de dor/tratamento/extração/outros (78,1%). As variáveis que mediram as condições de saúde encontraram um CPOD médio de 16,93 dentes acometidos pela experiência de cárie, sendo que 81,8% tinham algum dente perdido, 75,% não apresentavam dor de dente recente, mas percebiam necessidade de tratamento, em sua maioria (79,3%). A necessidade de prótese não foi relatada pela maioria (59,1%). As pessoas estavam, em sua maioria, insatisfeitas ou indiferentes com seus dentes e boca (59,8%) e apresentavam impacto das desordens bucais no desempenho diário (52,5%). A avaliação da consulta odontológica foi considerada positiva pela maioria das pessoas (86,0%).

Quanto à análise multinível, apresenta no modelo 1 o chamado modelo vazio apenas com a variável dependente (Tabela 2). O modelo 2 apresenta as variáveis contextuais associadas ao uso de serviços odontológicos no SUS. Quando incluídas as variáveis do nível individual (modelo 3), observou-se que as variáveis contextuais de acesso à coleta de lixo ($p=0,002$) e municípios com cobertura de equipes de saúde bucal acima da meta ($p=0,000$) estão associados ao uso de serviços no SUS. Os adultos de maior idade $OR= 0,88$ e do sexo masculino ($OR = 0,72$) foram os que tiveram associação inversa ao uso de serviços odontológicos no SUS. Adultos de menor renda ($OR = 2,54$), menor escolaridade ($OR= 3,38$) e que se autodeclararam não brancos ($OR=1,33$) apresentaram maior associação com o uso de serviços do SUS, em relação a outros serviços odontológicos. Em relação à condição de saúde bucal, adultos com dentes cariados ($OR=1,64$) usaram mais os serviços no SUS, assim como as pessoas que avaliaram negativamente a consulta odontológica ($OR=1,05$).

Tabela 1: Análise descritiva e bivariada dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre adultos, Projeto SBBRASIL, 2010 $n=8978$.

VARIÁVEIS	USO SERVIÇOS				Valor p
	n (%*)	Deff	%		
Outros			SUS		
<i>Determinantes Primários Individuais</i>					
Idade (em anos)					

≥ 35 < 40	4753(52,9)	6,86	58,7	41,3	
≥ 40 ≤ 44	4225(47,1)	6,86	61,9	38,1	0,002
Anos de estudo					
>12	2161(24,2)	24,79	80	20	
9 - 11	2832(31,7)	24,79	64,1	35,9	
5 - 8	2485(27,8)	24,79	50,2	49,8	
0- 4	1458(16,3)	24,79	40,8	59,2	0,000
Renda familiar (em reais)^a					
≥ 1500,00	3178(36,2)	17,77	79,4	20,6	
< 1500,00	5599(63,8)	17,77	48,9	51,1	0,000
Sexo					
Feminino	5946(66,2)	9,77	58,6	41,4	
Masculino	3032(33,8)	9,77	63,4	36,6	0,000
Raça/Cor da pele					
Brancos	3803(42,4)	15,16	68,3	31,7	
Amarelos/Negros/Pardos/Indígenas	5175(57,6)	15,16	54,2	45,8	0,000
Comportamento					
Tempo desde a última consulta (anos) *					
≤1	4540(51,1)	7,58	65,6	34,4	
> 1	4349(48,9)	7,58	54,8	45,2	0,000
Motivo da Consulta^a					
Revisão/prevenção	1960(21,9)	7,82	71,8	28,2	
Dor/tratamento/extração/outros	7000(78,1)	7,82	57,0	43,0	0,000
Condições de Saúde bucal					
Presença de dentes cariados					
0	4418(54,9)		69,9	30,1	
≥1	4394(45,1)	6,79	50,1	49,9	0,000
Presença de dentes perdidos					
0	1224(18,2)		74,6	25,4	
≥1	7588(81,8)	8,98	57,7	42,3	0,000
Presença de dentes obturados					
0	6561(79,6)		60,5	39,5	
≥1	2251(26,1)	7,96	58,6	41,1	0,059
Dor de dente^a					
Não	6697(75,0)	9,59	64,2	35,8	
Sim	2233(25,0)	9,59	48,3	51,7	0,000
Autopercepção da necessidade de tratamento^a					
Não	1824(20,7)	8,17	74,3	25,7	
Sim	6991(79,3)	8,17	56,5	43,5	0,000
Autopercepção da necessidade de prótese^a					
Não	5160(59,1)	9,60	65,8	34,2	
Sim	3567(40,9)	9,60	52,4	47,6	0,000
Satisfação com a dentes e boca^a					
Satisfeito	3595(40,2)	9,73	66	34	
Indiferente/Insatisfeito	5345(59,8)	9,73	56,4	43,6	0,000
Impacto das desordens bucais no desempenho diário					
Sem impacto	4263(47,5)	18,22	64,9	35,1	
Com impacto	4715(52,5)	18,22	56	44	0,000
Avaliação do serviço usado					
Avaliação da consulta^a					
Muito bom/bom	7509(84,0)	6,65	61,7	38,3	
Regular/Ruim/Péssimo	1426(16,0)	6,65	52,3	47,7	0,000

^a : n menor que o total

*: Correção pelo efeito do desenho

Tabela 2: Análise de regressão logística multinível dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre adultos brasileiros, n= 8978

Variável	Modelo1			Modelo 2			Modelo 3		
	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p
Uso de Serviços no SUS									
Constante	0,76	0,66-0,88	0,000						
Variáveis de Contexto									
Localização do município									
Capital				Ref.			Ref.		
Interior				0,98	0,64-1,49	0,931	n.s		
Acesso à banheiro e água encanada									
≥ média (83,02)				Ref.			Ref.		
< média (83,02)				0,84	0,54-1,29	0,431	n.s		
Acesso à coleta de lixo									
≥ média (95,86)				Ref.			Ref.		
< média (95,86)				1,67	1,13-2,46	0,004	1,43	1,03-1,99	0,031
IDHM									
≥ 0,7				Ref.			Ref.		
< 0,7				0,99	0,66-1,48	0,997			
Índice de Gini									
≤ 0,59				Ref.			Ref.		
>0,59				1,00	0,70-1,44	0,958	n.s		
Fluoretação no município									
Fluoretada				Ref.			Ref.		
Não Fluoretada				1,09	0,81-1,46	0,558	n.s		
Nº de cirurgiões dentistas /1000 habitantes									
≥1 média (0,66)				Ref.			Ref.		
< média (0,66)				0,79	0,56-1,11	0,186	n.s		
Nº de cirurgiões dentistas SUS /1000 habitantes									
≥ média (0,40)				Ref.			Ref.		
< média (0,40)				0,86	0,62-1,18	0,355	n.s		
Cobertura equipes saúde bucal									
≥ meta (40%)				Ref.			Ref.		
< meta(40%)				0,54	0,41-0,72	0,000	0,55	0,42-0,71	0,000
Presença de CEO									
Presença				Ref.					
Ausência				1,03	0,74-1,43	0,843			
Média escovação supervisionada									
≥ meta (3%)				Ref.					
< meta (3%)				1,13	0,84-1,54	0,407			
Índice de cuidados odontológicos*									
≥ média (0,429)				Ref.			Ref.		
< média (0,429)				1,84	1,33-2,54	0,000	1,15	0,86-1,55	0,318
Determinantes Primários Individuais									
Idade (em anos)									
≥ 35 < 40 anos							Ref.		
≥ 40 ≤ 44 anos							0,87	0,79-0,97	0,013
Anos de estudo									
>12 anos							Ref.		
9 - 11anos							1,68	1,44-1,95	0,000
5 - 8 anos							2,56	2,18-3,00	0,000
0 - 4 anos							3,32	2,76-3,98	0,000
Renda familiar (em reais)									
≥ 1500,00							Ref.		
< 1500,00							2,53	2,24-2,85	0,000
Sexo									
Feminino							Ref.		
Masculino							0,73	0,65-0,81	0,000

Raça/Cor da pele										
Branco							Ref.			
Negros/Pardos/Amarelos/Indígenas							1,31	1,17-1,47		0,000
Comportamento										
Tempo desde a última consulta (anos)										
≤1							Ref.			
>1							1,00	0,99-1,00		0,407
Motivo da consulta										
Revisão/prevenção							Ref.			
Dor/tratamento/extração/outras							0,99	0,99-1,00		0,987
Condições de saúde bucal	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p	
Presença de dentes cariados										
0							Ref.			
≥1							1,63	1,46-1,81		0,000
Presença de dentes perdidos										
0							Ref.			
≥1							1,07	0,90-1,27		0,398
Presença de dentes obturados										
0							Ref.			
≥1							0,94	0,84-1,06		0,365
Dor de dente										
Não							Ref.			
Sim							0,99	0,99-1,00		0,737
Autopercepção da necessidade de tratamento										
Não							Ref.			
Sim							0,99	0,99-1,00		0,961
Autopercepção da necessidade de prótese										
Não							Ref.			
Sim							1,00	0,99-1,00		0,840
Satisfação com dentes e boca										
Satisfeito							Ref.			
Indiferente/Insatisfeito							1,00	0,99-1,00		0,624
Impacto das desordens bucais no desempenho diário										
Sem impacto							Ref.			
Com impacto							1,06	0,96-1,18		0,213
Avaliação do serviço usado										
Avaliação da consulta										
Muito bom/bom							Ref.			
Regular/Ruim/Péssimo							1,06	1,00-1,12		0,039
	-2LogV: 5814.0292			-2LogV: 5427.5446			-2LogV: 4736.0943			

Tabela 3: Modelo ajustado da análise de regressão logística multinível dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre adultos brasileiros, n= 8978.

Variável	Modelo 4			Modelo 5		
	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p
Uso de Serviços no SUS						
Constante						
Variáveis de Contexto						
Localização do município						
Capital						
Interior						
Acesso à banheiro e água						

encanada							
≥ média (83,02)				Ref.			
< média (83,02)				n.s			
Acesso à coleta de lixo							
≥ média (95,86)	Ref.			Ref.			
< média (95,86)	1,58	1,16-2,16	0,004	1,57	1,18-2,09	0,002	
IDHM							
≥ 0,7				Ref.			
< 0,7							
Índice de Gini							
≤ 0,59				Ref.			
>0,59				n.s			
Fluoretação no município							
Fluoretada				Ref.			
Não Fluoretada				n.s			
Nº de cirurgiões dentistas /1000 habitantes							
≥l media (0,66)				Ref.			
< média (0,66)				n.s			
Nº de cirurgiões dentistas SUS /1000 habitantes							
≥ média (0,40)				Ref.			
< média (0,40)				n.s			
Cobertura equipes saúde bucal							
≥ meta (40%)	Ref.			Ref.			
< meta(40%)	0,54	0,43-0,70	0,000	0,55	0,42-0,70	0,000	
Presença de CEO							
Presença							
Ausência							
Média escovação supervisionada							
≥ meta (3%)							
< meta (3%)							
Índice de cuidados odontológicos							
≥ média (0,429)	Ref.			Ref.			
< média (0,429)	1,56	1,19-2,06	0,001	ns			
Determinantes Primários Individuais	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p	
Idade (em anos)							
≥ 35 < 40 anos				Ref.			
≥ 40 ≤ 44 anos				0,88	0,80-0,98	0,020	
Anos de estudo^a							
>12 anos				Ref.			
9 - 11 anos				1,70	1,47-1,98	0,000	
5 - 8 anos				2,59	2,22-3,03	0,000	
0 - 4 anos				3,38	2,83-4,05	0,000	
Renda familiar (em reais)							
≥ 1500,00				Ref.			
< 1500,00				2,54	2,25-2,86	0,000	
Sexo							
Feminino				Ref.			
Masculino				0,72	0,64-0,80	0,000	
Raça/Cor da pele							
Branços				Ref.			
Negros/Pardos/Amarelos/Indígenas				1,33	1,19-1,49	0,000	
Comportamento							
Tempo desde a última consulta (anos)							
≤1							
> 1							
Motivo da consulta							
Revisão/prevenção							
Dor/tratamento/extração/outros							
Condições de saúde bucal	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p	
Presença de dentes cariados							

0	Ref.		
≥1	1,64	1,48-1,82	0,000
Presença de dentes perdidos			
0			
≥1			
Presença de dentes obturados			
0			
≥1			
Dor de dente			
Não			
Sim			
Autopercepção da necessidade de tratamento			
Não			
Sim			
Autopercepção da necessidade de prótese			
Não			
Sim			
Satisfação com dentes e boca			
Satisfeito			
Indiferente/Insatisfeito			
Impacto das desordens bucais no desempenho diário			
Sem impacto			
Com impacto			
<hr/> <i>Avaliação do serviço usado</i> <hr/>			
Avaliação da consulta			
Muito bom/bom	Ref.		
Regular/Ruim/Péssimo	1,05	1,00-1,11	0,048
	-2LogV: 5608.134		-2LogV: 4803.3322

Discussão

Os inquéritos epidemiológicos permitem conhecer a situação de saúde bucal dos grupos populacionais, a fim de que novas propostas de ações de atenção adequadas às necessidades e riscos sejam implantadas de forma equânime²⁶.

O reconhecimento da importância de se considerar dados contextuais que atuam como determinantes de saúde para uma população é fundamental para uma análise ampliada de informações¹⁵, que vão além das limitações biológicas e individuais que interferem na tomada de decisão do uso dos serviços odontológicos.

A população adulta brasileira, que mora em municípios com menores acessos à coleta de lixo, tende a usar mais os serviços provenientes do SUS. Além disso, o acesso ao SUS está diretamente associado à estrutura do município, em relação à cobertura de equipes de saúde bucal. Esses dados demonstraram que a organização do processo de trabalho das equipes que atuam na atenção primária para atender a outras faixas etárias, até então pouco priorizadas²⁷, foi de grande importância, pois gerou o incremento do acesso da população adulta ao SUS.

Muitos estudos avaliaram o uso dos serviços odontológicos na população adulta brasileira²⁸, mas apenas poucos estudaram o local do uso dos serviços^{10,13}. De maneira contrária ao que ocorre na saúde geral, na saúde bucal os serviços privados são mais utilizados que os públicos, gerando aumento de gastos nas famílias e ocasionando redução do acesso às famílias mais pobres¹². Os dois últimos inquéritos epidemiológicos do Brasil, realizados nos anos de 2003²⁹ e 2010³ mostraram uma redução de 6,1% na frequência de uso do SUS, variando de 48,6 para 42,5 na faixa etária adulta. Em relação às desigualdades macrorregionais, já percebidas em estudos anteriores,^{28,30} constatou-se que ainda persistem. Apenas a região norte do país e 11,11% das capitais brasileiras, todas localizadas no norte e nordeste, apresentam maior uso de serviços odontológicos públicos. É intrigante perceber que a saúde pública odontológica sofreu ampliação nesse período, pela implantação de equipes de saúde bucal em territórios da Estratégia Saúde da Família³¹ e, ainda assim, o uso de serviços públicos odontológicos reduziram no período. O período do estudo coincide com a chamada década inclusiva, considerada pelo IBGE, como um período que o brasileiro apresentou melhorias sociais e econômicas reais, que influenciaram nos padrões de consumo de bens e serviços e migração para faixas econômicas melhores³². Por isso, é importante considerar a possível influência cultural da população, em querer utilizar a odontologia privada, situação oportunizada por essas melhorias econômicas abordadas.

Os resultados encontrados no estudo demonstram a associação de duas variáveis contextuais: acesso à coleta de lixo e a proporção de equipes de saúde bucal como determinantes para o uso do serviço odontológico público na população adulta. O acesso à coleta de lixo domiciliar constitui-se num indicador adequado para avaliar a infraestrutura, principalmente para as áreas urbanas³². Os percentuais de cobertura da coleta de lixo nos municípios são geralmente elevados e este monitoramento da coleta de lixo é fundamental para a proteção da saúde da população, para o controle e a redução de vetores e, por conseguinte, das doenças por eles causadas. Pessoas vivendo em municípios com uma proporção menor de coleta de lixo, em relação à média nacional, utilizaram mais o SUS. Reconhece-se esta variável como um determinante estrutural e pode-se identificar uma equidade no uso do SUS para esta população. Outra informação importante na análise do uso de serviços odontológicos e que está diretamente associado a ele é sobre a estrutura de organização e disponibilidade de serviços³⁴. Contextos que não atingiram a meta de implantação de equipes de saúde bucal na atenção básica apresentam baixo uso de serviços odontológicos no SUS. Esse dado é importante para se buscar o incentivo dos gestores para o investimento no aumento da

cobertura de equipes de saúde bucal na estratégia Saúde da Família, como condição essencial para melhorar o acesso dos adultos aos serviços odontológicos.

Os resultados obtidos no presente estudo mostraram também a associação das seguintes variáveis de nível individual com o uso de serviços públicos odontológicos: idade, anos de estudo, renda familiar, sexo, cor da pele, componente cariado do CPOD e avaliação da consulta odontológica. A equidade foi percebida em quase todas as condições de maior vulnerabilidade, exceto sexo e idade. A tendência, já observada em outros trabalhos^{10, 13, 28, 30} de redução do acesso a serviços de saúde com o passar da idade foi novamente comprovada nesse trabalho. O sexo masculino apresentou um menor uso de serviços de saúde em geral³⁵ e pode estar relacionado à uma menor autopercepção de necessidades de saúde bucal¹¹ e por barreiras relacionadas à masculinidade e perspectiva de gênero³⁵. As mulheres utilizaram mais os serviços odontológicos, provavelmente em função de maior disponibilidade de tempo e menor ocupação que os homens¹⁰. A renda foi outro fator que também tem sido associada ao uso maior ou menor dos serviços públicos ou privados^{36, 37}. A opção pelos serviços públicos reflete uma maior dificuldade ou incapacidade de custeio do serviço privado¹⁰. Observou-se que as pessoas que se autodeclararam negras, pardas, amarelas ou indígenas e normalmente, sofrem maiores iniquidades sociais e econômicas³⁷, utilizaram mais o SUS como já identificado em outros estudos^{10,13}. A cor autodeclarada para pessoas não brancas³⁹ é de fato um limitador de acesso ao serviço.

O comprometimento da condição de saúde bucal também indica o alcance da equidade em saúde para os adultos, pois ocorreu um maior uso de serviços do SUS para aquelas pessoas com presença de dentes cariados. O levantamento epidemiológico nacional, de 2010, identificou, nos adultos brasileiros de 35-44 anos, um número médio de dentes cariados cavitados igual a 1,48 e apenas 0,9% dos adultos eram livres de cárie (CPO-D=0)³. Os dados observados, desde 1986, mostraram uma tendência de melhora na condição dentária em ambos os sexos e em todas as cinco regiões do país⁴⁰. Dentre as hipóteses que podem ter contribuído para essa melhora estão o impacto acumulado das políticas de prevenção da cárie, no caso brasileiro, a adição de flúor à água e ao creme dental, bem como o aumento na incorporação de serviços restauradores e políticas públicas, que levaram à melhora das condições de vida⁴⁰. Identificar que aqueles que têm doença e, portanto, necessidades de assistência, estão usando o sistema público sugere a melhora do acesso aos serviços odontológicos a esta população que até o ano 2000 não era prioridade no processo de

trabalho. Também foi associada ao maior uso de serviços odontológicos para adultos a avaliação negativa da consulta. Avaliar a satisfação sobre uma prestação de serviço é uma medida de qualidade e serve para aperfeiçoar as práticas ou até mesmo a estrutura do mesmo⁴¹. A avaliação negativa do serviço público ocorre também em serviços de saúde geral⁴² e não só em serviços odontológicos. Já foi identificado uma maior frequência de avaliações negativas no SUS em estudos anteriores¹² como o levantamento de 2003 em adultos¹⁰ e idosos⁴¹ e isso se repete no presente estudo. As razões para essa insatisfação podem estar explicadas pela impossibilidade de escolha do profissional, pela desorganização dos processos de trabalho dos profissionais, resultando em redução da oferta e ao não atendimento das necessidades pessoais, especialmente nessa faixa etária estudada, que requer muitas ações especializadas^{10,43}.

Ressalta-se como uma limitação do presente estudo o delineamento seccional do mesmo, que não possibilita que se faça uma associação temporal ou de causa e efeito sobre os resultados observados.

Por fim, conclui-se que a população adulta brasileira sofre, de fato, efeito do contexto sobre o seu comportamento na definição de qual o tipo de serviço ela utilizará (público ou privado), além das variáveis individuais, sócio econômicas, em sua maioria, relacionadas à presença de cárie e satisfação do atendimento prévio recebido. De modo geral o SUS vem cumprindo o princípio da equidade como sinônimo de justiça para aqueles que detém condições mais vulneráveis e necessitam da disponibilidade desse serviço.

Referências

1. Bagramian, R. A., Garcia-Godoy, F., & Volpe, A. R. The global increase in dental caries. A pending public health crisis. *Am J Dent*, 2009, 22(1), 3-8.
2. Pinto VG. Saúde bucal para adultos. In: Pinto VG , organizador. Saúde bucal coletiva. São Paulo: Editora Santos; 2000. p. 114-6
3. Brasil - Ministério da Saúde. 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: Ministério da Saúde; 2011

4. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 2005; 83(9):661-9.
5. Organização Mundial da Saúde. Diminuindo diferenças: a prática das políticas sobre determinantes sociais da saúde: documento de discussão. In: Conferência Mundial sobre Determinantes Sociais. 2011 out, 19-21
6. Austregésilo S C, Leal M CC, Marques A P O, Vieira J C M, Alencar D L. Acessibilidade a serviços de saúde bucal por pessoas idosas: uma revisão integrativa. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2015 Mar;18(1): 189-199.
7. Porto SM, Santos IS, Ugá MAD. A utilização de serviços de saúde por sistema de financiamento. *Ciência & Saúde Coletiva* 2006; 11(4): 895-910
8. Costa JFR, Chagas LD, Silvestre RM, organizadores. A política nacional de saúde bucal do Brasil: registro de uma conquista histórica. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Ministério da Saúde; 2006. (Serie Técnica Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde, 11
9. Paim Jairnilson Silva, Silva Lúgia Maria Vieira da. Universalidade, integralidade, equidade e SUS. *BIS, Bol. Inst. Saúde.*2010 Ago; 12(2): 109-114
10. Pinto Rafaela da Silveira, Matos Divane Leite, Loyola Filho Antônio Ignácio de. Características associadas ao uso de serviços odontológicos públicos pela população adulta brasileira. *Ciênc. saúde coletiva*; 17(2): 531-544.
11. Machado LP, Camargo MJB, Jeronymo JCM, Bastos GAN. Uso regular de serviços odontológicos entre adultos e idosos em região vulnerável no sul do Brasil. *Rev Saude Publica.* 2012;46(3):526-33.
12. Barros AJD, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Ciênc saúde coletiva.* 2002;7(4):709-717.
13. Pinto RS, Abreu MH, Vargas AM. Comparing adult users of public and private dental services in the state of Minas Gerais, Brazil. *BMC Oral Health.* 2014;14:100
14. Moysés, S. J. (2001). Políticas de saúde e formação de recursos humanos em Odontologia. *Revista da ABENO*, 2001,4(1), 30-7.

15. Solar O, Irwin A (2010) A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion, Paper 2 (Policy and Practice). Geneva: World Health Organization.
16. Davidson PL, Andersen RM. Determinants of dental care utilization for diverse ethnic and age groups. *Adv Dent Res* 1997; 11:254-62
17. Gift HC, Atchison KA, Drury TF. Perceptions of the natural dentition in the context of multiple variables. *J Dent Res*. 1998 Jul;77(7):1529-38.
18. Donabedian A. The quality of care: how can it be assessed? *JAMA* 1988;260(12):1743-8.
19. Roncalli A, da Silva NN, Nascimento AC, et al. Aspectos metodológicos do Projeto SBBrasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*. 2012;28(Sup:S40-S57):40-57.
20. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Fundação João Pinheiro. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. Brasília: 2013.
21. IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. *Estudos e Pesquisas*. 2011;27:1-4.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.840. Inclui a Saúde Bucal no Monitoramento e Avaliação do Pacto pela Saúde, e estabelece as diretrizes, orientações e prazos do processo de ajuste de metas para o ano de 2011. *Diário Oficial da União*. 2010; 07 dez
23. Sussex, P. Most Cited: number 10. International patterns of oral health care--the example of New Zealand. *The New Zealand dental journal*,2010,106(3), 115-116
24. Masalu JR, Astrom AN. Applicability of an abbreviated version of the oral impacts on daily performances (OIDP) scale for use among Tanzanian students. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31:7-14
25. Snijders T, Bosker R . Multilevel analysis. An introduction to basic and advanced multilevel modeling. (2002). London: Sage Publications Ltd
26. Brizon Valéria Silva Cândido, Cortellazzi Karine Laura, Vazquez Fabiana Lima, Ambrosano Gláucia Maria Bovi, Pereira Antônio Carlos, Gomes Viviane Elisângela et

- al . Fatores individuais e contextuais associados à má oclusão em crianças brasileiras. *Rev. Saúde Pública*. 2013; 47(Suppl 3): 118-128.
27. Brasil. Ministério da Saúde. Cadernos da atenção básica nº 17: Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
28. 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 Saúde Pública*. 2011;27:s272-83.
29. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003-resultados principais. Brasília: MS, 2004.
30. Peres Karen Glazer, Peres Marco Aurélio, Boing Antonio Fernando, Bertoldi Andréa Dâmaso, Bastos João Luiz, Barros Aluisio J D. Redução das desigualdades sociais na utilização de serviços odontológicos no Brasil entre 1998 e 2008. *Rev. Saúde Pública*. 2012 ; 46(2): 250-258.
31. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011;377(9779):1778-97.
32. IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. *Estudos e Pesquisas*. 2011;27:1-4.
33. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. 2010.
34. Antunes JLF, Narvai PC. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. *Rev Saúde Pública* 2010; 44:360-5.
35. Couto, M.T. et al. Men in primary healthcare: discussing (in)visibility based on gender perspectives. *Interface - Comunic., Saude, Educ.*, v.14, n.33, p.257-70, abr./jun. 2010.
36. Wamala S, Merlo J, Boström G: Inequity in access to dental care services explains current socioeconomic disparities in oral health: The Swedish National Surveys of Public Health 2004–2005. *J Epidemiol Community Health* 2006, 60:1027–1033.
37. Anikeeva O, Brennan DS, Teusner DN: Household income modifies the association of insurance and dental visiting. *BMC Health Services Research* 2013, 13:432.

38. Souza EHA, Oliveira PAP, Paegle AC, Goes PSA: Raça e o uso dos serviços de saúde bucal por idosos. *Cien Saude Colet* 2012, 17:2063–2070.
39. Batista, M. J., Lawrence, H. P., & Sousa, M. D. L. R. D.. Tooth loss classification: factors associated with a new classification in an adult population group. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2015 20(9), 2825-2835.
40. Nascimento, Sérgio do; Frazão, Paulo; Bousquat, Aylene e Antunes, José Leopoldo Ferreira. Condições dentárias entre adultos brasileiros de 1986 a 2010. *Rev. Saúde Pública*. 2013, vol.47, suppl.3, pp. 69-77.
41. Martins Andréa Maria Eleutério de Barros Lima, Jardim Lorena Amaral, Souza João Gabriel Silva, Rodrigues Carlos Alberto Quintão, Ferreira Raquel Conceição, Pordeus Isabela Almeida. A avaliação negativa dos serviços odontológicos entre idosos brasileiros está associada ao tipo de serviço utilizado?. *Rev. bras. epidemiol.* 2014 Mar; 17(1): 71-90.
42. Moimaz SAS, Marques JAM, Saliba O, Garbin CAS, Zina LG, Saliba NA. Satisfação e percepção dos usuários do SUS sobre o serviço Público de Saúde. *Physis Revista de Saúde Coletiva* 2010; 20(4): 1419-40.
43. Gouveia GC, Souza WV, Luna CF, Souza-Júnior PRB, Szwarcwald CL. Health care users' satisfaction in Brazil, 2003. *Cad Saude Publica* 2005; 21(Supl.) 1:S109-S118.

5.3 PRODUTO 3

Equidade no uso de serviços odontológicos públicos entre idosos brasileiros: uma análise multinível

Equity in the use of dental services by elderly Brazilians: a multilevel analysis

RESUMO

Avaliou-se, entre idosos, se é equânime o uso dos serviços odontológicos no Brasil, proveniente do Sistema Único de Saúde (SUS). Utilizaram-se dados provenientes do levantamento nacional de saúde bucal conduzido em 2010 e dados contextuais dos municípios. A variável dependente foi o tipo de serviço utilizado: SUS e Outros. Foram conduzidas análises multiníveis através de regressão logística, considerando 6303 idosos que usaram esses serviços. A prevalência de uso no SUS foi de 30%, os fatores contextuais associados foram o acesso a banheiro e água encanada e o índice de cuidados odontológicos; já os individuais foram: idade, anos de estudo, renda familiar, motivo de uso da última consulta odontológica, nº de dentes cariados e obturados, uso de próteses, dor de dente, auto percepção da necessidade de tratamento odontológico e da necessidade de próteses. O uso desses serviços no SUS entre idosos brasileiros tem sido equânime, porém é preciso organizar os processos de trabalho, viabilizando tal uso de forma regular e preventiva buscando a universalidade e a integralidade.

Palavras-Chave: Idoso, Sistema Único de Saúde, Saúde Bucal, Serviços de Saúde Bucal, Equidade.

ABSTRACT

Assessed, among the elderly, if it's fair use of dental services in Brazil, from the Unified Health System (SUS). Data were obtained from the national oral health survey conducted in 2010 and contextual data. The dependent variable was the type of service used: SUS and

others. Multilevel analyses were conducted using logistic regression, considering 6303 seniors who have used these services. The prevalence of use in the SUS was 30%, the contextual factors associated with access were: access to toilet and piped water and index of dental care; individual them were: age, years of education, household income, using the last dental appointment, dental caries and filled teeth, use of prostheses, tooth pain, self perception of the need for dental treatment and prosthetics. The use of these services in the SUS between elderly Brazilians has been fair, but we need to organize work processes, allowing such use of regular and preventive way seeking universality and completeness.

Keywords: Elderly Health System, Oral Health, Dental Health Services, Equity.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial¹. No Brasil, onde podemos observar grandes desigualdades regionais e sociais, esse processo tem acontecido rapidamente^{2,3}. A última Constituição do Brasil (1988) reconheceu a saúde como um direito do cidadão e como uma responsabilidade do Estado, tendo sido estabelecida uma base ideológica para a criação de um sistema público de saúde gratuito e universal, o Sistema Único de Saúde (SUS). Avanços no acesso aos serviços de saúde, aumento nos investimentos em recursos humanos, em ciência e tecnologia, bem como nos cuidados primários em saúde tem sido observados desde a criação do SUS. No entanto, ainda são necessárias ações de descentralização, participação social e conscientização popular sobre o direito à saúde, maior mobilização política, reestruturação, apoio financeiro e redefinição dos papéis dos setores público e privado da saúde, considerando os princípios da universalidade, da integralidade e da igualdade para sua consolidação⁴.

O termo universalidade refere-se ao acesso gratuito universal às ações e aos serviços de saúde, em todos os níveis de assistência. Integralidade é o conjunto articulado e contínuo das ações e serviços de promoção, prevenção e atenção curativa; em todos os níveis de complexidade da atenção à saúde; entendendo as pessoas como seres biopsicossociais. Ao considerar as marcantes desigualdades sócias presente no Brasil, o respeito a igualdade no acesso aos serviços de saúde será efetivada mediante a busca de um tratamento desigual para os desiguais. Essa igualdade ou equidade tem sido relacionada à qualidade dos serviços de saúde, livre de preconceitos e privilégios de qualquer espécie⁴. O respeito a esses princípios torna-se importante devido à correlação entre saúde e classe social, pois os desfavorecidos socialmente e economicamente têm maior incidência de doença⁵ O princípio da

universalidade busca a garantia da inclusão de todo brasileiro aos cuidados e ações em saúde, já os princípios da integralidade e equidade propõem justiça social, almejando maior acesso a todos os tipos de serviços aos que mais necessitam, considerando a posição social ou condição de vulnerabilidade das pessoas⁵. No Brasil, iniquidades sociais têm sido observadas no acesso aos serviços de saúde, inclusive naqueles relacionados à saúde bucal⁶.

No Brasil estudos epidemiológicos prévios avaliaram a condição de saúde bucal, indicando a necessidade de implementação de políticas públicas de saúde para a melhoria dessas condições, considerando características socioeconômicas^{7,8}. Nesse país de marcantes desigualdades sociais, observa-se na sua população uma alta prevalência de agravos bucais^{6,9}, nos dois últimos levantamentos nacionais de saúde bucal (2002/2003 e 2010), evidenciou-se que o uso aos serviços odontológicos ainda é limitado, principalmente entre idosos. Constataram-se ainda precárias condições de saúde bucal entre idosos, sendo elevada a proporção do edentulismo^{11,12}. Além disso, em 2010 o uso de serviços odontológicos nesse estrato foi predominantemente privado¹².

Os fatores que interferem no uso dos serviços odontológicos são parâmetros importantes nos cuidados em saúde bucal. Tais informações são valiosas e podem influenciar no planejamento e nas decisões sobre as políticas de saúde bucal¹³. A compreensão da complexa relação entre o uso dos serviços e seus determinantes é feita através de modelos teóricos explicativos sobre o uso de serviços de saúde^{14,15,16,17}, assim como sobre os determinantes sociais da saúde^{18,19}. Estudos prévios que utilizaram dados de levantamentos de base populacional nacional no Brasil demonstraram baixo uso de serviços provenientes do SUS entre idosos^{11,12,20,21}, especialmente nos grupos menos favorecidos^{22,23}. Caracterizar o uso dos serviços odontológicos entre idosos, quanto ao local onde a assistência foi prestada, é importante para identificar diferenças, estabelecer parâmetros e metas a serem atingidas, com vistas a melhorar as iniciativas e os investimentos públicos nas ações de saúde bucal para esse estrato etário.

Estudos que avaliaram o uso de serviços odontológicos no SUS, comparando-os com outros serviços,²⁴ são escassos na literatura. O reconhecimento de que o contexto social influencia no comportamento humano justifica a necessidade de se adotarem modelos explicativos que favoreçam a identificação desse efeito. Os indivíduos interagem com o contexto social a que pertencem, são influenciados por ele e, ao mesmo tempo, também influenciam o contexto em que estão inseridos²⁵. Dessa forma, fatores contextuais e individuais têm sido considerados em estudos já realizados, como por exemplo, na determinação da cárie^{7,24,26,27}, da dor de dente²⁸ e do uso de serviços odontológicos²⁴; pois

modelos teóricos prévios^{14,15,16,17,18,29,30} consideraram questões contextuais e individuais na avaliação do processo saúde doença. Sendo assim, avaliou-se, entre idosos, se é equânime o uso dos serviços odontológicos no Brasil, proveniente do SUS, considerando variáveis contextuais e individuais.

METODOLOGIA

Delineamento e Amostragem

Estudo epidemiológico transversal que considerou variáveis contextuais e individuais. Os determinantes sociais de saúde foram informações do contexto sócio, político e econômico, considerados raízes das causas das iniquidades em saúde¹⁸ as informações individuais, conforme modelos teóricos prévios, foram aquelas utilizadas para avaliar o uso¹⁵ e qualidade²⁹ dos serviços odontológicos, além de questões subjetivas relacionadas à saúde³⁰.

Os dados contextuais não se referem a condições de saúde bucal dispensando a calibração e foram obtidos em bancos de dados públicos do Censo Demográfico de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (www.ibge.gov.br/cidades); do Atlas Brasil 2013 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD (<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>); da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE realizada em 2008 (<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pnsb/>) e do Data/SUS/MS (<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/cadernosmap.html>). O Atlas Brasil e a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico são bases de dados geradas do censo demográfico de 2010 (coleta de dados entre 1º de agosto e 30 de outubro de 2010, utilizando a base territorial de 316 574 setores censitários)³¹.

Os dados individuais foram obtidos a partir do levantamento epidemiológico sobre condições de saúde bucal no Brasil, conduzido em 2010¹² foram feitas entrevistas e exames de idosos de 177 municípios, incluindo as 27 capitais dos estados brasileiros, selecionados por amostragem probabilística por conglomerados, em múltiplos estágios, com probabilidade proporcional ao tamanho e considerando um efeito de desenho (*deff*) igual a 2. Verificou-se assim representatividade para as capitais dos estados, para o distrito federal e para as cinco macrorregiões administrativas (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste). Os municípios e setores censitários foram sorteados pela técnica de probabilidade proporcional ao tamanho³². Os exames e entrevistas foram realizados sob luz natural¹⁰ por cirurgiões-dentistas previamente treinados e calibrados pela técnica do consenso, sendo o valor mínimo aceitável de *kappa* igual a 0,65. As entrevistas foram realizadas com auxílio de computador de mão³².

Variável dependente: foi o local de uso do serviço odontológico (SUS versus outros, que incluem: privado, planos de saúde, dentre outros serviços não referentes ao SUS). Foi coletada por meio do questionamento sobre onde foi feita a última consulta odontológica conforme dados do SB Brasil, 2010^{12,32,33}.

Variáveis independentes: foram classificadas como contextuais (nível 1 da análise estatística) e individuais (nível 2 da análise estatística). Variáveis contextuais dizem respeito ao grau de agrupamento em nível municipal, enquanto as variáveis individuais informam condições específicas dos usuários pesquisados.

Variáveis independentes contextuais: obtidas de dados extraídos do Censo Demográfico de 2010 do IBGE foi referente à localização geográfica do município (capital/interior). As contextuais do Atlas Brasil foram: acesso a banheiro e água encanada tratada (\geq média 83,02%/ $<$ média 83,02%); acesso à coleta de lixo (\geq média 95,86%/ $<$ média 95,86%); Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM - (\geq 0,7/ $<$ 0,7); índice de GINI (\geq 0,59/ $<$ 0,59). O IDHM é um indicador obtido pela média aritmética de três subíndices (longevidade, educação e renda). As principais variações do IDHM em relação ao IDH global é o uso das taxas de frequência bruta (no lugar da taxa de matrícula nos diversos níveis educacionais) e no uso da renda *per capita* (em vez do PIB *per capita*). O IDHM é classificado em: muito baixo (\leq 0,499), baixo (0,500- 0,599), médio (0,600- 0,699), alto (0,700-0,799) e muito alto (\geq 0,800). Esta mesma classificação foi adotada neste estudo, porém, em função das frequências encontradas, procedeu-se à dicotomização em maior ou menor que 0,700. O coeficiente de GINI de rendimento mede o desvio da distribuição do rendimento (ou do consumo) entre indivíduos ou famílias, internamente ao município, a partir de uma distribuição perfeitamente igual. O seu valor varia de zero (igualdade absoluta) a um (desigualdade absoluta). A variável contextual da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE, realizada em 2008 foi referente à fluoretação no município (fluoretado e não fluoretado).

As variáveis contextuais relacionadas a informações sobre as políticas de saúde bucal do DATA SUS foram: média do número de cirurgões dentistas por 1000 habitantes no município (\geq média 0,66/ $<$ média 0,66); média do número de cirurgões dentistas do SUS por 1000 habitantes no município (\geq média 0,40/ $<$ média 0,40); cobertura de equipes de saúde bucal na atenção primária (\geq meta 40%/ $<$ meta 40%); presença de Centro de Especialidades

Odontológicas - CEO no município (presença/ausência) e média de escovação supervisionada no ano (\geq meta 3%/ $<$ meta 3%). O cálculo do número de dentistas é a razão entre o número de cirurgiões dentistas no município por 1000 e foi agregado acima e abaixo da média nacional encontrada. O cálculo da cobertura de equipes de saúde bucal na atenção primária foi agregado acima e abaixo da meta nacional para o ano de 2010 (40%). A variável que informa a presença ou ausência dos Centros de Especialidades nos municípios participantes do inquérito foi coletada inicialmente quantitativamente para o ano 2010 (<http://189.28.128.178/sage/>) e, em seguida, categorizada em presença/ausência. O indicador que informa a média de escovação supervisionada é calculado pelo número de pessoas participantes na ação coletiva de escovação dental supervisionada realizada em determinado local e período, e foi agregado em acima e abaixo da meta de 3%⁹, proposta para 2010 (<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>). Já a variável contextual, obtida a partir do agrupamento que considerou os 177 municípios agregadores dos dados do SB Brasil, foi o índice de cuidados odontológicos, calculado pela proporção da soma dos dentes restaurados sobre a soma do CPOD e trata-se de uma medida de avaliação da assistência que possibilita comparações entre diferentes populações ou dentro de populações ao longo do tempo, o agrupamento considerou valores acima e abaixo da média.

Variáveis independentes individuais: foram obtidas no banco de dados do levantamento epidemiológico sobre as condições de saúde bucal da população brasileira conduzido em 2010^{12,32,33} e dizem respeito aos determinantes primários individuais, a comportamentos, às condições de saúde bucal e à avaliação da satisfação com a assistência odontológica. Os determinantes primários individuais foram: idade em anos (65-67/68-70/ $>$ 70); anos de estudo ($>$ 5/1-4/0); renda familiar em reais (\geq 1500,00/ $<$ 1500,00); sexo (Feminino/Masculino) e cor da pele autodeclarada agregada em: brancos (ascendência europeia) e negros, amarelos pardos e indígenas (ascendência africana/asiática/indígena).

Os comportamentos avaliados foram: tempo desde a última consulta em anos (\leq 1/ $>$ 1); o motivo do uso (por revisão ou prevenção/ outros - dor, extração, tratamento, dentre outros motivos). As condições de saúde bucal foram divididas em normativas e subjetivas. As normativas foram: CPOD (considerado somente na análise descritiva); N° de dentes cariados ($0 \geq 1$), N° de dentes perdidos ($0 \geq 1$); N° de dentes obturados ($0 \geq 1$); uso de prótese (Sim/Não); necessidade de prótese (Não/Sim). As subjetivas foram: dor de dente (Não/Sim); autopercepção da necessidade de tratamento (Não/Sim); autopercepção da necessidade de prótese (Não/Sim); satisfação com dentes e boca (satisfeito/indiferente insatisfeito); índice de

impacto das desordens bucais no desempenho diário, OIDP (*Oral Impacts on Daily Performances-OIDP*)³⁴ OIDP impacto (Não/Sim). Já a avaliação da satisfação com a assistência odontológica considerou a avaliação da consulta odontológica e foi categorizada em Muito bom/Bom e Regular/Ruim/Péssimo.

Análise estatística: na análise estatística multinível inicialmente foram consideradas as variáveis contextuais e, em um segundo momento, as individuais. Foram excluídas das análises as pessoas que não usaram serviços odontológicos ou não responderam a pergunta referente ao local em que esse serviço foi utilizado. A organização dos dados e as análises descritivas e bivariadas (qui-quadrado) foram conduzidas através do *Statistical Package for the Social Sciences*[®] (SPSS 19.0), em seguida foi utilizado o programa STATA[®] 14.0 para a condução das análises multiníveis. A correção pelo efeito de desenho, em função da amostragem complexa probabilística por conglomerado adotada para obtenção dos dados individuais, foi feita apenas na análise descritiva, utilizando o comando *Complex Samples* do SPSS 19.0. Todas as variáveis de contexto foram testadas nos modelos multiníveis. Um mapa, que demonstra o uso de serviços odontológicos no SUS e o efeito da diferença dos contextos foi construído com base na representatividade das macrorregiões e capitais garantidas no estudo.

A análise multinível utilizou o modelo de efeitos fixos usando a família *mixed* para rodar^{35,36}, para a estimação do ajuste entre o desfecho (uso de serviços no SUS/Modelo 1) e as variáveis explicativas de primeiro nível (cidades participantes/Modelo 2) e do segundo nível sem ajuste (variáveis individuais/Modelo 3). As variáveis contextuais ajustadas estão representadas no Modelo 4 e no Modelo 5 está o modelo final ajustado. Foi considerado com melhor ajuste o modelo que reduziu valor maior que a distribuição quiquadrado para o n^o de grau de liberdade definido pelo n^o de variáveis incluídas no modelo. Foram mantidas no modelo final apenas as variáveis estatisticamente significantes ($p = 0,05$).

Questões éticas

Os dados contextuais foram acessados nas bases de dados públicas, advindos do Censo do IBGE 2010 e indicadores municipais no Data/SUS/MS e, por serem secundários, não requerem aprovação do comitê de ética em seres humanos³¹. A base de dados do Atlas Brasil utilizou dados referentes ao censo 2010 e possui os mesmos aspectos éticos; já a base da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE refere-se a uma investigação realizada em 2008. Em relação ao DATA/SUS - Ministério da Saúde entende-se que são públicas as

informações sobre os atendimentos prestados pelo SUS a seus cidadãos, no que se refere à morbidade, à mortalidade, aos nascimentos e aos gastos realizados pelo SUS nas três esferas de governo, e estão disponíveis na internet sem qualquer restrição de acesso³⁷.

A obtenção dos dados individuais seguiram as diretrizes nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, tendo recebido aprovação do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde (Parecer CONEP n. 009/2010 Processo 25000.543501/2009-53). O número de registro CONEP é 15498. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento, no qual foram esclarecidas as características do exame bucal a ser realizado, o sigilo dos dados obtidos e a livre decisão de participação do sujeito. A autorização para utilização do banco de dados foi emitida no final de 2013, pela coordenação geral de saúde bucal do Ministério da Saúde, mediante o envio de formulário preenchido para a cessão do banco de dados do Projeto SB Brasil 2010 e do termo de compromisso devidamente assinado por uma das autoras, por meio de comunicação eletrônica.

RESULTADOS

A amostra de idoso foi de 7509 idosos, desses 6303 preencheram o critério de inclusão e participaram dessa investigação. A prevalência do desfecho, uso de serviços odontológicos no SUS foi de 30%. A Figura 1 apresenta o mapa que representa o uso de serviços no SUS nas macrorregiões e capitais participantes do inquérito epidemiológico demonstrando a variabilidade desta frequência em cada contexto. (Figura1)

Os resultados descritivos referentes às variáveis contextuais evidenciaram que dentre os 177 municípios a maioria das pessoas residia no interior (67,9%); possuía acesso ao banheiro e à água encanada tratada superior a média encontrada (80,5%); tinha acesso à coleta de lixo maior ou igual à média encontrada (80,9%); tinham IDHM $\geq 0,7$ (88,0%); apresentava índice de Gini $\leq 0,59$ (64,7%); residia em município: com água fluoretada (88,8%), com n° de cirurgiões dentistas por 1000 habitantes maior que a média encontrada (62,3%), com n° de cirurgiões dentistas do SUS por 1000 habitantes menor que a média encontrada (63,7%); cuja cobertura da equipe de saúde bucal na ESF foi menor do que a meta (61,0%); com CEO (53,0%); que apresentavam uma média de escovação supervisionada inferior a meta proposta (72,4%) e cujo índice de Cuidados odontológicos foi superior a média encontrada (70,3%).

Foram apresentados ainda os resultados das análises descritivas e bivariadas entre variável dependente as variáveis individuais. A descrição do n e % foi feita com a correção

pelo efeito do desenho. A média de idade encontrada foi de 68,95 anos ($\pm 3,11$) e a escolaridade média foi de 5,27 ($\pm 4,39$) anos. A maioria dos idosos era do sexo feminino e se autodeclararam brancos. A análise bivariada evidenciou as variáveis individuais $p \leq 0,20$ consideradas nas análises múltiplas, todas as variáveis contextuais foram consideradas nas análises múltiplas (Tabela 1).

A tabela 2 apresenta a análise multinível, sendo apresentado modelo 1 apenas com a variável dependente, modelo 2 com as variáveis contextuais, modelo 3 inserindo as variáveis individuais. A tabela 3 apresenta o modelo contextual ajustado (Modelo 4) e o modelo final ajustado (Modelo 5) com as variáveis contextuais (acesso a banheiro e água encanada, e índice de cuidados odontológicos) e individuais (idade, anos de estudo, renda familiar, motivo da consulta, n° de dentes cariados, n° de dentes obturados, uso de prótese, dor de dente, autopercepção da necessidade de tratamento e autopercepção da necessidade de prótese) que se mantiveram com níveis de significância ($p \leq 0,05$).

Figura 1: Representação do uso de serviços no SUS por idosos nas macrorregiões e capitais brasileiras com base nos dados do SB Brasil 2010.

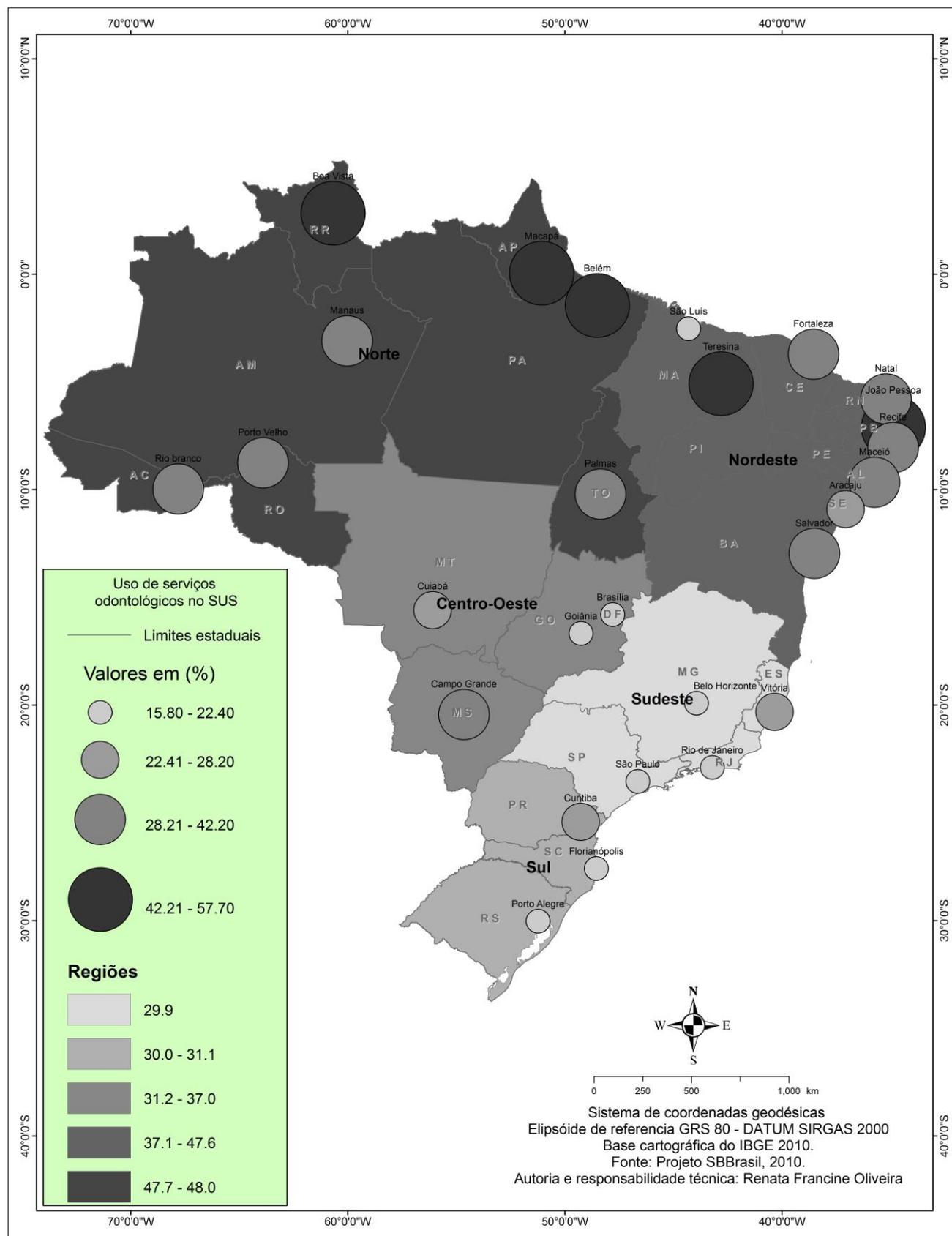


Tabela 1: Análise descritiva e bivariada dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos, Projeto SB BRASIL, 2010 n=6303

VARIÁVEIS	USO SERVIÇOS				Valor "p"
	n (%*)	Deff	OUTROS	SUS	
Determinantes Primários Individuais					
Idade (em anos)			%	%	
65-67	2545 (38,5)	13,31	64,8	35,2	
68-70	1645 (23,4)	9,98	66,1	33,9	0,37
> 70	2113 (38,1)	9,37	70,1	29,9	0,00
Anos de estudo					
> 5	2742 (39,7)	38,30	76,3	23,7	
1-4	2008 (38,0)	24,34	64,3	35,7	0,00
0	1428 (22,3)	24,28	53,8	46,2	0,00
Renda familiar (em reais)					
≥ 1500,00	2185 (31,6)		82,3	17,7	
< 1500,00	3887 (68,4)	19,00	57,8	42,2	0,00
Sexo					
Feminino	3931 (62,2)		67,7	32,3	
Masculino	2372 (37,8)	2,70	65,7	34,3	0,11
Cor da pele autodeclarada					
Brancos	2997(53,7)		77,6	22,4	
Amarelos/Negros/Pardo/Indígenas	3306(46,3)	14,71	61,3	38,7	0,00
Comportamento					
Tempo desde a última consulta (em anos)^a					
≤1	2040 (33,7)		73,2	26,8	
> 1	3957 (66,3)	12,92	64,3	35,7	0,00
Motivo do uso^a					
Revisão ou prevenção	782 (12,9)		75,6	24,4	
Dor/tratamento/extração/outros	5474 (87,1)	12,49	65,8	34,2	0,00
Condições de saúde bucal					
Nº de dentes cariados					
0	5848 (94,5)		66,1	33,9	
≥1	372 (5,5)	5,72	78,0	22,0	0,00
Nº de dentes perdidos^a					
0	3500 (50,0)		66,3	33,7	
≥1	2720 (50,0)	10,82	67,3	32,7	0,41
Nº de dentes obturados^a					
0	4230 (69,6)		61,9	38,1	
≥1	1990 (30,4)	14,12	77,2	22,8	0,00
Uso de prótese^a					
Sim	4727 (77,7)		72,2	27,8	
Não	1486 (22,3)	14,58	49,4	50,6	
Necessidade de prótese^a					
Não	266 (7,6)		86,8	13,2	
Sim	3001 (92,4)	6,97	54,8	45,2	0,00
Dor de dente^a					
Não	5205 (88,9)		68,4	31,6	
Sim	724 (11,1)	13,69	54,6	45,4	0,00
Autopercepção da necessidade de tratamento^a					
Não	2889 (51,8)		73,4	26,6	
Sim	3308 (48,2)	10,39	61,5	38,5	0,00
Autopercepção da necessidade de prótese^a					
Não	2699 (47,3)		75,0	25,0	
Sim	3482 (52,7)	20,19	60,7	39,3	0,00
Satisfação com os dentes e a boca^a					
Satisfeito	3281 (52,0)		70,8	29,2	

Indiferente/Insatisfeito	2968 (48,0)	23,98	62,8	37,2	0,00
Impacto das desordens bucais					
Não	3521 (54,7)		71,2	28,8	
Sim	2782 (45,3)	16,22	61,6	38,4	0,00
Avaliação da assistência odontológica					
Avaliação da consulta^a					
Muito bom/bom	5308 (86,5)		67,8	32,2	
Regular/Ruim/Péssimo	881 (13,5)	23,24	63,2	36,8	0,00

^a: n menor que o total
*: Correção pelo efeito do desenho

Tabela 2: Análise de regressão logística multinível dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos brasileiros, Projeto SB BRASIL, 2010
n=6303

Variável	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3		
	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p
Uso de Serviços no SUS									
Constante	0,54	0,47-0,63	0,000						
Variáveis de Contexto									
Localização do município									
Capital				Ref			-		
Interior				1,01	0,68-1,49	0,956	-		
Acesso a banheiro e água encanada tratada									
≥ média (83,02)				Ref.			Ref		
< média (83,02)				1,31	0,89-1,92	0,162	1,39	1,03-1,86	0,028
Acesso à coleta de lixo									
≥ média (95,86%)				Ref					
< média (95,86%)				1,20	0,84-1,70	0,306			
IDHM									
≥ 0,7				Ref.			Ref.		
< 0,7				1,44	1,02-2,05	0,389	1,12	0,80-1,56	0,495
Índice de Gini									
≤ 0,59				Ref.					
> que 0,59				1,27	0,90-1,80	0,172	-		
Fluoretação no município									
Fluoretado				Ref					
Não Fluoretado				0,93	0,70-1,24	0,652			
Nº de cirurgiões dentistas /1000 habitantes									
≥ média (0,932)				Ref.					
< média (0,932)				1,07	0,79-1,44	0,634			
Nº de cirurgiões dentistas SUS /1000 habitantes									
≥ média (0,449)				Ref.					
< média (0,449)				0,80	0,60-1,07	0,146			
Cobertura equipes saúde bucal									
≥ meta(40%)				Ref.					
< meta (40%)				0,85	0,65-1,11	0,251			
Presença de CEO									
Presença				Ref.					
Ausência				0,89	0,71-1,12	0,355			
Média escovação supervisionada									
≥ meta (3%)				Ref.					
< meta (3%)				0,96	0,74-1,24	0,763			
Índice de cuidados odontológicos									
≥ a média (0,479)				Ref.			Ref.		

< média (0,479)	1,70	1,30-2,22	0,000	1,35	1,01-1,81	0,041
<i>Determinantes Primários Individuais</i>						
Idade (em anos)						
65-67				Ref.		
68-70				0,91	0,77-1,08	0,296
> 70				0,79	0,67-0,93	0,005
Anos de estudo*						
> 5				Ref.		
1-4				1,54	1,30-1,82	0,000
0				1,73	1,43-2,10	0,000
Renda familiar (em reais)						
≥ 1500,00				Ref.		
< 1500,00				2,60	2,20-3,06	0,000
Sexo						
Feminino				Ref.		
Masculino				0,90	0,78-1,04	0,164
Cor da pele autodeclarada						
Branco				Ref.		
Amarelos/Negros/Pardo/Indígenas				1,27	1,10-1,48	0,001
<i>Comportamento</i>						
Tempo desde a última consulta (anos)						
≤ 1				Ref.		
> 1				1,01	0,86-1,18	0,884
Motivo da consulta						
Revisão/prevenção				Ref.		
Dor/tratamento/extração/outros				0,69	0,55-0,87	0,002
<i>Condições de saúde bucal</i>						
Nº de dentes cariados						
0				Ref.		
≥ 1				1,34	1,13-1,58	0,000
Nº de dentes perdidos						
0				-		
≥ 1				-		
Nº de dentes obturados						
0				Ref.		
≥ 1				0,62	0,52-0,74	0,000
Uso de prótese						
Sim				Ref.		
Não				2,30	1,96-2,71	0,000
Dor de dente						
Não				Ref.		
Sim				1,34	1,08-1,65	0,007
Autopercepção da necessidade de tratamento						
Não				Ref.		
Sim				1,30	1,10-1,53	0,001
Autopercepção da necessidade de prótese						
Não				Ref.		
Sim				1,42	1,22-1,66	0,000
Satisfação com os dentes e a boca						
Satisfeito				Ref.		
Indiferente/Insatisfeito				0,91	0,78-1,06	0,260
OIDP impacto						
Não				Ref.		
Sim				1,09	0,93-1,26	0,262
<i>Avaliação da assistência odontológica</i>						
Avaliação da consulta						
Muito bom/bom				Ref.		
Regular/Ruim/Péssimo				0,99	0,90-1,09	0,941
- 2Log V: 3859.1864			- 2Log V: 3742.5657		- 2Log V: 2653.0406	

Tabela 3: Análise de regressão logística multinível ajustada dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos brasileiros, Projeto SB BRASIL, 2010 n=6303

Variável	Modelo 4			Modelo 5		
	OR	IC 95%	Valor p	OR	IC 95%	Valor p
Uso de Serviços no SUS						
Constante						
Variáveis de Contexto						
Localização do município						
Capital	Ref.			Ref.		
Interior	n.s			n.s		
Acesso a banheiro e água encanada						
≥ média (83,02)	Ref.			Ref.		
< média (83,02)	1,51	1,17-1,94	0,002	1,54	1,19-2,00	0,001
Acesso à coleta de lixo						
≥ média (95,86%)	Ref.			Ref.		
< média (95,86%)	n.s			n.s		
IDHM						
≥ 0,7	Ref.			Ref.		
< 0,7	1,44	1,09-1,92	0,011	n.s		
Índice de Gini						
≤ 0,59	Ref.			Ref.		
> que 0,59	n.s			n.s		
Fluoretação no município						
Fluoretado	Ref.			Ref.		
Não Fluoretado	n.s			n.s		
Nº de cirurgiões dentistas /1000 habitantes						
≥ media (0,932)	Ref.			Ref.		
< média (0,932)	n.s			n.s		
Nº de cirurgiões dentistas /1000 habitantes						
≥ média (0,449)	Ref.			Ref.		
< média (0,449)	n.s			n.s		
Cobertura equipes saúde bucal						
≥ meta(40%)	Ref.			Ref.		
< meta (40%)	n.s			n.s		
Presença de CEO						
Presença	Ref.			Ref.		
Ausência	n.s			n.s		
Média escovação supervisionada						
≥ meta (3%)	Ref.			Ref.		
< meta (3%)	n.s			n.s		
Índice de cuidados odontológicos						
≥ a média (0,479)	Ref.			Ref.		
< média (0,479)	1,67	1,29-2,16	0,000	1,41	1,10-1,81	0,006
Determinantes Primários Individuais						
Idade (em anos)						
65-67				Ref.		
68-70				0,90	0,77-1,06	0,232
> 70				0,77	0,66-0,90	0,001
Anos de estudo*						
> 5				Ref.		
1-4				1,54	1,31-1,81	0,000
0				1,83	1,53-2,20	0,000
Renda familiar (em reais)						
≥ 1500,00				Ref.		

< 1500,00	2,57	2,20-3,01	0,000
Sexo			
Feminino	Ref.		
Masculino	n.s		
Cor da pele autodeclarada			
Branco	Ref.		
Negros/Pardos/Indígenas	n.s		
Comportamento			
Tempo desde a última consulta (anos)			
Há menos de 1 ano	Ref.		
Há mais de 1 ano	n.s		
Motivo da consulta			
Revisão/prevenção	Ref.		
Dor/tratamento/extração/outros	0,75	0,60-0,93	0,009
Condições de saúde bucal			
Nº de dentes cariados			
0	Ref.		
≥1	1,26	1,08-1,48	0,003
Nº de dentes perdidos			
0	Ref.		
≥1	n.s		
Nº de dentes obturados			
0	Ref.		
≥1	0,63	0,54-0,74	0,000
Uso de prótese			
Sim	Ref.		
Não	2,23	1,91-2,59	0,000
Dor de dente			
Não	Ref.		
Sim	1,36	1,11-1,67	0,002
Autopercepção da necessidade de tratamento			
Não	Ref.		
Sim	1,30	1,12-1,51	0,000
Autopercepção da necessidade de prótese			
Não	Ref.		
Sim	1,38	1,20-1,59	0,000
Satisfação com dentes e boca			
Satisfeito	Ref.		
Indiferente/Insatisfeito	n.s		
Avaliação da assistência odontológica			
Avaliação da consulta*			
Muito bom/bom	Ref.		
Regular/Ruim/Péssimo	n.s		
	- 2Log V: 3751.5182	-2 Log V: 2848.8803	

DISCUSSÃO

Entre os princípios do SUS está a igualdade na atenção à saúde da população brasileira, com intuito de superar as desigualdades sociais presentes no país. Constatou-se o alcance da igualdade/equidade no uso de serviços odontológicos provenientes do SUS, entre

idosos brasileiros. A ocorrência de alguns problemas bucais pode ser influenciada não apenas por características individuais das pessoas, mas também pelas condições de vida e ambiente no qual estão inseridas, visto que alguns problemas bucais são diretamente influenciados por comportamentos dos indivíduos, tais como escovação e consumo de açúcar, comportamentos estes que são influenciados e/ou causados pelas condições de vida das pessoas, pelas políticas públicas vigentes e pelo ambiente no qual o indivíduo está inserido³⁸.

Dentre as variáveis contextuais consideradas, observou-se que os mais desfavorecidos socialmente em relação ao acesso ao banheiro e à água encanada usaram mais o serviço odontológico proveniente do SUS do que outros tipos de serviços. Fato já identificado previamente na população adulta^{24,39}. Esta associação salienta a possibilidade de questões contextuais relacionadas ao município, tais como o acesso a saneamento básico, o qual pode refletir as condições socioeconômicas dos indivíduos, que por sua vez são capazes de estar relacionadas ao acesso e/ou ao uso dos serviços de saúde, em especial os serviços provenientes do SUS. Ressalta-se que, o princípio da equidade, que se configura no tratamento de cada usuário segundo a sua necessidade, deve levar em consideração não apenas critérios clínicos, mas também epidemiológicos-sociais⁴⁰. O índice de cuidados odontológicos configura-se como uma medida que permite avaliar o grau de assistência e atendimentos recebidos pela população no contexto em que vive e assim avaliar a efetividade dos programas de atendimento odontológico. Idosos vivendo em locais com um índice de cuidados odontológicos abaixo da média nacional usaram mais os serviços provenientes do SUS. Um contexto com baixos cuidados assistenciais leva ao possível surgimento de quadros de urgência odontológica, e conseqüente aumento da procura pelo serviço provenientes do SUS para procedimentos curativos.

Já em relação às variáveis individuais, identificou-se que dentre os idosos o uso dos serviços odontológicos provenientes do SUS decresce à medida que os anos passam. Ressalta-se que, as consultas odontológicas tendem a diminuir como o envelhecimento, sendo esperada uma baixa prevalência de uso de serviços odontológicos entre os idosos com idade mais avançada²¹. Os idosos, grupo etário mais vulnerável, deveriam ser priorizados cada vez mais com o avanço da idade e não o contrário como foi observado. Há que se considerar que a saúde bucal dos idosos merece atenção especial, uma vez que estes viveram de uma época em que se predominava um modelo assistencial centrado em práticas curativas e mutiladoras, o que resultou em um quadro de acúmulo de necessidades de tratamento e uma carência de educação em saúde⁴³. Ressalta-se que, como consequência deste período os idosos podem necessitar de serviços odontológicos especializados mais frequentes com o intuito de fornecer

a reabilitação bucal deste contingente populacional. Deve-se se considerar o incremento da oferta deste tipo de serviço na atenção primária à saúde com intuito de facilitar o acesso. Soma-se a este perfil de exclusão a postura de aceitação ou conformismo da população idosa com suas condições de saúde⁴⁴. Esse fato pode ser evidenciado pela autopercepção positiva das condições de saúde bucal por idosos brasileiros, mesmo quando tais condições são precárias⁴⁵, o que pode resultar em uma menor busca por serviços odontológicos com o avançar da idade em função das condições sistêmicas de saúde dos idosos, que podem ser dependentes e apresentar problemas de acessibilidade. Há que se considerar ainda a necessidade de políticas que melhorem não somente o acesso, mas também a acessibilidade dos idosos aos serviços odontológicos.

Em adição, observou-se um maior uso dos serviços provenientes do SUS entre aqueles com menor escolaridade e renda familiar. Esta associação ressalta a equidade no uso dos serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos brasileiros. Tal associação foi identificada também entre adultos brasileiros⁴⁶. Ressalta-se que estudo prévio considerando o levantamento nacional realizado em 2002/2003 identificou que o uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros, sem discriminar o tipo de serviço, foi maior entre aqueles mais favorecidos socialmente⁴⁷, ao contrário dos resultados dessa investigação. O respeito ao princípio da equidade no que diz respeito a estas características individuais pode garantir o uso dos serviços odontológicos entre aqueles mais desfavorecidos.

As modificações ocorridas no modelo de atenção à saúde Brasil⁴ passaram a ter um maior enfoque em ações de promoção de saúde e prevenção de doenças, e podem explicar o menor uso dos serviços provenientes do SUS entre idosos que utilizaram o serviço por estar sentido dor, buscando tratamento dentre outros motivos. No entanto, ao considerar a alta demanda por atendimento e a alta prevalência de agravos bucais no qual a população brasileira, em especial a população idosa, é acometida, esperava-se um maior uso dos serviços provenientes do SUS entre aqueles que necessitam de tratamento. Portanto, salienta-se a necessidade de reestruturação dos serviços com intuito de garantir esta demanda acumulada, porém, sem perder o enfoque no que diz respeito à prevenção de doença e promoção de saúde. Esta associação é preocupante, pois o menor uso entre aqueles que relataram necessitar de tratamento e/ou estarem sentindo dor, sugere que SUS não consegue garantir o acesso mesmo entre aqueles que estão necessitando de tratamento.

Identificou-se ainda a associação entre o uso de serviços odontológicos provenientes do SUS e condições normativas e subjetivas de saúde bucal. Tal uso foi maior entre aqueles com dentes cariados, utilizavam prótese dentária e tiveram dor de dente; sendo menor entre

aqueles com dentes obturados. Um maior uso entre aqueles com agravos bucais, tais como a cárie dentária, pode garantir a resolução dos problemas pelos serviços públicos. Em contrapartida a este achado, o uso foi menor entre aqueles com dentes obturados. Ressalta-se também que a associação com o uso de prótese dentária pode levantar a possibilidade de que os serviços provenientes do SUS podem ser os responsáveis pela reabilitação bucal destes idosos, fato relevante ao considerar a alta prevalência de edentulismo neste contingente populacional¹². Estudo prévio com idosos identificou maiores prevalências de consultas recentes entre os que faziam uso de próteses⁴⁸. Ainda ao se considerar questões normativas, destaca-se que a dor de dente configura-se como consequência da falta da continuidade do cuidado que acarreta em um maior agravamento da condição bucal, e aumento da demanda espontânea para tratamentos de urgência, portanto a resolução deste problema por parte do SUS torna-se eficaz. Ressalta-se que os idosos podem relatar que a dor é o principal motivo da procura pelo atendimento odontológico⁴².

Dentre os fatores relacionados às condições de saúde bucal dos idosos, identificou-se a importância do uso de próteses como fator diretamente associado à busca pelo serviço de saúde. O não uso de prótese foi a condição de saúde bucal que apresentou a maior magnitude de associação com o uso de serviços odontológicos proveniente do SUS, provavelmente porque o idoso vê esse serviço como uma possibilidade do acesso à prótese de maneira gratuita, haja vista que esta é a maior necessidade desta população que possui um CPOD de 27,53 dentes acometidos sendo que deste, 92% na condição de dente perdido¹². Destaca-se problemas no que diz respeito ao princípio do SUS da integralidade da assistência⁴ nesta associação. Outro estudo com idosos observou maiores prevalências de consultas recentes entre os que faziam uso de próteses⁴⁸.

No serviço odontológico proveniente do SUS as próteses odontológicas são confeccionadas em laboratório e ofertadas nos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) ou em unidades de atenção primária de acordo com a estrutura de cada serviço municipal⁴⁹. Dificuldades na organização do acesso aos encaminhamentos, ou na implantação do serviço de atenção secundária podem ser obstáculos para o uso de serviços odontológicos e precisam ser priorizados pelos gestores.

A dor de dente foi apresentada associação com o uso de serviços proveniente do SUS, possivelmente como consequência da falta da continuidade do cuidado que acarreta em um maior agravamento da condição bucal, e aumento da demanda espontânea para tratamentos de urgência, como o alívio de dor. Em outro estudo, conduzido entre idosos, verificou-se que

para (48,4%) deles, a dor constituiu o principal motivo da procura pelo atendimento odontológico⁴². O princípio da integralidade⁴ da assistência deve ser reconsiderado.

Em relação às condições subjetivas de saúde bucal, os idosos que se autopercebem a necessidade de tratamento assim como a necessidade de prótese usaram mais os serviços odontológicos provenientes do SUS. Fato a ser considerado uma vez que a educação em saúde está diretamente relacionada à forma como o usuário percebe a sua condição de saúde, e seu comportamento é influenciado por esta percepção e pela importância dada a ela, assim uma das razões para a menor procura pelo serviço odontológico entre os idosos parece ser a não percepção de suas necessidades bucais^{50,51}. Novamente o princípio da integralidade⁴ da assistência parece não estar sendo alcançado.

CONCLUSÃO

O SUS vem alcançando a equidade no uso dos serviços de saúde bucal dos idosos brasileiros. O estudo comprovou que uso no SUS foi maior nos municípios com pior acesso a banheiro e água encanada e índice de cuidados odontológicos mais baixos. Também se constatou que à medida que se reduz os anos de estudo o uso de serviços provenientes do SUS é maior. Foi demonstrado maior uso entre aqueles idosos com dor e que se autopercebem a necessidade de tratamento e/ou de prótese. Dentre todos os fatores investigado a renda familiar e a necessidade de próteses foram os fatores com maior magnitude de associação com o uso dos serviços odontológicos provenientes de SUS entre idosos. O SUS precisa melhorar a prioridade entre pessoas com idade mais avançada, que buscam o serviço por dor. Aquele com menor renda e especialmente os que não utilizam prótese buscaram mais estes serviços sendo assim, há necessidade de aumentar os esforços na organização dos processos de trabalho, viabilizando tal uso de forma regular e preventiva buscando a universalidade e a integralidade da assistência especialmente no que diz respeito à oferta de próteses. O desafio consiste em vencer as limitações e desigualdades existentes, avançando no alcance também da universalidade com uma atenção e acesso de todos ao serviço público na busca de serviços odontológicos universais e equânimes com assistência integral à saúde.

REFERÊNCIAS

1. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet*. 2009; 374: 1196– 08
2. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 9781: 1949–61.
3. Travassos C, Oliveira EXG, Viacava F. Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003. *Ciêns Saude Colet*. 2006;11(4):975-86.
4. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011;21:1778-97.
5. Barata LRB, Tanaka OY, Mendes JDV. Por um processo de descentralização que consolide os princípios do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol Serv Saude*. 2004;13(1):15-24.
6. Baldani MH, Brito WH, Lawder JAC, Mendes YBE, Da Silva FFM, Antunes JLF. Determinantes individuais da utilização de serviços odontológicos por adultos e idosos de baixa renda. *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13(1):150-62.
7. Wamala S, Merlo J, Bostron G. Inequity in access to dental care services explains current socioeconomic disparities in oral health: The Swedish National Surveys of Public Health 2004–2005. *J Epidemiol Community Health*. 2006;60(12):1027-33.
8. Abelsen B. What a difference a place makes: Dental attendance and self-rated oral health among adults in three counties in Norway. *Health Place*. 2008;14(4):829-40.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.840. Inclui a Saúde Bucal no Monitoramento e Avaliação do Pacto pela Saúde, e estabelece as diretrizes, orientações e prazos do processo de ajuste de metas para o ano de 2011. *Diário Oficial da União*. 2010; 07 dez.
10. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4ª ed. Geneva: ORH/EPID; 1997.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003-resultados principais. Brasília: MS, 2004.
12. Brasil - Ministério da Saúde. 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: Ministério da Saúde; 2011.
13. Luzzi L, Spencer AJ. Public dental service utilization among adults in South Australia. *Aust Dent J*. 2009; 54(2):154-60.

14. Evans RG, Stoddart GL. Producing health, consuming health care. In: Evans RG, Barer ML, Marmor TR, editors. Why are some people health and others not?: the determinants of health of populations. New York: Aldine DeGruyter; 1994. p. 27-64.
15. Andersen RM, Davidson PL. Determinants of dental care utilization for diverse ethnic and age groups. *Adv Dent Res*. 1997;11:254-62.
16. Nickel DA, Lima FG, Silva BB. Modelos assistenciais em saúde bucal no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2008;24(2):241-6.
17. Pavão ALB, Colei CM. Modelos teóricos do uso de serviços de saúde: conceito e revisão. *Cad Saúde Colet*. 2008;16(3):471-82.
18. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. *Social Determinants of Health Discussion, Paper 2 (Policy and Practice)*. Geneva: World Health Organization; 2010.
19. World Health Organization. Commission on Social Determinants of Health. A conceptual framework for action on social determinants of health. Geneva: WHO; 2010.
20. Martins AMEB, Barreto SM, Pordeus IA. Characteristics associated with use of dental services by dentate and edentulous elders: the SB Brazil Project. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(1):81-92.
21. Martins AMEB, Haikal DS, Pereira SM, Barreto AJD. Uso regular de serviços odontológicos por rotina entre idosos brasileiros: Projeto SB Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(7):1651-66.
22. Barros AJD, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Ciênc Saúde Colet*. 2002;7(4):709-17.
23. Barreto SM, Giatti L, Kalache A. Gender inequalities in health among older Brazilian adults. *Rev Panam Salud Publica*. 2004;16(2):110-7.
24. Pinto RS, Abreu MH, Vargas AM. Comparing adult users of public and private dental services in the state of Minas Gerais, Brazil. *BMC Oral Health*. 2014;14:100.
25. Diez R. A glossary for multilevel analysis. *J Epidemiol Community Health*. 2002;56(8):588-94.
26. Frias AC, Antunes JLF, Junqueira SR, Narvai PC. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;22:279-85.
27. Togue K, Kennedy L. Inequalities in dental health: An ecological analysis of the interaction between the effects of water fluoridation and social deprivation on tooth decay in children living in England. *JPHE*. 2015;7(7):206-16.

28. Peres MA, Peres KG, Frias AC, Antunes JL. Contextual and individual assessment of dental pain period prevalence in adolescents: a multilevel approach. *BMC Oral Health*. 2010;10:20.
29. Donabedian A. The quality of care: how can it be assessed? *JAMA*. 1988;260:1743-48.
30. Gift HC, Atchison KA, Drury TF. Perceptions of the natural dentition in the context of multiple variables. *J Dent Res*. 1998;77(7):1529-38.
31. IBGE. Censo Demográfico. Resultados Preliminares da Amostra. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 2010.
32. Roncalli A, da Silva NN, Nascimento AC, Freitas CHSM, Casotti E, Peres KG, et al. Aspectos metodológicos do Projeto SBBrasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. *Cad Saúde Pública*. 2012;28:40-57.
33. Roncalli AG. Projeto SB Brasil 2010 - pesquisa nacional de saúde bucal revela importante redução da cárie dentária no país. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(1):4-5.
34. Masalu JR, Astrom AN. Applicability of an abbreviated version of the oral impacts on daily performances (OIDP) scale for use among Tanzanian students. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003;31:7-14.
35. Snijders T, Bosker R. Multilevel analysis. An introduction to basic and advanced multilevel modeling. London: Sage Publications Ltd; 2002.
36. Snijders TA. Multilevel analysis. Springer: Berlin; 2011; p. 879-882.
37. Brasil. Ministério da Saúde. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. Organização Pan-Americana da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
38. Watt RG, Heilmann A, Listl S, Peres MA. London Charter on Oral Health Inequalities. *J Dent Res*. 2016;95(3):245-7.
39. Pinto RS, Roncalli AG, Abreu MH, Vargas AM. Use of Public Oral Health Services by the Adult Population: A Multilevel Analysis. *PLoS One*. 2016;11(1):145-49.
40. Granja GF, Zoboli ELCP, Fortes PAC, Fracolli LA. Equidade no Sistema de Saúde Brasileiro: uma teoria fundamentada em dados. *Rev Baiana de Saúde Pública*. 2010;34:72-86.
41. Xavier AFC, Santos JA dos, Alencar CRB, Andrade FJP, Clementino MA, Menezes TN, et al. Uso dos serviços odontológicos entre idosos residentes no município de Campina Grande, Paraíba. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2013;13(4):371-76.
42. Costa IMD, Maciel SML, Cavalcanti AL. Acesso aos serviços odontológicos e motivos da procura por atendimento por pacientes idosos em Campina Grande – PB. *Odontol Clín-Cient*. 2008;7(4):331-33.

43. Viana AAF, Gomes MJ, De Carvalho RB, De Oliveira ERA. Acessibilidade dos idosos brasileiros aos serviços odontológicos. *RFO*. 2010;15(3):319-24.
44. Fontes AP, Neri AL. Resilience in aging: literature review. *Cien Saude Colet*. 2015;20(5):1475-95.
45. Martins AM, Barreto SM, Silveira MF, Santa-Rosa TT, Pereira RD. Self-perceived oral health among Brazilian elderly individuals. *Rev Saude Publica*. 2010;44(5):912-22.
46. Pinto RS, Matos DL, Filho AIL. Características associadas ao uso de serviços odontológicos públicos pela população adulta brasileira. *Cien Saúde Colet*. 2012;17:531-44.
47. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA, Uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;22(5):308–16
48. Ferreira CO, Antunes JLF, Andrade FB. Fatores associados à utilização dos serviços odontológicos por idosos brasileiros. *Rev Saúde Pública* 2013;47:90-7
49. Brasil. Ministério da Saúde. Cadernos da atenção básica nº 17: Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
50. Silva SRC, Fernandes RRRAC. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. *Rev Saúde Pública*. 2001;35(4):349-55.
51. Rihs LB, Held RB, Sousa MLR, Guariento ME, Cintra FA, Neri AL, et al. Auto percepção em saúde bucal em idosos frágeis. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2011;65(6):412-18.

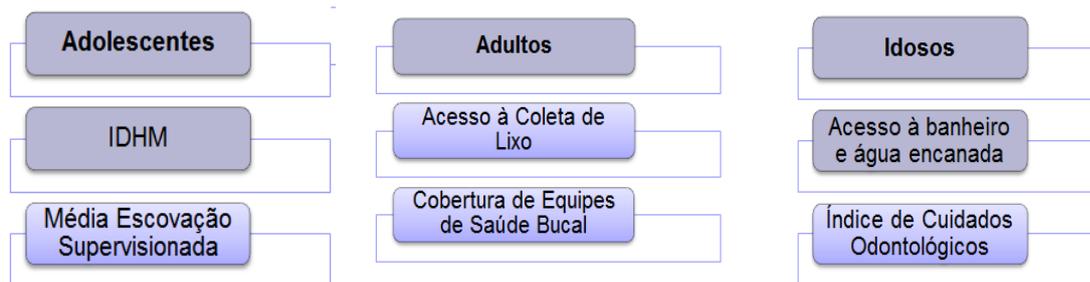
6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso dos serviços é o produto da interação entre o contexto, as características do paciente, do prestador do cuidado e do sistema de saúde.

O presente trabalho identificou que o uso de serviços odontológicos no SUS é inferior ao uso de outros serviços como privados e planos de saúde e dentre as três faixas etárias investigadas, os adolescentes tem uma maior frequência de uso no SUS do que os adultos e os idosos. Ao se analisar os efeitos dos fatores contextuais no desfecho observa-se a necessidade de considerá-los também como importantes determinantes estruturais e de serem considerados nos levantamentos epidemiológicos futuros.

Dentre as treze variáveis contextuais testadas 6, (IDHM, Acesso à coleta de lixo, média de escovação supervisionada, cobertura de equipes de saúde bucal, acesso à banheiro e água encanada e índice de cuidados odontológicos), foram associadas ao uso de serviços no SUS em algumas das faixas etárias estudadas mas nenhuma foi comum aos três estratos. Entretanto nas variáveis individuais, apenas a escolaridade dos indivíduos foi comumente associada para adolescentes, adultos e idosos.

Quadro 2: Variáveis contextuais associadas ao uso dos serviços odontológicos no SUS para adolescentes, adultos e idosos.



Das dezessete variáveis individuais testadas, desesseis comprovaram associação significativa ao uso público dos serviços odontológicos (anos de estudo, idade, cor da pele, renda, sexo, tempo da última consulta, motivo da consulta, dentes cariados, dentes perdidos, dentes obturados, dor de dente, uso de prótese, satisfação com dentes e boca, autopercepção da necessidade de tratamento, autopercepção da necessidade de prótese e avaliação da consulta).

Quadro 3: Variáveis individuais associadas ao uso dos serviços odontológicos no SUS para adolescentes, adultos e idosos.



Em todos os grupos analisados pode-se verificar que a equidade no SUS vem sendo alcançada. As situações ou condições de maior vulnerabilidade tanto contextual quanto individual tiveram associações significativas com o maior uso de serviços odontológicos no SUS. O desafio é tornar esta equidade acessível à maioria da população e somar esforços na conquista de um uso ideal para todos a partir da análise dos riscos individuais de cada pessoa. Também torna-se necessário identificar e superar as barreiras que impedem a universalidade de acesso aos serviços odontológicos pois nas faixas etárias investigadas variou de 7,1% a 13,6% a prevalência de pessoas que nunca utilizaram os serviços odontológicos públicos no Brasil. As políticas de saúde bucal implantadas ao longo dos anos tiveram o desafio de reduzir as barreiras que se interpõem ao acesso ao uso de serviços odontológicos mas ainda necessitam se ajustar cada vez mais à luz do que a ciência identifica como elementos associados ao uso desses serviços odontológicos públicos.

Ao fazer uma reflexão do meu percurso vivido na execução do doutorado, posso concluir que houve muito crescimento e aprendizado. Analisar e refletir sobre o SUS, que sempre fez parte da minha atuação profissional, e saber que fiz uma pequena contribuição para a saúde do país muito me orgulha. Espero que este trabalho sirva para orientar a pesquisa e o acompanhamento das informações de vigilância epidemiológica e especialmente para planejar e direcionar esforços de organização dos serviços de saúde bucal no SUS.

REFERÊNCIAS

1. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad Saúde Pública* 2004; 20: 190-8
2. Manski RJ, Moeller JF, Shimmel J, et al. Dental care coverage and retirement. *J Public Health Dent*. 2010;70(1):1-12
3. Charalambous C, Maniatakis N, Polyzos N, Fragoulakis V, et al. The efficiency of the public dental services (PDS) in Cyprus and selected determinants. *Bio Medical Central Health Services Research*, 2013; 13(1):420-428.
4. Evashwick, C, Conrad D, Lee F. Factors related to utilization of dental services by the elderly. *Am J Public Health* 1982; 72 (10):1129-35.
5. Martins A M E B L, Haikal D S A, Pereira S M, Barreto S M. Uso de serviços odontológicos por rotina entre idosos brasileiros: Projeto SB Brasil. *Cad. Saúde Pública* . 2008 Jul ; 24(7): 1651-1666.
6. Luzzi L, Spencer AJ. Public dental service utilization among adults in South Australia. *Aust Dent J* 2009; 54(2):154-160.
7. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ*. 2005; 83(9):661-9.
8. Brasil. Ministério da Saúde. 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.
9. World Health Organization, World Bank. Monitoring progress towards universal health coverage at country and global levels: Framework, measures and targets 2014 <http://www.who.int/healthinfo/countrymonitoringevaluation/universalhealthcoverage/en/>
10. Ridic , Goran, Suzanne Gleason and Ognjen Ridic. "Comparison of Health Care Systems in the United States, Germany and Canada." *Materia Socio-Medica* 24.2 (2012): 112-120.
11. Brasil. Lei nº 8080. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília 1990 set. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Lei8080.pdf>>
12. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011;377(9779):1778-97.
13. Porto SM, Santos IS, Ugá MAD. A utilização de serviços de saúde por sistema de financiamento. *Ciência & Saúde Coletiva* 2006; 11(4): 895-910

14. Costa JFR, Chagas LD, Silvestre RM, organizadores. A política nacional de saúde bucal do Brasil: registro de uma conquista histórica. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Ministério da Saúde; 2006. (Serie Técnica Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde, 11
15. Nickel DA, Lima FG, Silva BB. Modelos assistenciais em saúde bucal no Brasil. Cad. Saúde Pública. 2008;24(2):241-6.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Cadernos da atenção básica nº 17: Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003-resultados principais. Brasília: MS, 2004.
18. Saddki N, Yusoff A, Hwang YI, Factors associated with dental visit and barriers to utilization of oral health care services in a sample of antenatal mothers in hospital University Sains Malaysia. BMC Public Health 2010; 10:75.
19. Okunseri C, Okunseri E, Garcia R I, Visotcky A, & Szabo A. Predictors of dental care use: findings from the National Longitudinal Study of Adolescent Health. Journal of Adolescent Health, 2013, 53(5), 663-670.
20. Barros AJD & Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. Rev C S Col 2002; 7(4):709-17.
21. Camargo, MBJ, Dumith SC, Barros AJ. Uso regular de serviços odontológicos entre adultos: padrões de utilização e tipos de serviços. Cad. Saúde Pública 2009, 25(9), 1894-1906.
22. Matos, D L, Lima-Costa M F, Guerra H., Marcenés W. Projeto Bambuí: avaliação de serviços odontológicos privados, públicos e de sindicato. Revista de Saúde Pública, 2002, 36(2), 237-243.
23. Peres MA, Iser BPM, Boing AF, Yokota RTDC, Malta DC, Peres KG. Desigualdades no acesso e na utilização de serviços odontológicos no Brasil: análise do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL 2009). Cad Saúde Pública. 2012, (28), 90-100.
24. Holm-Pedersen P, Vigild M, Nitschke I et al. Dental care for aging populations in Denmark, Sweden, Norway, United Kingdom, and Germany. J Dent Educ 2005; 69: 987-997.
25. Lupi-Pegurier L, Clerc-Urmes I, Abu-Zaineh M, Paraponaris A, & Ventelou B. Density of dental practitioners and access to dental care for the elderly: a multilevel analysis with a view on socio-economic inequality. Health Policy, 2011, 103(2), 160-

- 167.
26. Organização Mundial da Saúde. Diminuindo diferenças: a prática das políticas sobre determinantes sociais da saúde: documento de discussão. In: Conferência Mundial sobre Determinantes Sociais. 2011 out, 19-21.
 27. Austregésilo S C, Leal M CC, Marques A P O, Vieira J C M, Alencar D L. Acessibilidade a serviços de saúde bucal por pessoas idosas: uma revisão integrativa. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2015 Mar;18(1): 189-199.
 28. Pavão ALB, Colei CM. Modelos teóricos do uso de serviços de saúde: conceito e revisão, *cad. saúde colet.*, Rio de Janeiro, 16(3):471-482,2008.
 29. Borde Elis, Akerman Marco, Pellegrini Filho Alberto. Mapping of capacities for research on health and its social determinants in Brazil. *Cad. Saúde Pública.* 2014 Oct; 30 (10): 2081-2091.
 30. Ministério da Saúde, Coordenação-Geral de Disseminação de Informações em Saúde. Departamento de Informática do SUS [Internet]. 2008. Available from: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=05>
 31. Frias AC, Antunes JLF, Junqueira SR, Narvai PC. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. *Rev Panam Salud Publica.* 2007; 22:279-85
 32. Brizon Valéria Silva Cândido, Cortellazzi Karine Laura, Vazquez Fabiana Lima, Ambrosano Gláucia Maria Bovi, Pereira Antônio Carlos, Gomes Viviane Elisângela et al . Fatores individuais e contextuais associados à má oclusão em crianças brasileiras. *Rev. Saúde Pública.* 2013 Dez; 47(Suppl 3): 118-128.
 33. De Faria HP et al. Processo de trabalho em saúde. 2a ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed.2010.
 34. Commission on Social Determinants of Health. A conceptual framework for action on social determinants of health. Geneva: WHO, Discussion paper, Draft; 2007.
 35. Organização Pan -Americana de Saúde. *Carta de Ottawa.* 1986. In: Brasil. Ministério da Saúde. *Promoção da saúde: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá.* Brasília,199-.
 36. Solar O, Irwin A . A conceptual framework for action on the social determinants of health. *Social Determinants of Health Discussion, Paper 2 (Policy and Practice).* Geneva: World Health Organization.2010
 37. Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. *As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2008

38. Dahlgren G, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO – Strategy paper for Europe. Stockolm: Arbetsrapport/ Institutet for Framtidsstudier; 2007
39. Mendes EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília, Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.
40. OECD, OECD Economic Surveys: Brazil 2013, OECD Publishing, Paris.2013
DOI: http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-bra-2013-en
41. Giovanella L, Escorel S, Lobato, LVC, Noronha JC, Carvalho AI. Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Centro Brasileiro de Estudos de Saúde; 2012. 1100p.
42. Roncalli AG. A organização da demanda em serviços públicos de saúde bucal [Tese de Doutorado]. Araçatuba: Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista; 2000
43. Mendes EV. 25 anos do Sistema Único de Saúde: resultados e desafios. Estud Av. 2013;27(78):27-34
44. Machado, M F A S, Monteiro E M L M, Queiroz D T, Vieira N F C, Barroso, M G T. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. Ciênc saúde coletiva,2007 12(2), 335-42
45. Bastos, S, Silva, A D, Beraldi, B. Direito à autonomia em saúde: onde mora a vontade livre. Keinert TMM, Paula SHB, Bonfim JRA, organizadores. As ações judiciais no SUS e a promoção do direito à saúde. São Paulo: Instituto de Saúde, 2009 109-117.
46. Ribeiro, D C. Autonomia: viver a própria vida e morrer a própria morte. Cad. saúde pública, 2006 22(8), 1749-1754.
47. Travassos C. Equidade e o Sistema Único de Saúde: uma contribuição para o debate. Cadernos de Saúde Pública, 1997, 2(13):325-330.
48. Barata, L R B, Tanaka O Y, Mendes, J D V. Por um processo de descentralização que consolide os princípios do Sistema Único de Saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2004 13(1), 15-24.
49. Nunes, A, Santos, J R S, Barata, R B, Vianna, S. M. Medindo as desigualdades em saúde no Brasil. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2001.

50. Barata, R D C B. Saúde e direito à informação. Cadernos de Pública, 1990 6(4), 385-399.
51. Fortes, P A D C, Martins, C D L. A ética, a humanização e a saúde da família. Revista Brasileira de Enfermagem, 2000 53(SPE), 31-33
52. Roncalli, A G. Epidemiologia e saúde bucal coletiva: um caminhar compartilhado. Cien Saude Colet, 2006 11(1), 105-114.
53. Guizardi, F, Pinheiro, R, Mattos, R A, Santana, A D, Matta, G D, Gomes, M. C. P. A. Participação da comunidade em espaços públicos de saúde: uma análise da Conferências Nacionais de Saúde. Physis 2004 Rio J., 14(1), 15-39.
54. Bravo, M I S,Correia, M V C Desafios do controle social na atualidade. Serv Soc Soc, 2012,109(1), 126-50.
55. Rolim, L B, Cruz, R D S B L, Sampaio, K J A D J Participação popular e o controle social como diretriz do SUS: uma revisão narrativa. Saúde debate, 2013, 37(96), 139-147.
56. do Rosário Costa, N, Barros, P L, Ribeiro, J M. A descentralização do sistema de saúde no Brasil. Revista do Serviço Público,2014,50(3), 32-55.
57. Paim, J S. Equidade e reforma em sistemas de serviços de saúde: o caso do SUS. Saúde e Sociedade, 2006,15(2), 34-46.
58. Paim JS, Teixeira CF. Configuração institucional e gestão do Sistema Único de Saúde: problemas e desafios. Ciênc Saúde Coletiva 2007; 12(1),1819-29.
59. Atkinson J, Page A, Wells R, Milat A, Wilson A. A modelling tool for policy analysis to support the design of efficient and effective policy responses for complex public health problems. Implement Sci. 2015;10(26).
60. Borja PC, Moraes LRS. Saneamento como um direito social. 35a Assembléia da Assemae; 2005; Belo Horizonte, Brasil.
61. de Almeida, M C V, Vital, JW ., de Oliveira, A L Saneamento e saúde: intersectorização e controle social. Disponível em:
http://www.convibra.org/upload/paper/2012/69/2012_69_4281.pdf
62. Trevisan, M, de Jesus, A C C, Gomes, D S M, de Mendonça, MJ A, Trevisan, J A T. Avanços no sistema de saúde brasileiro: uma reflexão da década de 1970 a 2000. Gestão e Saúde, 2012,3(3), pag-1133.
63. Torres, L M, Marques, L M D F, Tannure, M C, Penna, C M M. Significado atribuído

- por trabalhadores da saúde de Belo Horizonte-MG ao princípio da resolutividade nas ações cotidianas. *Rev. bras.enferm*, 2012, 65(5), 822-828.
64. de Araújo, D V. Resolução alternativa de conflitos na área de saúde: derivação da análise econômica de processos da competência dos Juizados Especiais na Seção Judiciária do Ceará. *Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário*, 2014, 3(1), 1-22.
 65. Mendes, E. V. O SUS que temos e o SUS que queremos: uma agenda. *Revista Mineira de Saúde Pública*, 2004,4(3), 4-24.
 66. Coordenação de Saúde Bucal, Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. *Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004
 67. Schilling, C.M.; Reis, A.T.; Moraes, J.C. (orgs.). *A política regulação do Brasil*. Brasília: OPAS, 2006. 116 p
 68. Sanchez RM, Ciconelli RM. Conceitos de acesso à saúde. *Rev Panam Salud Publica*. 2012;31(3):260–8.
 69. Goddard M, Smith P. Equity of access to health care services: theory and evidence from the UK. *Soc Sci Med* 2001; 53:1149-62.
 70. Starfield B. *Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002.
 71. Coleta, MFD. Escalas para medida das crenças em saúde: construção e validação. *Avaliação psicológica*, 2003, 2(2), 111-122.
 72. Andersen, R. M. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *Journal of health and social behavior*, 1995,1-10.
 73. Dutton D. Financial, organizational and professional factors affecting health care utilization. *Soc Sci Med* 1986; 23:721-35
 74. Evans RG, Stoddart GL. Producing health, consuming health care. In: Evans RG, Barer ML, Marmor TR, editors. *Why are some people health and others not?: the determinants of health of populations*. New York: Aldine DeGruyter; 1994. p. 27-64
 75. Davidson PL, Andersen RM. Determinants of dental care utilization for diverse ethnic and age groups. *Adv Dent Res* 1997; 11:254-62
 76. Martins AMEB, Barreto SM, Pordeus IA. Characteristics associated with use of dental

- services by dentate and edentulous elders: the SB Brazil Project. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(1):81-92.
77. Edelstein, B. L. Disparities in oral health and access to care: findings of national surveys. *Ambulatory pediatrics*, 2002, 2(2), 141-147.
 78. Al-Haboubi, M, Klass, C, Jones, K, Bernabé, E, Gallagher, J E. Inequalities in the use of dental services among adults in inner South East London. *European journal of oral sciences*, 2013,121(3), 176-181
 79. de Barros Lima, A. M. E., dos Santos Melo, F., Fernandes, F. M., Sorte, J. A. B., de Aguiar Coimbra, L. G., & Batista, R. C. (2008). Levantamentos epidemiológicos brasileiros das condições de saúde bucal. *Unimontes Científica*, 7(1), 55-66.
 80. Malta Deborah Carvalho, Leal Maria do Carmo, Costa Maria Fernanda Lima, Moraes Neto Otaliba Libânio de. Inquéritos Nacionais de Saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Rev. bras. epidemiol.* 2008 May; 11(Suppl 1): 159-167
 81. Ministério da Saúde, Coordenação-Geral de Disseminação de Informações em Saúde. Departamento de Informática do SUS. 2008.
 82. Pereira, A. C. Odontologia em saúde coletiva: planejando ações e promovendo saúde. *Artmed*, 2003.
 83. Oliveira AGRC, Unfer B, Costa ICC, Arcieri RM, Guimarães LOC, Saliba NS. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. *Rev Bras Epidemiol* 1998; 1:177-89.
 84. Queiroz, R C D S, Portela, M C, Vasconcellos, M T L D. Pesquisa sobre as Condições de Saúde Bucal da População Brasileira (SB Brasil 2003): seus dados não produzem estimativas populacionais mas há possibilidade de correção. *Cad. saúde pública*, 2009, 25(1), 47-58.
 85. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th Ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
 86. Roncalli AG, Frazão P, Patussi MP, Araújo IC, Ely HC, Batista SM. Projeto SB2000: uma perspectiva para a consolidação da Epidemiologia em Saúde Bucal Coletiva. *Rev Bras Odont Saúde Coletiva* 2000; 1:9-25.
 87. Roncalli, A G, Silva, N N D, Nascimento, A C, Freitas, C H S D M, Casotti, E, Peres, K G, Narvai, P C. Aspectos metodológicos do Projeto SBBrasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. *Cad. saúde pública*, 2012, 28(supl), s40-s57.

88. Coordenação de Saúde Bucal, Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
89. Puente-Palacios, K E, Laros, J A. Análise multinível: contribuições para estudos sobre efeito do contexto social no comportamento individual. *Estud Psicol (Campinas)*, 2009, 26, 349-61.
90. Diez, R. A glossary for multilevel analysis. *Journal of epidemiology and community health*, 2002, 56(8), 588.
91. Hox, J. *Multilevel analysis: Techniques and applications*. Routledge.2010.
92. Goldstein, H. *Multilevel statistical models*. John Wiley & Sons,2011.922.
93. Victora, C G, Huttly, S R, Fuchs, S C, Olinto, M T A . The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *International journal of epidemiology*, 1997, 26(1), 224-227
94. Rabe-Hesketh S, Skrondal A. *Multilevel and longitudinal modeling using Stata*. 2nd ed. College Station, Tx: Stata Press: 2008.
95. Coutinho, L. M. S. *Transtornos mentais comuns e contexto social: análise multinível do* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
96. Laros, J A, Marciano, J L P. Análise multinível aplicada aos dados do NELS: 88. *Estudos em avaliação educacional*, 2013,19(40), 263-278.
97. Snidjers: Snijders, T. A. (2011). *Multilevel analysis* (pp. 879-882). Springer Berlin Heidelberg
98. IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. *Estudos e Pesquisas*. 2011;27:1-4.
99. IBGE. Censo Demográfico 2010. Aglomerados Subnormais Primeiros Resultados. Rio de Janeiro: IBGE; 2011
100. Masalu JR, Astrom AN. Applicability of an abbreviated version of the oral impacts on daily performances (OIDP) scale for use among Tanzanian students. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31:7-14
101. IBGE Censo. Resultados Preliminares da Amostra. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 2010.
102. Ferraz, Lygia Helena Valle da Costa O SUS, o DATASUS e a informação em saúde:

uma proposta de gestão participativa. / Lygia Helena Valle da Costa Ferraz. Rio de Janeiro: s.n., 2009. 109 f., tab., graf. Orientador: Moraes, Ilara Hämmerli Sozzi de
Dissertação (mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2009

103. Donabedian A. The Perceptions of the natural dentition in the contexto of multiple variables. J Dent Res. 1998 jul; 77(7):1529-38
104. Gift HC, Atchison KA, Drury TF. Perceptions of the natural dentition in the context of multiple variables. J Dent Res. 1998 Jul;77(7):1529-38.
105. Bordin, D,Fadel, C. B. Pacto pela saúde no Brasil: uma análise descritiva da progressão dos indicadores de saúde bucal. Rev Odontol UNESP, 2012,41(5), 305-311.
106. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.840. Inclui a Saúde Bucal no Monitoramento e Avaliação do Pacto pela Saúde, e estabelece as diretrizes, orientações e prazos do processo de ajuste de metas para o ano de 2011. Diário Oficial da União. 2010; 07 dez

APÊNDICES

APÊNDICE A: Artigo: Idosos: uso dos serviços odontológicos, comportamentos relacionados à saúde e condições subjetivas.

1. **Oliveira, Renata Francine Rodrigues**; Pordeus, Isabela Almeida; Santos-Neto, Pedro; Santos, Rodney Miguel da Silva ; Marques, Ana Patrícia Santos Fagundes; Rodrigues Carlos Alberto Quintão; Silveira, Marise Fagundes; Haikal, Desirée Sant'Ana; Ferreira, Raquel Conceição; Martins, Andréa Maria Eleutério de Barros Lima. Idosos: uso dos serviços odontológicos, comportamentos relacionados à saúde e condições subjetivas. Revista Unimontes Científica, v. 14, p. 202-219, 2012.
disponível em <http://www.ruc.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/127>
QUALIS (Odontologia/Saúde Coletiva): B4.

APÊNDICE B:Artigo: Equidade no uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos: estudo de base populacional.

Revista Ciências e Saúde Coletiva: Aceito

Qualis: B1

Ciência & Saúde Coletiva

Equidade no uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos: estudo de base populacional

Journal:	Ciência & Saúde Coletiva
Manuscript ID:	CSC-2015-2253.R1
Manuscript Type:	Free Theme Article
Keywords:	Idosos, Uso de serviços, Saúde bucal, Equidade

SCHOLARONE[™]
Manuscripts

**Equidade no uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos: estudo de
base populacional**

Equity in the use of dental services from the SUS among elderly: a population-based study

Renata Francine Rodrigues de Oliveira

renatafrancine@gmail.com

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

João Gabriel Silva Souza

Email: jgabriel.ssouza@yahoo.com.br

Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Universidade Estadual de Campinas

Desirée Sant'Ana Haikal

desireehaikal@gmail.com

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Efigênia Ferreira & Ferreira

efigeniaf@gmail.com

Faculdade de Odontologia - Universidade Federal de Minas Gerais

Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins

martins.andreamabl@gmail.com

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

RESUMO

Propõe-se caracterizar os idosos usuários de serviços odontológicos ofertados pelo Sistema Único de Saúde e seus fatores associados, considerando o princípio da equidade. Trata-se de um estudo transversal analítico com modelagem hierarquizada, conduzido a partir de uma amostra probabilística, complexa, por conglomerados de idosos (65-74 anos) residentes em um município brasileiro de grande porte populacional. Foram incluídas variáveis independentes referentes a: características sociodemográficas, acesso a informações em saúde, comportamentos/sistema de atenção à saúde e desfechos em saúde. Realizou-se análises descritivas, bivariadas e múltiplas hierárquicas. Dos 480 idosos incluídos, 138 (31,2%) utilizaram serviços odontológicos provenientes do SUS. O uso desses serviços foi maior à medida que diminuía a renda *per capita* e a escolaridade dos mesmos, menor entre aqueles que não haviam realizado o autoexame da boca e maior entre aqueles que usavam os serviços odontológicos para procedimentos que não fossem rotina. Além disso, verificou-se que utilizaram mais o SUS pessoas que tiveram o relacionamento afetado pela saúde bucal e uma autopercepção negativa da sua aparência. Conclui-se que o uso dos serviços odontológicos no SUS foi predominante entre os idosos que vivem sob condições de vulnerabilidade, sugerindo o cumprimento do princípio da equidade no uso de tais serviços.

Palavras-chave: Idosos; Uso de serviços; Saúde bucal

ABSTRACT

It is proposed to characterize the elderly users of dental services offered by the Unified National Health System, as well as the associated factors, whereas the principle of equity. This is an analytical cross-sectional study with hierarchical modeling, conducted from a probabilistic complex sample by conglomerates elderly (65-74 years) living in a municipality of great population size. Independent variables included were related to: socio-demographic characteristics, access to information on health, behavior / health care system to oral health and health outcomes. The descriptive analysis, bivariate and multiple hierarchical. Of the 480 elderly included, 138 (31.2%) used dental services from the SUS. The use of these services was larger as decreased per capita income and education thereof, lower among those who had not realized the self-examination of the mouth and higher among those subjects who used dental services for procedures that were not routine. In addition, people who have had the relationship affected by oral health and a negative perception of their appearance used the SUS more. It concludes that the use of dental services in the SUS was most prevalent among the elderly with more unfavorable conditions, suggesting equity in the use of such services

Key words: Elderly; use of services; oral health; Equity.

INTRODUÇÃO

As desigualdades sociais ainda vigentes no Brasil apresentam natureza histórica, num sistema de proteção social fragmentado e desigual. No final da década de 80, movimentos sociais promoveram a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) que tem como princípios doutrinários, e também como desafios a serem alcançados: a equidade, a universalidade e a integralidade. O SUS já completou 27 anos, os investimentos na infraestrutura e na organização da oferta de serviços com priorização da atenção primária promoveram melhorias no acesso à assistência à saúde¹. O estímulo à participação social e à oferta de ações de promoção e prevenção cooperaram na conscientização da população sobre seu direito de atenção à saúde². Nesse contexto, com intuito de garantir o acesso aos serviços públicos de saúde, há a necessidade de superar os problemas ocasionados pelo envelhecimento populacional, acumulação e transição epidemiológica, além da necessidade de mudanças no modelo de atenção à saúde³. O aumento da população idosa, decorrente de transformações sociais, demográficas, econômicas e das mudanças de hábitos⁴, gera aumento na demanda por serviços de saúde⁵. Deve-se considerar ainda as diferentes realidades e necessidades de saúde da população idosa^{6,7}, incluindo a saúde bucal desse estrato populacional.

A presença de agravos bucais em idosos pode comprometer aspectos relacionados à comunicação, capacidade mastigatória, autoimagem⁸, assim como a qualidade de vida dessas pessoas^{9,10}. Os idosos brasileiros, em especial, foram vítimas de um modelo de assistência odontológica excludente e mutilador^{11,12}, gerando uma alta prevalência de edentulismo^{13,14}. Ao contrário do que ocorre com serviços médicos, a maioria dos idosos brasileiros não tem usado o SUS quando busca assistência em saúde bucal¹⁵. Segundo dados dos inquéritos populacionais de saúde bucal realizados no país, constatou-se que em 2002/2003¹³, 5,83% dos idosos nunca haviam usado serviços odontológicos, já em 2010, essa proporção foi de 14,7%¹⁴.

Esse retrato sugere a ineficácia do SUS e das políticas públicas de saúde bucal quanto ao princípio da universalidade, ou seja, garantia universal do acesso e uso dos serviços odontológicos. Entretanto as causas do aumento na proporção de idosos que nunca haviam usado serviços odontológicos não podem ser identificadas, pois os inquéritos apresentaram delineamento transversal. Observa-se ainda que o uso de serviços odontológicos é predominantemente privado e que iniquidades econômicas também podem ter impactado nesta redução do acesso nos últimos anos^{13,14}. O conceito de “uso” de serviços de saúde é compreendido como todo contato direto (consultas, hospitalizações) ou indireto (realização de exames preventivos e diagnósticos) com os serviços de saúde¹⁶. Já o conceito de acesso refere-se à necessidade e obtenção de serviços de saúde que pode promover melhorias nos desfechos de saúde^{16,17}. Enfim, o uso de serviços de saúde não necessariamente expressa melhorias no acesso a esses serviços.

O acesso aos serviços odontológicos no Brasil, por décadas, caracterizou-se pelo foco voltado para crianças em idade escolar¹⁸, posteriormente na prática privada e em serviços assegurados a trabalhadores urbanos, com carteira assinada. Constata-se um vazio assistencial no que se refere ao acesso aos serviços odontológicos para as populações que não se enquadravam nesses quesitos¹¹. Uma expansão no acesso a assistência odontológica pública/governamental ocorreu a partir dos anos 2000 através da incorporação da equipe de saúde bucal na estratégia saúde da família¹⁹, com intuito de garantir tal acesso, de superar as desigualdades sociais e de atender a demanda reprimida, incluindo os idosos. Ressalta-se que o uso desses serviços, fato decorrente da melhoria da garantia do acesso, tem sido avaliado no contexto internacional^{20,21,22} e brasileiro^{12,23-24}. Estudos^{23,24,25,26} prévios ao inquérito de 2010 analisaram o uso de serviços odontológicos no Brasil e evidenciaram um aumento na proporção de pessoas que utilizaram os serviços públicos/governamentais nos últimos anos²⁷, mas este aumento não foi evidenciado nos últimos dois levantamentos epidemiológicos de

âmbito nacional^{13,14}. Dentre as fundamentações teóricas utilizadas para avaliar os determinantes relacionados ao uso de serviços odontológicos, destaca-se o modelo teórico proposto por Andersen e Davison em 1997²⁸, adotado em estudos prévios²³⁻²⁴

O modelo teórico proposto por Andersen & Davidson²⁸ foi previamente traduzido para o português brasileiro e descrito em outro trabalho¹² e é o mais utilizado para se analisar os determinantes do uso. Neste modelo, entende-se que as características do contexto, o sistema de saúde bucal e as características pessoais das distintas populações influenciam os comportamentos de saúde bucal²⁸. Enfim, essas características têm o papel de restringir ou predispor as pessoas ao uso dos serviços odontológicos²⁹. Variáveis relacionadas ao contexto têm sido associadas a um maior ou menor uso de serviços entre os idosos, especialmente entre aqueles com menor renda, o que sugere iniquidades^{12,24,30}. Estudos prévios investigaram ainda a associação entre o uso destes serviços com aspectos sócio demográficos; condições objetivas de saúde (raça, renda, escolaridade)^{24,31,32,33}; condições subjetivas de saúde, tais como autopercepção da saúde, da necessidade de tratamento e comportamentos relacionados à saúde^{12,23,26}. Por outro lado, não foram encontrados estudos epidemiológicos que identificaram fatores associados ao uso de serviços odontológicos ofertados pelo SUS para a população idosa.

O respeito aos princípios doutrinários do SUS, como o acesso universal e equânime a serviços e ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, configura-se como proposta norteadora do sistema¹. O princípio de equidade, de que trata este artigo, reconhece que os indivíduos são diferentes entre si e merecem, portanto, tratamento diferenciado que elimine ou reduza as desigualdades. Ou seja, o tratamento desigual é justo quando é benéfico ao indivíduo mais carente³⁴. Assim, a análise do perfil de utilização de serviços de saúde é importante por permitir caracterizar a população usuária, identificar suas condições de saúde e as suas motivações para a procura, elementos fundamentais para o planejamento e

organização das ações de saúde³⁴. Ao considerar as várias dimensões que interferem no uso de serviços²⁴, esse estudo objetivou avaliar se um dos princípios doutrinários do SUS, equidade, tem sido alcançado no âmbito da oferta de serviços odontológicos entre idosos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal analítico conduzido entre idosos (65-74 anos) de um município brasileiro de grande porte populacional (Montes Claros - Minas Gerais), em que se utilizaram os critérios de avaliação das condições de saúde bucal propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1997³⁵ e adotados no SB Brasil 2002/2003¹³. Considerou-se uma amostra probabilística, complexa, por conglomerados em dois estágios (setores censitários e quadras), e representativa da população. O cálculo amostral estimou a ocorrência dos eventos ou doenças em 50% da população, um erro amostral de 5,5%, nível de confiança de 95%, *deff* (*design effect*) igual a 2,0, e taxa de não resposta de 20%, para compensar as possíveis perdas. Estimou-se uma amostra de 740 idosos.

A coleta dos dados ocorreu nos domicílios pertencentes aos setores e quadras sorteados, tendo sido feita por 24 cirurgiões-dentistas treinados e calibrados (Kappa inter/intraexaminadores e coeficiente de correlação intraclasse) para a realização das entrevistas e exames intrabucais, que foram realizados em ambiente amplo, sob iluminação natural, empregando-se espelho clínico bucal e sonda CPI previamente esterilizados. Os examinadores que participaram da coleta de dados examinadores que apresentaram concordância $\geq 0,60$, conforme escala proposta por Fleiss³⁶ modificada por Cicchetti³⁷ (ICC $\geq 0,61$ e Kappa $\geq 0,61$). Os dados foram registrados em um programa de computador de mão, empregando-se o Programa Coletor de dados em saúde desenvolvido para essa pesquisa.

Participaram do estudo apenas os idosos que não apresentavam problemas cognitivos, que relataram ter utilizado serviços odontológicos e responderam à pergunta referente ao local

do serviço utilizado. Os idosos sorteados foram submetidos à avaliação cognitiva empregando a versão validada no Brasil do Mini Exame do Estado Mental (MEEM)³⁸. Foram adotados pontos de corte diferentes para análise do MEEM, segundo os níveis de escolaridade do idoso, 21 para idosos analfabetos, 22 no grupo de baixa escolaridade (1 a 5 anos de estudo), 23 nos idosos com média escolaridade (6 a 11 anos de estudo) e 24 no grupo de alta escolaridade (12 ou mais anos de estudo)³⁹. Os idosos com pontuação no MEEM inferior à definida pelo ponto de corte foram identificados como idosos com comprometimento cognitivo e não foram considerados nessa investigação. Ao final do emprego desses critérios de inclusão e exclusão a população de estudo foi reduzida.

A variável dependente foi o uso de serviços no SUS, que foi construída a partir da pergunta: *Onde utilizou o serviço odontológico? (serviço público, serviço privado liberal, serviço privado por planos e convênios, serviço filantrópico e outros)*. A variável diz respeito à consulta odontológica por parte do entrevistado durante toda a sua vida e não nos últimos meses ou anos, conforme foi aferido em alguns trabalhos^{26,40}. Em seguida, a variável foi transformada em dicotômica: “SUS” (serviço público) e “outros” (serviço privado liberal, serviço privado por planos e convênios, serviço filantrópico, outros).

As variáveis independentes foram reunidas em quatro blocos de acordo com o modelo teórico de Andersen & Davidson (1997)²⁸: demográficas e socioeconômicas (idade, sexo, raça autodeclarada, estado civil, anos de estudo, renda *per capita*); acesso a informações em saúde bucal (informações sobre como evitar problemas bucais; sobre higiene bucal e câncer bucal); comportamentos/sistema de atenção à saúde bucal (realização do autoexame de boca; frequência da limpeza diária da cavidade bucal; motivo uso, tempo de uso do serviço odontológico, avaliação do atendimento); e desfechos em saúde, sendo este último dividido em condições objetivas (edentulismo, uso de prótese dentária e necessidade de prótese dentária) e subjetivas de saúde (autopercepção da necessidade de tratamento, da saúde bucal,

da mastigação, da aparência, relacionamento afetado pela saúde bucal, sensibilidade dolorosa em dentes e gengiva nos últimos seis meses e incômodo na cabeça e pescoço). A coleta de informações sobre acesso a informações sobre saúde bucal foi realizada através das perguntas: *Recebeu informações sobre como evitar problemas bucais? Você recebeu orientações sobre higiene bucal nos serviços odontológicos ao longo da vida? Você recebeu orientações sobre como evitar o câncer bucal nos serviços odontológicos ao longo da vida?* As perguntas que geraram as demais variáveis relacionadas ao comportamento/sistema de atenção à saúde bucal foram: *Você já realizou autoexame de boca? Quantas vezes por dia você limpou os dentes na última semana? Por que foi ao dentista? Há quanto tempo foi ao dentista? Como você avalia o atendimento que recebeu?* As perguntas que deram origem às variáveis subjetivas dos desfechos em saúde foram: *Você considera que necessita de tratamento odontológico atualmente? Como classificaria sua saúde bucal? Como classificaria sua mastigação? Como classificaria a aparência dos seus dentes e gengiva? De que forma a sua saúde bucal afeta o seu relacionamento com as outras pessoas? O quanto de dor seus dentes e gengivas causaram nos últimos 6 meses?*

Para a análise dos dados, empregou-se o software PASW Statistics 18.0. Realizou-se a correção pelo efeito desenho, já que o estudo baseou-se em amostra complexa por conglomerados em dois estágios. Na análise descritiva incluiu-se a frequência absoluta (n), a frequência relativa (%) e a frequência relativa com correção pelo efeito de desenho (%*), o erro padrão e o *deff* para variáveis categóricas. Para as variáveis discretas, idade e renda *percapita*, foram apresentados a média e o desvio padrão. Em seguida, foram conduzidas análises bivariadas a partir do Teste Qui-quadrado, ajustado através da correção pelo efeito do desenho. Foram incluídas nas análises múltiplas hierarquizadas somente as variáveis que apresentaram nível de significância (valor-p) igual ou inferior a 0,20. Foram feitas regressões logísticas hierarquizadas para estimativa dos modelos múltiplos, inserindo cada um dos quatro

blocos de variáveis de acordo com os fatores distais e proximais do modelo teórico utilizado e modificado pela junção dos determinantes primários e exógenos em um único bloco. O modelo final apresenta os valores ajustados das variáveis que permaneceram associados ao nível de $p \leq 0,05$, com intervalos de 95% de confiança em cada uma das etapas da análise hierarquizada.

Os princípios éticos desse estudo estiveram de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde do Brasil, nº196/96, sob aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, CEP/Unimontes. Todos os participantes do estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

Dos 736 idosos avaliados, 480 foram incluídos no presente estudo, uma vez que 123 apresentavam problemas cognitivos e, dentre os que restaram, 12 nunca haviam usado serviços odontológicos. A prevalência do uso do serviço odontológicos provenientes do SUS foi de 31,2%. A média de idade da amostra foi de 68,6 ($\pm 3,05$), com a escolaridade média de 4,3 anos de estudo ($\pm 4,22$). A análise descritiva revelou uma população com predominância do sexo feminino, de baixa renda, com baixa escolaridade e que, em sua maioria, utilizou o serviço odontológico há mais de um ano (Tabela 1).

Nas análises bivariadas o uso de serviços no SUS associou-se ($p \leq 0,20$) a variáveis referentes às características sociodemográficas, acesso a informações em saúde bucal, comportamentos/sistema de atenção à saúde bucal e aos desfechos em saúde, por meio das condições objetivas e subjetivas (Tabela 2). Considerou-se esta associação para selecionar as variáveis para compor o modelo logístico hierarquizado.

Na análise múltipla hierarquizada ($p \leq 0,05$), identificou-se que o uso de serviços odontológicos do SUS foi maior à medida que a renda e a escolaridade foram diminuindo, e

também naqueles idosos que usavam os serviços odontológicos para procedimentos que não fossem de rotina/manutenção, e sim para sangramentos, cavidade, dor e que tiveram o relacionamento afetado por problemas bucais. Além disso, constatou-se que esse uso foi menor entre aqueles que não realizaram o autoexame da boca e que consideravam o atendimento como regular, ruim ou péssimo. (Tabela 3).

A tabela 4 apresenta o modelo final e ajustado e seus respectivos R^2 .

DISCUSSÃO

No Brasil coexistem três sistemas de saúde: um público e universal (SUS); o suplementar baseado na oferta de seguros e planos de saúde (de adesão voluntária ou por parte do empregador) e o privado, com o pagamento direto ao se consumir o serviço. Esse trabalho encontrou uma menor proporção (7,0%) de uso de plano de saúde por idosos, se comparado com a proporção de brasileiros que tinham plano de saúde (17,9% em 2008). Além disso, o uso dos serviços odontológicos privados (60,9%), por idosos, foi superior à prevalência encontrada na população brasileira em geral (51,6%)⁴¹. A prevalência de idosos que utilizam o serviço público nesse trabalho foi semelhante ao encontrado entre idosos brasileiros¹⁴ no levantamento nacional, mas superior a outros estudos prévios também conduzidos entre idosos no Brasil, que estudaram amostras de conveniência^{12, 42} e aquém de países da Europa, que chegam a alcançar taxas de 80% de uso de serviços odontológicos no serviço público, entre idosos⁴³.

As diretrizes, para o processo de trabalho em saúde bucal no serviço público, orientam os profissionais que desenvolvam ações programadas de promoção à saúde, prevenção de doenças e de assistência, voltadas ao controle de doenças crônicas e às populações mais vulneráveis do território⁴¹. As equipes de saúde bucal, que atuam na atenção básica, devem adotar métodos de classificação de risco familiar e individual que orientem o uso dos serviços

odontológicos públicos, especialmente para as pessoas que mais necessitam. Seriam incluídas nestes critérios as famílias escolhidas a partir de análise de risco social, pela realização de levantamento de necessidades odontológicas e pela definição de grupos prioritários tais como gestantes, pacientes com necessidades especiais, hipertensos, idosos dentre outros.

Este estudo revelou que o uso dos serviços odontológicos no SUS foi maior entre os idosos que vivem sob condições de vulnerabilidade, o que sugere que a busca pelo princípio da equidade tem sido alcançada. O uso foi maior à medida que a renda e a escolaridade diminuíram.

A associação entre menor renda e maior uso do serviço odontológico público foi previamente identificada ^{15,40,42}. Uma maior renda familiar pode contribuir com a possibilidade de acesso aos serviços privados ^{44,45}, sendo, portanto, a baixa renda um fator que influencia na iniquidade de acesso. Ressalta-se que o acesso aos serviços privados pode-se configurar como uma alternativa eficaz, quando se considera algumas barreiras de acesso aos serviços públicos, tais como tempo de espera do acesso para alguns serviços públicos, sendo esta alternativa prejudicada pela baixa renda dos indivíduos. Outro estudo ⁴⁶, que analisou as desigualdades no uso de serviços de saúde, observou que as características que mais levam ao uso desigual não estão relacionados à necessidade em saúde e sim à renda, à localização geográfica e à presença de um plano de saúde privado entre as pessoas mais ricas.

Identificou-se que o uso de serviços odontológicos no SUS foi maior entre os idosos com menor escolaridade. A população idosa já sofre com barreiras no acesso a serviços de saúde, decorrente de sua baixa escolaridade, fato previamente identificado em estudos conduzidos no Brasil ^{23,45} e na Dinamarca, Suécia, Alemanha e Reino Unido ⁴³. As pessoas com maior escolaridade podem ter tido maior acesso a informações sobre a importância do uso regular dos serviços odontológicos ⁴⁴, promovendo a busca pelo serviço, seja ele público ou particular. Apesar da baixa escolaridade desse estrato etário, observa-se que o idoso com

menor escolaridade apresentou maior chance de uso de serviços odontológicos no SUS, o que é motivo de reconhecimento. Os serviços devem contribuir com o princípio da equidade e conferir ao ambiente clínico oportunidades de aprendizado, procurando assegurar a todos o acesso aos recursos necessários para que cuidados odontológicos sejam, efetivamente, um direito humano⁴⁷.

Outro fator importante a ser considerado nas ações em saúde dentro do SUS é o direito à informação, que tem impacto no comportamento e adoção de estilo de vida e hábitos preventivos. Identificou-se que o uso de serviços odontológicos provenientes do SUS foi menor entre aqueles que não haviam realizado o autoexame da boca, sugerindo que o estímulo à prática do autoexame parece ser mais frequente naqueles que usaram o SUS. A importância da educação em saúde como ferramenta, que leva a hábitos e comportamentos saudáveis, já foi estabelecida na literatura^{18,48}, somado-se a isso o fato de que ações educativas são mais frequentes nos serviços públicos^{49,50}. O autoexame da boca está associado ao uso do serviço, pois a percepção da necessidade da assistência profissional em função da presença de alterações na cavidade bucal gera a demanda por assistência⁵⁰, podendo levar a busca pelo serviço.

O motivo da utilização dos serviços odontológicos observado no SUS, no presente estudo, esteve mais relacionado à busca por tratamentos de sangramentos, cavidades e dor, do que um uso rotineiro para preservação de sua saúde bucal. Tal achado indica que a demanda existente por cuidados em saúde bucal interfere na motivação do uso dos serviços odontológicos e evidencia que o controle das doenças bucais nesta faixa etária ainda não foi alcançado. Entretanto, ao ser analisada a realidade nacional¹⁴, verifica-se que o uso para atendimento de rotina foi mais positivo e em maior proporção do que se comparado ao país. Estudo prévio²⁴ analisou o uso de serviços por rotina entre idosos dentados e edentados e percebeu iniquidades em diversos fatores, como barreiras geográficas, renda e aspectos

relacionados à regularidade de acesso ao longo do tempo. Falando-se ainda sobre o tempo, este demonstrou um retrato mais desfavorável, pois foi encontrado uma menor prevalência de uso dos serviços odontológicos no último ano se comparado à realidade nacional em 2010¹⁴.

Assim como em outras investigações, o precário estado da dentição evidencia a triste realidade do Brasil para essa faixa etária ^{13,14}. Observou-se, nessa investigação, um predomínio de idosos edêntulos (57,7%), um alto uso (79,4%) e necessidade de próteses (68,8%). Ressalta-se que, no Brasil a maior parte dos serviços odontológicos especializados, como a confecção de próteses dentárias, são ofertados no serviço público pelos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO). Em alguns casos se depara com a falta de centros acessíveis ou mesmo a falta de recursos financeiros para buscar a assistência privada. Um estudo que analisou o uso de serviços odontológicos por idosos em países europeus definiu como sendo o maior determinante do uso, o estado da dentição e a necessidade de tratamento ⁴³.

Os desfechos em saúde, ou seja, questões relacionadas as condições normativas^{32,33,34} e subjetivas³⁰ de saúde bucal, estiveram associadas ao uso de serviços odontológicos em estudos prévios. Neste estudo a análise hierarquizada não revelou que desfechos normativos estivessem associados ao uso de serviços odontológicos no SUS para a população idosa, mas evidenciou a importância dos fatores subjetivos na diferenciação do tipo de serviço procurado pelos idosos. As condições subjetivas foram investigadas em estudos que avaliaram a autopercepção de saúde bucal ^{12,51}, mas têm sido negligenciadas em análises sobre serviços de saúde entre idosos e na população em geral ^{52,53,54}. Porém, foram encontradas associações entre o tipo de serviço odontológico utilizado e condições subjetivas na presente investigação.

A importância dos dados referentes à autopercepção deve-se à possibilidade de verificar quando existe a necessidade de mudança de comportamento⁵⁵ ou mesmo de buscar o serviço para resolver um incômodo percebido. Idosos que autopercebem sua aparência de

forma negativa tendem a utilizar mais o SUS do que outros serviços, o que confere ao sistema público uma maior possibilidade de ser porta de entrada, mais acessível e facilitada, aos cuidados em saúde bucal para essa população.

Os idosos que apresentaram impacto causado por problemas bucais no seu relacionamento usaram mais o SUS do que outros tipos de serviço. Não foi encontrado outro trabalho que avaliasse este assunto, mas no levantamento epidemiológico de saúde bucal de 2003¹³, foi percebido um menor uso de serviços no último ano para idosos que relataram impacto no seu relacionamento, sugerindo problemas de acesso. É importante salientar que as variáveis subjetivas estão muito relacionadas ao estado físico, psicológico e contextuais do indivíduo⁵⁶ e, por isso, pode mudar até mesmo ao longo de um dia ou de uma semana. Captar a subjetividade ligada ao bem estar ou às consequências do adoecer é sempre difícil, pois envolve sentimentos e valores implícitos ao julgamento⁵⁶. Levando em consideração o desenho de estudo adotado ser do tipo transversal, há uma limitação na interpretação dos resultados apresentados.

Ressalta-se que o uso de serviços odontológicos no SUS e as variáveis investigadas compõem um processo dinâmico e refletem a evolução de um SUS, que se aperfeiçoa e modifica ao longo do tempo. Sendo um estudo transversal, não é possível medir as variações temporais e nem estabelecer relações de causa e efeito. Além disso, outras variáveis referentes ao uso e qualidade de assistência prestada devem ser consideradas em estudos posteriores. Apesar disto, o presente estudo identificou que as condições mais desfavoráveis relacionadas à pobreza, educação, desinformação, impacto nas relações pessoais e relacionadas à doença obtiveram maior uso do serviço no SUS, mas os outros serviços (privados, filantrópicos e planos de saúde) ainda representam a maioria dos atendimentos odontológicos.

As razões que explicam essas desigualdades são históricas, complexas e as mudanças para esse enfrentamento devem partir do governo, principalmente, em nível local, que tem a

função de colocar em prática as políticas públicas existentes, especialmente as que operam nos determinantes de saúde. Assim, espera-se que este estudo contribua com o aumento do conhecimento acerca dos fatores relacionados à equidade no uso de serviços odontológicos ofertados aos idosos no âmbito do SUS.

Referências

1. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011;377(9779):1778-97.
2. Medina MG, Aquino R, Vilasbôas ALQ, Mota E, Júnior EPP, Pereira E, et al. Promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas: o que fazem as equipes de Saúde da Família?. *Saúde debate*. 2014;38:69-82.
3. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2011.
4. World Health Organization. Active Ageing - A Policy Framework. A contribution of the World Health Organization to the Second United Nations World Assembly on Ageing. Madri: WHO;2002.
5. IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. *Estudos e Pesquisas*. 2011;27:1-4.
6. IBGE. Censo Demográfico 2010. Aglomerados Subnormais Primeiros Resultados. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
7. Brasil. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União; 1994.
8. Mota JCD, Valente JG, Schramm, JM DA, Leite IDC. A study of the overall burden of oral disease in the state of Minas Gerais, Brazil: 2004-2006. *Cien Saude Colet*. 2014;19(7):2167-78.
9. Martins AMEBL, Jones KM, Souza JGS, Pordeus IA. Association between physical and psychosocial impacts of oral disorders and quality of life among the elderly. *Cien Saúde Colet*. 2014;19(8):3461-78.

10. Haikal DSA, de Paula AMB, Moreira AN. Autopercepção da saúde bucal e impacto na qualidade de vida do idoso: uma abordagem quanti-qualitativa. *Cien Saude Colet.* 2011;16(7):3317-29.
11. Nickel DA, Lima FG, Silva BB. Modelos assistenciais em saúde bucal no Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2008;24(2):241-6.
12. Martins AMEB, Barreto SM, Pordeus IA. Characteristics associated with use of dental services by dentate and edentulous elders: the SB Brazil Project. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(1):81-92.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003-resultados principais. Brasília: MS, 2004.
14. Brasil. Ministério da Saúde. 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.
15. MalikV AM, Almeida VIES. Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos do município de São Paulo. *Rev Saude Publica.* 2008;42(4):733-40.
16. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad. Saúde Pública.* 2004;20(Sup 2):S190-8.
17. Andersen, R. M. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter?. *Journal of health and social behavior*, 1-10.
18. Costa, J. F. R., Chagas, L. D. D., & Silvestre, R. M. (2006). A política nacional de saúde bucal do Brasil: registro de uma conquista histórica. In *Técnica. Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde* (Vol. 11). OPAS.

19. Antunes JLF, Narvai PC. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(2):360-5.
20. Davidson PL, Andersen RM. Determinants of dental care utilization for diverse ethnic and age groups. *Adv Dent Res*. 1997;11(2):254-62.
21. Kiyak HA, Reichmuth M. Barriers to and enablers of older adults' use of dental services. *J Dent Educ*. 2005;69(9):975-86.
22. Jang Y, Yoon H, Park NS, Chiriboga DA, Kim MT. Dental care utilization and unmet dental needs in older Korean Americans. *J aging health*. 2014;26(6):1047-59.
23. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros. *Rev panam salud pública*. 2007;22(5):308-16.
24. Peres MA, Iser BPM, Boing AF, Yokota RTDC, Malta DC, Peres KG. Desigualdades no acesso e na utilização de serviços odontológicos no Brasil: análise do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL 2009). *Cad Saúde Pública*. 2012;28:s90-100.
25. Martins AMEDB, Haikal DSA, Pereira SM, Barreto SM. Uso de serviços odontológicos por rotina entre idosos brasileiros: Projeto SB Brasil. *Cad saúde pública*. 2008;24(7):1651-66.
26. 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 Saúde Pública*. 2011;27:s272-83.
27. Miranda CDBC, Peres MA. Determinantes da utilização de serviços odontológicos entre adultos: um estudo de base populacional em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(11):2319-32.
28. Andersen RM, Davidson PL. Ethnicity, aging, and oral health outcomes: a conceptual framework. *Adv Dent Res*. 1997;11(2):203-9.

29. Andersen RM, Davidson PL. Improving access to care in America. Changing the US health care system: key issues in health services policy and management. San Francisco: Jossey-Bass; 2007.
30. Machado LP, Camargo MBJ, Jeronymo JCM, Bastos GAN. Uso regular de serviços odontológicos entre adultos e idosos em região vulnerável no sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2012;46(3):526-33.
31. Gomes AMM, Thomaz EBAF, Alves MTSSB, 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):629-40.
32. Wu B, Plassman BL, Liang J, Remle RC, Bai L, Crout RJ. Differences in self-reported oral health among community-dwelling black, Hispanic, and white elders. *J aging health*. 2011;23(2):267-88.
33. Souza EHA, Oliveira PAP, Paegle AC, Goes PSA. Raça e o uso dos serviços de saúde bucal por idosos. *Ciêñ Saude Colet*. 2012;17(8):2063-70.
34. Pinto RDS, Matos DL, Loyola Filho AID. Características associadas ao uso de serviços odontológicos públicos pela população adulta brasileira. *Ciêñ saúde coletiva*. 2012;17(2):531-44.
35. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th Ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
36. Fleiss JL. Statistical methods for rates and proportions. New York: John Wiley Sons; 1981.
37. Cicchetti DV, Volkmar F, Sparrow SS, Cohen D, Fermanian J, Rourke BP. Assessing the reliability of clinical scales when the data have both nominal and ordinal features: proposed guidelines for europsychological assessments. *J Clin Exp Neuropsychol*. 1992;14(5):673-86.

38. Almeida OP. Mini-exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr.* 1998;56:605-12.
39. Kochhann R, Varela JS, Lisboa CSM, Chaves MLF. The Mini Mental State Examination: review of cutoff points adjusted for schooling in a large Southern Brazilian sample. *Dement Neuropsychol.* 2010;4(1):35-41.
40. Baldani MH, Brito WH, Lawder JADC, Mendes YBE, Silva FFD, Antunes JLF. Determinantes individuais da utilização de serviços odontológicos por adultos e idosos de baixa renda. *Rev Bras Epidemiol.* 2010.13(1):150-62.
41. Brasil. Ministério da Saúde. Cadernos da atenção básica nº 17: Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
42. Barros AJ, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Ciêns saúde colet.* 2010;7(4):709-17.
43. Holm-Pedersen P, Vigild M, Nitschke I, Berkey DB. Dental care for aging populations in Denmark, Sweden, Norway, United kingdom, and Germany. *J Dent Educ.* 2005;69(9):987-97
44. Oliveira Ferreira IC, Antunes JLF, Andrade FB. Fatores associados a utilização dos serviços odontológicos por idosos brasileiros. *Rev Saúde Pública.* 2010;47(suppl. 3):90-7.
45. Bastos JL, Barros AJ. Redução das desigualdades sociais na utilização de serviços odontológicos no Brasil entre 1998 e 2008. *Rev Saúde Pública.* 2012;46(2):250-8.
46. Travassos C, Viacava F, Fernandes C, Almeida CM. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. *Cien Saude Colet.* 2000;5(1):133-49.
47. Narvai PC. Collective oral health: ways from sanitary dentistry to buccality. *Rev Saude Publica* 2006; 40: 141-47.

48. Schwantes RS, Baumgarten A, Ceriotti Toassi RF. Dental health education: a literature review. *Rev Odonto Ciencia*. 2014;29(1):18-4.
49. Martins JS, Abreu SCC, Araújo ME, Bourget MMM, Campos FL, Grigoletto MVD, et al. Estratégias e resultados da prevenção do câncer bucal em idosos de São Paulo, Brasil, 2001 a 2009. *Rev Panam Salud Publica*. 2012;31(3):246–52.
50. Costa AM, Nascimento Tôrres LH, Fonseca DAV, Wada RS, Sousa MDLR. Campanha de prevenção e diagnóstico precoce do câncer bucal: perfil dos idosos participantes. *Rev bras odontol*. 2013;70(2):130-5.
51. Locker D, Miller Y. Subjectively reported oral health status in an adult population. *Community dent oral epidemiol*. 1994;22(6):425-30.
52. Andrade FBD, Lebrão ML, Santos JLF, Duarte YADO, Teixeira DSDC. Factors related to poor self-perceived oral health among community-dwelling elderly individuals in São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(10):1965-75.
53. Brothwell DJ, Jay M, Schönwetter DJ. Dental Service Utilization by Independently Dwelling Older Adults in Manitoba, Canada. *J Can Dent Assoc*. 2008;74(2):161-61
54. Silva ZPD, Ribeiro MCSDA, Barata RB, Almeida MFD. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização dos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), 2003-2008. *Ciêna saúde coletiva*. 2011;16(9):3807-16.
55. Nunes A, Santos JRS, Barata RB, Vianna SM. Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2001
56. Jeremias F, Silva SRCDD, Valsecki Junior A, Tagliaferro EPDS, Rosell FL. Autopercepção e condições de saúde bucal em gestantes. *Odontologia Clínicocientífica (Online)*, 2010;9(4):359-363.

Tabela 1 - Análise descritiva do tipo de serviço odontológico utilizado, características demográficas e socioeconômicas, sistema de atenção à saúde bucal, acesso a informações em saúde, comportamentos e desfechos em saúde entre idosos de Montes Claros – MG. 2009 (n=480).

Variáveis	n	%	%*	ε	Deff
VARIÁVEL DEPENDENTE					
Tipo de serviço odontológico					
Outros	342	71,2	68,8		
SUS	138	28,8	31,2	3,7	3,48
Tipo de serviço odontológico					
Serviço Público (SUS)	138	28,8	31,2	3,7	3,48
Serviço Privado (Liberal)	304	63,3	60,9	3,2	2,27
Serviço Privado (Planos e Convênios)	32	6,7	7,0	1,8	2,64
Serviço Filantrópico	4	0,8	0,5	0,3	0,74
Outros	2	0,4	0,4	0,3	1,12
DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS					
Idade					
65-66 anos	166	34,6	34,3	2,1	1,07
67-70 anos	165	34,4	34,7	2,8	1,81
71-75 anos	149	31,0	31,0	2,4	1,46
Sexo					
Feminino	273	56,9	56,6		
Masculino	207	43,1	43,4	2,7	1,61
Raça **					
Branca	157	32,8	33,2	3,7	3,34
Amarela	5	1,0	1,2	0,6	1,84
Indígena	2	0,4	0,5	0,4	1,58
Negra	87	18,2	20,8	2,6	2,21
Parda	227	47,5	44,2	3,3	2,40
Estado civil					
Casado/União estável	295	61,5	63,3	3,1	2,18
Viúvo/Divorciado	157	32,7	31,5	2,7	1,76
Solteiro	28	5,8	5,1	1,1	1,42
Anos de estudo					
Acima de 5 anos de estudo	167	34,8	32,0	4,0	3,95
Entre 1 a 4 anos de estudo	214	44,6	48,0	3,6	2,73
Nenhuma escolaridade	99	20,6	20,0	2,3	1,83
Renda <i>per capita</i> **					
Maior que a mediana (>276,6)	231	49,8	48,7		
Menor que a mediana (<276,6)	233	50,2	51,3	3,8	3,02
ACESSO A INFORMAÇÕES EM SAÚDE					
Acesso a informações sobre problemas bucais **					
Sim	238	49,7	49,3		
Não	241	50,3	50,7	3,8	3,16
Acesso a orientações de higiene oral **					
Sempre/Frequentemente	134	28,0	26,9		
Ocasionalmente/Raramente/Nunca	345	72,0	73,1	3,5	3,34
Acesso orientação câncer bucal **					
Sempre/Frequentemente	40	8,4	8,6		
Ocasionalmente /Raramente /Nunca	439	91,6	91,4	2,2	3,30
COMPORTAMENTOS/ SISTEMA DE ATENÇÃO A SAÚDE BUCAL					
Já realizou autoexame de boca					

Sim	81	16,9	18,4		
Não	399	83,1	81,6	2,4	2,07
Frequência da limpeza diária **					
Acima de duas vezes ao dia	220	46,4	44,8	4,3	3,98
Duas vezes ao dia	183	38,6	38,5	3,8	3,25
Uma vez ao dia	56	11,8	1,5	1,5	1,12
Nenhuma vez ao dia	15	3,2	2,1	2,1	5,67
Motivo do uso					
Rotina/Reparo/Manutenção	165	34,4	32,9	3,5	2,93
Cavidades nos dentes	56	11,7	10,9	2,1	2,33
Sangramento gengival	8	1,7	1,7	0,6	1,20
Feridas/Caroços/Manchas	2	0,4	0,4	0,3	1,02
Rosto Inchado	3	0,6	0,7	0,5	2,14
Dor	98	20,4	21,8	3,1	3,07
Outros	148	30,8	31,7	3,8	3,49
Tempo de uso do serviço odontológico **					
Há menos de 1 ano	112	23,6	24,0		
Há mais de 1 ano	363	76,4	76,0	3,0	2,53
Avaliação do atendimento **					
Ótimo / Bom	429	89,9	90,8		
Regular/ Ruim Péssimo	48	10,1	9,2	1,7	1,77
DESFECHOS EM SAÚDE					
Condições normativas					
Edentulismo					
Não	215	44,8	42,3		
Sim	265	55,2	57,7	3,7	2,92
Uso de prótese dentária					
Sim	380	79,2	79,4		
Não	100	20,8	20,6	3,1	3,09
Necessidade de prótese dentária **					
Não	148	30,9	31,2		
Sim	331	69,1	68,8	2,5	1,60
Condições subjetivas					
Autopercepção da necessidade de tratamento **					
Não	209	43,7	40,6		
Sim	269	56,3	59,4	3,1	2,16
Autopercepção de saúde bucal					
Ótima/Boa	329	68,5	69,8		
Regular/Ruim/Péssimo	151	31,5	30,2	2,5	1,64
Autopercepção da mastigação					
Ótima/Boa	277	57,7	58,9		
Regular/Ruim/Péssimo	203	42,3	41,1	3,0	1,96
Autopercepção da aparência **					
Ótima/boa	285	59,5	62,6		
Regular/Ruim/Péssima	194	40,5	37,4	2,8	1,72
Relacionamento afetado pela saúde bucal					
Não	353	73,5	72,2		
Sim	127	26,5	27,8	4,0	4,37
Sensibilidade dolorosa em dentes e gengiva					
Não	363	75,6	77,4		
Sim	117	24,4	22,6	2,8	2,45
Incômodo na boca cabeça ou pescoço					
Não	392	81,7	81,6		
Sim	88	18,3	18,4	2,9	3,10

£ Erro padrão. *Deff* = Efeito de desenho. * Com correção pelo efeito de desenho. ** variação no n.

Tabela 2 - Análise bivariada dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos de Montes Claros. 2009.

Variáveis	Tipo de serviço odontológico		OR	IC 95%	Valor p
	Outros	SUS			
Determinantes primários e exógenos					
DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS					
Idade			1,03	0,967-1,113	0,28
Sexo					
Feminino	68,7	31,3	1,00		
Masculino	69,1	30,9	0,97	0,688-1,378	0,87
Raça autodeclarada					
Branca	81,2	18,8			
Amarela/Negra/Pardo/Indígena	48,0	52,0	2,57	1,282-5,183	0,00
Estado civil					
Casado/União estável	68,6	31,4	1,00		
Viúvo/Divorciado	76,6	23,4	1,03	0,568-1,877	
Solteiro	68,2	31,8	0,67	0,264-1,701	0,73
Anos de estudo			0,87	0,812-0,943	0,00
Renda <i>per capita</i>			0,99	0,997-0,998	0,00
ACESSO A INFORMAÇÕES EM SAÚDE BUCAL					
Acesso a informações sobre problemas bucais					
Sim	68,0	32,0	1,00		
Não	69,7	30,3	0,93	0,557-1,553	0,77
Acesso a orientações de higiene oral					
Sempre/Frequentemente	74,9	25,1	1,00		
Ocasionalmente/Raramente/Nunca	66,9	33,1	1,48	0,895-2,473	0,11
Acesso a orientação sobre o câncer bucal					
Sempre/Frequentemente	71,0	29,0	1,00		
Ocasionalmente/Raramente/Nunca	68,6	31,4	1,12	0,520-2,438	0,75
Comportamentos					
COMPORTAMENTOS/ SISTEMA DE ATENÇÃO A SAÚDE BUCAL					
Já realizou autoexame de boca					
Sim	58,6	41,1	1,00		
Não	71,3	28,7	0,56	0,305-1,028	0,05
Frequência da limpeza diária					
≥ Duas vezes ao dia	69,5	30,5	1,00		
Uma vez ao dia	72,4	27,6	0,86	0,390-1,910	
Nenhuma vez ao dia	61,0	39,0	1,44	0,565-3,709	0,67
Motivo do uso					
Rotina	73,6	26,4	1,00		
Sangramentos/Cavidades/Dor	57,9	42,1	2,02	1,01-4,07	
Outros	75,7	24,3	0,89	0,48-1,66	0,02
Tempo de uso do serviço odontológico					
Há menos de 1 ano	70,0	30,0	1,00		
Há mais de 1 ano	68,2	31,8	1,09	0,62-1,90	0,75
Avaliação do atendimento					
Ótimo/Bom	67,0	33,0	1,00		
Regular/Ruim/péssimo	86,2	13,8	0,32	0,127-0,834	0,01
DESFECHOS EM SAÚDE					
Condições normativas					
Edentulismo					
Não	71,4	28,6	1,00		
Sim	67,1	32,9	1,23	0,702-2,169	0,45
Uso de prótese dentária					
Sim	72,4	27,6	1,00		
Não	55,4	44,6	2,14	1,126-4,087	0,01
Necessidade de prótese dentária					
Não	79,2	20,8	1,00		

Sim	64,4	35,6	2,11	1,235-3,632	0,00
Condições subjetivas					
Autopercepção da necessidade de tratamento					
Não	65,9	34,1	1,00		
Sim	71,4	28,6	0,77	0,442-1,370	0,37
Autopercepção de saúde bucal					
Ótima/Boa	71,4	28,6	1,00		
Regular/Ruim/Péssimo	65,9	34,1	1,28	0,730-2,62	0,37
Autopercepção da mastigação					
Ótima/Boa	72,4	27,6	1,00		
Regular/Ruim/Péssima	63,9	36,1	1,47	0,808-2,678	0,19
Autopercepção da aparência					
Ótima/Boa	72,4	27,6	1,00		
Regular/Ruim/Péssima	63,0	37,0	1,55	1,045-2,311	0,02
Relacionamento afetado pela saúde bucal					
Não	75,3	24,7	1,00		
Sim	52,4	47,6	2,74	1,612-4,669	0,00
Sensibilidade dolorosa em dentes e gengiva					
Não	72,2	27,8	1,00		
Sim	57,9	42,1	1,87	1,119-3,144	0,01
Incômodo na boca cabeça ou pescoço					
Não	68,7	31,3	1,00		
Sim	70,1	29,9	0,93	0,423-2,048	0,85

Tabela 3 Análise de regressão logística múltipla hierarquizada dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos de Montes Claros. 2009.

VARIÁVEIS	Bloco 1			Bloco 2			Bloco 3			Bloco 4		
	OR (EP)	IC (95%)	Valor p	OR (EP)	IC (95%)	Valor p	OR (EP)	IC (95%)	Valor p	OR (EP)	IC (95%)	Valor p
Bloco 1 - DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS												
Anos de estudo	0,905(0,04)	0,830-0,986	0,019*	0,904(0,04)	0,825-0,989	0,024*	0,895(0,04)	0,818-0,980	0,013*	0,873(0,04)	0,794-0,961	0,004*
Renda <i>per capita</i>	0,998(0,00)	0,997-1,000	0,019*	0,998(0,04)	0,997-1,000	0,017*	0,998(0,00)	0,997-1,000	0,010*	0,998(0,00)	0,997-1,000	0,018*
Raça												
Branca /Amarela	Ref			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Negra/Pardo/Indígena	1,849(0,33)	0,939-3,643	0,067	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bloco 2 - ACESSO A INFORMAÇÕES EM SAÚDE BUCAL												
Acesso orientação de higiene bucal												
Sempre/Frequentemente				Ref			-			-		-
Ocasionalmente/Raramente /Nunca				1,066(0,30)	0,579-1,061	0,832	-			-		-
Bloco 3 - COMPORTAMENTOS/SISTEMA DE ATENÇÃO A SAÚDE BUCAL												
Autoexame da boca												
Sim							Ref			Ref		
Não							0,398(0,31)	0,212-0,748	0,003*	0,439(0,30)	0,237-0,815	0,007*
Motivo do uso												
Rotina							Ref.					
Sangramentos / Cavidades / Dor							1,552(0,32)	0,803-3,002		1,039 (0,38)	0,480-2,249	
Outros							0,592(0,34)	0,297-1,179	0,018*	0,484 (0,38)	0,221-1,062	0,090
Avaliação do atendimento												
Ótimo/Bom							Ref			Ref		
Regular/Ruim/Péssimo							0,277(0,49)	0,102-0,753	0,009*	0,197 (0,52)	0,068-0,565	0,002*
Bloco 4 - DESFECHOS EM SAÚDE												
Condições normativas												
Uso de prótese dentária												
Sim										Ref.		
Não										1,383(0,43)	0,580-3,297	0,451
Necessidade de prótese dentária												
Não										Ref		
Sim										1,473(0,33)	0,751-2,889	0,246
Condições subjetivas												
Autopercepção da mastigação												
Ótima/Boa										Ref		
Regular/Ruim/Péssima										1,032(0,33)	0,525-2,030	0,925
Autopercepção da aparência												
Ótima/Boa										Ref		
Regular/Ruim/Péssima										1,527(0,20)	1,005-2,320	0,041*
Relacionamento afetado pela saúde bucal												
Não										Ref		
Sim										2,359 (0,23)	1,469-3,787	0,000*

Sensibilidade dolorosa em dentes e gengiva

	Não	Sim	Ref		
R^2	0,080	0,083	1,614(0,27)	0,926-2,814	0,081
Ref. : categoria de referência	* $p \leq 0,05$			0,258	

Tabela 4: Comparação entre o modelo final e o modelo ajustado da análise de regressão logística múltipla hierarquizada dos fatores associados ao uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos de Montes Claros. 2009.

VARIÁVEIS	Modelo Final			Modelo Ajustado		
	OR (EP)	IC (95%)	Valor p	OR (EP)	IC (95%)	Valor p
Bloco 1 - DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS						
Anos de estudo	0,905(0,04)	0,830-0,986	0,019*	0,878(0,04)	0,802-0,961	0,003*
Renda <i>per capita</i>	0,998(0,00)	0,997-1,000	0,019*	0,998(0,00)	0,996-1,000	0,010*
Raça						
Branca /Amarela	-	-	-	-	-	-
Negra/Pardo/Indígena	-	-	-	-	-	-
Bloco 2 - ACESSO A INFORMAÇÕES EM SAÚDE BUCAL						
Acesso orientação de higiene bucal						
Sempre/Frequentemente	-	-	-	-	-	-
Ocasionalmente/Raramente /Nunca	-	-	-	-	-	-
Bloco 3 - COMPORTAMENTOS/SISTEMA DE ATENÇÃO A SAÚDE BUCAL						
Autoexame da boca						
Sim	Ref			Ref		
Não	0,398(0,31)	0,212-0,748	0,003*	0,425(0,27)	0,242-0,746	0,002*
Motivo do uso						
Rotina	Ref.			Ref		
Sangramentos / Cavidades / Dor	1,552(0,32)	0,803-3,002		1,287(0,31)	0,678-2,442	
Outros	0,592(0,34)	0,297-1,179	0,018*	0,546(0,34)	0,271-1100	0,034*
Avaliação do atendimento						
Ótimo/bom	Ref			Ref		
Regular/Ruim/péssimo	0,277(0,4)	0,102-0,753	0,009*	0,211(0,53)	0,072-0,615	0,003*
Bloco 4 - DESFECHOS EM SAÚDE						
Condições normativas						
Uso de Prótese Dentária						
Sim						
Não	-	-	-	-	-	-
Necessidade de Prótese Dentária						
Não						
Sim	-	-	-	-	-	-
Condições subjetivas						
Autopercepção da Mastigação						
Ótima/boa						
Regular/ruim/péssima	-	-	-	-	-	-
Autopercepção da Aparência						
Ótima/boa	Ref			Ref		
Regular/ruim/péssima	1,527(0,20)	1,005-2,320	0,041*	1,842(0,22)	1,172-2,893	0,006*
Relacionamento Afetado pela saúde bucal						
Não	Ref			Ref		
Sim	2,359(0,23)	1,469-3,787	0,000*	2,394(0,23)	1,505-3,806	0,000*
Sensibilidade dolorosa em dentes e gengiva						
Não	-	-	-	-	-	-
Sim	-	-	-	-	-	-
R²		0,258			0,237	

Ref. : categoria de referência * $p \leq 0,05$



Avaliação socioeconômica, utilização de serviços odontológicos, morbidade bucal referida e auto percepção de saúde bucal

CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA FAMÍLIA

- 1** Quantas pessoas, incluindo o sr(a), residem nesta casa? Marcar **99** para "não sabe / não respondeu"
- 2** Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio? Marcar **99** para "não sabe / não respondeu"
- 3** Quantos bens tem em sua residência?
Considerar como bens: televisão, geladeira, aparelho de som, micro-ondas, telefone, telefone celular, máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, micro-computador, e número de carros. Varia de **0** a **11** bens. Marcar **99** para "não sabe / não respondeu"
- 4** No mês passado, quanto receberam, em reais, juntas, todas as pessoas que moram na sua casa incluindo salários, bolsa família, pensão, aluguel, soldo, aposentadoria ou outros rendimentos?
1-Até 250; **2**-De 251 a 500; **3**-De 501 a 1.500; **4**-De 1.501 a 2.500; **5**-De 2.501 a 4.500; **6**-De 4.501 a 9.500; **7**-Mais de 9.500; **9**-Não sabe/não respondeu

ESCOLARIDADE, MORBIIDADE BUCAL REFERIDA E USO DE SERVIÇOS

- 5** Até que série o sr(a) estudou?
Fazer a conversão e anotar o total de anos estudados com aproveitamento (sem reprovação). Marcar **99** para "não sabe / não respondeu"
- 6** O sr(a) acha que necessita de tratamento dentário atualmente?
0-Não; **1**-Sim; **9**-Não sabe / Não respondeu
- 7** Nos últimos 6 meses o sr(a) teve dor de dente?
0-Não; **1**-Sim; **8**-Não se aplica; **9**-Não sabe / Não respondeu
- 8** Aponte na linha ao lado o quanto foi esta dor **1** (um) significa muito pouca dor e **10** (dez) uma dor muito forte
- 9** Alguma vez na vida o sr(a) já foi ao consultório do dentista?
0-Não; **1**-Sim; **9**-Não sabe / Não respondeu
- 10** Quando o sr(a) consultou o dentista pela última vez?
1-Menos de um ano; **2**-Um a dois anos; **3**-Três anos ou mais; **8**-Não se aplica; **9**-Não sabe / Não respondeu
- 11** Onde foi a sua última consulta?
1-Serviço público; **2**-Serviço particular; **3**-Plano de Saúde ou Convênios; **4**-Outros; **8**-Não se aplica; **9**-Não sabe / Não respondeu
- 12** Qual o motivo da sua última consulta?
1-Revisão, prevenção ou check-up; **2**-Dor; **3**-Extração; **4**-Tratamento; **5**-Outros; **8**-Não se aplica; **9**-Não sabe / Não respondeu
- 13** O que o sr(a) achou do tratamento na última consulta?
1-Muito Bom; **2**-Bom; **3**-Regular; **4**-Ruim; **5**-Muito Ruim; **8**-Não se aplica; **9**-Não sabe / Não respondeu

AUTOPERCEÇÃO E IMPACTOS EM SAÚDE BUCAL

- 14** Com relação aos seus dentes/boca o sr(a) está:
1-Muito satisfeito; **2**-Satisfeito; **3**-Nem satisfeito nem insatisfeito; **4**-Insatisfeito; **5**-Muito insatisfeito; **9**-Não sabe / Não respondeu
- 15** O sr(a) considera que necessita usar prótese total (dentadura) ou trocar a que está usando atualmente?
0-Não; **1**-Sim; **9**-Não sabe / Não respondeu
- 16** Algumas pessoas têm problemas que podem ter sido causados pelos dentes. Das situações abaixo, quais se aplicam a(o) sr(a), nos últimos seis meses? **0**-Não; **1**-Sim; **9**-Não sabe / Não respondeu
- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16.1. Teve dificuldade para comer por causa dos dentes ou sentiu dor nos dentes ao tomar líquidos gelados ou quentes? <input type="text"/> | 16.5. Deixou de praticar esportes por causa dos seus dentes? <input type="text"/> |
| 16.2. Os seus dentes o incomodaram ao escovar? <input type="text"/> | 16.6. Teve dificuldade para falar por causa dos seus dentes? <input type="text"/> |
| 16.3. Os seus dentes o deixaram nervoso (a) ou irritado (a)? <input type="text"/> | 16.7. Os seus dentes o fizeram sentir vergonha de sorrir ou falar? <input type="text"/> |
| 16.4. Deixou de sair, se divertir, ir a festas, passeios por causa dos seus dentes? <input type="text"/> | 16.8. Os seus dentes atrapalharam para estudar / trabalhar ou fazer tarefas da escola / trabalho? <input type="text"/> |
| | 16.9. Deixou de dormir ou dormiu mal por causa dos seus dentes? <input type="text"/> |

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (Projeto SBBrasil 2010) realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com as Secretarias de Estado da Saúde, Secretarias Municipais, Entidades Odontológicas e Universidades.

Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Nessa investigação científica, serão examinados os dentes e as gengivas de crianças e adultos da população do seu município, escolhidos por sorteio. O exame é uma observação da boca, feita na própria escola ou na residência, com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. Não representa riscos nem desconforto para quem será examinado. Os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese, mas os resultados da pesquisa ajudarão muito a prevenir doenças bucais e melhorar a saúde de todos.

Os riscos relativos à sua participação nesta pesquisa são mínimos e os benefícios que você terá serão indiretos e relacionados a um melhor conhecimento a respeito das doenças bucais na população brasileira de modo a organizar os serviços de maneira mais racional e efetiva.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Se você tiver algum gasto que seja devido à sua participação na pesquisa, você será ressarcido, caso solicite.

Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você terá direito a indenização.

Caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, você será devidamente encaminhado a uma Unidade de Saúde, onde será atendido.

Você ficará com uma cópia deste Termo e toda a dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para <coordenador local da pesquisa>, no endereço <endereço da instituição> ou pelo telefone <telefone da instituição>.

Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser questionadas ao Comitê de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde no endereço:

Esplanada dos Ministérios – Bloco G, Anexo B – sala 436 b – CEP: 70.058-900 Brasília – DF – Fone: (61) 3315-2951.



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Consentimento

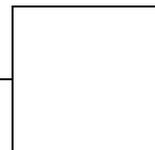
Para participante individual (18 anos e mais)

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos na **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Projeto SBBrasil 2010** e autorizo a realização do exame

Data ____/____/____

Nome em letra de forma

Assinatura ou impressão
dactiloscópica



Para Pais ou Responsáveis de menores de 18 anos

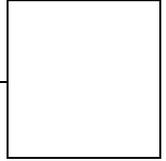
Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos na **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Projeto SBBrasil 2010** e autorizo a realização do exame em

Data ____/____/____

Responsável

Nome em letra de forma

Assinatura ou impressão
dactiloscópica



Pesquisador

Nome em letra de forma

Assinatura