

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

Danilo Lima Carreiro

Insatisfação com os serviços odontológicos entre usuários brasileiros: estudo  
multinível

Montes Claros  
2018

Danilo Lima Carreiro

Insatisfação com os serviços odontológicos entre usuários brasileiros: estudo multinível

Exame de qualificação de tese 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 Doutor em Ciências da Saúde.

Área de Concentração: Saúde Coletiva

Linha de Pesquisa: Epidemiologia Populacional e Molecular

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Desirée Sant´Ana Haikal

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins

Montes Claros - MG

2018

C314i Carreiro, Danilo Lima.  
Insatisfação com os serviços odontológicos entre usuários brasileiros  
[manuscrito] : estudo multinível / Danilo Lima Carreiro. –2018.  
183 f. : il.

Inclui Bibliografia.

Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes,

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde /PPGCS, 2018.

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

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

1. Satisfação do paciente. 2. Serviços odontológicos. 3. Qualidade da assistência à saúde. 4. Epidemiologia. 5. Análise multinível. I. Haikal, Desirée Sant'Ana. II. Martins, Andréa Maria Eleutério de Barros Lima. III. Universidade Estadual de Montes Claros. IV. Título. V. Título: Estudo multinível.

## 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

Coordenador: Alfredo Maurício Batista de Paula

Coordenador Adjunto: Marise Fagundes Silveira



CANDIDATO: DANILO LIMA CARREIRO

TÍTULO DO TRABALHO: "Avaliação da assistência odontológica na perspectiva de usuários brasileiros: um estudo multinível"

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Saúde Coletiva

LINHA DE PESQUISA: Epidemiologia Populacional e Molecular

BANCA (TITULARES)

PROF.ª DR.ª DESIRÉE SANT'ANA HAIKAL - ORIENTADORA

PROF. DR.ª ANDREA MARIA ELEUTÉRIO DE BARRÓS LIMA MARTINS – COORIENTADORA

PROF. DR.ª RAQUEL CONCEIÇÃO FERREIRA

PROF. DR. GIZELTON PEREIRA ALENCAR

PROF. DR.ª MARISE FAGUNDES SILVEIRA

PROF. DR. MARCELO PERIM BALDO

ASSINATURAS

*[Handwritten signatures of the Titulars]*

BANCA (SUPLENTE)

PROF.ª DR.ª ROSÂNGELA RAMOS VELOSO

PROF. DR. ANTÔNIO PRATES CALDEIRA

ASSINATURAS

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

APROVADO(A)

REPROVADO(A)

*Dedico esta tese a Wagner Luiz  
Mineiro Coutinho e Thayná Gontijo,  
que me acompanharam neste processo  
com incentivo e carinho.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe, Maria do Carmo, que sempre me ensinou a ter visão de longo prazo, ser persistente e nunca desistir de meus sonhos.

Agradeço ao meu marido, Wagner Luiz, por estar ao meu lado em todos os momentos desta caminhada.

Agradeço aos meus irmãos pelo carinho e apoio, são filhos e irmãos que amo muito.

Agradeço à Prof.<sup>a</sup> Raquel e ao Prof. Gizelton por estarem disponíveis em ajudar os alunos do PPGCS e ensinarem sobre equações estruturais e análises multiníveis.

Agradeço à Prof.<sup>a</sup> Marise, Renata Francine e Jairo por todo auxílio na criação dos bancos de dados.

Agradeço à Prof.<sup>a</sup> Desirré por todo o aprendizado nesta caminhada, por me ensinar o que é escrever com amor e vontade, dedicar-se verdadeiramente ao que está sendo feito e mais ainda, propor mudanças reais a partir da pesquisa.

Agradeço à Prof.<sup>a</sup> Dra. Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins, minha coorientadora, por ter me ensinado o que é disciplina, dedicação e amor à pesquisa desde o primeiro dia em que a conheci, em 2011.

Agradeço aos meus amigos pela palavra, incentivo, apoio e por entenderem quando eu precisei me ausentar neste momento importante da minha vida.

Agradeço aos professores do Programa, por me apresentarem um mundo novo e me mostrarem que sou capaz a cada desafio imposto.

*O correr da vida embrulha tudo.  
A vida é assim: esquentando e esfria,  
aperta e daí frouxa,  
Sossega e depois desinquieta.  
O que ela quer da gente é coragem.  
(João Guimarães Rosa)*

## RESUMO

A avaliação da satisfação dos usuários com os serviços odontológicos, dentre os seus diversos conceitos, nesta tese é definida como a percepção da qualidade dos cuidados de saúde bucal que os usuários recebem. Este conceito utilizado nesta tese e em seus respectivos três produtos articula com o modelo teórico de Andersen e Davidson no sentido de poder mensurar a percepção dos usuários de distintos estratos etários (adolescentes, adultos e idosos) sobre a qualidade do atendimento na última consulta e os fatores que estão associados à insatisfação com estes serviços. O objetivo do estudo foi avaliar, a partir de modelagem multinível, os fatores contextuais e individuais associados à insatisfação com os serviços odontológicos entre a população brasileira nos estratos de adolescentes, adultos e idosos. A pesquisa caracteriza-se por ser um estudo transversal analítico, com dados individuais, provenientes do projeto SB Brasil –Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010 e dados contextuais relativos aos 177 municípios investigados no SB Brasil, obtidos de bancos de dados públicos (DATA SUS, IBGE e Atlas Brasil). Utilizou-se o modelo teórico de Andersen e Davidson adaptado. Foram conduzidos estudos considerando as amostras de adolescentes (n= 5445), adultos (n= 9779) e idosos (n= 7619). A variável dependente estudada foi “satisfação com os serviços odontológicos” obtida a partir da pergunta “Como você avaliaria a sua última consulta?”. As variáveis independentes seguiram o modelo teórico adotado, sendo organizadas em grupos de variáveis: contexto (ambiente, condição social/econômica, sistema de saúde, indicadores de assistência); determinantes primários individuais (características pessoais imutáveis, e mutáveis); comportamento (uso dos serviços odontológicos); e desfecho (condição de saúde bucal normativa/objetiva, condição de saúde bucal subjetiva, satisfação com os serviços odontológicos). A variável dependente considerada refere-se a um dos desfechos do modelo teórico adotado. Conduziu-se regressão logística multinível, com entrada hierárquica dos grupos de variáveis. A prevalência de insatisfação foi de 14,1% entre adolescentes, 14,9% entre adultos e 14,3% entre idosos. A desigualdade social se manteve associada nos três modelos entre adolescentes, adultos e idosos. Este resultado merece destaque, pois demonstra presença de iniquidade nos contextos estudados. As outras variáveis contextuais presentes nos modelos foram: entre adultos maior chance de insatisfação entre usuários de municípios com menor proporção de dentistas por 1000 habitantes e entre idosos maior de insatisfação entre usuários de municípios com maior índice de desenvolvimento humano. Já quanto às variáveis individuais, destaca-se o fato de

que teve maior chance de insatisfação com os serviços odontológicos (nos três estratos etários) os que se consultaram por problemas bucais, que estavam insatisfeitos com dentes e boca e os que apresentaram impacto no desempenho de atividades diárias. Outras associações que são específicas de cada grupo também merecem atenção, sendo maior chance de insatisfação entre: adolescentes (os que se consultaram há mais de um ano e os que usaram os serviços públicos), adultos (não brancos e com menor escolaridade) e idosos (os homens). Este estudo evidenciou características contextuais e individuais que devem ser levadas em conta na adequação das políticas públicas de saúde bucal existentes, bem como ser um norteador na criação de novas, tendo em vista os pontos levantados de modo a atender a necessidade e demanda real do usuário do serviço odontológico.

Palavras-chave: Satisfação do paciente; Serviços odontológicos; Qualidade da Assistência à Saúde; Epidemiologia; Análise multinível.

## ABSTRACT

The evaluation of users' satisfaction with dental services, among their various concepts, is defined in this thesis as the perception of the quality of oral health care received by users. This concept, which is used in this thesis and in its three respective products, articulates with the theoretical model of Andersen and Davidson in order to be able to measure the perception of the users of different age groups (adolescents, adults and elderly) on the quality of care in their last consultation and the factors that are associated with dissatisfaction with these services. The objective of the study was to evaluate, from multilevel modeling, the contextual and individual factors associated with dissatisfaction with oral health services among the Brazilian population in age cohort of 15-19, 35-44 and 65-74 years. The research is characterized by an analytical cross-sectional study with individual data from the "Project SB Brasil 2010" and contextual data from the 177 cities investigated in SB Brasil obtained from public databases (DATA SUS, IBGE and Atlas Brasil). The theoretical model of Andersen and Davidson adapted was used. Studies were conducted considering the samples of age cohort 15-19 years (n = 5445), 35-44 years (n = 9779) and 65-74 years (n = 7619). The dependent variable studied was "satisfaction with oral health services" obtained from the question "How would you rate your last visit?". The independent variables followed the theoretical model adopted, being organized into groups of variables: context (environment, social/economic condition, health system, care indicators); individual primary determinants (personal characteristics immutable, and changeable); behavior (use of dental services); and outcome (normative/objective oral health condition, subjective oral health condition, satisfaction with oral health services). The dependent variable considered refers to one of the outcomes of the theoretical model adopted. Multilevel logistic regression was conducted, with hierarchical input of the groups of variables. The prevalence of dissatisfaction was 14.1% among teenagers, 14.9% among adults and 14.3% among the elderly. The odds of dissatisfaction in teenager group were higher among those residing in cities with greater inequality measured by the Gini index; who consulted for more than a year; those who consulted for oral health problems; who used another service other than Brazilian public health system; who did not self-perceive the need for treatment; dissatisfied with teeth and mouth; among those with impact of oral disorders on daily performance and those who reported toothache. Among adults, the odds of dissatisfaction were higher among those who lived in cities with greater social inequality and with a proportion of dentists lower than the

national average; among those who declared themselves yellow/ black/brown/indigenous; those with less schooling; those who consulted on the grounds of oral problems; those who were dissatisfied with teeth and mouth and those who had impacted oral disorders in daily performance. Among the elderly, dissatisfaction was lower among those living in cities with a very low/low/medium human development index; and higher among those who lived in cities with greater social inequality; with a lower proportion of dentists per inhabitant; among men; those who consulted for oral health problems; those who reported toothache; those dissatisfied with teeth and mouth and between those with impact of oral disorders on daily performance. This study revealed contextual and individual characteristics that should be taken into account in the adequacy of existing public health policies, as well as being a guideline in the creation of new ones, in view of the points raised in order to meet the need and actual demand of the user the dental service.

**Keywords:** Patient Satisfaction; Dental Care; Quality of Health Care; Epidemiology; Multilevel Analysis.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 01: Estudos epidemiológicos brasileiros sobre satisfação/avaliação com os serviços odontológicos publicados em periódicos.....	27
Quadro 02: Paralelo entre PES e GQT, segundo variáveis selecionadas .....	30
Quadro 03: Comparativo entre modelo industrial e modelo de assistência à saúde .....	32
Quadro 04: Os 14 pontos de Deming.....	34
Quadro 05: Os componentes da trilogia de Juran .....	34
Figura 01: Os componentes da avaliação em saúde .....	36
Figura 02: O espectro da avaliação .....	39
Figura 03: Níveis e objetivos da avaliação .....	41
Figura 04: Modelo sobre os atributos ou características da avaliação em saúde .....	43
Figura 05: Modelo de qualidade dos serviços .....	44
Quadro 06: Modelo original comparado ao modelo reestruturado das cinco dimensões de Parasuraman, Zeithaml e Berry .....	46
Figura 06: Modelo de crenças em saúde .....	48
Figura 07: O modelo comportamental inicial de Andersen década de 1960 .....	49
Figura 08: Medidas iniciais de acesso .....	49
Figura 09: Modelo fase 2 (década de 1970) .....	50
Figura 10: Modelo fase 3 (década de 1980-1990) .....	51
Figura 11: Modelo fase 4 (década de 1990) .....	52
Figura 12: Modelo de Dutton .....	53
Figura 13: Modelo de Evans & Stoddart .....	54
Figura 14: Modelo teórico: etnia, envelhecimento e resultados de saúde bucal .....	58
Quadro 07: Variáveis adaptadas do modelo teórico de Andersen & Davidson de acordo com variáveis individuais do SB Brasil 2010 e variáveis contextuais coletadas .....	62

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por amostragem de Domicílios
AIS	Ações Integradas de Saúde
SUDS	Sistemas Unificados e Descentralizados de Saúde
POI	Programação e orçamentação integrada
SUS	Sistema Único de Saúde
DECs	Descritores em Ciências da Saúde
PES	Planejamento Estratégico Situacional
TQM	<i>Total Quality Control</i>
ServQual	<i>Service Quality</i>
SAS	Secretarias de Atenção à Saúde
SVS	Vigilância à Saúde
Abrasco	Associação Brasileira de Pós-graduação em Saúde Coletiva
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de desenvolvimento humano municipal
OIDP	Índice de impacto das desordens bucais no desempenho diário
SPSS	<i>Software Statistical Package for the Social Sciences</i>
CEOs	Centros de Especialidades Odontológicas

## APRESENTAÇÃO

Para chegar até aqui, o caminho percorrido foi iluminado, apesar de muitas vezes pesado, frase clichê, mas que explico mais à frente os vários porquês. Ir para o campo da saúde certamente não estava entre os planos do estudante recém-ingressado no mundo acadêmico. Porém, foi muita prazerosa a caminhada em quase seis anos de estudos em um programa de pós-graduação interdisciplinar. Sou graduado em administração e apesar de ser bacharel, e não ter licenciatura, sempre tive desejo pela vida acadêmica. Contudo, a vida vai tecendo caminhos que, mesmo planejados, abrem portas não imaginadas. Lembro até hoje do vislumbre que tive com a possibilidade de trabalhar com análises estatísticas em pacotes de dados no quarto período. Naquele dia, certamente uma trajetória de aprendizados foi iniciada. Até então, estudante de administração e com posse de um sonho: ser professor universitário.

Iniciei as atividades no campo da saúde auxiliando pesquisadores que, de posse dos dados, não sabiam para onde ir, e aos poucos fui melhorando meu currículo lattes. A cada projeto em que eu entrava, iniciação científica feita, minicursos de jornadas e viagens para São Paulo para aprender mais análises, cada vez mais rebuscadas, um caminho ali estava sendo criado. Ir para o PPGCS se tornou algo tão certo que, quando me encontrava no sexto período de graduação, não via mais como tentar algo na área de gestão ou até mesmo em desenvolvimento social, ideia na qual já pensava antes de adentrar na área da saúde. Tendo em vista os aprendizados adquiridos, associados à carência de programas na região, decidi entrar de cabeça no programa e iniciei as leituras dos processos seletivos anteriores, antes mesmo de me formar. Lembro até hoje de estar no oitavo período, prestes a defender a monografia, e já com a aprovação em primeiro lugar no mestrado.

Iniciei o mestrado com a orientação da professora Raquel Conceição e coorientação de Andrea Eleutério. Posteriormente, prossegui sob a orientação da professora Andrea Eleutério, tendo em vista a aprovação da professora Raquel em concurso da UFMG. Um mundo novo explodiu diante de mim. A experiência de ir a campo, bater de porta em porta, coordenar equipes de alunos, tendo que ser responsável por eles e pelo sigilo dos dados coletados foi maravilhosa. Ficamos meses trabalhando na cidade de Ibiaí - MG, coletando dados, conhecendo histórias de idosos com vida sofrida à beira do Rio São Francisco. Alguns dias eram tristes, ouvíamos histórias pesadas que uma regressão logística nunca daria conta de explicar. Os produtos que apresentamos enquanto mestrandos e doutorandos, como os que vocês irão ler a seguir, são muito importantes; mas é mais importante ainda o que está por trás de cada valor de p identificado, de cada noite em claro, das ansiedades que alguns acadêmicos

desenvolvem na vida acadêmica, das doenças mentais, inclusive, estudadas com tanto afínco pelos grupos de pesquisa e tão subestimadas no campo prático do dia a dia. Apesar de tudo, o término do mestrado foi marcado por grandes vitórias, à altura eu já era um professor empregado em três faculdades da região, lecionava bioestatística que tanto amava e matérias de gestão. Mas faltava tempo para a vida, afinal isso é importante também, por isso decidi tentar concurso e não precisar me virar em três empregos. Passei no concurso um mês após o fim do mestrado, estava empregado e com uma firme decisão: "chega, não quero mais nada de vida acadêmica, estou cansado".

Bem, mentimos para nós mesmos e está tudo bem. No mesmo ano, lá fui eu tentar o doutorado e *voilà*, estava dentro do programa novamente. Tive o privilégio de ter acesso a um banco de dados que estavam trabalhando à época, fruto de um projeto intitulado "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".

Nesta jornada, contei com a ajuda das professoras Desirée Haikal e Andrea Eleutério. Desta vez estava mais calmo, mais sábio e mais maduro, menos afoito até, tudo dentro de um ritmo saudável, conforme deveria ser. Digo isso e explico o porquê: infelizmente é difícil ser pesquisador no Brasil, falta bolsa, falta mais incentivo, os valores recebidos não refletem a realidade e você tem que se virar para dar conta do serviço/estudo/pesquisa/vida pessoal. Neste processo, o que possibilitou o meu caminhar enquanto pesquisador no campo da saúde foi fruto de muita parceria com vários atores. Tive o privilégio de casar com uma pessoa maravilhosa que atua no mesmo campo que eu; por isso, ao mesmo tempo em que aprendíamos, cooperávamos em projetos mútuos. Também tive o prazer de conhecer professoras fantásticas, que me ensinaram muito nessa trajetória e que posso falar com orgulho que são PROFESSORAS. Pense no tanto que se fala sobre o machismo e misoginia nas estruturas sociais, não seria diferente no mundo acadêmico e lá no PPGCS existem pesquisadoras fantásticas. É necessário mencionar as professoras Andréa Maria Eleutério, Desirée Sant'ana Haikal e Marise Fagundes, que sempre estão buscando aprender e trazer para o Norte de Minas Gerais os conhecimentos do campo da epidemiologia e da bioestatística. Em tempo, sem desmerecer os professores, mas acho de grande valia pontuar este elemento. Também agradeço de coração à professora Raquel, o Norte de Minas perdeu uma grande pesquisadora, mas Belo Horizonte certamente ganhou outra. Em suma, a trajetória até aqui foi dura, mas boa, e ninguém é doutor sozinho. Além dos conhecimentos técnicos e científicos, espero que um título ensine mais sobre humildade e atuação com sabedoria do que um lattes

recheado, os números sem humildade são apenas números e perdem seu valor se não for reconhecido o esforço COOPERATIVO que fez com que nascessem. Até aqui tive que ser prolixo, pois não conseguiria traduzir a importância desta trajetória em poucas linhas, soaria insípido demais, científico demais, e o "cientifiquês" poderá ser lido nos textos mais à frente. Escrever é uma arte e confesso que tive muita dificuldade nos anos iniciais de minha vida acadêmica, era sofrido espremer uma discussão de dados para o Danilo mestrando e até mestre, mas aos poucos fui trabalhando isso de forma a aflorar a capacidade de escrever com mais afinco e estranhamente aprendi isso voltando à base, escrevendo coisas não científicas, viver a vida de forma mais artística foi o que me possibilitou a escrever conforme o rito pede, pode ser paradoxal, mas funcionou.

Portanto, a presente tese que irão ler a seguir, além do que fora mencionado acima, é um projeto que é subproduto de um projeto maior. Foi construída de modo a avaliar a satisfação dos brasileiros quanto aos serviços odontológicos entre adolescentes, adultos e idosos por meio de uma análise multinível em que dados alusivos aos municípios foram coletados, tendo, portanto, a análise da influência do contexto no desfecho estudado. Neste sentido, a tese está estruturada com uma breve introdução sobre o tema, revisão de literatura (traçando um paralelo entre acesso, uso e satisfação com os serviços odontológicos), a trajetória da gestão da qualidade no campo da administração (minha área de formação) e como fora incorporada nos sistemas de avaliação de serviços de saúde, aplicações das ferramentas da qualidade no campo da saúde e, por fim, os modelos teóricos para avaliação de serviços de saúde geral e serviços odontológicos. Após, seguem os três artigos formatados, conforme cada revista selecionada, juntamente com as orientadoras. Em seguida, encontram-se as considerações finais quanto ao objeto de estudo, em formato científico, bem como em relação ao meu desenvolvimento pessoal e o impacto social da referida tese. Por fim, e não menos relevante, seguem os apêndices necessários para a execução do projeto, artigo produzido fora do escopo desta pesquisa e uma listagem detalhada da produção científica pessoal, bem como as orientações desenvolvidas durante o doutoramento.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	18
2 OBJETIVOS .....	21
2.1 Objetivo Geral .....	21
2.2 Objetivos Específicos .....	21
3 REVISÃO DE LITERATURA .....	22
3.1 Acesso, uso e satisfação com serviços odontológicos .....	22
3.2 Avaliação da qualidade: do campo industrial ao campo da saúde .....	30
3.4 Modelos teóricos de avaliação de serviços de saúde.....	43
3.4.1 <i>Modelo de crenças em saúde</i> .....	48
3.3.2 <i>Modelos teóricos que propõem avaliar o uso de serviços de saúde</i> .....	37
3.4.2 <i>Modelo comportamental de Andersen</i> .....	49
3.4.3 <i>Modelo de Dutton</i> .....	53
3.4.4 <i>Modelo de Evans &amp; Stoddart</i> .....	54
3.4.5 <i>Modelo de avaliação da qualidade em saúde de Donabedian</i> .....	55
3.4.6 <i>Modelo teórico: etnia, envelhecimento e resultados de saúde bucal</i> .....	57
4 METODOLOGIA .....	60
4.1 Delineamento .....	60
4.2 Coleta de dados .....	60
4.2.1 <i>População-alvo e amostra selecionada</i> .....	60
4.2.2 <i>Critérios de Inclusão</i> .....	60
4.2.3 <i>Dados individuais</i> .....	60
4.2.4 <i>Dados contextuais</i> .....	61
4.3 Análise de dados e o modelo teórico escolhido.....	62
4.3.1 <i>Variável dependente</i> .....	62
4.3.2 <i>Variáveis Independentes</i> .....	62
4.3.3 <i>Modelagem e tratamento dos dados</i> .....	65
4.4 Aspectos Éticos .....	67
5 PRODUTOS.....	68
5.1 Produto 1: " com os serviços odontológicos entre usuários adolescentes brasileiros: estudo multinível".....	69
5.2 Produto 2: " Avaliação da assistência odontológica na perspectiva de usuários brasileiros adultos: estudo multinível ".....	81
5.3 Produto 3: "Insatisfação com assistência odontológica entre idosos brasileiros: análise multinível".....	104
6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	124
REFERÊNCIAS .....	127
APÊNDICES .....	132
APÊNDICE A: Acesso aos serviços odontológicos e fatores associados: estudo populacional domiciliar.....	132
APÊNDICE B: Produção científica durante o doutorado .....	157
Projetos de Pesquisa desenvolvidos .....	157
Atuação em revisão de periódicos .....	160
Artigos aceitos para publicação.....	161
Artigos completos publicados em periódicos .....	161
Capítulos de livros publicados .....	165
Trabalhos completos publicados em anais de congressos .....	167
Resumos expandidos publicados em anais de congressos .....	168

Orientações e supervisões em andamento - Trabalho de conclusão de curso de graduação .....	170
Orientações e supervisões concluídas - Trabalho de conclusão de curso de graduação.....	170
Orientações e supervisões concluídas - Iniciação científica .....	171
ANEXOS .....	175
ANEXO - A Ficha de Exame e avaliação socioeconômica, utilização de serviços odontológicos, morbidade bucal referida e auto percepção da saúde bucal.....	175

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, nos últimos anos verificam-se iniciativas de origem acadêmica e pública, sobretudo do Ministério da Saúde (MS), com o intuito de avaliar os serviços de saúde. Quanto aos programas relacionados à saúde bucal, tais avaliações compõem a verificação da estrutura, dos processos, do estado de saúde bucal, do acesso, do uso e da satisfação com os serviços odontológicos. O objetivo é a aferição das metas de saúde bucal preconizadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e, a partir dos resultados, orientar a elaboração e implementação de políticas públicas e a publicização dos achados para a sociedade em forma de orientação e educação em saúde, o que pode possibilitar melhor acesso e uso dos serviços (01-02).

Neste panorama, ressalta-se a importância da avaliação dos serviços de saúde como um instrumento de grande poderio, pois a partir da ótica não só de gestores públicos e de servidores, mas também do usuário, é capaz de promover mudanças significativas para que tais serviços cumpram e se adequem aos padrões mínimos de qualidade (01-02). Os estudos que têm como objetivo a avaliação da assistência de saúde, neste caso da assistência odontológica, devem ser, primordialmente, de base populacional, pois seus resultados têm poder de generalização para o público-alvo e tornam-se ferramenta principal para balizar as políticas públicas. Neste sentido, a avaliação dos serviços de saúde pode envolver o acesso e o uso desses serviços, bem como a satisfação dos usuários, pois tais estudos poderão demonstrar iniquidades e reforçar a aplicação do princípio do acesso universal de forma a favorecer melhoria do bem-estar físico, mental e social dos indivíduos, principalmente daqueles mais desfavorecidos (3).

A partir do banco de dados utilizado para planejar e desenvolver esta tese, o qual considerou usuários do serviço de saúde bucal tanto na rede pública quanto nos serviços privados e planos de saúde, é salutar abordar a política pública de saúde bucal planejada e implementada no país. A qual, por sua vez, pode se relacionar diretamente com acesso, acessibilidade, uso e satisfação com o serviço de saúde (04-05). Historicamente, a política de saúde bucal no país aponta para uma série de barreiras que dificultaram o acesso/uso deste serviço por indivíduos e coletividades, sendo a assistência odontológica pública demarcada por atendimento a grupos prioritários como, por

exemplo, crianças em idade escolar e serviços de urgências, o que contribuíra para expressivo impacto sobre os índices epidemiológicos de doenças bucais (06- 07).

No fim do século passado, as condições de saúde bucal no Brasil eram marcadas por indicadores que mereciam especial atenção dos gestores, tendo em vista que as boas condições gengivais eram apenas 22% entre adultos e 10% entre idosos, que 30 milhões de brasileiros se encontravam edêntulos e 28 milhões nunca tinham tido acesso/uso ao serviço odontológico. Cenário este que apontou para a necessidade de melhor organizar a política de saúde bucal, que, mesmo com o advento do Sistema Único de Saúde (SUS), se encontrava distante das demais políticas públicas de saúde. Assim, em 2004 o Governo Federal apresentou uma nova Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB): o Programa Brasil Sorridente (PBS), cujo principal objetivo foi reorganizar a prática, bem como qualificar as ações e serviços prestados, através de ações em saúde bucal por meio do SUS (6;8-11). Reorganização que se deu em todos os níveis de atenção, com ampliação a partir da Atenção Primária — por meio da Estratégia de Saúde da Família (ESF) —, da fluoretação das águas nas estações de tratamento de abastecimento público e da implantação da Atenção Especializada, através dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs) e dos Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPD) (12).

Desta forma, no contexto da saúde bucal nacional, a odontologia passou por um processo de mudança em que se dá maior ênfase à promoção equânime da saúde através da reorganização das práticas de atenção e qualificação dos serviços oferecidos à população (13). Além disso, usualmente a avaliação dos serviços odontológicos ofertados sob a ótica dos usuários não era considerada (14). Há de se ressaltar, portanto, que estudos que envolvem a satisfação do usuário possuem importância social na reorientação das práticas do serviço de saúde ofertado. A ausência de instrumentos padronizados que avaliem a qualidade dos serviços prestados é um grande desafio para que essa reorientação ocorra, não só com foco na qualidade do serviço, mas também na avaliação dos serviços em geral, por exemplo, no que diz respeito à estrutura, ao processo e ao resultado (15).

Neste cenário de avaliação de serviços de saúde, a incorporação da avaliação acerca da qualidade dos serviços prestados sob a ótica dos usuários foi importante para elucidar

problemas pertinentes ao acesso e à qualidade desses serviços. Especificamente quanto à Atenção Primária de Saúde, a partir de 2011 o Ministério da Saúde (MS) deu início a uma política de monitoramento e avaliação dos serviços de saúde ofertados pela rede nacional de Atenção Básica e pelo Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB). Este programa tem por objetivo impulsionar os gestores a buscar estratégias de promoção de equidade e cobertura universal em saúde nos seus territórios, a partir do estímulo da melhoria da qualidade do processo de trabalho das equipes de saúde, podendo, assim, avaliar as condições de acesso e qualidade do serviço prestado sob a ótica dos usuários dos serviços, bem como dos membros das equipes de saúde (16).

A avaliação da satisfação dos usuários com os serviços odontológicos é caracterizada como a percepção da qualidade dos cuidados de saúde bucal que esses usuários recebem. Este conceito foi utilizado nesta tese, e em seus respectivos três produtos, e articula com o modelo teórico de Andersen e Davidson (17) no sentido de poder mensurar a percepção dos usuários de distintos estratos etários (adolescentes, adultos e idosos) sobre a qualidade do atendimento na última consulta e os fatores que estão associados à sua insatisfação com esses serviços. Os autores do modelo teórico ainda pontuam que, além desta percepção da qualidade do atendimento, outros fatores podem ser considerados como desfechos de saúde bucal, sendo a avaliação clínica por profissionais da odontologia (saúde bucal normativa) e a percepção da condição de saúde geral e bucal (saúde bucal subjetiva). Especificamente dentro do desfecho "satisfação do usuário", outras dimensões também são descritas no modelo, como a mensuração do acesso e a comunicação, sendo que estes pontos não foram abordados nesta tese. A descrição do modelo teórico dos autores é abordada de forma mais abrangente ao final do capítulo dois desta pesquisa.

Este estudo tem, entre suas relevâncias, a oportunidade de explorar um conjunto de dados encontrados no registro nacional e a possibilidade de identificar a satisfação dos usuários dos serviços odontológicos, considerando os estratos adolescentes, adultos e idosos. A identificação dos fatores associados à insatisfação em cada estrato etário, poderá possibilitar uma melhor orientação do serviço no sentido de melhor atender as demandas peculiares desses estratos. Tendo em vista que, por exemplo, a implementação das políticas públicas pode ser voltada para adultos e idosos, atendendo

às suas expectativas, mas não necessariamente às dos adolescentes (18). Além disso, o resultado deste estudo poderá ser utilizado para direcionar os gestores quanto à implementação e/ou adequação de políticas públicas de saúde e oportunizar os profissionais a refletirem sobre suas práticas laborais, tendo como finalidade a promoção de uma melhor satisfação dos usuários dos serviços odontológicos.

O conjunto de dados considerado no estudo, correspondente às variáveis individuais, é proveniente da pesquisa epidemiológica voltada para saúde bucal, realizada no Brasil em 2010. Em decorrência da sua magnitude e complexidade, nesta pesquisa foi aplicada uma quantidade considerável de recursos, o que também viabilizou o alcance de dados válidos e confiáveis, que representassem verdadeiramente o posicionamento da população brasileira quanto aos serviços odontológicos no país. Além disso, a referida pesquisa se tornou possível porque contou com a parceria de diversos pesquisadores e entidades da área odontológica (19). Tudo isso justifica a necessidade de explorar esses dados ao máximo e assim propiciar a devolução de informações acerca do assunto aos atores envolvidos em todo o processo, sejam eles gestores, profissionais ou usuários.

Por fim, conhecer a satisfação dos usuários quanto aos serviços odontológicos, a partir de um estudo de base populacional, pode fornecer importantes indicadores de saúde para os gestores nas distintas esferas: municipal, estadual e nacional. Também é importante salientar que quando o usuário utiliza o serviço e declara sua satisfação, torna-se possível analisá-la de forma que a voz deste indivíduo seja incluída nos processos de entrega dos serviços. Neste sentido, com essa inclusão é possível realizar um processo de retroalimentação, que corrobora com o modelo teórico de Andersen e Davidson (17). Assim, tanto a entrega quanto a execução dos serviços podem acontecer com as modificações necessárias apontadas por este e outros estudos similares. Não menos importante, a presente pesquisa poderá subsidiar o planejamento de novos estudos que objetivem explorar a temática abordada.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

- Avaliar, a partir de modelagem multinível, os fatores contextuais e individuais associados à insatisfação com os serviços odontológicos entre a população brasileira.

### 2.2 Objetivos específicos

- Identificar a proporção de adolescentes brasileiros insatisfeitos com os serviços e os fatores associados, tanto em nível individual, como contextual.
- Identificar a proporção de adultos brasileiros insatisfeitos com os serviços e os fatores associados, tanto em nível individual, como contextual.
- Identificar a proporção de idosos brasileiros insatisfeitos com os serviços e os fatores associados, tanto em nível individual, como contextual.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Considerando a temática abordada nesta tese, optou-se por dividir o referencial teórico em quatro seções com o objetivo de que a leitura e a compreensão fossem facilitadas, seguindo um raciocínio a partir do acesso, uso e satisfação com os serviços odontológicos, e finalizando com a descrição do modelo teórico de Andersen e Davidson (17), utilizado nos três principais produtos deste doutoramento. Neste sentido, a "seção um" foi denominada acesso, uso e satisfação com serviços odontológicos. Depois, dissertou-se sobre avaliação da qualidade que foi estruturada desde o campo industrial ao campo da saúde, trazendo debates sobre a interdisciplinaridade e sobre como as contribuições do campo da gestão da qualidade foram inseridas na área da saúde. Por fim, as duas últimas seções foram para o campo da avaliação de serviços de saúde, considerando os distintos modelos teóricos existentes e sua evolução histórica até chegar no modelo teórico de etnia, envelhecimento e resultados de saúde bucal.

#### 3.1 Acesso, uso e satisfação com serviços odontológicos

O termo “acesso” aos serviços de saúde pode ser caracterizado essencialmente como a necessidade de assistência à saúde percebida pelo usuário, a partir disso, tem-se a procura e, diante da oferta do serviço, pode haver ou não o uso. Em suma, medir o acesso é verificar se o sujeito consegue acessar ou não o serviço a partir da busca, caracterizando assim o acesso ou a falta de acesso (20). Ademais, é salutar dizer que existe uma pluralidade de enfoques em relação ao termo acesso, pois existe o emprego da palavra de modo impreciso, tendo em vista que muitas vezes ela é vista como se fosse o uso de serviços de saúde (21). O termo “uso” difere de “acesso” e quando se utiliza o mesmo para medir essa variável no país, é possível não incluir, a partir dessa visão distorcida, as pessoas que tenham tentado usar o serviço e não conseguiram; o que é totalmente diferente de uma pessoa que não o usou simplesmente porque não buscou o serviço. Outro erro comum é a utilização do termo acesso como sinônimo de acessibilidade, pois este último, apesar de ser categorizado como uma dimensão do acesso, está relacionado às barreiras geográficas (20). Neste sentido, pode-se citar os fatores relacionados ao acesso: acessibilidade, necessidades de saúde dos indivíduos, características dos serviços de saúde (22), características socioeconômicas e

demográficas. Estes elementos supracitados podem impactar no acesso, bem como no uso dos serviços de saúde, incluindo os serviços odontológicos (20).

No Brasil existe um grande desafio quanto à oferta dos serviços de saúde e odontológicos. Tendo em vista as dimensões e disparidades existentes entre os municípios, por exemplo, em estudo multinível conduzido a partir dos dados do SB Brasil 2010, e com acréscimo de dados contextuais, verificou-se que apenas 66,7% de municípios possuíam água fluoretada; 55,4% tinham índice de desenvolvimento humano categorizado como alto/muito alto; 74% possuíam maior desigualdade social; 54,8% com proporção de dentistas menor que a média nacional; 50,6% com cobertura menor que a meta nacional; 55,9% com ausência de centros de especialidades odontológicas; 74,5% com escovação supervisionada abaixo da meta nacional e 50,8% com índice de cuidados odontológicos menor que a média nacional (20). Estes indicadores revelam a heterogeneidade de indicadores socioeconômicos e da oferta de saúde bucal, por isso organizá-la, de forma a contemplar as necessidades específicas regionais, talvez seja uma tarefa complexa. Neste contexto, pesquisas que abordam a temática de serviços de saúde são necessárias no sentido de verificar a necessidade de saúde de forma objetiva e subjetiva: demanda, oferta, acesso, satisfação e qualidade dos serviços de saúde (22).

Verifica-se que, nos últimos anos, o acesso aumentou no país, mas ainda persiste o enfrentamento das desigualdades sociais e regionais (22;24; 19;25;20), e até mesmo a presença de pessoas que nunca utilizaram serviços odontológicos ao longo da vida (25; 19). Estudos conduzidos em municípios de médio porte encontraram valores entre 5,0% e 15,2% de falta de acesso aos serviços odontológicos (20;26), ao passo que entre capitais do país, outra pesquisa identificou valores entre 5,4% e 27,8% (27). Outro dado relevante sobre o contexto brasileiro é a Pesquisa Nacional por amostragem de Domicílios (PNAD) que verificou prevalências de falta de acesso aos serviços odontológicos nos anos de 1998 (3,7%); de 2003 (4,5%) (28) e 2008 (3,3%) (29).

A falta de acesso ou a barreira de acesso não é uma realidade apenas dos usuários brasileiros. Quando se trata especificamente de serviços odontológicos, verifica-se que estudos conduzidos em diferentes países com distintos níveis de desenvolvimento também encontraram resultados similares. Estes achados podem reforçar que a falta de

acesso é uma realidade global, porém cada país possui suas particularidades e contextos específicos que levaram ao panorama atual, como exemplo podemos citar México (30), Estados Unidos (31;32) e África do Sul (33). Em adição, ressalta-se que as transições demográficas de cada país (34) podem alterar as demandas por serviços de saúde (25) e tem-se como consequência um impacto significativo no acesso aos serviços. Portanto, necessidades de alocação geográfica coordenada, melhor utilização dos recursos de saúde e atenção especial em ambientes urbanos mais pobres serão itens necessários cada dia mais (35).

Quando se melhora a possibilidade de acesso aos serviços odontológicos, possibilita-se uma maior chance de uso pela população. Associado a isto, estudos comprovam que maior percepção de necessidade de tratamento leva ao maior uso dos serviços ou vice-versa (33;36-39), mas para que se concretize o uso do serviço, é necessário existir o acesso com o mínimo de barreiras possíveis. Há que se ressaltar que assim como a falta de acesso é distinta no país, também existe uma grande desigualdade no uso dos serviços odontológicos entre as regiões por fatores contextuais, conforme explicitado anteriormente, e também entre os indivíduos. Portanto, é comum verificar que existe um grande número de pessoas que nunca se consultaram com um dentista e estes indicadores são reflexo também da falta de acesso, dentre outros fatores. Apesar deste panorama com distintas realidades, verificou-se que inquéritos ocorridos em 1998 e 2003 (40) demonstraram a redução de sujeitos que nunca consultaram o dentista. Em 2010, o cenário era de que aproximadamente um quinto dos jovens de 12 anos nunca tinham ido ao dentista no Brasil, porém, quando verificado especificamente apenas na região Sul do país, este indicador foi reduzido a um vigésimo, o que novamente ressalta as disparidades contextuais dos usuários brasileiros dos serviços odontológicos (19).

Quanto às questões individuais, verifica-se através dos dados da PNAD de 2003 que o uso de serviços odontológicos foi menor entre usuários com as seguintes características: homens, idosos quando comparados aos adultos, sujeitos não brancos, mais pobres, de menor escolaridade, sem plano de saúde, indivíduos residentes em áreas rurais e em regiões mais pobres, de menor estrutura e oferta de serviços, tanto odontológicos, quanto médicos e de maior complexidade (40-41). Especificidades contextuais e individuais em que o uso de serviços odontológicos é baixo demonstram a necessidade de políticas públicas de saúde ou o reforço efetivo das que já existem, de modo que elas

possam fomentar e/ou reformular as propostas de educação em saúde, acesso da população e, conseqüentemente, melhor uso dos serviços odontológicos, de preferência que este seja por rotina e prevenção do que por alguma morbidade (24). Ademais, verifica-se que na literatura ainda é incipiente a quantidade de estudos que avaliaram o uso de serviços odontológicos e menos ainda quanto à avaliação do uso para prevenção ou comportamentos odontológicos preventivos (42).

Avaliar é uma função que pode compor as práticas nos distintos domínios do campo social. Tendo em mente que são diversas as realidades e suas possíveis expressões, verifica-se a geração, nos últimos anos, de polissemia conceitual e metodológica neste quesito, fazendo com que tanto gestores e pesquisadores definam e esclareçam as opções teóricas e técnicas de avaliação (43). O fenômeno da polissemia conceitual, sobretudo na área de avaliação dos serviços de saúde é uma temática abordada por diversos autores, até mesmo na literatura internacional, sendo um assunto que se possui múltiplas características e formas de abordagem (44). Dentre os diversos conceitos de avaliação tem-se, por exemplo, como um processo de mensuração do esforço, mérito ou valor de algo ou dos possíveis produtos que este processo resultou. Outra forma de conceituar é entender a avaliação como um processo que envolve a abordagem chamada de “avaliação focada para a utilização”, que, segundo Patton (1997 apud SILVA 2005)<sup>43</sup>, inclui na sua definição dois aspectos importantes a serem observados, o primeiro diz que a avaliação está relacionada a coleta de dados sobre as atividades, características, bem como aos resultados dos programas, já a segunda tem como objetivo subsidiar a tomada de decisão a partir dos resultados encontrados. Outros autores, como Rossi e Freeman (2004 apud SILVA 2005)<sup>43</sup>, entendem o termo como sinônimo de pesquisa avaliativa e têm como objetivo aplicar sistematicamente "os procedimentos oriundos da investigação em ciências sociais para analisar programas de intervenção".

Partindo do que fora exposto neste capítulo até o presente momento, se o usuário tem melhores condições de acessar o serviço, pode-se, portanto, fomentar o uso e, a partir dele, obter *feedback* de como foi a experiência de ter usado aquele serviço específico. Neste sentido, a participação das pessoas na avaliação dos serviços de saúde pode fornecer informações de grande valia e, a partir da voz do usuário do serviço, estabelecer alguns padrões de qualidade dos atendimentos que são prestados. Também

pode ser possível o complemento das avaliações técnicas com uma visão compartilhada da percepção das pessoas que recebem o cuidado (45). Além de prover uma melhor assistência, avaliar a percepção da satisfação com o atendimento é uma importante ferramenta para o desenvolvimento de estratégias de gestão para o setor de saúde e possui objetivos de atender de forma apropriada as necessidades da população (46). Apesar da dificuldade que o usuário tem de avaliar um serviço, basicamente este processo ocorre a partir do resultado entre as expectativas e o desempenho na prestação do serviço, os primeiros modelos desenvolvidos focaram basicamente em verificar se as expectativas dos usuários estavam ou não sendo alcançadas a partir do consumo, sem levar em conta outros fatores que englobam este processo, por exemplo, como a expectativa é formada contextualmente (47). Também é importante salientar que a satisfação é apenas um dos elementos avaliados, pois é apenas um dos fatores considerados na avaliação da qualidade dos serviços de saúde (48), seus diversos níveis investigados podem interferir na busca por atendimento e ainda ser um dos parâmetros para análise dos resultados alcançados pelos serviços de saúde (44;14).

Nos últimos 30 anos, é possível identificar projetos e ações com o intuito de promoverem avaliação em saúde no Brasil. O começo dessas iniciativas teve cunho acadêmico e, a posteriori, por meio de políticas públicas e planejamentos em nível de gestão, que tinham como objetivo formular programas de extensão da cobertura e também programas governamentais imbuídos de avaliar as estratégias que estavam sendo desenvolvidas. Nos anos oitenta, por exemplo, estratégias foram criadas para implementar avaliação nos serviços de saúde, planos foram criados nas esferas municipais e estaduais, além de outras formas de avaliações, tais como as ações Integradas de Saúde (AIS) e os Sistemas Unificados e Descentralizados de Saúde (SUDS), programação e orçamentação integrada (POI). Na década de 1990, houve a construção de eventos e espaços que podiam promover melhor expansão e incremento institucional da avaliação, mesmo que historicamente, neste mesmo período, tivesse ocorrido o crescimento do neoliberalismo, que atuou como forte entrave na consolidação da avaliação, sobretudo no Sistema Único de Saúde (SUS). Nos anos 2000, percebe-se a migração do interesse de avaliação não somente por parte exclusiva da academia, como também do próprio Ministério da Saúde, e também pela exigência de financiadores externos (49).

Neste sentido, dentre as diversas iniciativas acadêmicas e governamentais para avaliação de serviços, existe a avaliação da saúde bucal e dos serviços odontológicos com mensuração em nível nacional da população por meio de levantamentos epidemiológicos (Projeto SB Brasil). Nos últimos grandes levantamentos, conduzidos pelo Ministério da Saúde nos anos de 2002, 2003 e 2010, considerando informações e orientações preconizadas pela Organização Mundial de Saúde, verificou-se de 2002 a 2003 que os usuários avaliaram como “bom” o atendimento, com percentuais entre 60,2% e 65,6%, nas variadas faixas etárias (12). Já em 2010, tal percentual correspondeu a 56,4% (19).

Com o intuito de revisar a literatura produzida sobre satisfação com os serviços odontológicos, buscou-se pesquisas executadas e publicadas em revistas indexadas, disponíveis nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme), Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (Lilacs) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), tendo sido feito rastreamento a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (Decs): saúde bucal, serviços de saúde bucal, acesso aos serviços de saúde, odontologia, satisfação dos consumidores, satisfação do paciente, estudos de avaliação como assunto e avaliação de processo e resultado. A partir de tais critérios, foram identificados artigos apresentados no Quadro 01.

Quadro 01: Estudos epidemiológicos brasileiros sobre satisfação/avaliação com os serviços odontológicos publicados em periódicos.

<b>Autores / ano de publicação / ano investigação</b>	<b>Periódico</b>	<b>População de estudo</b>	<b>Tamanho Amostral</b>	<b>Faixa etária</b>	<b>Avaliação dos serviços odontológicos</b>	<b>Análise estatística e fatores associados</b>	<b>Modelo teórico utilizado</b>
Rodrigues; Silva; Caldeira; Pordeus; Ferreira; Martins. /2012/2008-2009	Revista de Saúde Pública	Idoso usuários do serviço <sup>A</sup>	495 usuários	65 a 74 anos	Insatisfeitos (8,6%)	(Regressão de Poisson) Maior chance de satisfação: - Usuários do Sistema Único de Saúde - Acesso a informações sobre como evitar problemas bucais - Não uso de medicamentos - Classificação da aparência de dentes e gengivas como ótima ou boa	Modelo teórico de Andersen e Davidson (17).
Peres; Iser, Boing, Yokota, Malta <i>et al.</i> /2012/2003-2008	Revista de Saúde Pública	População brasileira <sup>B</sup>	384834 indivíduos	3, 6, 9, 12, 15 e 19 anos	Avaliação do atendimento odontológico como muito bom / bom:	(Comandos svy destinados à análise de dados oriundos de amostras complexas) Avaliação do atendimento odontológico como muito bom/ bom: - Mais ricos	Não cita.

					(92,2%)		
Martins, Ferreira, Santos-Neto, Carreiro, Souza, Ferreira /2015/2012	Revista de Saúde Pública	Pessoas que utilizaram o serviço nos últimos 12 meses <sup>c</sup>	781 indivíduos	Idade igual ou superior a 18 anos	Insatisfação : 9,0%	(Regressão logística) Insatisfação com os serviços odontológicos.  Menor chance: - menor escolaridade Maior chance: - autoavaliação da saúde bucal como regular, ruim ou péssima; - afirmação de que os prestadores de assistência odontológica não possuíam habilidades adequadas; - experiência de ter sido recebido e tratado com respeito avaliada como ruim ou péssima; - limpeza no local do exame (incluindo banheiros) avaliada como regular, ruim ou péssima; - quantidade de espaço na sala de espera e na sala onde foi examinado considerado como regular, ruim ou péssima.	Modelo teórico de Andersen e Davidson (17).
Kitamura, Bastos, Palma, Leite /2016/2012	Epidemiologia e Serviços de Saúde	Usuários dos Centros de Especialidades Odontológicas da macrorregião Sudeste de Minas Gerais <sup>d</sup>	256 usuários	Idade igual ou superior a 18 anos	Satisfeitos (86,7%), pouco satisfeitos (10,2%) e muito satisfeitos (3,1%)	(Regressão linear) Satisfação com serviços odontológicos. - Autopercepção da saúde bucal - Tempo de espera pelo atendimento no dia da consulta.	Modelo teórico de Donabedian
Roberto, Martins, De Paula, Ferreira, Haikal /2017/2009	Revista Ciência e Saúde Coletiva	Adultos usuários do serviço <sup>e</sup>	830 indivíduos	34 a 45 anos	Insatisfação : 10,8%	(Regressão logística) Insatisfação com serviços odontológicos Menor chance: - menor faixa etária - hábito tabagista Maior chance: - falta de acesso às informações de prevenção de problemas bucais; - autopercepção da mastigação como regular/ruim/péssima - autopercepção de incômodo na região da boca, cabeça e pescoço.	Modelo teórico de Andersen e Davidson (17).
Carreiro, Coutinho, Martins, Oliveira, Haikal/2017/2010	Ciência e Saúde Coletiva	Adultos representativos da população brasileira <sup>f</sup>	8943 adultos	35-44 anos	Insatisfação : 14,9%	(Regressão logística análise multinível) Insatisfação com os serviços odontológicos entre os dentados Maior chance: - Municípios com maior desigualdade social - Municípios com menor cobertura de equipes de	Modelo teórico de Andersen e Davidson (17), adaptado

						saúde bucal - Amarelos/pretos/pardos/índigenas - Menor escolaridade - Consulta por problemas bucais - Insatisfeitos com dentes e boca - Com impacto nas desordens bucais no desempenho diário	
Souza, Noronha, Sampaio, Ferreira, Oliveira et al./2017/2010	Ciência e Saúde Coletiva	Idosos representativos da população brasileira <sup>g</sup>	1989 idosos	65 a 74 anos	Insatisfeitos: dentados 11,2% / edentados 22,1%	(Regressão logística análise multinível) Insatisfação com os serviços odontológicos entre os dentados Maior chance: - Moradores do interior - Municípios com maior desigualdade social - Municípios com menor cobertura de equipes de saúde bucal - Consulta por problemas bucais - Dor de dente - Insatisfeitos com dentes e boca - Perceberam necessidade de tratamento Menor chance: - Municípios com IDH abaixo de 0,7 - Sem centros de especialidade odontológica Insatisfação com os serviços odontológicos entre os edentados Maior chance: - Insatisfeitos com saúde bucal - Consulta por problemas bucais	Não cita.
Macarevich, Pilotto, Higert, Celeste 2018/2010	Ciência e Saúde Coletiva	Adolescentes, adultos e idosos representativos da população brasileira <sup>h</sup>	19400 usuários	15-19, 35-44 e 65-74 anos	Ruins ou muito ruins: 4,3% (adolescentes) 6,1% (adultos) 4,1% (idosos)	(Regressão) Entre os grupos, o uso do serviço público esteve associado a uma menor satisfação.	Não cita

-- sem informação/

<sup>A</sup> Fatores associados à satisfação com serviços odontológicos entre idosos.

<sup>B</sup> Redução das desigualdades sociais na utilização de serviços odontológicos no Brasil entre 1998 e 2008.

<sup>C</sup> Insatisfação dos usuários com a assistência odontológica: estudo domiciliar populacional.

<sup>D</sup> Avaliação da satisfação dos usuários dos Centros de Especialidades Odontológicas da macrorregião Sudeste de Minas Gerais.

<sup>E</sup> Insatisfação com os serviços odontológicos e fatores associados entre adultos.

<sup>F</sup> Avaliação da satisfação com a assistência odontológica na perspectiva de usuários brasileiros adultos: análise multinível.

<sup>G</sup> Insatisfação com os serviços odontológicos entre idosos brasileiros dentados e edentados: Análise multinível.

<sup>H</sup> Satisfação de usuários com serviços odontológicos públicos e privados entre diferentes grupos etários no Brasil.

Os estudos de satisfação elencados no quadro acima abordam conceitos de satisfação que podem ser distintos e, às vezes, não articular com o conceito trabalhado nesta tese. Aqui, parte-se do ponto de que a avaliação da satisfação dos usuários com os serviços odontológicos é caracterizada como a percepção da qualidade dos cuidados de saúde bucal que os usuários recebem. Este conceito foi abordado nos três produtos e articula com o modelo teórico de Andersen & Davidson (17) no sentido de poder mensurar a percepção dos usuários de distintos estratos etários (adolescentes, adultos e idosos) sobre a qualidade do atendimento na última consulta e os fatores que estão associados à insatisfação com estes serviços. No Quadro 01, a maioria dos estudos dialogam com o modelo teórico usado na, sendo que um deles trabalhou com o conceito Donabedian de avaliação de serviços, tendo como premissa a estrutura, processo e resultado (77).

### 3.2 Avaliação da qualidade: do campo industrial ao campo da saúde

Nos anos 1930, após a consolidação de algumas teorias no campo da administração, ocorreu o início do controle da qualidade a partir dos gráficos de controle desenvolvidos por Shewart, isso possibilitou ganhos de produção e quantidades jamais atingidas com um custo baixíssimo (56). Mas os primeiros conceitos de gestão da qualidade foram desenvolvidos a partir de 1957 por Feigenbaum (57). Apesar das primeiras iniciativas não estarem diretamente relacionadas especificamente à área de saúde, faz-se necessário abordar os pensadores sobre o assunto, tendo em vista a relevância da temática proposta neste trabalho. Ademais, é importante pensar sob a perspectiva interdisciplinar, que tem como principal característica a presença de um mesmo objetivo, porém com a presença de distintas áreas do conhecimento. Sendo que as barreiras entre uma área do conhecimento e outra são justapostas, de modo que se cria um campo em que não há separação. Isso faz com que se desenvolva uma área borrada entre as fronteiras de cada ciência, em que aquele dado conhecimento é um elemento somente (58).

Neste sentido, a justaposição entre avaliação de serviços no campo da administração e no campo da saúde constitui em si um exemplo valioso de como a produção e disseminação de conhecimento da área da administração proveu ao longo dos tempos valiosas ferramentas para o campo da saúde em geral. Portanto, epistemologicamente

estes campos dos saberes puderam praticar a interdisciplinaridade de fato como é, e não como erroneamente é confundida com a multidisciplinaridade, que em suma é cada profissional atuar dentro da sua área, sem necessariamente aprender sobre a outra, apesar de terem os mesmos objetivos (59).

Os conceitos que envolvem a qualidade foram criados dentro do contexto dos anos iniciais do século XX. E apesar do gerenciamento da qualidade ser inerente ao cenário industrial americano dos anos 1930, este conceito também foi aprimorado no pós-guerra nas indústrias japonesas. A sua implementação obteve sucesso considerável, dadas as condições culturais e religiosas que antagonizam entre o modelo americano e modelo japonês (60). A principal diferença identificada entre esses modelos é a melhoria contínua, e esse foi um dos principais conceitos adotados no campo da saúde para acompanhamento e monitoramento da qualidade dos serviços prestados (61).

Ambos os modelos americano e japonês, no que tange à qualidade, foram transportados para o modelo industrial brasileiro, porém houve severas modificações a partir das vantagens e desvantagens. As aplicações para a área de saúde também são complexas (56), por isso faz-se necessário estabelecer um paralelo entre o modelo industrial e o modelo de assistência à saúde. Donabedian (62), em um de seus variados estudos sobre qualidade dos serviços de saúde, versou sobre esta temática. Aplicando a interdisciplinaridade, o autor faz a aplicação de dois campos epistemológicos distintos, sintetizando-os em um conteúdo com características próprias e com um objetivo em comum (58). A seguir, no Quadro 03, pode-se identificar um comparativo entre ambos os modelos.

Quadro 03: Comparativo entre modelo industrial e modelo de assistência à saúde

	Modelo industrial	Modelo de assistência à saúde
<b>Natureza do problema da qualidade nos modelos industrial e de assistência médica</b>		
Problemas decorrentes ou caracterizados por	Defeitos no desenho dos sistemas, produtos, processos de produção	Competência do profissional e variabilidade na prática clínica
<b>Estratégias de garantia e melhoria da qualidade nos modelos industrial e de assistência médica</b>		
Ênfase	Mudanças estruturais, incluindo treinamento	Influência da performance profissional através da educação, treinamento, supervisão
Modelo de gestão	Gestão participativa, delegação de responsabilidades, educação e treinamento, recompensas	Realidade vivida, sobretudo, por médicos, poucos com treinamento em métodos de qualidade

<b>Métodos de monitoramento da qualidade nos modelos industrial e de assistência médica</b>		
Monitoramento	Por meio da medição de processos e resultados, comparação com padrão	Processos e resultados por meio de padrões análogos; dificuldade de minimizar resultados a posteriori
Periodicidade do monitoramento	Contínua	Contínua
Metodologia	Métodos específicos para identificação de problemas, desenvolvimento de consenso, determinação de causa; controle estatístico muito desenvolvido e utilizado	Métodos semelhantes (epidemiologia), reduzido emprego da estatística, revisão de caso clínico muito empregada

Fonte: adaptado de quadros de Malik; Schiesari (1998).

O objetivo desta subseção foi estabelecer um paralelo entre o modelo industrial de qualidade e o modelo de assistência à saúde. Para isso, caracterizou-se o contexto cultural do gerenciamento da qualidade e sua transposição para a área de saúde. Para finalizar, faz-se necessário elencar pensadores sobre qualidade que iniciaram seus trabalhos no campo da administração até pensadores que, a partir destes conhecimentos, pensaram a qualidade no campo da saúde, como Donabedian e Berwick (56).

Partindo do princípio, tem-se Feigenbaum como um dos primeiros pensadores da área de qualidade e que escreveu o livro *Total Quality Control* (TQM). Seu trabalho definiu que a qualidade tem como objetivo integrar as forças e/ou agentes de desenvolvimento, com o foco em melhorar a qualidade em diversos grupos de uma determinada organização. Sendo que a característica principal da qualidade é permeada de eficácia, economicidade e, também, satisfação do consumidor (57).

Outro pensador contemporâneo à época é W. Edwards Deming, conhecido como um teórico da qualidade, o qual se notorizou por coordenar treinamentos de gestores no Japão pós-guerra, na década de 1950. Possui também valiosas contribuições no campo do controle estatístico da qualidade, tendo definido a qualidade como o atendimento das necessidades dos clientes por um preço que os mesmos estejam dispostos a pagar. Seu legado está relacionado ao estudo das variabilidades nos processos e à distinção das origens entre causas comuns e especiais por meio dos seus gráficos de controle. Deming propôs 14 pontos essenciais (Quadro 04) para que se alcance a qualidade total, à época foi revolucionário no contexto das organizações e tinha como objetivo promover mudanças não só nos colaboradores, mas também entre os fornecedores e

principalmente entre os clientes. As propostas, apesar de serem simplificadoras, mostraram ao longo do tempo a grande dificuldade de fazer com que os *stakeholders* captassem e implementassem a ideia (56).

Quadro 04: Os 14 pontos de Deming

1. Crie constância de propósitos para a melhora do produto e do serviço.
2. Adote a nova filosofia.
3. Cesse a dependência da inspeção em massa.
4. Acabe com a prática de aprovar orçamentos apenas com base no preço.
5. Melhore constantemente o sistema de produção e de serviços.
6. Institua treinamento.
7. Adote e institua liderança.
8. Afaste o medo.
9. Rompa as barreiras entre os diversos setores.
10. Elimine slogans, exortações e metas para a mão de obra.
11. a) Suprima as quotas numéricas para a mão de obra. b) Elimine objetivos numéricos para o pessoal de administração.
12. Remova as barreiras que privam os profissionais do justo orgulho pelo trabalho bem executado.
13. Estimule a formação e o autoaprimoramento de todos.
14. Tome iniciativa para realizar a transformação.

Fonte: Malik; Schiesari (1998).

J. M. Juran foi um pensador da qualidade que pregava a adequação ao uso, ou seja, os serviços e produtos deveriam atender às especificações, mas tendo em conta o usuário, garantindo segurança (57). Ademais, definia a qualidade como uma dimensão em três pontos-chave, nomeada de Trilogia de Juran (Quadro 05) (56).

Quadro 05: Os componentes da trilogia de Juran

Planejamento da qualidade	Controle da qualidade	Melhoria da qualidade
Determine quem são os clientes	Avalie o desempenho do serviço	Estabeleça a infraestrutura
Determine as necessidades dos clientes	Compare o desempenho real com os objetivos do serviço	Identifique os projetos de melhoria
Desenvolva características dos serviços que respondam às necessidades dos clientes	Atue sobre a diferença	Estabeleça os projetos dos times
Transfira o plano para o nível operacional		Forneça aos times recursos, treinamento e motivação para diagnosticar as causas, estimular a implantação das

		soluções, estabelecer controles para garantir os ganhos
--	--	---

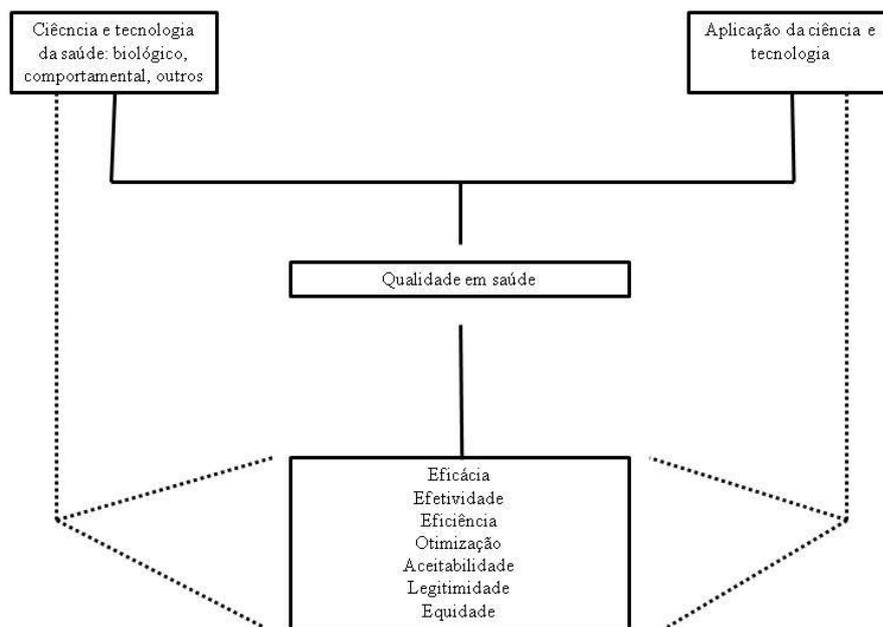
Fonte: Malik; Schiesari (1998).

Crosby foi um pensador da qualidade que focava em identificar o quanto custava a qualidade, ou seja, as organizações não mensuravam o custo da qualidade ofertada em seus produtos e serviços e isso tinha um impacto profundo no orçamento da empresa. Neste sentido, tanto para o nível público como o privado, ter consciência do custo da qualidade é essencial e deveria fazer parte do planejamento orçamentário (57).

Ishikawa possui valiosas contribuições para o campo da gestão da qualidade. Japonês, formado em química, inseriu o conceito de cliente interno nas organizações, redefinindo o conceito de cliente. Para ele, clientes internos são os funcionários da empresa a partir da relação entre seus respectivos setores; por exemplo, um setor que precisa de materiais de outro determinado setor é um cliente interno da organização. Inseriu o conceito de círculo da qualidade que diz que um pequeno grupo de funcionários deve atuar de forma voluntária, executando atividades de controle em todos os setores, e tem como premissa contribuir para o aprimoramento da organização, criar um ambiente harmonioso e exercitar as capacidades humanas (56).

Donabedian é responsável pelo modelo teórico de avaliação de serviços de saúde denominado "estrutura, processo e resultado", que será abordado na subseção à frente. É um grande pensador da área da saúde que dentre as suas contribuições para a avaliação na área de saúde, como o modelo teórico, também propôs os sete pilares da qualidade em saúde. Na Figura 01 verifica-se a relação destes sete pilares (eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade) com os dois produtos da qualidade: “ciência e tecnologia da saúde – biológico, comportamental, outros” e “aplicação da ciência e tecnologia”. A partir desta interação, o autor atribui o conceito de qualidade e a possibilidade de mensuração da mesma (63).

Figura 01: Os componentes da avaliação em saúde



Fonte: Donabedian (2003).

Para Donabedian (63), os sete pilares e a relação com a qualidade em saúde podem ser definidos como:

- eficácia é a habilidade da ciência e tecnologia da saúde promover mudanças na saúde nas circunstâncias favoráveis;
- efetividade é o grau em que as melhorias de fato podem ser atingidas;
- eficiência é a habilidade de, ao menor custo possível, alcançar melhorias em saúde;
- otimização é o balanceamento das melhorias em saúde em relação aos custos das mesmas;
- aceitabilidade é a conformidade com as expectativas dos usuários;
- legitimidade caracteriza-se como a conformidade com as preferências sociais traduzidas em princípios éticos, valores, normas, costumes, leis e regulações, e
- equidade é a conformidade com o princípio que determina que é justo o tratamento de saúde bem distribuído entre a população em geral.

Por último e não menos importante, Donald Berwick, médico americano, teve seu contato com o gerenciamento da qualidade a partir do Plano de Demonstração Nacional, nos Estados Unidos, e desta experiência escreveu o livro "Melhorando a Qualidade dos Serviços Médicos Hospitalares e da Saúde". Possui importância significativa na difusão do tema qualidade, transpondo os temas da indústria para o campo da saúde com aplicabilidade das variadas ferramentas que foram desenvolvidas na área, além de ter sido um grande divulgador em eventos científicos (56). Uma das teorias da qualidade trazidas para o campo da saúde e implementada foi o conceito de melhoria contínua. Em que se afirma que todo processo de entrega e produção de bens e serviços produz dados, e esses dados são a base para a melhoria das ações por meio de controles estatísticos. Isso possibilitou com que as organizações evitem gastos desnecessários, retrabalhos e métodos mais complexos para cumprir seus objetivos (61).

### 3.3 Avaliação de serviços de saúde

As definições de serviços possuem similaridade quando ressaltam o caráter intangível de sua natureza. Por exemplo, serviço pode ser caracterizado como uma tarefa ou uma série de tarefas que podem ser mais ou menos intangíveis, em que existe a possibilidade de ocorrer com ou sem interação entre os consumidores, com os recursos físicos, humanos e materiais da organização que o fornece. Além da natureza intangível, o serviço é consumido simultaneamente com a sua produção e cumpre a função de prover a necessidade de interesses do consumidor. Esta natureza intangível pode trazer para a experiência de consumo determinado valor agregado que pode ser desde conveniência, diversão, oportunidade, conforto, até mesmo saúde (64).

Avaliar um serviço pode ser mais difícil do que avaliar um produto, pois este último possui caráter tangível e os elementos a serem julgados podem ser observados e pontuados de forma racional, ao passo que o caráter de simultaneidade entre compra, consumo e produção pode ser mais complexo de avaliação (65). Por exemplo, a tangibilidade de produtos e suas avaliações podem estar relacionadas ao estilo, cor, tipo, forma e outros elementos palpáveis. Em suma, serviços podem ser caracterizados como intangíveis, inseparáveis (produção e consumo) e heterogêneos, pois suas produções e consumos diferem de organização para organização, bem como de consumidor para consumidor (47).

No que tange à avaliação, especificamente de serviços de saúde, verifica-se que os objetivos ao realizá-la estão relacionados ao fato de proporcionar a emissão de julgamentos, facilitar o desenvolvimento dos programas e contribuir para a academia de forma a distribuir o conhecimento de forma abrangente. As primeiras décadas de avaliação na área da saúde estavam mais focadas no método. A posteriori, começaram a pensar sobre o custo, a complexidade para conduzir as investigações e quais seriam as alternativas metodológicas para isso. Dentre as alternativas, além das pesquisas quantitativas, têm-se as qualitativas e a metanálise (43). É neste contexto, final da década de 1970, que se percebe o surgimento de autores que propõem modelos teóricos como norteadores da avaliação e que também sistematizavam, conceituavam e operacionalizavam sobre a qualidade em serviços de saúde. Apesar de tentar racionalizar a avaliação, faz-se necessário pontuar que a percepção da qualidade em um serviço possui também caráter subjetivo e este aspecto deve ser observado (65).

Paralelo às pesquisas e seus respectivos modelos teóricos relativos à avaliação na área da saúde, uma revisão bibliográfica verificou que o conceito alusivo à satisfação do usuário do serviço também ainda não havia sido formulado até o ano de 1975 (66). As primeiras iniciativas sobre o assunto em questão tinham como foco a satisfação com o trabalho e, a partir deste conceito, derivou-se até a satisfação do usuário. O conceito de satisfação do usuário, especificamente, apesar de parecer bem esclarecido na literatura, ainda é pouco teorizado. Existem muitos estudos que abordam o tema com um modelo teórico consistente com a complexidade que é a realidade a ser retratada, porém estas abordagens focam mais no empirismo e deixam de testar hipóteses, o que poderia trazer luz a algumas questões necessárias em serem respondidas na área de satisfação do usuário (44).

Ainda sobre a avaliação, há que se ressaltar as dicotomias existentes no ato de avaliar e para qual fim isso se daria, além dos elementos subjetivos e objetivos presentes em uma avaliação. A distância entre avaliações baseadas em práticas cotidianas e as avaliações baseadas em pesquisas com caráter metodológico regulamentado pode ser chamada de "espectro da avaliação" (Figura 02) (43).

Figura 02: O espectro da avaliação



Fonte: Silva (2005).

Observando a figura 2, verificamos que no canto esquerdo encontram-se as avaliações rotineiras e muitas vezes baseadas no senso comum, ou seja, como um profissional, por exemplo, avaliaria o balanço final de um dia de trabalho de sua equipe. Já no outro extremo, tem-se a pesquisa avaliativa, que seria uma formulação de um trabalho com rigor metodológico. Também há o levantamento de hipóteses que possivelmente ainda não foram abordadas ou trabalhadas na literatura e, conseqüentemente, a busca por respostas que possam esclarecer fenômenos tanto de cunho social, em âmbito de políticas e programas de saúde, quanto para fins privados. Entre a área cinzenta de um ponto e outro do espectro tem-se um leque de avaliações que podem tanto ter caráter administrativo quanto de avaliação em saúde. Por exemplo, se um município realiza inquéritos domiciliares com o intuito de saber sobre a cobertura vacinal, os resultados do estudo podem demonstrar indicadores administrativos, mas, ao mesmo tempo, ele possui caráter de pesquisa avaliativa, por usar do recurso da metodologia científica (43).

Os estudos metodológicos, apesar de possuírem uma organização similar, podem seguir caminhos teóricos distintos ou até divergentes. Neste sentido, é salutar apresentar as teorias que envolvem os tipos de pesquisas avaliativas (44):

- a teoria da discrepância é relatada como a mais abordada nos estudos realizados e, essencialmente, seu conceito baseia-se na possibilidade de avaliar os níveis de satisfação a partir da expectativa do usuário e da percepção que teve do serviço ao utilizá-lo, porém observou-se que, ao testar a teoria, esta abordagem não contempla todas as variações possíveis de serem captadas nos níveis de satisfação (44);

- uma versão mais simplista em relação à teoria da discrepância é a teoria da atitude, que tem como foco, como o nome já diz, entender a satisfação como uma atitude positiva ou negativa pelo usuário em relação a algum aspecto do serviço utilizado (44);

- já a teoria do valor-expectativa, baseada no Modelo de Linder-Pelz (66), afirma que a satisfação do paciente é uma ação que tem valor positivo e leva em conta alguns elementos a serem hipotetizados, tais como percepção, valores, direitos percebidos, ocorrências percebidas e comparações interpessoais;

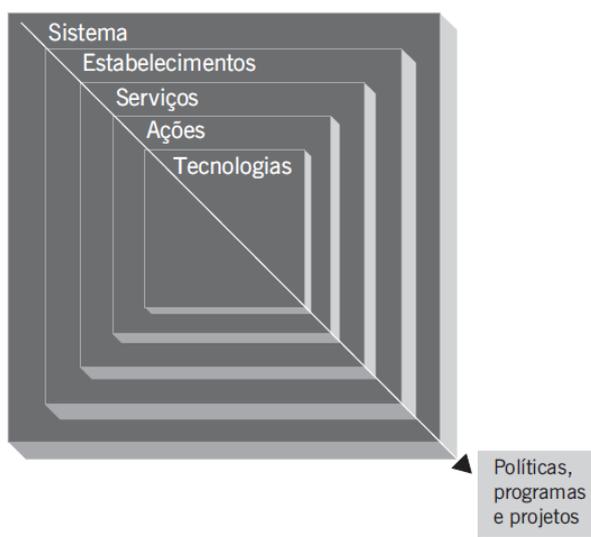
- antes de falar sobre a teoria da equidade é necessário conceituar o termo em si. Este consiste em reconhecer que os indivíduos são diferentes entre si e, a partir desta premissa, devem receber tratamento diferenciado com objetivo de eliminar ou reduzir as desigualdades. Sendo assim, o tratamento "desigual" é justo quando traz benefícios para o indivíduo mais carente (67). Já a teoria da equidade em si, é pouco abordada em estudos empíricos e parte do princípio de que os usuários avaliam os serviços tendo como base a comparação em relação a outros usuários e estabelecendo as perdas e os ganhos a partir deste critério. Trata-se de uma teoria de grande valia como mecanismo de avaliação social, uma vez que confronta dados de um paciente em relação ao outro também (44).

A teoria da realização já foi mencionada neste capítulo anteriormente, mas não esclarecida que estava dentro deste escopo, mas basicamente ela trabalha o conceito de satisfação baseado na relação entre o que se espera de um serviço e o que se obtém do mesmo (44). Apesar de ser criticada, é amplamente utilizada, inclusive em estudos no Brasil (65). Ademais, esta teoria pode ser dividida em dois tipos, sendo a realização da expectativa e a realização da necessidade. Quanto à expectativa, fica claro o conceito no sentido da relação do que se espera e do que se obtém, ao passo que na realização da necessidade outros elementos serão incluídos neste processo de avaliação, como, por

exemplo, o nível de saúde do usuário como um mecanismo de avaliação da efetividade real do serviço prestado (44).

Diante das teorias aqui abordadas sobre avaliação, também é necessário explanar sobre como funcionam os distintos níveis e a relação com o objeto da avaliação. A partir da Figura 03, verifica-se a relação e os níveis que possuem um objetivo em comum: políticas no campo da saúde, programas e projetos (43).

Figura 03: Níveis e objetivos da avaliação



Fonte: Silva (2005).

Neste sentido, percebe-se a relação entre os diversos níveis e seus papéis a serem desempenhados, por exemplo: as "ações" são de caráter individual e promovidas pelos agentes de forma individual. O que leva ao próximo nível, "serviços", este já é a combinação das diversas ações desenvolvidas pelos agentes individuais e que, em conjunto ou não, podem ser voltadas para determinadas demandas. Um exemplo disso é um serviço específico a uma determinada faixa etária, ou para uma demanda específica de saúde como um serviço de atendimento pediátrico ou um serviço de saúde ocupacional. Os "estabelecimentos", por sua vez, são as unidades que podem ofertar serviços em diferentes níveis de complexidades, como centros de saúde, hospitais etc. O "sistema", como a última camada deste modelo, é mais complexo e abrange a coordenação das práticas envolvidas neste processo, o que se tem por sistema em nossa organização atual são os governos municipais, estaduais e federais atuando como coordenadores do processo e direcionando políticas, programas e projetos (43).

Com efeito, a integração entre as esferas municipal, estadual e federal, e suas respectivas articulações políticas, podem ajudar na promoção da saúde de forma que impactem positivamente na oferta dos serviços de saúde e, sobretudo, para que seja um sistema universal, acessível e de qualidade. Tendo como níveis do cuidado de saúde a evolução entre as interações entre indivíduo, família e, por fim, comunidade (68). O que leva além deste conceito é o objetivo da intersetorialidade, pois não basta os serviços de saúde em cada esfera (municipal, estadual, federal) funcionarem bem, é necessário que os serviços que estão além do campo da saúde funcionem em conjunto, pois é essencial que todos os outros setores da sociedade também sejam eficientes e cumpram seus objetivos sociais (69).

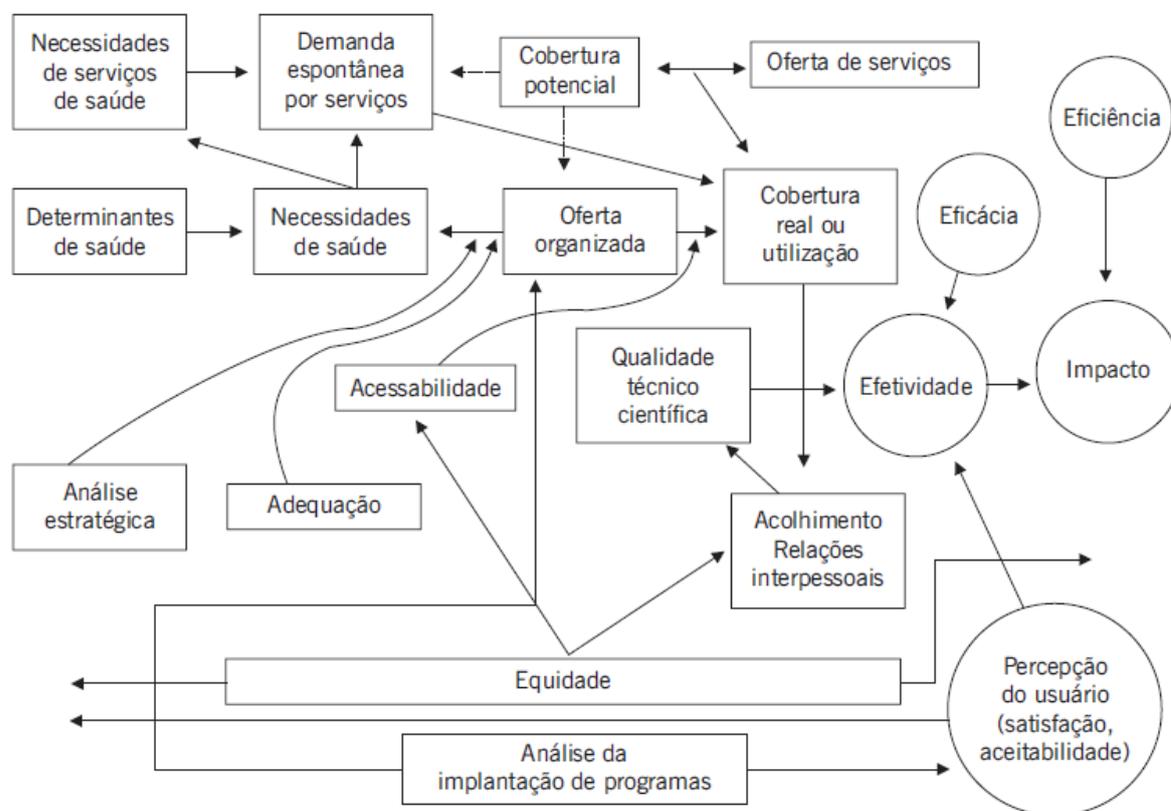
### 3.4 Modelos teóricos de avaliação de serviços de saúde

Antes de ilustrar os modelos teóricos utilizados e/ou adaptados na literatura para a área de saúde, faz-se necessário conceituar e descrever o termo. O modelo teórico e sua representação esquemática deve representar as características comuns ao que ele pretende demonstrar. Porém, ele só é funcional se houver suporte teórico de *background*, e aliada à teoria pode-se incrementar a intuição do pesquisador, se este já for um profissional da área que estuda e conhecer certos elementos da rotina que podem ser inseridos no modelo. Neste sentido, o modelo teórico é um sistema hipotético-dedutivo que será colocado à prova por meio da pesquisa, o que o caracteriza também como uma teoria específica de um dado fenômeno real, ou seja, a teoria geral sobre determinada temática foi enriquecida ou incrementada a partir de um objeto real e passível de verificação na realidade (70).

O uso dos serviços de saúde, bem como a avaliação sobre os mesmos, é um processo complexo e modelos teóricos podem melhor elucidar sobre o assunto. Dentre os principais modelos teóricos sobre a temática, destacam-se: o modelo comportamental de Andersen, de 1968; o Modelo de Dutton, de 1986; o Modelo de Evans & Stoddart, de 1990 (71); a tríade "estrutura, processo e resultado" de Donabedian (63) e, especificamente de saúde bucal, o modelo teórico de serviços odontológicos de Andersen e Davidson (17).

O processo de avaliação, mesmo com todas as teorias elencadas e com os diversos caminhos conceituais propostos, é complexo e ainda permeado por uma polissemia conceitual. No entanto, autores que historicamente versam sobre o assunto sempre têm tentado inovar e repensar o que foi dito no passado, de modo a construir e contribuir para o campo da avaliação em saúde. Portanto, Silva (43), autora que possui produção na área com outros pesquisadores, propôs um modelo teórico que explica sobre as características ou atributos para avaliação em saúde e que tem como característica a incorporação de consensos na literatura sobre o assunto, tentando evitar, ao máximo, a polissemia conceitual sobre a temática aqui abordada (Figura 04) (43).

Figura 04: Modelo sobre os atributos ou características da avaliação em saúde

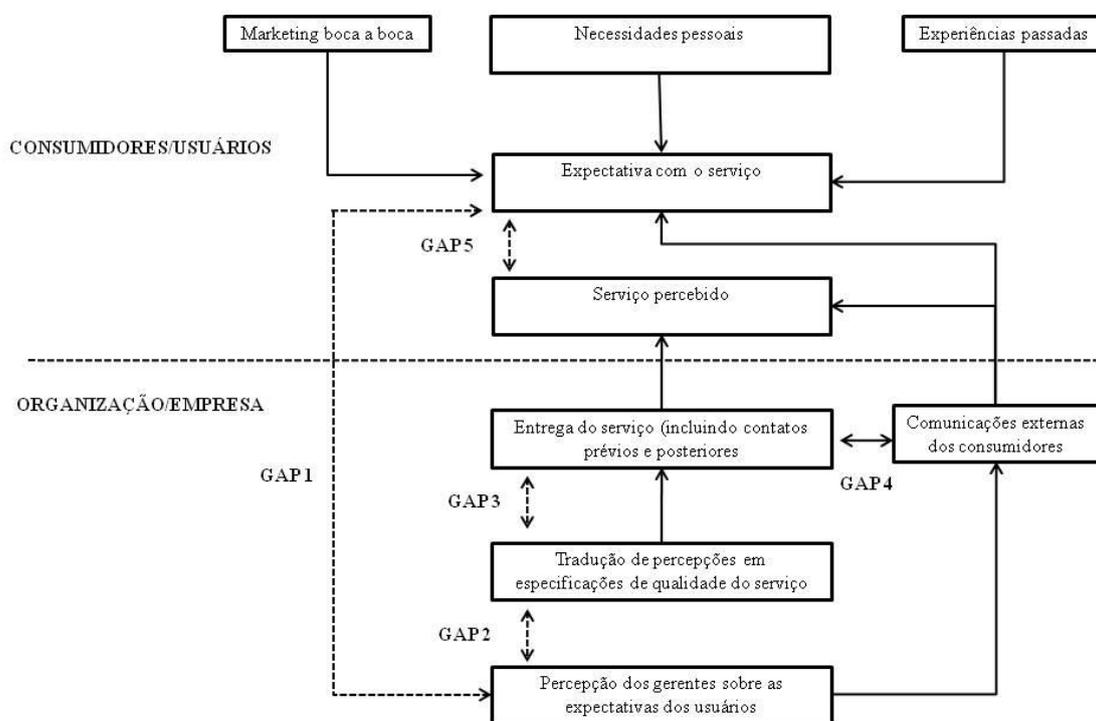


Fonte: Silva (2005).

Antes de citar os autores que abordaram modelos teóricos para a área de saúde, é necessário explanar sobre um modelo que já foi utilizado na literatura e que tem como proposta avaliar os serviços de qualquer natureza pela relação entre expectativa e realidade. As primeiras pesquisas que se propuseram a avaliar serviços em geral, basicamente definiram qualidade como a comparação entre expectativa e percepção dos

atores envolvidos na prestação daquele serviço. Na figura 05, são demonstradas as lacunas ou *gaps* na prestação do serviço, a partir da visão entre expectativa/percepção (47).

Figura 05: Modelo de qualidade dos serviços



Fonte: Parasuraman, Zeithamil, Berry (1985).

A lacuna/*gap* 1 diz respeito à expectativa entre a percepção dos gerentes sobre as expectativas dos usuários e basicamente evidencia que gestores nem sempre entendem quais são as expectativas dos usuários, o que pode levar a um maior grau de insatisfação ao experimentar o consumo de determinado serviço (47).

A lacuna/gap 2 trata-se de quando são conhecidas as expectativas dos consumidores e, mesmo assim, a formatação das especificações de como elas devem ser traduzidas pode ficar aquém ou além do que se espera (47).

A lacuna/gap 3 tem o contexto em que mesmo quando existam diretrizes para realizar serviços de forma otimizada, que os usuários/consumidores sejam tratados corretamente, o desempenho na prestação pode não ser uma certeza. O que pode ocorrer algumas vezes é que os funcionários de uma empresa de serviços exercem uma forte influência sobre a qualidade do serviço percebida pelos consumidores, e o desempenho desses funcionários nem sempre podem ser padronizados (47).

A lacuna/gap 4 trata-se de quando a publicidade e outras comunicações que a organização produz podem afetar as expectativas dos consumidores. Por exemplo, se as expectativas desempenharem um papel importante nas percepções dos consumidores de qualidade do serviço, a organização precisa estar preparada para entregar a realidade que diz oferecer, e caso isso não ocorra, esta lacuna também terá impacto negativo na percepção dos serviços (47).

A lacuna/gap 5 tem a relação entre serviço percebido e expectativa com o serviço. Grupos focais apresentaram resultados de que a qualidade que o usuário do serviço percebe, tende a ser relacionada às expectativas superadas diante do serviço prestado (47).

Estes autores propuseram o modelo de qualidade dos serviços por meio de vários grupos focais para balizar os seus achados. Seus estudos revelaram que a avaliação da qualidade do serviço é influenciada e influencia as dimensões do processo que envolvem a entrega do serviço. As nove dimensões identificadas foram: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, cordialidade, credibilidade, segurança, acessibilidade, comunicação e compreensão. A partir das análises estatísticas, determinou-se que três dimensões eram relevantes, sendo elas: tangibilidade, confiabilidade e responsividade, e as sete dimensões restantes foram aglutinadas em garantia e empatia. Segue o Quadro 06 com as dimensões (65):

Quadro 06: Modelo original comparado ao modelo reestruturado das cinco dimensões de Parasuraman, Zeithaml e Berry

Tangibilidade	Tangibilidade	Aspectos físicos do que é fornecido aos usuários.
Confiabilidade	Confiabilidade	Habilidade de cumprir o que foi prometido com exatidão.
Responsividade	Responsividade	Capacidade para atender os usuários e fornecer o serviço prontamente, capturando a noção de flexibilidade e a habilidade para adaptar o serviço às necessidades do usuário.
Competência Cortesia Credibilidade Segurança	Garantia	Competência e cortesia estendida aos usuários e à segurança fornecida através das operações.
Acesso Comunicação Compreendendo o usuário	Empatia	Atenção individualizada aos usuários.

Fonte: Pena *et al.* (2013).

Além de empregarem o modelo Parasuraman, Zeithaml e Berry de avaliação de serviços na área de saúde a partir da década de 1980, também se empregou a escala psicométrica *Service Quality* (ServQual) que tem como objetivo aferir a nota que o usuário daria pela expectativa em relação àquele serviço e a nota dada após a entrega do mesmo, mensurando assim a relação expectativa versus entrega. Esta escala fora criada em 1988, nestes trinta anos ainda se mostra eficiente e verificam-se estudos em que foi usada no Brasil (65). Apesar de amplamente difundida, esta teoria que trabalha com o modelo expectativa versus realidade, também é muito criticada pela literatura, no sentido de que pode ser falha ao mensurar satisfação apenas a partir da reação do usuário em relação ao serviço que recebeu em contrapartida ao que ele esperava (44).

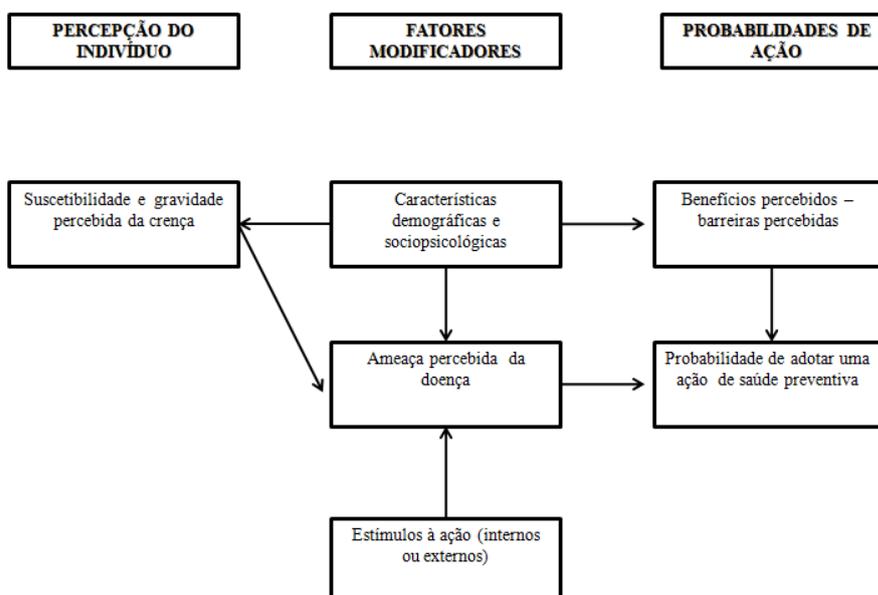
#### 3.4.1 Modelo de crenças em saúde

No início do século XX, teorias sobre o comportamento humano foram criadas e contribuíram para o modelo teórico de crenças em saúde. Em 1935, Lewin versou sobre a teoria dos campos seminais, que foi um *background* de grande valia para teorias que a posteriori falavam sobre os comportamentos de saúde. Durante as décadas de 1940 e

1950, os pesquisadores começaram a aprender como os indivíduos fazem decisões sobre saúde e o que determina o comportamento de saúde. Na década de 1950, Rosenstock, Hochbaum e outros, a partir do contexto do serviço de saúde americano, começaram a tentar entender por que os indivíduos participaram ou não de programas de rastreio da tuberculose, o que culminou, mais à frente, na construção do modelo de crenças em saúde (72).

Nos últimos anos, houve um progresso considerável na compreensão dos determinantes dos comportamentos e formas de saúde dos indivíduos e em como estimular mudanças positivas de comportamento. O modelo de crenças em saúde tem como objetivo entender por que as pessoas aceitam serviços preventivos de saúde e por que aderem ou não a outros tipos de esquemas de cuidados de saúde. Este mesmo modelo foi responsável por milhares de estudos sobre educação e comportamento em saúde, além de estar entre os fundamentos teóricos mais amplamente aplicados para o estudo da mudança de comportamento em saúde. Trata-se de um modelo atraente e útil para uma ampla gama de profissionais preocupados com a mudança comportamental e que o usam para projetar, avaliar intervenções e alterar o comportamento de saúde (Figura 06) (72).

Figura 06: Modelo de crenças em saúde

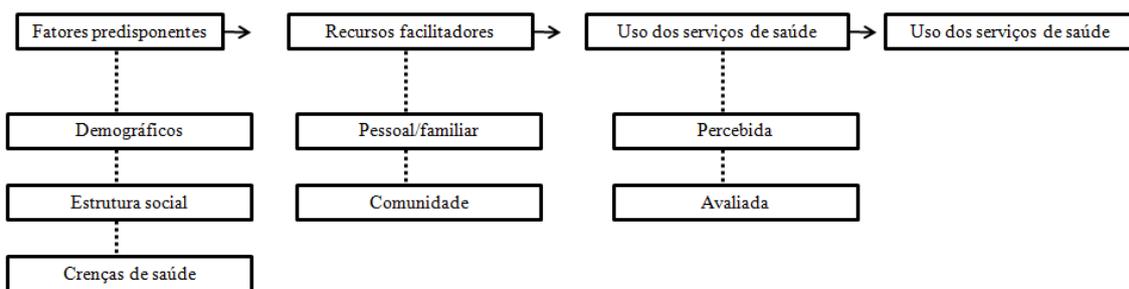


Fonte: Pavão; Coeli (2008).

### 3.4.2 Modelo comportamental de Andersen

O modelo comportamental de Andersen foi criado ao longo de quatro décadas e cada versão foi denominada de fase do modelo, sendo a sua versão final a quarta fase. Este mesmo modelo possui uma outra versão, específica de odontologia, que será explanada em uma seção própria (71). O modelo foi desenvolvido na década de 1960 com o objetivo de mensurar o porquê de famílias usarem os serviços de saúde e, a partir dos resultados, poder desenvolver e promover políticas de acesso equânime entre usuários. A fase 01 deste modelo sugere que pessoas usam os serviços de saúde a partir de suas predisposições, fatores que impedem ou possibilitam o uso e a necessidade de tratamento (73). Segue a figura 07 com a esquematização deste modelo:

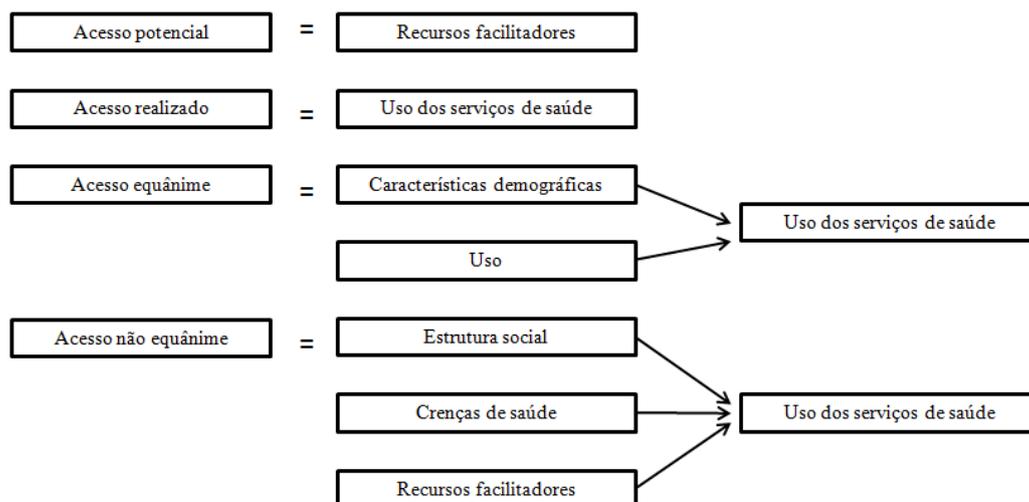
Figura 07: O modelo comportamental inicial de Andersen (década de 1960)



Fonte: Andersen (1995).

A segunda fase do modelo é da década de 1970 e houve a inclusão do sistema de saúde como um determinante do uso, a subdivisão dentro deste sistema abarcava políticas em saúde, recursos financeiros e aspectos organizacionais (71). Outra característica que já é inserida neste modelo é a noção de satisfação em relação ao uso, denominada satisfação do consumidor e também a inserção de mensuração da qualidade, como um dos componentes da satisfação. As alterações deste modelo foram fruto de várias considerações sobre os elementos anteriores. Por exemplo, à época acreditava-se que o acesso era o uso dos serviços em si e que o acesso não equânime era definido pela estrutura social, crenças de saúde e recursos facilitadores, e estes elementos é que determinariam quem usa ou não ou serviço (Figura 08) (73).

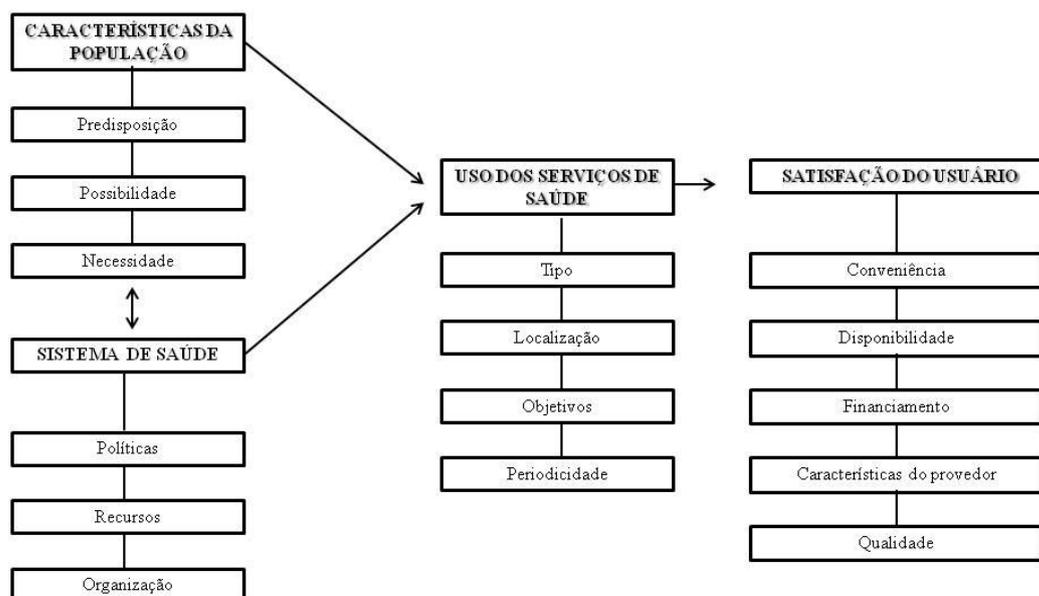
Figura 08: Medidas iniciais de acesso



Fonte: Andersen (1995).

Ainda sobre a segunda fase deste modelo, o autor em contribuição com Newman reflete sobre o conceito de mutabilidade, que é a característica de um componente do modelo poder sofrer alterações ao longo do tempo de modo que influencie o uso dos serviços. Para isso, caracterizou-se os elementos com baixa mutabilidade ou até mesmo imutáveis. Por exemplo, uma variável demográfica é tida como imutável, mas a renda familiar é mutável e pode ter impacto significativo na estrutura educacional (74). O modelo da segunda fase (Figura 09), portanto, além dos acréscimos mencionados, leva em conta o conceito de mutabilidade, sendo que até a sua versão final essa ideia continuou recorrente.

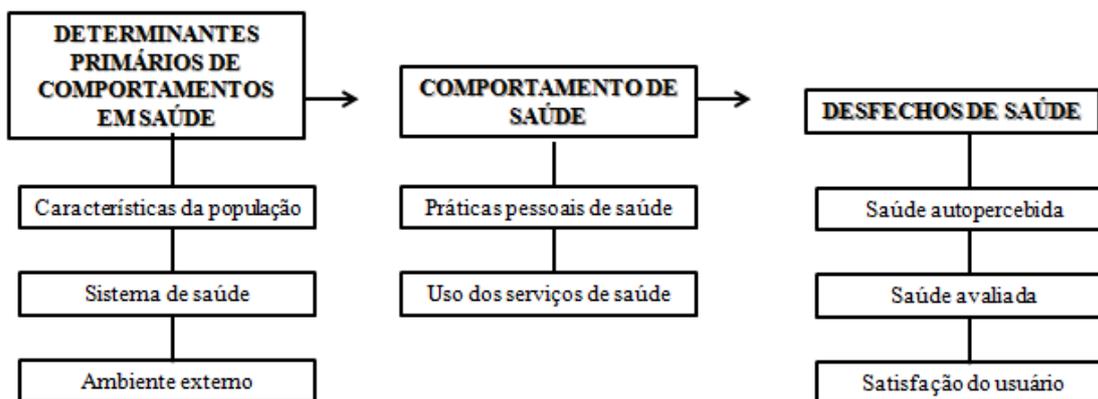
Figura 09: Modelo fase 2 (década de 1970)



Fonte: Andersen (1995).

Na década de 1980 tem-se a fase 3 do modelo, que tem como principal mudança a inserção dos desfechos de saúde que podem ser divididos em saúde autopercebida, saúde avaliada e satisfação do usuário. Essa nova concepção inclui a ideia de efetividade e eficiência do acesso. Sendo que efetividade pode ser traduzida como o uso dos serviços de saúde com melhoria da saúde da população e também da satisfação do usuário, enquanto a eficiência está na relação entre a melhoria da saúde da população e o uso dos serviços de saúde, ou a satisfação do usuário em relação ao uso dos serviços de saúde (Figura 10) (73).

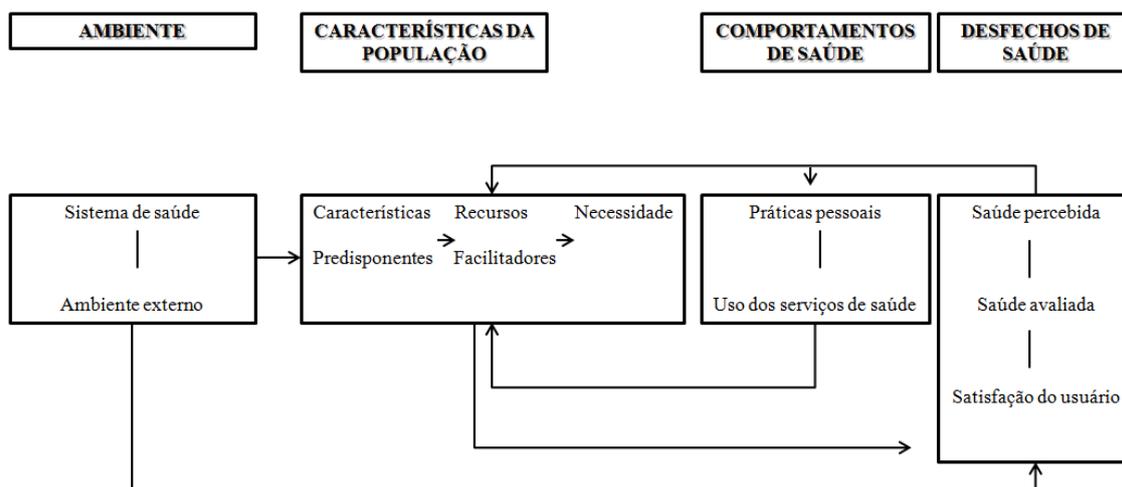
Figura 10: Modelo fase 3 (década de 1980-1990)



Fonte: Andersen (1995).

Na década de 1990 o modelo passa para a fase quatro (Figura 11) e sofre consideráveis alterações, dentre elas pode-se incluir as múltiplas influências dos serviços de saúde, do uso e posteriormente dos resultados de saúde. Outra contribuição importante deste modelo é a inclusão da característica de retroalimentação do modelo, ou seja, grupos de variáveis podem influenciar, mas também são influenciadas por outro grupo de variáveis. À época, o autor ressaltou a necessidade de mais estudos com caráter longitudinal e experimental e inovações no campo da estatística. A última ressalva do autor é a importância dos sociólogos para este modelo, sobretudo no que tange as garantias de acesso equânime, eficiente e efetivo aos serviços de saúde (73).

Figura 11: Modelo fase 4 (década de 1990)

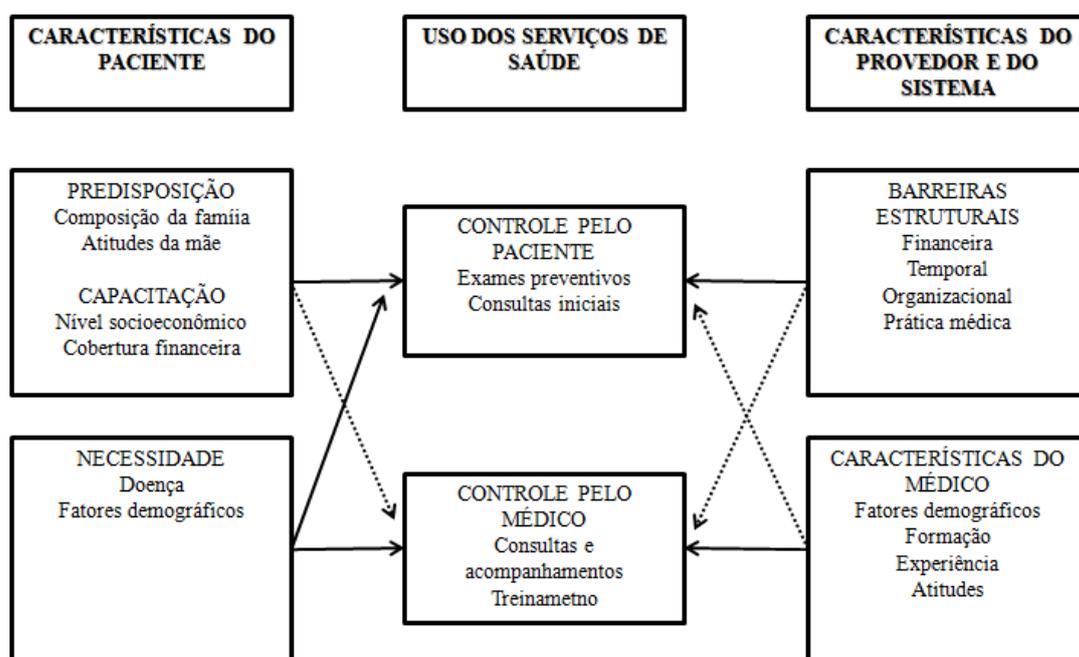


Fonte: Andersen (1995).

### 3.4.3 Modelo de Dutton

Dutton propôs este modelo teórico em 1986, a partir de uma pesquisa que envolveu 3058 pessoas de variadas faixas etárias. Tratava-se de um estudo que avaliou o uso dos serviços de saúde e, a partir disto, verificou-se os aspectos financeiros, organizacionais e profissionais (71). Este estudo verificou que usuários de baixa renda e custos de tratamento altos foram as barreiras mais significativas no uso dos serviços de saúde, seguido de ausência de plano de saúde e outras barreiras, como distância e horário limitado (75). O uso dos serviços de saúde é produto de três atores no processo e suas características, ou seja, a interação entre paciente, prestador de assistência e o sistema de saúde em si, os quais compõem o modelo e suas possíveis implicações. É um modelo que contém atributos do modelo comportamental de Andersen, ou seja, as características dos usuários são as mesmas que compõem os determinantes individuais. Na esfera do profissional que presta assistência são levados em conta os aspectos demográficos, a formação e as experiências e atitudes. Quanto ao sistema, são elencadas as barreiras que o usuário irá enfrentar ao tentar utilizar o serviço, tais como preço, tempo de espera e distância, dentre outras. Para complemento, a autora traz também elementos sobre o uso do serviço pela primeira vez, que é caracterizado pela possível necessidade, e que o uso posterior como retorno e ou remarcação de consultas e exames podem depender das características deste serviço (Figura 12) (71).

Figura 12: Modelo de Dutton



Fonte: Pavão; Coeli (2008).

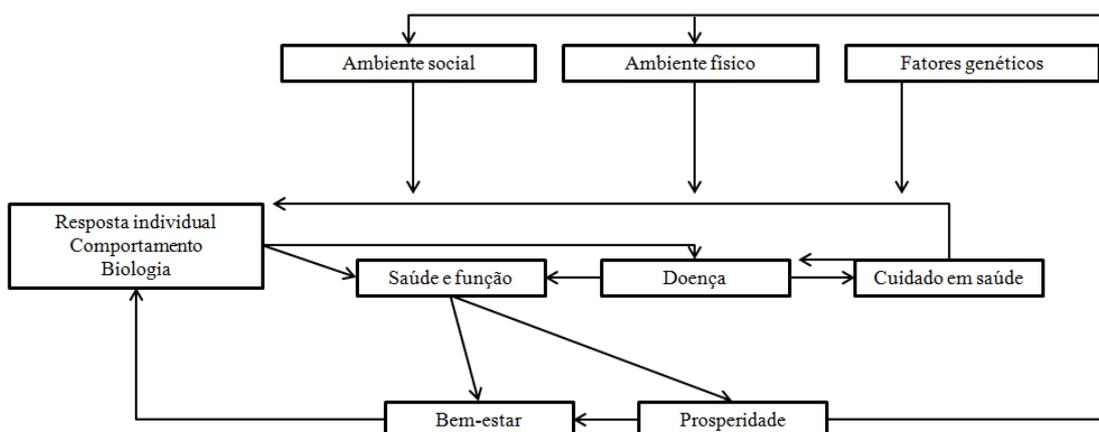
#### 3.4.4 Modelo de Evans & Stoddart

Em comparação aos demais modelos citados, este é mais recente e sua proposta foi feita na década de 1990. Sua criação foi feita com o objetivo de ser um modelo mais complexo, no sentido de abarcar mais propostas dentro do contexto e realidade inseridos, de fácil compreensão e de uso flexível, expressando assim a gama de

variedades que existe no que tange aos determinantes de saúde. Este modelo foi denominado de "modelo de produção de saúde" (71).

Assim como o modelo comportamental de Andersen passou por variados estágios, o mesmo ocorreu com este, apesar de ter sido em um intervalo de tempo menor, tendo em vista que o de Andersen foi reorganizado durante quatro décadas. O de Evans & Stoddart foi evoluindo os graus de complexidade e quando eram identificadas inadequações, estas eram corrigidas na próxima etapa, sendo que a fase final foi o quinto estágio do modelo. A sua última etapa ou estágio é composta pela ideia de que a expansão do sistema de saúde tem um efeito negativo na saúde do usuário. Isso se deve ao fato de que o crescimento da máquina governamental impede que investimentos em outras áreas, que podem promover qualidade de vida, sofram avanços e, ao mesmo tempo, melhorem os indicadores de saúde que poderão sofrer decréscimos ou manterem-se estagnados. Outra informação é que este modelo, apesar de ser completo, ainda precisa ser melhor explorado pelos pesquisadores para a sua aplicação prática (Figura 13).

Figura 13: Modelo de Evans & Stoddart



Fonte: Pavão; Coeli (2008).

#### 3.4.5 Modelo de avaliação da qualidade em saúde de Donabedian

Dentro das questões que envolvem acesso, cobertura, equidade e avaliação do sistema de saúde em geral, é necessário que se mensure a qualidade do serviço (76). Como já

explanado nesta tese, Donabedian é um dos responsáveis por pensar a qualidade e trazer os saberes do campo da gestão da qualidade total para o campo de avaliação de serviços em saúde. Neste sentido, o autor também trouxe à luz uma estratégia para avaliar os serviços de saúde por meio de um modelo teórico a partir da tríade estrutura, processo de trabalho e resultados alcançados (77).

A estrutura refere-se às características que envolvem seus provedores, instrumentos e recursos, bem como às condições físicas e organizacionais dos serviços; abrange, portanto, os recursos físicos, humanos, materiais e financeiros. Neste sentido, verifica-se que pode ser inserido dentro deste contexto os dados numéricos e indicadores no que tange tanto aos recursos disponíveis quanto à qualificação do profissional, qualidade do equipamento, existência de manutenções em geral (77). Este indicador é um dos mais difíceis de ser quantificado e mensurado, no sentido de saber qual é a contribuição que este possui na qualidade final do serviço de saúde prestado. Porém, pode-se inferir indiretamente alguns indicadores, por exemplo, uma estrutura mais adequada para a prestação do serviço provavelmente terá um efeito positivo na qualidade percebida do serviço (56).

O processo é mensurado a partir da relação estabelecida entre usuários do serviço e os profissionais de saúde (77). Este é um indicador de grande valia no modelo, pois a partir dele pode-se obter indicadores do resultado do serviço prestado. Dentre os atributos da qualidade em serviços de saúde, é um indicador basal, pois é nele que se verifica os aspectos éticos e a relação médico/profissional/equipe de saúde e usuário, sendo que tudo que ocorre no momento da prestação do serviço pode ser nomeado de processo (56).

Resultados envolvem os indicadores de saúde a serem melhorados e também tratam-se de conhecimentos, comportamentos e satisfação do usuário decorrentes dos cuidados prestados. A satisfação do usuário é caracterizada como a percepção da pessoa em relação aos cuidados de saúde e como ela avalia esses cuidados, considerando fatores como tempo de espera, tempo de viagem, comunicação com os prestadores e atendimento recebido (77). Esta abordagem sistêmica de qualidade trazida por Donabedian, do campo industrial para o campo da saúde, é vista com resistência por alguns pensadores e tem por objetivo sistematizar toda a complexidade do campo da

saúde e levantar indicadores específicos das dimensões elencadas. O autor reflete em sua teoria sobre o cuidado médico ou serviço de saúde prestado de forma individual e como isso envolve a perspectiva da qualidade, e a partir dos indicadores levantados, propõe melhoria contínua da assistência por meio de monitoramento e controle da qualidade, tal qual é executado na área da gestão (56).

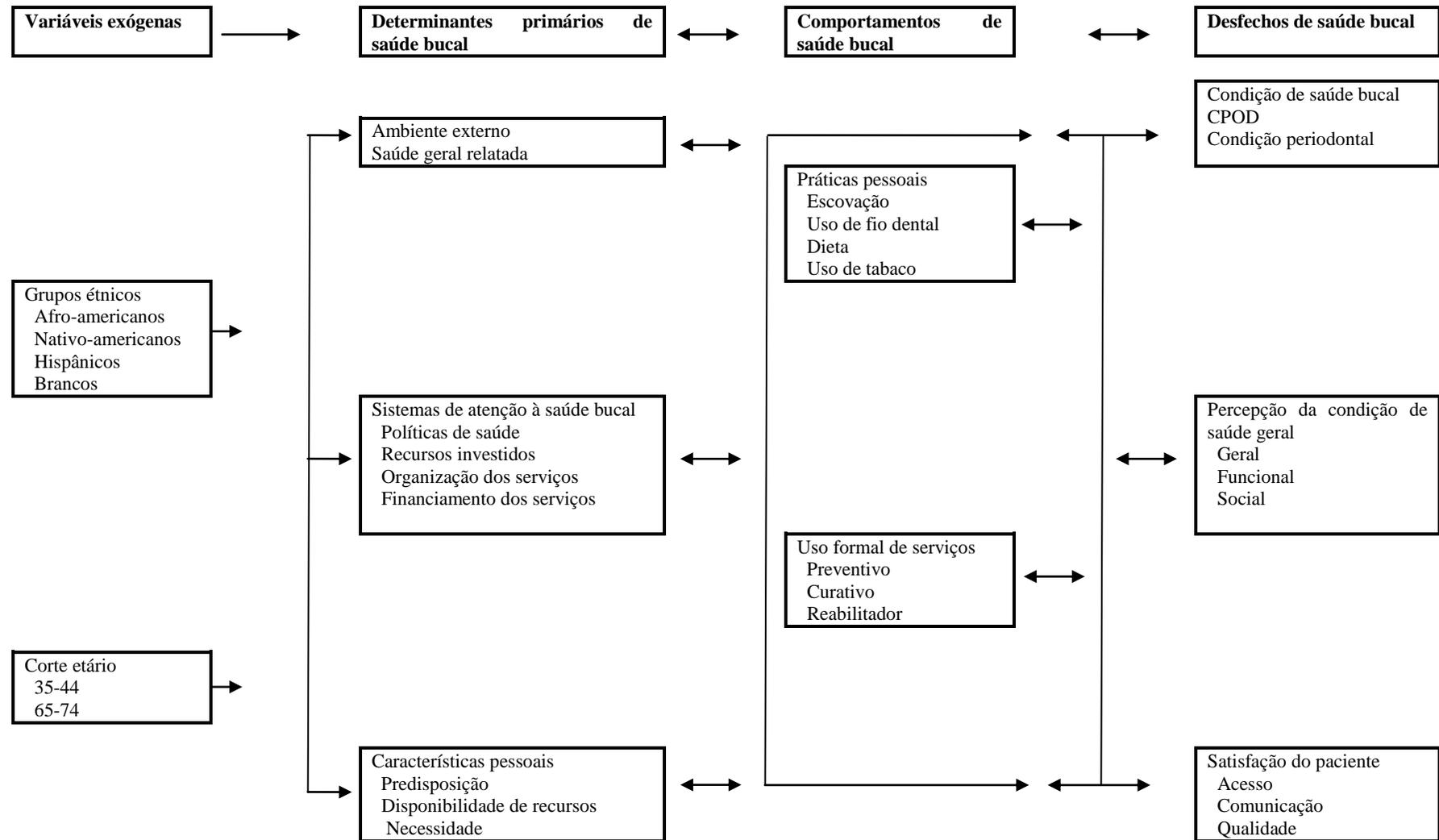
#### *3.4.6 Modelo teórico: etnia, envelhecimento e resultados de saúde bucal*

Este modelo teórico foi construído a partir de vários estudos e também tem aspectos que foram abordados no modelo comportamental de Andersen. A Organização Mundial de Saúde (OMS) realizou o primeiro estudo colaborativo internacional de sistemas de recursos humanos em relação ao estado de saúde oral durante os anos de 1973 e 1981, conduzido entre dez países, sendo que os principais achados sugerem que os fatores do sistema de atendimento odontológico não foram o principal determinante do estado de saúde bucal. Os fatores associados mais importantes, que possuem impacto forte no estado de saúde bucal da população, foram as crenças de saúde bucal dessas pessoas, práticas de saúde pessoal, compromisso de um país com a profissão dos dentistas e implementação de atividades de prevenção. Já em meados dos anos 1980, foi realizado um segundo estudo em três locais com características étnicas distintas nos Estados Unidos e em mais quatro localidades internacionais, a partir da avaliação de três grupos etários (12-13 anos, 35-44 anos e 65-74 anos), com representação de vários níveis de estado de saúde bucal, dentre outros fatores. Os resultados destes estudos balizaram a construção teórica do modelo etnia, envelhecimento e resultados de saúde bucal (17).

O objeto de estudo desta tese é a satisfação dos usuários brasileiros, tendo como perspectiva os cortes etários da OMS (15-19 anos, 35-44 anos e 65-74 anos). Este modelo teórico (Figura 09) foi o norteador para avaliar a satisfação do usuário, tendo como diferencial as contribuições e adaptações feitas por Oliveira *et al.* (2018), em que avaliou o impacto do contexto na variável desfecho estudada. Os detalhes desta adaptação serão melhor explanados na seção metodologia, com a apresentação das variáveis utilizadas. Sobre o modelo teórico, verifica-se que a satisfação do usuário é resultado de variáveis exógenas: grupos étnicos e corte etário; determinantes primários de saúde bucal: ambiente externo, saúde geral relatada, sistemas de atenção à saúde bucal e características pessoais; comportamentos de saúde bucal: práticas pessoais e uso

formal de serviços; e desfechos de saúde bucal: condição de saúde bucal, percepção da condição de saúde bucal e, por fim, a satisfação do paciente (17). Assim, percebe-se que a questão da satisfação com os serviços na perspectiva dos usuários ultrapassa o limite das características dos indivíduos, sofrendo influência dos contextos onde os serviços estão inseridos. Outro fator relevante neste modelo teórico é a característica de retroalimentação que os grupos de variáveis possuem, exceto nas variáveis imutáveis, característica que já foi abordada na seção sobre o modelo comportamental de Andersen (Figura 14).

Figura 14: Modelo teórico: etnia, envelhecimento e resultados de saúde bucal.



Fonte: Andersen e Davidson, 1997, p.3; Martins, Haikal, Pereira, Barreto, 2008, p. 82

Este capítulo teve como objetivo trazer informação sobre a avaliação de serviços em geral, o enfoque dado para a satisfação do usuário e como este conceito dialoga com o modelo teórico de Andersen e Davidson (17). Ademais, também foi explorada a evolução da gestão da qualidade e seu uso a posteriori no campo da saúde, ressaltando a importância da interdisciplinaridade nestes processos. Por fim, foram descritos os múltiplos modelos teóricos utilizados na saúde, dando enfoque ao modelo de Andersen sobre a saúde e sua evolução ao longo de décadas, bem como ao modelo teórico específico para os serviços odontológicos. No capítulo a seguir será descrita a metodologia para o desenvolvimento da presente pesquisa.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Delineamento

Estudo transversal com análise multinível, que se caracteriza pelo uso de variáveis contextuais e individuais. Em suma, a abordagem multinível utiliza o contexto para explicar o desfecho estudado em nível individual. Foram utilizados dados secundários, sendo que as variáveis contextuais foram obtidas em nível municipal, em diversas bases de dados públicas, e as individuais foram coletadas nos domicílios dos participantes.

### 4.2 Coleta de dados

#### *4.2.1 População-alvo e amostra selecionada*

As faixas etárias que compõem as amostras compreendem as chamadas idades-índice, sendo: adolescentes de 15 a 19 anos ( $n = 5.445$ ), adultos de 35 a 44 anos ( $n = 9.779$ ) e idosos entre 65 e 74 anos ( $n = 7.619$ ). O SB Brasil 2010 investigou os grupos de 5 anos, 12 anos, 15 a 19 anos, 35 a 44 anos e 65 a 74 anos. Sendo assim, a escolha dos grupos etários deu-se com o intuito de entender a satisfação nos grupos de adolescentes, adultos e idosos, tendo o grupo de adolescentes como um diferencial ao que comumente é apresentado.

#### *4.2.2 Critérios de Inclusão*

Foram incluídos no estudo adolescentes, adultos e idosos que utilizaram os serviços odontológicos alguma vez na vida e que responderam à pergunta “Como você avaliaria a sua última consulta?”.

#### *4.2.3 Dados individuais*

Em nível individual, foi utilizado o banco de dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, o Projeto SB Brasil 2010. A metodologia foi delineada a partir das recomendações propostas pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Trata-se de uma amostra com representatividade para as capitais dos estados e o Distrito Federal, e para as cinco regiões naturais (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste). A pesquisa foi baseada em uma amostra de mais de 37 mil

indivíduos, residentes em 177 municípios (30 municípios por região, as 26 capitais e o Distrito Federal). A seleção dos municípios deu-se por amostragem probabilística por conglomerados, em múltiplos estágios, com um efeito de desenho (*deff*) igual a 2. Sortearam-se os municípios e setores censitários, atendendo à técnica de probabilidade proporcional ao tamanho. Os participantes foram examinados e entrevistados em seus domicílios. Foram conduzidas entrevistas e exames intrabucais, sob luz natural, por cirurgiões-dentistas treinados e calibrados ( $Kappa \geq 0,65$ ), com auxílio de computadores de mão para registro das informações. Através dos exames bucais, avaliou-se a prevalência e a gravidade dos principais agravos bucais. As entrevistas abordaram questões sobre a condição socioeconômica, utilização de serviços odontológicos e percepção de saúde. O SB BRASIL 2010 foi coordenado e financiado pelo Ministério da Saúde, contando com a participação das Secretarias de Atenção à Saúde (SAS) e de Vigilância à Saúde (SVS). Obteve também o apoio da Associação Brasileira de Pós-graduação em Saúde Coletiva (ABRASCO) e a colaboração do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (78- 79).

#### *4.2.4 Dados contextuais*

Em nível contextual, os dados foram coletados de bases de dados públicas e oficiais: Censo Demográfico de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (78); Atlas Brasil do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento PNUD (80); Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE do Data/SUS/MS (35), que 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; Atlas Brasil e Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, que são bases de dados geradas do censo demográfico de 2010 cuja coleta de dados foi realizada entre 1º de agosto e 30 de outubro de 2010, utilizando a base territorial que se constituiu de 316 574 setores censitários (78). Uma variável alusiva ao município ser de capital ou de interior foi obtida do Projeto SB Brasil 2010 (19).

### 4.3 Análise de dados e o modelo teórico escolhido

#### *4.3.1 Variável dependente*

A variável dependente no presente estudo foi “satisfação com os serviços odontológicos” e foi obtida a partir da pergunta “Como você avaliaria a sua última consulta?”. As opções de

resposta “muito bom” e “bom” foram agrupadas no grupo dos satisfeitos e “regular”, “ruim” e “péssimo” foram alocadas no grupo dos insatisfeitos (Anexo - A Ficha de Exame e avaliação socioeconômica, utilização de serviços odontológicas, morbidade bucal referida e autopercepção da saúde bucal). Optou-se por se testar fatores associados à insatisfação, por ser a categoria que espelha a condição mais crítica, conforme realizado em estudos prévios (51;54), já que pacientes insatisfeitos aderem menos ao tratamento proposto e são os menos propensos a continuar utilizando os serviços de saúde (44).

#### *4.3.2 Variáveis Independentes*

As variáveis independentes seguiram o modelo teórico de Andersen e Davidson (17), com algumas adaptações conforme efetuado por estudo prévio (67). A organização das variáveis deu-se do seguinte modo:

Variáveis de Contexto: ambiente, condição social/econômica, sistema de saúde, indicadores de assistência; Determinantes Primários Individuais: características pessoais imutáveis e mutáveis; Comportamento: uso formal de serviços, motivo do uso, tipo de serviço utilizado; e Desfecho: condição de saúde bucal normativa/objetiva, condição de saúde bucal subjetiva, satisfação com os serviços odontológicos. Ressalta-se que um dos desfechos deste modelo é a variável dependente desse estudo. O quadro 07 apresenta as variáveis independentes, conforme o modelo teórico Andersen & Davidson adaptado (67).

Quadro 07: Variáveis adaptadas do modelo teórico de Andersen & Davidson, de acordo com variáveis individuais do SB Brasil 2010 e variáveis contextuais coletadas.

VARIÁVEIS DE CONTEXTO	DETERMINANTES PRIMÁRIOS INDIVIDUAIS	COMPORTAMENTO	DESFECHO
<p><b>Ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Localização geográfica do município: (<i>capital; interior</i>)</li> <li>-População com acesso à água encanada: (<math>\geq</math> à média nacional; &lt; que a média nacional, de 52,67%)</li> <li>-População com acesso a banheiro e água encanada: (<math>\geq</math> à média nacional; &lt; que a média nacional, de 90,81%)*</li> <li>-População com acesso à coleta de lixo: (<math>\geq</math> à média nacional; &lt; que a média nacional, de 83,03%)</li> <li>-Fluoretação da água distribuída: (<i>sim; não</i>)</li> </ul>	<p><b>Características Pessoais Imutáveis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sexo: (<i>feminino; masculino</i>)</li> <li>-Idade em anos: (<i>15-19; 35-44 e 65-74</i>)*.</li> <li>-Raça: (<i>brancos; Amarelos/negros/pardos/ indígenas</i>)</li> </ul>	<p><b>Uso Formal dos Serviços</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempo desde a última consulta: (<i>há menos de 1 ano; há mais de 1 ano</i>)</li> </ul>	<p><b>Condição Saúde Bucal objetiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de prótese: (<i>não; sim</i>)*</li> <li>-Necessidade de prótese: (<i>não; sim</i>)*<sup>VII</sup></li> <li>-Dor de dente: (<i>não; sim</i>)</li> <li>-Componente perdido: (<i>dentado; edentado</i>)*</li> </ul>
<p><b>Condição Social / Econômica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-IDHM: (<i>muito alto/alto; muito baixo/baixo/médio</i>)</li> <li>-Coeficiente de Gini: (<i>&gt; desigualdade; &lt; desigualdade social</i>)</li> </ul>		<p><b>Motivo do uso</b></p> <p>Motivo da consulta: (<i>revisão/prevenção; dor/tratamento/extração/outros</i>)</p>	
<p><b>Sistema de Saúde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Financiamento per capita da população (discreta)</li> <li>-Proporção de dentistas por 1000 habitantes: (<math>\geq</math> à média nacional; &lt; que a média nacional)</li> <li>-Proporção de dentistas no SUS por 1000 habitantes: (<math>\geq</math> à média nacional; &lt; que a média nacional)*</li> <li>-Cobertura equipes saúde bucal: (<math>\geq</math> à meta nacional; &lt; que a meta nacional)</li> <li>-Presença de CEO (<i>presença; ausência</i>)</li> </ul>	<p><b>Características Pessoais mutáveis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Anos de estudo: (<math>\geq</math> 5; 1-4; <i>analfabeto</i>)</li> <li>Renda familiar em reais RS: (<math>\geq</math> à 1500,00; &lt; que 1500,00)</li> </ul>		<p><b>Condição Saúde Bucal Subjetiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Autopercepção da necessidade de tratamento: (<i>sim; não</i>)</li> <li>-Autopercepção da necessidade de prótese: (<i>sim; não</i>)*</li> <li>-Satisfação com dentes e boca (<i>satisfeito; insatisfeito</i>)</li> <li>-Satisfação com saúde bucal* (<i>satisfeito; insatisfeito</i>)</li> <li>-OIDP: (<i>sem impacto; com impacto</i>)</li> </ul>
<p><b>Indicadores de Assistência</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Média de escovação supervisionada: (<math>\geq</math> à média; &lt; que a média)*</li> </ul>		<p><b>Tipo de serviço utilizado</b></p> <p>Tipo de serviço utilizado: (<i>SUS; outros</i>)</p>	<p><b>-Satisfação com os serviços odontológicos (dependente)</b></p> <p>(<i>satisfeito ;insatisfeito</i>)</p>

\* Este indicador possui particularidade e não está presente em todos os modelos dos grupos etários de adolescentes, adultos e idosos.

Quanto às **variáveis contextuais**, a organização no subgrupo *ambiente* foi: “localização geográfica do município” (capital; interior) (19), “população com acesso à água encanada” e “população com acesso a banheiro e água encanada” (maior ou igual à média nacional; menor que a média nacional, respectivamente de 52,67% e 90,81%), “população com acesso à coleta de lixo” (maior ou igual à média nacional; menor que a média nacional, de 83,03%) e “fluoretação da água distribuída” (sim; não) (78). O ponto de corte das variáveis “população com acesso à água encanada”, “população com acesso a banheiro e água encanada” e “população com acesso à coleta de lixo” foi obtido através da média das prevalências identificadas para cada município, considerando os municípios abordados neste estudo. Para o artigo de adolescentes, optou-se em retirar "população com acesso a banheiro e água encanada".

No subgrupo *condição social/econômica*, as variáveis foram: índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM), que é categorizado em muito baixo (de 0 a 0,49), baixo (entre 0,50 e 0,59), médio (entre 0,60 e 0,69), alto (entre 0,70 e 0,79) e muito alto (entre 0,80 e 1,0) — Esse indicador é um agregado de informações sobre renda, nível de instrução e longevidade em cada cidade (81), portanto optou-se por categorizar no presente estudo em “alto/muito alto” e “muito baixo/baixo/médio”—; e O Coeficiente de Gini, que tem como objetivo mensurar a desigualdade na distribuição de renda, a partir da curva de Lorenz. Esse indicador varia entre 0 (completa igualdade) e 1 (completa desigualdade), além de ter sido dicotomizado conforme a média nacional em 2010 (0,59) em maior desigualdade (menor ou igual à média) e menor desigualdade (maior que a média) (78).

No subgrupo *sistema de saúde*, as variáveis foram: financiamento *per capita* da população (discreta); proporção de dentistas por 1000 habitantes, proporção de dentistas no SUS por 1000 habitantes, cobertura de equipes de saúde bucal e presença de Centro de Especialidades Odontológicas no município. Essas informações foram coletadas no site DATA/SUS e na sala de gestão estratégica do ministério da saúde. O cálculo do número de dentistas é a razão entre o número de cirurgiões-dentistas no município, atuantes ou não no SUS, por 1000 habitantes do município e foi agregado em maior ou igual à média nacional e menor que a média nacional, sendo que a média para a proporção de dentistas por 1000 habitantes foi de 0,66 e a proporção de dentistas do SUS por 1000 habitantes foi de 0,41, levou-se em conta apenas os municípios investigados. O cálculo da cobertura de equipes de saúde bucal na atenção primária foi agregado em maior ou igual à meta nacional e menor que a meta nacional, sendo que a meta

para o ano de 2010 foi de 40,0% (35). A variável que informa a presença dos centros de especialidades nos municípios participantes do inquérito foi coletada para o ano 2010 e categorizada em presença e ausência. Para o artigo de adolescentes, optou-se em retirar "proporção de dentistas no SUS por 1000 habitantes", tendo em vista que se chegou à conclusão de que esta variável é uma proporção da variável "proporção de dentistas por 1000 habitantes".

No subgrupo *indicadores de assistência*, as variáveis foram: média de escovação supervisionada no ano que foi agregada em maior ou igual à meta nacional e menor que a meta nacional, sendo que a meta para o ano de 2010 foi de 3,0%. Utilizou-se esta variável apenas no modelo de adolescentes (35).

No grupo **Determinantes Primários Individuais**, foram incluídas no subgrupo *características pessoais imutáveis* as seguintes variáveis: sexo (feminino, masculino), idade em anos (Menor ou igual a 17 anos; Maior que 18 anos - artigo de adolescentes) / (De 35-39; de 40-44 anos - artigo de adultos) e (65-70; 70-74 anos - artigo de idosos) e cor da pele autodeclarada (brancos e amarelos/negros/pardos/indígenas). Para o subgrupo *características pessoais mutáveis*: anos de estudo (Acima de 5 anos; analfabeto/entre 1 a 4) e renda média familiar (Maior ou igual à R\$1500,00; Menor que R\$1500,00).

No grupo **Comportamento**, foi incluída no subgrupo *uso formal de serviços* a seguinte variável: tempo desde a última consulta (há menos de 1 ano; há mais de um ano). No subgrupo *tipo de serviço utilizado*: tipo de serviço utilizado (outros; SUS).

No grupo desfecho, proposto no modelo de Andersen e Davidson (17), foram incluídas as variáveis do grupo **condição de saúde bucal** no subgrupo *normativa/objetiva*: CPOD (apenas para o modelo de adolescentes, sendo abaixo da média; acima da média), uso de prótese (não; sim - não se usou esta variável no modelo de adolescentes), necessidade de prótese (não; sim - não se usou esta variável no modelo de adolescentes) e somente no grupo de idosos se utilizou a variável "componente perdido" (dentado e edentado). No subgrupo *subjetiva*: autopercepção da necessidade de tratamento (sim; não), autopercepção da necessidade de prótese (sim; - não se usou esta variável no modelo de adolescentes), satisfação com dentes e boca (satisfeitos; insatisfeitos), satisfação com saúde bucal (satisfeitos; insatisfeitos), presença de dor (não; sim) e o índice de impacto das desordens bucais no desempenho diário (OIDP). Este último trata-se

de um indicador sociodental, baseado no *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps* (83), (84). Seu intuito é verificar a associação entre problemas bucais e desempenho da realização de atividades/comportamentos diários: dificuldade para comer por causa dos dentes ou se sente dor nos dentes ao tomar líquidos gelados ou quentes; dentes que incomodam ao escovar; dentes que deixaram nervoso(a) ou irritado(a); deixou de sair, se divertir, ir a festas, passeios por causa dos dentes; deixou de praticar esportes por causa dos seus dentes; dificuldade para falar por causa dos dentes; os dentes fizeram sentir vergonha de sorrir ou falar; os dentes atrapalharam para estudar/trabalhar ou fazer tarefas da escola/trabalho; deixou de dormir ou dormiu mal por causa dos seus dentes (85). A classificação da severidade dá um peso à importância relativa do impacto odontológico percebido pelo indivíduo, e foi calculada a partir da soma de todas as nove atividades diárias e dicotomizada em sem impacto (0 atividades com impacto) e com impacto (mais de uma atividade com impacto) (67).

#### 4.3.3 Modelagem e tratamento dos dados

Os dados referentes às variáveis contextuais e individuais foram organizados no *software Statistical Package for the Social Sciences*<sup>®</sup> (SPSS 19.0). Nas análises descritivas das variáveis individuais, considerou-se o efeito do desenho amostral complexo, fazendo uso do comando *Complex Samples* do referido *software*. Para as variáveis contextuais, utilizou-se o banco com dados dos municípios e não dos sujeitos para análise descritiva. Optou-se no artigo de adultos, com o intuito de complementar as informações deste estudo, pelas proporções de insatisfação que foram agrupadas pelas cinco macrorregiões geopolíticas brasileiras: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Sendo assim, elaborou-se um mapa com a proporção de insatisfação nos municípios do interior, divididos nas macrorregiões (desconsiderando a proporção nas capitais), e a proporção de insatisfação nas capitais. Utilizou-se o *software* livre “Quantum Gis”, que possibilita o georreferenciamento, edição e análise de dados.

Em um segundo momento, realizou-se análises bivariadas (somente com as variáveis individuais), a partir do Teste Qui-quadrado. Somente as variáveis individuais que se mostraram relacionadas à variável dependente, considerando um nível de significância ( $\alpha$ ) igual ou inferior a 0,20, foram incluídas nas análises múltiplas.

Em um terceiro momento, os dados foram exportados para o programa STATA<sup>®</sup> v 14.0 com o objetivo de determinar o modelo múltiplo multinível por meio de Regressão Logística Binária (utilizando dados contextuais e individuais), e foi conduzida modelagem manual do tipo *step backward*. Foram mantidas no modelo final ajustado apenas as variáveis com  $p \leq 0,05$ . Para verificação do ajuste do modelo, utilizou-se o pseudo *R square* ( $R^2$ ) com o intuito de analisar a capacidade do modelo final ajustado em explicar a variação da variável dependente. A escolha do modelo final deu-se por meio da razão de verossimilhança, ou seja, o valor estimado do modelo vazio é multiplicado por (-2) e compara-se com o modelo pretendido, essa diferença deve ser a maior possível (86).

Para estimação do ajuste entre desfecho (satisfação com os serviços odontológicos) e variáveis explicativas de primeiro (contextuais) e segundo (individuais) níveis de análise, utilizou-se o esquema de efeitos mistos e intersecção randômica (87). A priori, considerou-se um modelo vazio (somente com intercepto aleatório e a variável dependente, sem as demais variáveis). Posteriormente, incluíram-se as variáveis do primeiro nível, seguidas pelas variáveis do segundo nível, com os coeficientes mistos com função *logit* para obtenção das medidas de *odds ratios* (OR) e IC 95%. Observou-se redução na variabilidade do efeito aleatório pela comparação com o modelo anterior. Compararam-se as funções de verossimilhança do modelo com e sem as variáveis dos indivíduos, usando o teste  $\chi^2$ . Mantiveram-se no modelo somente as variáveis estatisticamente significantes ( $p \leq 0,05$ ).

#### 4.4 Aspectos Éticos

Obteve-se autorização para realização do Projeto SB Brasil 2010 através do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde (registro 15498/2009). Todos os participantes do projeto 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 (79).

## 5 PRODUTOS

Os produtos desta tese são três artigos temáticos sobre avaliação dos serviços odontológicos entre adolescentes, adultos e idosos listados abaixo. Sendo que os dois últimos se encontram em vias de publicação e o primeiro, do estrato etário de adolescentes ainda será enviado.

5.1 Produto 1: " Insatisfação com os serviços odontológicos entre usuários adolescentes brasileiros: estudo multinível", formatado segundo as normas para publicação do periódico **Community Dentistry and Oral Epidemiology**. (tradução será feita).

5.2 Produto 2: "Avaliação da satisfação com a assistência odontológica na perspectiva de usuários brasileiros adultos: análise multinível", publicado no periódico **Ciência e Saúde Coletiva**.

5.3 Produto 3: "Insatisfação com assistência odontológica entre idosos brasileiros: análise multinível", formatado segundo as normas para publicação do periódico **Revista Brasileira de Epidemiologia**, tendo sido feita a primeira revisão e reenviado a revista para posterior análise e/ou publicação.

## 5.1 PRODUCT 1

Title: with dental services amongst Brazilian teenage users: a multilevel study”

### Abstract

The aim of this study was to evaluate and identify an association between dissatisfaction regarding dental services with contextual and individual variables. A multilevel transversal study using secondary data of 177 municipalities, with a probabilistic sample that is representative of Brazilian teenagers. We found that 14.1% of the 4610 teenagers were dissatisfied, with greater dissatisfaction rates amongst those who resided in municipalities with higher social inequality (OR:1.50; IC 95%: 1.18-1.90); those whose previous visit had taken place more than a year prior (OR:1.37; IC 95%: 1.45-1.64); those who sought the service due to oral issues (OR:1.68; IC 95%: 1.35-2.08); those who used public health service, when compared with those using private health services, health insurance and “convênios” (a peculiar Brazilian kind of health insurance) (OR:1.60; IC 95%: 1.33-1.92); those who did not realize they needed treatment (OR: 1.06; IC 95%: 1.01-1.12); those dissatisfied with their teeth and mouth (OR: 2.88; IC 95%: 2.36-3.51), including those whose oral issues had an impact on their everyday activities (OR: 1.25; IC 95%:1.03-1.52) and those who reported toothache (OR: 1.25; IC 95%: 1.08-1.46). The implementation or adaptation of public policies with the purpose of improving satisfaction with dental assistance should prioritize municipalities and/or individuals with highlighted contextual and individual characteristics.

Keywords: Patient satisfaction, Health services, Quality of health assistance, Odontology in public health; Epidemiology

## INTRODUCTION

In a search for positive results that are beneficial to individuals and collectivities, the public policies (governmental programs, actions, strategies and plans) must respond to social demands. Therefore, it is important to evaluate the effectiveness of these policies, as they make it possible to adapt to the constant changes inherent to this dynamic process and to alter public policies already implemented, as well as plan better future ones <sup>(1)</sup>.

The evaluation based on the satisfaction of the person who uses the service is an important quality indicator for healthcare. It also influences, and is influenced by, the use of the services itself. In the theoretical model of Andersen and Davidson, the concept of satisfaction encompasses the evaluation of the perception of service quality, communication and access to services. The dimension of the evaluation of service quality perception was considered an outcome and is articulated in this article with the theoretical model, as an evaluation of a personal nature that goes beyond the normative conditions and the subjective perception of the user's clinical conditions. Satisfaction also overtakes individual characteristics, exerting and suffering the influence of the contexts in which they are inserted, which characterizes a feedback of the process <sup>(2)</sup>.

It should also be highlighted that users that are not satisfied with the service may resist professional orientations and even fail to return to the service when they come to need it again in the future <sup>(3)</sup>. When it comes to teenagers, this analysis should be differentiated when compared with other ages, as this age group has inherent characteristics that turns their perception of the services quite different. Another factor is the fact that the structure of these services focuses mainly on children and elderly and may not be able to meet the specific demands of teenagers, inherent to the social behaviors manifested in this period of life <sup>(4)</sup>.

**In addition to measuring the influence of contexts over the outcome, this research has its relevance based on the possibility to measure the satisfaction of teenage users of dental services. From this angle,** is important to highlight that in the last decades the improvement on socioeconomic conditions and the implementation of health policies suitable to the demands of the population, combined with the large-scale use of fluorine, have led to a reduction in the rates of cavities and in the improvement of the epidemiological panorama of the oral health of Brazilian population <sup>(5)</sup>, especially among children and adolescents. This study used a multilevel model to evaluate the contextual and individual factors associated to the dissatisfaction with the dental services offered to Brazilian teenagers by analyzing reports of this dissatisfaction collected outside the service space.

## METHODOLOGY

Transversal study using a multilevel statistical analysis that uses context to explain outcome on an individual level. For the contextual levels we used different public databases, all with data exclusively related to 2010 (2010 Demographic Census of the Brazilian Institute of Geography and Statistics, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE- <sup>(6)</sup>; Brazilian Profile of the United Nations Development Program UNDP- <sup>(7)</sup>; National Survey on Basic Sanitation by IBGE <sup>(6)</sup>; Data/SUS/MS) <sup>(8)</sup>. As for individual variables, we used the public database of Projeto SB Brasil 2010 (with authorization of the National Council for Ethics in Research - protocol 15498/2009-).

The dependent variable “satisfaction with dental assistance” based on the question “How would you evaluate your latest consultation?” was obtained. The response options were dichotomized as “satisfied” (very good and good) and “dissatisfied” (regular, bad and very bad). The study chose to verify factors associated to dissatisfaction as this was the category that mirrors the most critical condition, as noticed in previous studies, taking into account the fact that dissatisfied users are less compliant with the suggested treatment and are those least likely to continue using health services <sup>(9-10)</sup>. As a criterion of inclusion, the study only accepted teenagers (15-19 years old) who had used dental services at least once in their lives and who answered the question described above. This age extract is part of the index age and age groups preconized by the WHO (5, 12, 15-19, 35-44 and 65-74 years old) for the following of oral health trends <sup>(11)</sup>.

The independent variables followed the theoretical model of Andersen and Davidson <sup>(2)</sup>, with a few adaptations as done for a previous study <sup>(5)</sup>. The group of “exogenous variables” of the original theoretical model, consisting of the variables age and race, was shifted to “individual primary determinants”. In addition, within the group of “individual primary determinants” a group of “context variables” was created, allowing the proposal to adapt to a multilevel analysis. To illustrate the variables and explain the categories, we have opted to organize them in Table 1, showing the independent variables according to the theoretical model of Andersen & Davidson, adapted <sup>(5)</sup>.

The software used was *Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS 19.0) to organize the data referring to the contextual and individual variables. A priori, the descriptive analysis of the individual variables was carried out, taking into consideration the effect of the design (Complex Samples command in the software). The database used contained data on the municipalities, and not on the individuals, to proceed with the descriptive analysis of

contextual variables. On a second occasion, we considered using the Q-Square Test to proceed with the bivariate analysis (only with individual variables), having included in the multiple analysis only the individual variables that proved to be related to the dependent variable, taking into account a level of significance equal to or below 0.20. Multicollinearity was found between the variables of subjective condition for choosing the final model and, on a third occasion, the data were exported to the STATA® program, version 14.0, with the goal of determining the multilevel multiple model through Binary Logistic Regression (using contextual and individual data). Modelling was made manually (step backward type), using the mixed effects scheme and random intersection <sup>(12)</sup>. The final adjusted model kept only the variables with  $p \leq 0.05$ . To verify model adjustment, we used pseudo R square (R<sup>2</sup>) with the goal of analyzing the ability of the final adjusted model to explain the variation of the dependent variable. The choice of the final model used Log Likelihood (the estimated value of the empty model is multiplied by [-2] and is compared with the intended model; this difference must be the highest possible <sup>(13)</sup>.

## RESULTS

Of the 5545 teenagers interviewed, 835 were not included for not having used dental services and/or answered to the question related to the dependent variable under analysis. As a result, a total of 4610 teenagers took place in this study. Of these, 14.1% (n=652) showed dissatisfaction with dental services.

The descriptive analysis of the contextual variables of the public databases relative to the 117 municipalities is in Table 1. In the bivariate analysis (Table 2) we observed that most individual variables were associated to dissatisfaction with dental services. In the adjusted multilevel multiple model (Table 3), the chance of dissatisfaction with dental services was higher among teenagers residing in municipalities with higher social inequality; those who used the service more than a year prior; those who had sought the services due to oral health issues; those who used public services; those who were not capable of perceiving the need for treatment by themselves; those dissatisfied with their teeth and mouth; those whose oral health issues had an impact on their everyday performance; those who reported toothache.

## DISCUSSION

The results of this study revealed 14.1% of dissatisfaction with dental services among Brazilian teenagers and showed that this dissatisfaction was subject to the context of social inequality, even after controlling for individual variables (behavioral determinants; subjective and objective oral health) which also proved to be associated to the outcome.

Although the prevalence of 14.1% of dissatisfied adolescents does not seem high, it deserves attention, especially when taking previous studies into account. We verified prevalence rates among Brazilian adults: 14.9% <sup>(10)</sup>, 10.8% <sup>(3)</sup> and 9.0% <sup>(9)</sup>. In the international picture, the following rates were verified among adults: 11% in the United Kingdom <sup>(14)</sup>, 19% in China <sup>(15)</sup> and 15% in Norway, in a longitudinal study that assessed users between 18 and 23 years of age <sup>(16)</sup>. Even taking into account the fact that the differences identified can be a reflex of the public policies adopted in each country, the expected outcome would be having younger people more critical towards health services than adults, as previously noted in literature <sup>(17, 18)</sup>. Finding similar dissatisfaction rates both among adults and teenagers may reflect a picture of early dissatisfaction that makes these individuals to keep away from health services throughout their lives. This fact was observed in the Norwegian cohort, which identified that individuals who had negative feelings towards the service provider when they were 18 became more dissatisfied when assessed again at 23 <sup>(16)</sup>.

Although literature acknowledges that the factors valued by teenagers, adults and the elderly in the services are different, the “teenager” category may be even more different than the group “adults and elderly”. It is also important to notice that feeling accepted by the team is an important item for teenagers, which influences later use of the service <sup>(4)</sup>. It should be noted that our study assessed contextual and individual characteristics of teenagers dissatisfied with dental service and not the characteristics of the dental services that caused the dissatisfaction. A simple example, not measured in this study, was the fact that having Wi-Fi available at the venue may be an indicative of more satisfaction for teenagers <sup>(4)</sup>. In general terms, we attempted to identify the profile of teenagers who share a feeling of dissatisfaction when faced with dental services, in order to characterize what these people have in common.

The only contextual variable that remained associated to dissatisfaction with dental services was higher social inequality (OR: 1.50). This result is worthy of notice, as it shows the presence of inequity by means of a multilevel approach, according to literature about the social determinants of health. These studies intend to evaluate individual, group, social and biological characteristics in a dynamic perspective of the society <sup>(19)</sup>. It is also in line with

previous studies that revealed that user dissatisfaction is influenced by higher social inequity (10-21). A study carried out in some European countries, using social and economic indicators, highlighted the fact that lower social inequality leads to less unemployment, more social well-being and, as a consequence, better indicators of general health (22). In this sense, investing exclusively on health services themselves may not be sufficient to increase their quality and success rates. The priority goal of the health sector should focus on the promotion of social justice by means of more equity, in accordance with principles of Promotion of Health and the conceptions of “Social Determination of Health” (10). In addition, it is crucial to take into account the concept of cooperation between sectors, which works with the simultaneous efforts of different sectors of society (23), and can impact different health outcomes, including user satisfaction.

It should be noted that having a richer society is not enough: it must be more equal. For instance, the relation verified between dissatisfaction and social inequality can be analyzed from the perspective of the “revolving door” phenomenon (24): users enter a health service, receive treatment, have their demands met, and return to their original context which was responsible for the illness in the first place, so the cycle becoming ill-demanding health services is unending. This cyclic movement can be interpreted by users as inefficiency and lack of results involving the health services.

We should also consider that negative context characteristics may be related to smaller offer and less access to services, and consequently to dissatisfaction (21). However, in our study contextual variables related to oral health, such as per capita financing of the population, ratio of dentists per 1,000 inhabitants, coverage of dental health teams, presence of Dental Specialty Centers, and average of supervised brushing were not associated to more dissatisfaction with dental services, suggesting that dissatisfaction with services goes beyond objective issues regarding investment and access coverage.

More dissatisfaction was also verified among adolescents who used the service more than a year prior (OR: 1.37) and who had used consultations due to mouth issues (OR: 1.68). It is possible that teenagers who felt dissatisfied are resistant to the use of the service (4), which may result in less frequent visits to the dentist or may also be an indicator of less access. In addition, the presence of inequity in dental services can be an obstacle to the use of routine services and those that require periodicity (25). Among Brazilian adults, a previous multilevel survey identified more chance of dissatisfaction among users who had sought help due to oral health issues (20).

Higher chance of dissatisfaction was also verified among adolescents who used public health services, when compared with those used private services, including health insurance and “convênios” (OR: 1.60). Another study by SB Brasil 2010 <sup>(4)</sup> found identical results, as well as another study that revealed that being young and a user of public health services are factors associated to higher change of dissatisfaction <sup>(17)</sup>. It is possible that public health services are more focused on issues involving children, adults and the elderly, therefore not meeting the expectations of teenagers <sup>(4)</sup>. If, on the one hand, we have researches with adolescents who use public health services and are dissatisfied, on the other we see another study involving elderly users of the public health service, who are more satisfied <sup>(9)</sup>.

As for subjective conditions, higher chance of dissatisfaction was identified among users who were not able to perceive, by themselves, the need for treatment (OR: 1.06); among those dissatisfied with their oral health (OR: 1.88); those whose oral health issues influenced their everyday performance (OR: 1.25); those with pain (OR: 1.25). It has been observed that subjective issues, when perceived in a negative light, have an impact on the dissatisfaction with dental services among adults <sup>(3, 21)</sup> and the elderly <sup>(9, 3, 26)</sup>. A previous study worked with a cohort with adolescents followed up until they turned 23 and reached the conclusion that pain is one of the important aspects in the evaluation of dental service, among adults as well as among adolescents <sup>(17)</sup>. It is important to emphasize that at this moment the media is constantly bombing adolescents with impossible beauty standards, which makes them frequently dislike their own appearance <sup>(27)</sup>. Seeking for dental services due to oral health issues, as related above, and not for esthetic reasons, in some cases may lead to negative impact when it comes to dissatisfaction, especially due to the subjective matters of body image that may project an expectation that is different than what is offered in a dentist’s office. It is interesting to observe that the evaluation of services was affected by self-perception variables, but not by standardized variables of oral health, which confirms previous studies <sup>(3, 21)</sup>.

The transversal design of this study turns out to be a limitation of the interpretation of the findings, once it does not establish a time relation between the associations observed. The variable “income” was not collected in a quantitative fashion, making it impossible to calculate income per person; dichotomizing it, as is usually done in similar studies, might yield different outcomes. The findings may also contain memory biases, taking into account the fact that the dependent variable involved the last consultation: users who had not been to a consultation recently may find it hard to remember the conditions of their last consultation <sup>(28)</sup>. It is necessary to highlight that the concept of satisfaction used here is articulated with the

theoretical model of Andersen and Davidson <sup>(2)</sup> based on the perceptions of users regarding the service, but the authors of the model suggest assessing satisfaction also as measurement of access to the services and of communication, which suggests new studies to understand how these other spheres relate to the subject. However, this is a study in which assessment was collected out of the service venue, avoiding possible biases that may influence satisfaction rates by increasing them. It also shows, as result, the presence of inequity by means of the contextual variable “social inequality”. This result is related to the multilevel approach present in the theory of social determinants for health and it may also be related to the concepts of cooperation between sectors and revolving door, so dear to the health sector.

In this sense, it should be noted that developing actions and programs that focus on teenagers without a specific focus, only following the biomedical paradigm, without taking into account the social dimension of the universe of this group, may not be positive when it comes to health promotion <sup>(29)</sup>. In addition, municipalities with more social inequality deserve attention when it comes to public policies and, possibly, higher satisfaction with dental service. It is important that these policies may favor the socially underprivileged, those who used the service more than one year prior, those who looked for dental services due to oral health issues, those who used public health services, those unable to perceive the need for oral health issues by themselves, those who are not satisfied with their own oral health, those whose oral health issues have an impact on their lives, and those who report toothache.

Brazil is a country with heterogeneous characteristics, and this is observed in its indicators, such as Gini coefficient. This reality also reflects on the distribution of dental health services in the country; it is therefore possible that the service is not always capable of meeting the demands of the population or that even when it does, the contexts are not equal, revealing inequities and influencing the perception of individuals. In this sense, reevaluating and implementing the existing policies and proposing new ones, beginning with this and other studies produced, may help achieve higher equity when it comes to offer and use of oral health services and, as a consequence, increase the rates of individuals satisfied with these services.

## REFERENCES

1. Fernandes FMB, Ribeiro JM, Moreira MR. Reflexões sobre avaliação de políticas de saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27(9):1667-77.
2. Andersen RM, Davidson PL. Ethnicity, aging, and oral health outcomes: a conceptual framework. *Adv Dent Res*. 1997; 11(2):203-9.
3. Roberto LL, Martins AMEBL, De Paula AMB, Ferreira EF, Haikal DS. Insatisfação com os serviços odontológicos e fatores associados entre adultos. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2017; 22(5):1601-13.
4. Macarevich A, Pilotto LM, Hilgert JB, Celeste RK. User satisfaction with public and private dental services for different age groups in Brazil. *Cad Saúde Pública* 2018; 33(2):1–10.
5. Oliveira RF, Haikal DS, Carreiro DL, Silveira MF, Martins AMEBL. Equidade no uso de serviços odontológicos entre adolescentes brasileiros: uma análise multinível. *Hygeia*. 2018; 14(27):14-29.
6. Brasil. Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 10 nov. 2016.
7. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Rio de Janeiro, PNUD, IPEA, Fundação João Pinheiro, 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Datasus. Informações de Saúde. Morbidade e informações epidemiológicas Consulta eletrônica. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/>
9. Martins AMEBL, Ferreira RC, Santos-Neto PE, Carreiro DL, Souza JGS, Ferreira EF. Insatisfação dos usuários com a assistência odontológica: estudo domiciliar populacional. *Rev Saúde Pública*. 2015; 49:51.
10. Carreiro DL, Coutinho WLM, Martins AMEBL, Oliveira RF, Haikal DS. Avaliação da satisfação com a assistência odontológica na perspectiva de usuários brasileiros adultos: análise multinível. *Ciênc Saúde Coletiva*. In press 2017.
11. Who. International classification of impairments, disabilities and Handicaps. Geneva, 1980.

12. Snijders TAB. Statistical models for social networks. *Annual Review of Sociology*. 2011; 37,131-53.
13. Carle AC. Fitting multilevel models in complex survey data with design weights: Recommendations. *BMC Medical*. 2009; 9:49.
14. Bedi R, Gulati N, McGrath C. A study of satisfaction with dental services among adults in the United Kingdom. *Br Dent J*. 2005; 198(7):433-7.
15. Tung YC, Chang GM. Patient satisfaction with and recommendation of a primary care provider: associations of perceived quality and patient education. *Int J Qual Health Care*. 2009; 21(3):206-13.
16. Skaret E, Berg E, Raadal M, Kvale G. Factors related to satisfaction with dental care among 23-year olds in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005; 33(2):150-7.
17. Gouveia GC, Souza WV, Luna CF, Souza-Júnior PRB, Szwarcwald CL. Satisfação dos usuários do sistema de saúde brasileiro: fatores associados e diferenças regionais. *Rev Brasileira de Epidemiologia*. 2009; 12(3):281-96.
18. da Graça MG. *Perspectivas dos adolescentes sobre os profissionais e os serviços de saúde: preferências, barreiras e satisfação*. [tese]. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2016.
19. Buss PM, Pellegrini Filho A. Health and its social determinants. *Physis* 2007; 17(1):77-93.
20. Souza JGS, Noronha MS, Sampaio AA, Ferreira EF, Oliveira BEC et al. Insatisfação com os serviços odontológicos entre idosos brasileiros dentados e edentados: Análise multinível. *Cien Saude Colet*. In press 2017.
21. Clench-Aas J, Holte A. Measures that increase social equality are effective in improving life satisfaction in times of economic crisis. *BMC Public Health*. 2018; 18(1):1233.
22. Ferreira VSC, Silva LMV. Intersetorialidade em saúde: um estudo de caso. In: HARTZ, ZMA., and SILVA, LMV. orgs. *Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde* [online]. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005, 103-150.

23. Curone M, Tullo V, Bussone G. Revolving door phenomenon in a headache center among patients with chronic headache and medication overuse. *Neurol Sci.* 2018 Jun; 39(Suppl 1):161-2.
24. Martins AM, Haikal DS, Pereira SM, Barreto SM. Routine use of dental services by the elderly in Brazil: the SB Brazil Project. *Cad Saude Publica* 2008; 24(7):1651-66.
25. Rodrigues CAQ, Silva PLV, Caldeira AP, Pordeus IA, Ferreira RC, Martins AMEBL. Fatores associados à satisfação com serviços odontológicos entre idosos. *Rev Saude Publica.* 2012; 46(6):1039-50.
26. Martins AMEBL, Jardim LA, Souza JGS, Rodrigues CAQ, Ferreira RC et al. A avaliação negativa dos serviços odontológicos entre idosos brasileiros está associada ao tipo de serviço utilizado?. *Rev Bras Epidemiologia.* 2014; 17(5):71-90.
27. Martins DF, Nunes MFO, Noronha APP. Satisfação com a imagem corporal e autoconceito em adolescentes. *Psicologia: teoria e prática.* 2008; 10(2):94-105.
28. Esperidião MA, Trad LAB. Avaliação de satisfação de usuários: considerações teórico-conceituais. *Cad Saude Publica.* 2006; 22(6):1267-76.
29. Macedo EOS, Conceição MIG. Group actions to promote the adolescents health. *J Hum Growth Dev.* 2013; 23(2):222-30.

Table 1: Independent values considered in the multilevel multiple analysis, according to the theoretical model of Andersen & Davidson (1997), adapted (Oliveira, 2018) Brazil, 2010.

CONTEXT VARIABLES	PRIMARY INDIVIDUAL DETERMINANTS	BEHAVIOR	OUTCOME
<p><b>Environment</b></p> <p>-Geographic location of the municipality: (<i>capital; countryside</i>)</p> <p>-Population with access to tap water<sup>i</sup>: (<math>\geq</math> national average; &lt; national average, which is 52.67%)</p> <p>-Population with access to waste collection<sup>ii</sup>: (<math>\geq</math> national average; &lt; national average, which is 83.03%)</p> <p>-Fluoride in tap water<sup>iii</sup>: (<i>yes; no</i>)</p>	<p><b>Unchangeable personal characteristics</b></p> <p>-Sex: (<i>female; male</i>)</p> <p>-Age in years: (<math>\leq 17</math>; 17 years).</p> <p>-Ethnicity: (<i>white; Asian/black/brown/indigenous populations</i>)</p>	<p><b>Formal use of services</b></p> <p>- Time since the last consultation: (<i>less than 1 year ago; more than 1 year ago</i>)<sup>vii</sup></p>	<p><b>Objective oral health</b></p> <p>-DMF index: below average; above average<sup>ix</sup></p>
<p><b>Social/economic condition</b></p> <p>-HDI<sup>iv</sup>: (<i>very high/high; very low/low/average</i>)</p> <p>- Gini coefficient<sup>v</sup>: (&lt; social inequality; &gt; inequality)</p>		<p><b>Reason for use</b></p> <p>Reason for the consultation: (<i>revision/prevention; pain/treatment/extraction/others</i>)<sup>viii</sup></p>	
<p><b>Health system</b></p> <p>-Financiamento per capita da população (discreta)</p> <p>-Number of dentists per inhabitants<sup>v</sup>: (<math>\geq</math> national average; &lt; national average)</p> <p>-Cobertura equipes saúde bucal<sup>iv</sup>: (<math>\geq</math> national goal; &lt; national goal)</p>	<p><b>Changeable personal characteristics</b></p> <p>-Years of formal education: (<math>\geq 5</math>; 1-4; illiterate)</p> <p>Family income in R\$: (<math>\geq 1,500.00</math>; &lt; 1,500.00)<sup>vi</sup></p>		<p><b>Subjective oral health conditions</b></p> <p>-Self-perception of the need for treatment : (<i>yes; no</i>)<sup>ix</sup></p> <p>-- Satisfaction with oral health: (<i>satisfied; dissatisfied</i>)<sup>xi</sup>.</p>

-Presence of CEO <sup>iv</sup> : ( <i>presence; absence</i> )			-OIDP <sup>x</sup> : ( <i>no impact; impact</i> ) - Toothache: yes; no <sup>xi</sup>
<b>Assistance Indicators</b> -Average supervised brushing <sup>v</sup> : ( $\geq$ <i>national goal</i> ; $<$ <i>national goal</i> )		<b>Type of service used</b> Type of service used: ( <i>SUS - Brazilian National Health Service; others</i> ) <sup>viii</sup>	

<sup>i</sup>The cut-off of the variables “population with access to tap water” and “population with access to waste collection” was obtained through the average of the prevalence rates identified for each municipality, taking into account the municipalities assessed in this study (6).

<sup>ii</sup>Municipal human development index (MHDI), which is originally categorized into very low (from 0 to 0.49), low (between 0.50 and 0.59), medium (between 0.60 and 0.69), high (between 0.70 and 0.79) and very high (between 0.80 and 1.0), is an ensemble of information on income, education level and longevity in each city.

<sup>iii</sup>Has the goal of measuring inequality in income distribution, starting with the Lorenz curve. This indicator ranges from 0 (complete inequality) to 1 (complete equality) and was dichotomized according to the national average in 2010 (0.59), into more inequality (equal to or lower than average) and less inequality (higher than average) (6).

<sup>iv</sup>Data collected from DATA/SUS and in the strategic management room of the Ministry of Health. The number of dentists per 1,000 inhabitants is the number of surgeon-dentists, whether they work for the national public health service or not, in the municipality, per 1,000 inhabitants; the average was 0.66 and took into account only the municipalities under study. The goal for coverage of dental health teams in 2010 was 40% (5).

<sup>v</sup>It was categorized into higher than or equal to the national goal or lower than the national goal; the goal for 2010 was 3.0% (5).

<sup>vi</sup>The minimum wage in force at the time was R\$ 510.00 (five hundred and ten reais). We opted to dichotomize by using three minimum wages as reference.

<sup>vii</sup>These variables were dichotomized according to a previous study that also used data from SBBrazil 2010 (SOUZA, 2016).

<sup>viii</sup>These variables were dichotomized according to a previous study and refer to the following options given: public service, private service, health insurance or “convênio”, others, does not apply, does not know and did not answer (ROBERTO, 2015).

<sup>ix</sup>These variables were dichotomized according to a previous study, using the DMF index among the group of teenagers (26)

<sup>x</sup>Oral index of daily performances (OIDP), a social-dental indicator based on the International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps. Its purpose is to verify the association between oral problems and performance of everyday activities/behavior (difficulty eating because of the teeth, or feeling toothache when drinking hot or cold liquids; teeth that hurt during brushing; teeth that leave the subject nervous or irritated; gave up going out, having fun, going to parties because of the teeth; gave up doing sports because of the teeth; difficulty speaking because of the teeth; teeth made them feel ashamed of smiling or speaking; teeth made it harder to study/work or do homework/work; failed to sleep or slept poorly because of the teeth). Severity classification gives weight to the relative importance of dental impact perceived by the individual and was calculated based on the sum of all nine daily activities and dichotomized as no impact (0 activities with impact) and with impact (more than one activity with impact) (5).

<sup>xi</sup>These variables were dichotomized according to previous study (10).

Table 1 Descriptive analysis of the contextual variables relative to the Brazilian municipalities of public databases (n=177)

<b>CONTEXT VARIABLES</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
<i>Environment</i>		
<b>Location of the municipality</b>		
Capital	15.3	27
Countryside	84.7	150
<b>% population with access to tap water</b>		
Higher than or equal to the national average	52.0	92
Lower than the national average	48.0	85
<b>% population with access to waste collection</b>		
Higher than or equal to the national average	68.4	121
Lower than the national average	31.6	56
<b>Tap water with fluoride</b>		
Yes	66.7	118
No	33.3	59
<i>Social/Economic condition</i>		
<b>HDI</b>		
High/very high	55.4	98
Very low/low/average	44.6	79
<b>Gini coefficient</b>		
Less inequality	26.0	46
More inequality	74.0	131
<i>Health service</i>		
<b>Financing per capita</b>		
	--	--
<b>Number of dentists per 1000 inhabitants</b>		
Higher than or equal to the national average	45.2	80
Lower than the national average	54.8	97
<b>Coverage of dental health teams*</b>		
Higher than or equal to the national average	49.4	80
Lower than the national average	50.6	82
<b>Presence of CEO</b>		
Presence	44.1	78
Absence	55.9	99
<i>Indicators of assistance</i>		
<b>Average supervised brushing*</b>		
Higher than or equal to the national average	25.5	40
Lower than the national average	74.5	117

\*n is lower than 177 municipalities; data not available.

Table 2 Descriptive and bivariate analysis of the factors associated with dissatisfaction with dental services among teenagers, Project SB BRASIL, 2010, n=4610

VARIABLES	n (%*)	Satisfied	Dissatisfied	p
<b>PRIMARY INDIVIDUAL DETERMINANTS</b>				
<i>Unchangeable individual characteristics</i>				
<b>Sex</b>				
Female	2537 (52.5%)	85.0	11.0	0.059
Male	2073 (47.5%)	86.9	13.1	
<b>Age (in years)</b>				
17 or up	2875 (60.5%)	86.3	13.7	0.235
Below 17	1735 (39.5%)	85.1	14.9	
<b>Skin color or self-declared ethnicity/race</b>				
White	1912 (45.7%)	88.5	11.5	0.000
Asian/black/brown/indigenous populations	2698 (54.3%)	84.0	16.0	
<i>Changeable individual characteristics</i>				
<b>Years of formal education**</b>				
More than 5	4456 (96.9%)	86.0	14.0	0.224
Illiterate/1-4	148 (3.1%)	82.4	17.6	
<b>Family income**</b>				
Equal to or higher than R\$ 1,500.00	1468 (33.6%)	88.7	11.3	0.000
Lower than R\$ 1,500.00	2871 (66.4%)	84.3	15.7	
<b>BEHAVIOR</b>				
<i>Formal use of the services</i>				
<b>Time since the last consultation**</b>				
Less than 1 year ago	2692 (55.2%)	88.6	11.4	0.000
More than 1 year ago	1874 (44.8%)	82.4	17.6	
<i>Reason for use of the service</i>				
<b>Reason for the consultation**</b>				
Revision/Prevention	1602 (35.8%)	91.6	8.4	0.000
Mouth problems	2993 (64.2%)	82.8	17.2	
<i>Type of service used</i>				
<b>Type of service used**</b>				
Private/health insurance/others	2434 (53.8%)	89.7	10.3	0.000
Public services	2169 (46.2%)	81.6	18.4	
<b>ORAL HEALTH CONDITIONS</b>				
<i>Standard/objective</i>				
<b>DMF index**</b>				
Below average	2659 (61.2%)	87.7	12.3	0.000
Above average	1893 (31.8%)	83.3	16.7	
<i>Subjective</i>				
<b>Self-perception of the need for treatment**</b>				
Yes	1350 (32.3%)	93.3	6.7	0.000
No	3097 (67.7%)	82.8	17.2	
<b>Satisfaction with oral health*</b>				
Satisfied	2567 (56.6%)	92.8	7.2	0.000
Dissatisfied	2014 (43.4%)	77.0	23.0	
<b>OIDP</b>				
No impact	2874 (61.9%)	89.4	10.6	0.000
Impact	1736 (38.9%)	80.1	19.9	
<b>Toothache**</b>				
No	3458 (74.7%)	88.6	11.4	0.000
Yes	1147 (25.3%)	77.6	22.4	

\*percentage with effect of design.

\*\*number of respondent subjects smaller than the size of the sample.

\* n final das interações observadas

Table 3: Multilevel multiple analysis of the factors associated with dental services among adolescents, Projeto SB BRASIL, 2010, n=4516\*

VARIABLES	OR	IC <sub>95%</sub>	p
<b>CONTEXT VARIABLES</b>			
<i>Social/economical condition</i>			
<b>Gini coefficient</b>			
Less inequality	Ref.		
More inequality	1.50	1.18-1.90	0.001
<b>BEHAVIOR</b>			
<i>Formal use of the services</i>			
<b>Time since the last consultation</b>			
Less than 1 year ago	Ref.		
More than 1 year ago	1.37	1.45-1.64	0.001
<i>Reason for using the service</i>			
<b>Reason for the consultation</b>			
Revision/prevention	Ref.		
Mouth problems	1.68	1.35-2.08	0.000
<i>Type of service used</i>			
<b>Type of service used</b>			
Private/health insurance/others	Ref.		
Public health services	1.60	1.33-1.92	0.000
<b>ORAL HEALTH CONDITION</b>			
<i>Subjective</i>			
<b>Self-perception of the need for treatment</b>			
Yes	Ref.		
No	1.06	1.01-1.12	0.027
<b>Satisfaction with own oral health</b>			
Satisfied	Ref.		
Dissatisfied	2.88	2.36-3.51	0.000
<b>OIDP</b>			
No impact	Ref.		
With impact	1.25	1.03-1.52	0.023
<b>Toothache</b>			
No	Ref.		
Yes	1.25	1.08-1.46	0.003

## 5.2 PRODUTO 2

Título: Avaliação da satisfação com a assistência odontológica na perspectiva de usuários brasileiros adultos: análise multinível

Evaluation of dental care in the perspective of Brazilian users adults: multilevel analysis

### RESUMO

Objetivou-se avaliar a satisfação quanto aos serviços de assistência odontológica e identificar associações entre a insatisfação e variáveis contextuais/individuais. Estudo transversal multinível com amostra representativa de 8943 adultos 177 municípios, incluindo as 26 capitais e o Distrito Federal. A variável dependente foi insatisfação com os serviços odontológicos. Encontravam-se insatisfeitos 14,9% dos adultos. No modelo final, a insatisfação foi maior entre os que residiam em municípios com maior desigualdade social e proporção de dentistas menor que à média nacional, entre os que se autodeclararam amarelos/negros/pardos/indígenas, os com menor escolaridade, os que se consultaram alegando como motivo a existência de problemas bucais, os que estavam insatisfeitos com os dentes e boca e os que apresentaram impacto das desordens bucais no desempenho diário. A oferta de serviços odontológicos satisfatórios precisa ser incrementada entre os municípios com maior desigualdade social e carentes de dentistas; e para os sujeitos desfavorecidos socialmente; que autopercebem problemas bucais; insatisfeitos com sua saúde bucal; com impactos decorrentes dos problemas.

Palavras-Chave: Satisfação do paciente; Serviços de Saúde; Qualidade da assistência à saúde;

Pesquisa em odontologia; Epidemiologia.

## ABSTRACT

This study aimed to evaluate the satisfaction with dental care services and identify associations between dissatisfaction and contextual/individual variables. Cross-sectional study multilevel with a representativeness sample of 8943 adults 177 cities, including 26 capitals and the Federal District. The dependent variable was dissatisfaction with dental services. It was identified a prevalence of 14.9% dissatisfied adults. In the final model, dissatisfaction was higher among those living in cities with greater social inequality and the proportion of dentists less than the national average among those who declared themselves yellow/black/brown/indigenous people, the less educated, those who consulted alleging as reason the existence of oral problems, those who were dissatisfied with the teeth and mouth and presenting impact of oral disorders on daily performance. The provision of satisfactory dental services need to be improved between the cities with greater social inequality and a lack of dentists; and socially disadvantaged persons; who has selfperception of oral problems; dissatisfied with their oral health; with impacts of oral problems.

Keywords: Patient satisfaction; Health services; Quality of health care; Research in Dentistry; Epidemiology.

## INTRODUÇÃO

Os serviços de saúde apresentam como objetivos a produção de impacto positivo na condição de saúde da população; redução da morbimortalidade, da dor e do sofrimento; e principalmente a promoção da saúde e a satisfação com esses serviços entre seus usuários. Essa satisfação na perspectiva dos usuários de serviços odontológicos tem sido valorizada<sup>1</sup>, pois pode direcionar tais serviços ao atendimento das demandas da população<sup>2</sup>. Dentre os diversos modos de se avaliar a satisfação com os serviços de saúde, o modelo teórico proposto por Donabedian recomenda a tríade *estrutura, processo e resultado*. *Estrutura* refere-se aos instrumentos e recursos utilizados, assim como as condições físicas dos ambientes e organização dos serviços. *Processo* refere-se à execução do serviço e a relação entre profissional e usuário. A dimensão *Resultados* é o desfecho do serviço prestado e tem a satisfação como um de seus componentes<sup>3</sup>.

Já o modelo teórico de Andersen & Davidson<sup>4</sup> coloca a satisfação do usuário com os serviços odontológicos como resultado de um processo dinâmico, em que cada variável que o compõe é importante influenciando e sendo influenciada pelas demais. Nesse modelo, a satisfação do usuário é resultado de variáveis exógenas (grupos étnicos e corte etário); determinantes primários de saúde bucal (ambiente externo, saúde geral relatada, sistemas de atenção à saúde bucal e características pessoais), comportamentos de saúde bucal (práticas pessoais e uso formal de serviços) dentre outros desfechos de saúde bucal (condição de saúde bucal, percepção da condição de saúde bucal)<sup>4</sup>. Assim, a satisfação com os serviços na perspectiva dos usuários ultrapassa o limite das características dos indivíduos, sofrendo influência dos contextos onde os serviços estão inseridos. É importante ressaltar que os usuários se sentem mais confortáveis para relatar insatisfação com serviços prestados fora do espaço assistencial<sup>5</sup>, entretanto não foram identificados estudos prévios que avaliaram a

insatisfação com a assistência odontológica em inquéritos domiciliares que considerem variáveis contextuais e individuais.

A insatisfação dos usuários com os serviços odontológicos abriga aspectos a serem desvelados, já que carrega particularidades dos contextos<sup>6</sup>. Diante disso, este estudo avaliou, a partir de modelagem multinível, os fatores contextuais e individuais associados à insatisfação com os serviços odontológicos dos adultos brasileiros através do relato dessa insatisfação feito fora do espaço assistencial<sup>5</sup>, tendo como foco a melhoria do atendimento prestado.

## MÉTODOS

Estudo transversal multinível, uma vez que utilizou variáveis contextuais e individuais. A abordagem multinível utiliza o contexto para explicar o desfecho estudado em nível individual. Foram utilizados dados secundários, sendo que as variáveis contextuais foram obtidas em nível municipal, em diversas bases de dados públicas e as individuais foram coletadas nos domicílios dos participantes.

Em nível contextual, os dados foram coletados de bases de dados públicas e oficiais: Censo Demográfico de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>7</sup>, 2011); do Atlas Brasil do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento PNUD<sup>8</sup>; da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE do Data/SUS/MS<sup>9</sup> que 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; Atlas Brasil e a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico são bases de dados geradas do censo demográfico de 2010 cuja coleta de dados foi realizada entre 1º de agosto e 30 de outubro de 2010, utilizando a base territorial que se constituiu de 316 574 setores censitários<sup>7</sup>. Uma variável alusiva ao município ser de capital ou interior foi obtida do Projeto SB Brasil 2010<sup>10</sup>.

Em nível individual, foi utilizado o banco de dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, o Projeto SB Brasil 2010. A metodologia foi delineada a partir das recomendações propostas pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Trata-se de uma amostra composta por 9779 indivíduos, representativa dos adultos (35-44 anos), oriunda de 177 municípios, incluindo as 26 capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal. A seleção dos municípios deu-se por amostragem probabilística por conglomerados, em múltiplos estágios com um efeito de desenho (*deff*) igual a 2. Sortearam-se os municípios e setores censitários atendendo a técnica de probabilidade proporcional ao tamanho. Foram conduzidas entrevistas e exames intrabuciais, sob luz natural, por cirurgiões-dentistas treinados e calibrados ( $Kappa \geq 0,65$ ), com auxílio de computadores de mão para registro das informações<sup>11</sup>. Apenas os adultos que utilizaram os serviços odontológicos alguma vez na vida e que responderam à pergunta relativa à variável dependente foram incluídos na análise.

#### Variável dependente

A variável dependente “satisfação com os serviços odontológicos” foi obtida a partir da pergunta “Como você avaliaria a sua última consulta?”. As opções de resposta “muito bom” e “bom” foram agrupadas no grupo dos satisfeitos e “regular”, “ruim” e “péssimo” foram alocadas para o grupo dos insatisfeitos.

#### Variáveis independentes

As variáveis independentes seguiram o modelo teórico de Andersen & Davidson<sup>4</sup>, adaptado por Oliveira<sup>12</sup>, sendo: **Variáveis de Contexto** (*ambiente, condição social/econômica, sistema de saúde, indicadores de assistência*); **Determinantes Primários Individuais** (*características pessoais imutáveis, e mutáveis*); **Comportamento** (*uso formal de serviços, motivo do uso, tipo de serviço utilizado*); e o **Desfecho** (*condição de saúde bucal normativa/objetiva, condição de saúde bucal subjetiva, satisfação com os serviços*

*odontológicos*). Ressalta-se que um dos desfechos deste modelo é a variável dependente desse estudo.

#### Variáveis independentes contextuais

Quanto às **Variáveis de Contexto**, a organização no subgrupo *ambiente* foi: “localização geográfica do município” (capital; interior)<sup>10</sup>, “população com acesso a banheiro e água encanada” (maior ou igual à média nacional; menor que a média nacional, de 90,81%), “população com acesso à coleta de lixo” (maior ou igual à média nacional; menor que a média nacional, de 83,03%) e “fluoretação da água distribuída” (sim; não)<sup>7</sup>. O ponto de corte das variáveis “População com acesso a banheiro e água encanada” e “População com acesso à coleta de lixo” foi obtido através da média das prevalências identificadas para cada município, considerando os municípios abordados neste estudo.

No subgrupo *condição social/econômica* as variáveis foram: índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) que é categorizado em muito baixo (de 0 a 0,49), baixo (entre 0,50 e 0,59), médio (entre 0,60 e 0,69), alto (entre 0,70 e 0,79) e muito alto (entre 0,80 e 1,0), esse indicador é um agregado de informações sobre renda, nível de instrução e longevidade em cada cidade<sup>13</sup>, portanto optou-se por categorizar no presente estudo em “alto/muito alto” e “muito baixo/baixo/médio”. O Coeficiente de Gini, que tem como objetivo mensurar a desigualdade na distribuição de renda, a partir da curva de Lorenz, esse indicador varia entre 0 (completa igualdade) e 1 (completa desigualdade), e foi dicotomizada conforme a média nacional em 2010 (0,59), em maior desigualdade (menor ou igual à média) e menor desigualdade (maior que a média)<sup>7</sup>.

No subgrupo *sistema de saúde* as variáveis foram: financiamento *per capita* da população (discreta); proporção de dentistas por 1000 habitantes, proporção de dentistas no SUS por 1000 habitantes, cobertura de equipes de saúde bucal e presença de Centro de Especialidades Odontológicas no município. Essas informações foram coletadas no site

DATA/SUS e na sala de gestão estratégica do ministério da saúde. O cálculo do número de dentistas é a razão entre o número de cirurgiões-dentistas, atuantes ou não no SUS, no município por 1000 habitantes do município e foi agregado em maior ou igual à média nacional e menor que a média nacional, sendo que a média para proporção de dentistas por 1000 habitantes foi de 0,66 e proporção de dentistas do SUS por 1000 habitantes foi de 0,41 e levou-se em conta apenas os municípios investigados. O cálculo da cobertura de equipes de saúde bucal na atenção primária foi agregado em maior ou igual à meta nacional e menor que a meta nacional, sendo que a meta para o ano de 2010 foi de 40,0%<sup>14</sup>. A variável que informa a presença dos centros de especialidades nos municípios participantes do inquérito foi coletada para o ano 2010 e categorizada em presença e ausência.

No subgrupo *indicadores de assistência* as variáveis foram: média de escovação supervisionada no ano que foi agregada em maior ou igual à meta nacional e menor que a meta nacional, sendo que a meta para o ano de 2010 foi de 3,0%<sup>14</sup>.

#### Variáveis independentes individuais

No grupo **Determinantes Primários Individuais** foram incluídas no subgrupo *características pessoais imutáveis* as seguintes variáveis: sexo (feminino; masculino), idade em anos (35-39; 40-44) e cor da pele autodeclarada (brancos e amarelos/negros/pardos/indígenas). Para o subgrupo *características pessoais mutáveis*: anos de estudo (Acima de 5 anos; analfabeto/entre 1 a 4) e renda média familiar (Maior ou igual à R\$1500,00; Menor que R\$1500,00).

No grupo **Comportamento** foram incluídas no subgrupo *uso formal de serviços* a seguinte variável: tempo desde a última consulta (há menos de 1 ano; há mais de um ano). No subgrupo *tipo de serviço utilizado*: tipo de serviço utilizado (SUS; outros).

Do grupo desfecho proposto no modelo de Andersen e Davidson<sup>4</sup> foram incluídas as variáveis do grupo **condição de saúde bucal** no subgrupo *normativa/objetiva*: uso de prótese

(não; sim) necessidade de prótese (não; sim) e dor de dente (não; sim). No subgrupo *subjetiva*: autopercepção da necessidade de tratamento (sim; não), autopercepção da necessidade de prótese (sim; não), satisfação com dentes e boca (satisfeitos; insatisfeitos) e o índice de impacto das desordens bucais no desempenho diário (OIDP) que foi calculado a partir da soma de todas as nove atividades diárias e foi dicotomizado em sem impacto (0 atividades com impacto) e com impacto (mais de uma atividade com impacto).

### Análise estatística

Os dados referentes às variáveis contextuais e individuais foram organizados no *software Statistical Package for the Social Sciences*<sup>®</sup> (SPSS 19.0). Nas análises descritivas das variáveis individuais, considerou-se o efeito do desenho amostral complexo, fazendo uso do comando *Complex Samples* do referido *software*. Para as variáveis contextuais, utilizou-se o banco com dados dos municípios e não dos sujeitos para análise descritiva. Com o intuito de complementar as informações deste estudo, as proporções de insatisfação foram agrupadas pelas cinco macrorregiões geopolíticas brasileiras (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste). Sendo assim, elaborou-se um mapa com a proporção de insatisfação nos municípios do interior divididas nas macrorregiões (desconsiderando a proporção nas capitais) e a proporção de insatisfação nas capitais. Utilizou-se o *software* livre “Quantum Gis” que possibilita o georreferenciamento, edição e análise de dados.

Em um segundo momento realizou-se análises bivariadas (somente com as variáveis individuais), a partir do Teste Qui-quadrado. Somente as variáveis individuais que se mostraram relacionadas à variável dependente, considerando um nível de significância ( $\alpha$ ) igual ou inferior a 0,20, foram incluídas nas análises múltiplas.

Em um terceiro momento, os dados foram exportados para o programa STATA<sup>®</sup> v 14.0 com o objetivo de determinar o modelo múltiplo multinível por meio de Regressão Logística Binária (utilizando dados contextuais e individuais), foi conduzida modelagem manual do tipo

*step backward*. Foram mantidas no modelo final ajustado apenas as variáveis com  $p \leq 0,10$ . Para verificação do ajuste do modelo, utilizou-se o pseudo *R square* ( $R^2$ ) com o intuito de analisar a capacidade do modelo final ajustado em explicar a variação da variável dependente. A escolha do modelo final deu-se por meio do *Log Likelihood*, ou seja, o valor estimado do modelo vazio é multiplicado por (-2) e compara-se com o modelo pretendido, essa diferença deve ser a maior possível<sup>15</sup>.

Para estimação do ajuste entre desfecho (satisfação com os serviços odontológicos) e variáveis explicativas de primeiro (contextuais) e segundo (individuais) níveis de análise, utilizou-se o esquema de efeitos mistos e intersecção randômica<sup>16</sup>. A priori considerou-se um modelo vazio (somente com intercepto aleatório e a variável dependente, sem as demais variáveis). Posteriormente, incluíram-se as variáveis do primeiro nível, seguidas pelas variáveis do segundo nível, com os coeficientes mistos com função *logit* para obtenção das medidas de *odds ratios* (OR) e IC 95%. Observou-se redução na variabilidade do efeito aleatório, pela comparação com o modelo anterior. Compararam-se as funções de verossimilhança do modelo com e sem as variáveis da pessoa, usando o teste  $\chi^2$ . Mantiveram-se no modelo somente as variáveis estatisticamente significantes ( $p \leq 0,10$ ).

Obteve-se autorização para realização do Projeto SB Brasil 2010 através do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde (registro 15498/2009). Todos os participantes do Projeto SB Brasil 2010 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<sup>11</sup>.

## **RESULTADOS**

Dos 9779 adultos entrevistados foram excluídos 836 por não terem utilizado os serviços odontológicos e/ou respondido à pergunta relacionada à variável dependente em análise,

sendo assim, participaram desse estudo 8943 adultos, destes 14,9% (n=1426) mostraram-se insatisfeitos com os serviços odontológicos. A proporção de insatisfeitos com os serviços odontológicos nas capitais e nas cidades do interior, pelas regiões brasileiras, foram mais altas na Região Norte (15,3%), e menores na região Sul (10,0%) (Figura 1).

A análise descritiva das variáveis contextuais das bases de dados públicas relativa aos 177 municípios está apresentada na Tabela 1 e os dados descritivos individuais estão apresentados na Tabela 2. Identificou-se predomínio dos que se autodeclararam brancos; com maior escolaridade; que usaram serviços por motivo de problemas bucais; que estavam insatisfeitos com dentes e boca e naqueles com impacto das desordens bucais no desempenho diário.

Na análise bivariada (Tabela 2) observou-se que a maioria das variáveis individuais mostram-se associadas à insatisfação com os serviços odontológicos, exceto sexo, idade, CPOD e uso de prótese.

No modelo múltiplo multinível ajustado, a chance de insatisfação com os serviços odontológicos foi maior para adultos que residiam em municípios com maior desigualdade social medida pelo coeficiente de Gini e com menor proporção de dentistas por habitante (variáveis contextuais). Entre as variáveis individuais, a insatisfação foi maior entre que se autodeclararam amarelos/negros/pardos/indígenas, entre os com menor escolaridade, os que consultaram-se por motivo de problemas bucais, entre os que estavam insatisfeitos com os dentes e boca e entre os que apresentaram impacto das desordens bucais no desempenho diário (Tabela 3).

## **DISCUSSÃO**

Esse estudo revelou que contextos de desigualdade social e menor relação dentista habitante apresentaram-se associados à maior insatisfação com os serviços odontológicos, o

que merece destaque. Já no que tange às variáveis individuais, verificou-se maior chance de insatisfação entre os que se autodeclararam amarelos/negros/pardos/índigenas, os com menor escolaridade, os que se consultaram por problemas bucais, os que estavam insatisfeitos com os dentes e boca e os que apresentaram impacto bucal no desempenho diário.

A prevalência de 14,9% de insatisfação com serviços odontológicos para adultos brasileiros registrada nesse estudo merece atenção, ao se considerar menores prevalências em pesquisas prévias conduzidas entre brasileiros: entre idosos (3,7%)<sup>17</sup> e (9,5%)<sup>18</sup>; entre pessoas com idade igual ou superior a 18 anos (9,0%)<sup>19</sup>; entre adultos da mesma faixa etária no Norte de Minas (10,8%)<sup>6</sup>. Sugere-se que as diferenças encontradas podem ser explicadas pelas faixas etárias estudadas e/ou regiões em que foram desenvolvidos os respectivos estudos. Entre adultos brasileiros participantes do SB Brasil 2003 verificou-se prevalência similar à de 2010 (14,3%)<sup>20</sup>. No panorama internacional, verificaram-se prevalências de insatisfação de 11% entre adultos do Reino Unido<sup>21</sup>; 11% na África do Sul<sup>22</sup> e 19% entre adultos, por inquérito telefônico, na China<sup>23</sup>. Altas proporções satisfação com os serviços odontológicos podem ser fruto do fenômeno conhecido como efeito de “elevação” das taxas de satisfação, reportado mesmo quando as experiências são negativas<sup>18</sup>.

A insatisfação com os serviços odontológicos apresentou distribuição heterogênea entre as regiões brasileiras (15,3% no Norte; 14,1% no Nordeste; 14,4% no Sudeste; 10,2% no Centro-Oeste e 10,0% no Sul), apesar de ter encontrado associação com índice de Gini e insatisfação, quando verificada a insatisfação nos municípios do interior, verifica-se variações entre regiões menos e mais desenvolvidas.

A maior chance de insatisfação com os serviços odontológicos entre adultos residentes em municípios com maior desigualdade social merece destaque. Pesquisa multinível antecedente, entre usuários do SUS de 62 municípios brasileiros, identificou que pessoas de municípios com menor renda *per capita* estavam mais insatisfeitas com os serviços de

saúde<sup>24</sup>. Resultado esse que contradiz pesquisa prévia, que ao abordar considerações teórico-conceituais acerca de 56 estudos publicados na literatura nacional sobre satisfação, identificou associação entre maior grau de pobreza e maior satisfação<sup>25</sup>. Por outro lado, pesquisa anterior que utilizou dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2003 e 2008, identificou que pessoas com melhores condições econômicas avaliaram o serviço odontológico como “muito/bom” e “bom”, tanto em 2003 quanto em 2008<sup>26</sup>. Apesar do índice de Gini não medir renda e sim desigualdade de renda, verifica-se que no Brasil ocorreu queda significativa deste indicador na última década. Esse fenômeno pode ser explicado pela redução do desemprego, aliada ao aumento de rendimento dos trabalhadores e à política de incentivo à formalização<sup>7</sup>.

A maior chance de insatisfação com os serviços odontológicos entre adultos residentes em municípios com menor proporção de dentistas/habitantes, mesmo após controle pelas demais variáveis, merece destaque nessa investigação, tanto pelo ineditismo dessa associação, quanto pela informação que trás consigo. A menor proporção de dentista na população, sugere menor oferta de assistência odontológica, o que pode resultar em menor acesso. A dificuldade de acesso pode gerar maior insatisfação na população como um todo. No Brasil, a oferta dos serviços é ainda bastante heterogênea, com maior concentração de profissionais nas regiões mais ricas<sup>11</sup>, atendendo mais as leis de mercado do que o perfil das necessidades. Verificou-se, nesse estudo, que a proporção de dentistas por habitante foi significativamente menor em regiões em que a insatisfação foi maior (dados não mostrados), no caso Norte (20,1% de insatisfação e 0,38 dentistas/1000habitantes) e Nordeste (16,5% de insatisfação e 0,55 dentistas/1000habitantes), quando comparados com as regiões Sul (11,7% de insatisfação e 0,87 dentistas/1000habitantes) e Sudeste (15,5% de insatisfação e 0,90 dentistas/1000habitantes). A organização e ordenação dos recursos deve proporcionar oferta equânime do serviço pelo país, uma vez que apesar de ter uma grande proporção de dentistas

no país, esses profissionais estão concentrados em regiões como sul e sudeste<sup>11</sup>. Assim, espera-se que a oferta de serviços odontológicos siga o perfil das necessidades da população, o que contribuirá com maior equidade na oferta de assistência à saúde bucal e, possivelmente, ao aumento das proporções de indivíduos satisfeitos com tais serviços.

Quanto aos determinantes primários individuais, esse estudo identificou que adultos que se autodeclararam amarelos/negros/pardos/indígena tiveram chance 12% maior de estarem insatisfeitos com os serviços odontológicos enquanto adultos menos escolarizados tiveram chance 14% maior. Devido à grande exclusão social ocorrida historicamente, pretos e pardos apresentam indicadores sociais desfavoráveis, o que gera diferenças significativas no acesso aos direitos básicos de educação e saúde, menor utilização dos serviços de saúde bucal<sup>27</sup>), além de piores condições normativas de saúde bucal já evidenciadas na literatura<sup>28</sup>. Dados da Pesquisa Mundial de Saúde (2003), conduzida em 21 países Europeus, identificou correlação positiva entre escolaridade e insatisfação<sup>29</sup>. Por outro lado, estudo prévio conduzido entre idosos participantes do Projeto SB Brasil 2003, identificou associação entre insatisfação e maior escolaridade<sup>17</sup>, resultado esse que diverge ao encontrado no presente estudo. Possivelmente essa situação seja mais frequente entre idosos do que entre adultos. Talvez menor grau de escolaridade pode gerar maior dificuldade no entendimento dos fatores relacionados ao serviço utilizado. Também pode haver falta de entendimento do tratamento realizado, bem como comunicação difícil entre usuário e profissional, que por sua vez, podem gerar maior insatisfação<sup>19</sup>. Resultado similar ao do presente estudo foi encontrado em uma pesquisa de base populacional, com amostra 781 usuários maiores de idade do interior de Minas Gerais, em que a insatisfação esteve associada à menor escolaridade<sup>19</sup>.

Quanto ao comportamento de saúde bucal, identificou-se que pessoas que apresentaram como motivo da consulta problemas bucais tiveram chance 23% de se mostrarem insatisfeitas. A educação em saúde é uma das estratégias importantes na prevenção de doenças, nesse

sentido, o prestador de assistência tem papel fundamental em orientar o usuário como evitar problemas bucais. Pesquisa prévia identificou a associação entre não receber informações de como evitar problemas bucais e insatisfação com os serviços odontológicos<sup>6;17</sup> e satisfação com os serviços odontológicos e receber informações sobre como evitar problemas bucais<sup>18</sup>.

Quanto às condições subjetivas de saúde bucal, identificou-se que pessoas insatisfeitas com os dentes e boca (OR = 2,3) e que relataram impacto das desordens bucais no desempenho diário (OR=1,48) apresentaram maiores chances de insatisfação com os serviços odontológicos. Já foi observado que questões subjetivas, quando percebidas negativamente, têm impacto na insatisfação com os serviços odontológicos entre adultos<sup>6</sup> e entre idosos<sup>6;17;19</sup>. A maior insatisfação, entre os adultos que apresentaram percepção negativa de sua condição bucal, revela a importância da visão dos usuários sobre sua própria saúde no momento em que avaliam a qualidade dos serviços de saúde utilizados<sup>2;4</sup>. É interessante observar que a avaliação dos serviços foi afetada por variáveis de autopercepção, mas não por variáveis normativas de saúde bucal. Resultado semelhante já foi verificado na literatura<sup>6</sup>.

Convém comentar ainda, que no modelo múltiplo final, o tipo de serviços utilizado (SUS X outros) não se revelou associado à insatisfação com os serviços odontológicos, o que merece ser comemorado, pois evidencia que os serviços públicos estão em consonância com os privados em termos da satisfação alcançada. Este achado já havia sido observado<sup>6</sup>. Entre idosos, outro estudo verificou maior satisfação com serviços odontológicos entre usuários do SUS<sup>18</sup>. Esses achados indicam efeitos positivos das estratégias públicas de assistência em saúde bucal criadas nos últimos anos através do Brasil Sorridente.

Ressalta-se que o processo da avaliação de serviços odontológicos na perspectiva dos usuários e as variáveis pesquisadas é mutável, portanto, causas e efeitos certamente variam ao longo da prestação de serviço que é dada e as variadas políticas envolvidas. Portanto sendo esse um estudo seccional, que não permite estabelecer a relação temporal entre as associações

observadas, a interpretação dos achados é limitada. Por outro lado, destaca-se o fato de se tratar de um estudo da população adulta brasileira, o que reflete o atual estado dessa população e também pode refletir o impacto das políticas de saúde bucal, preconizadas pela OMS que o Brasil vem desenvolvendo. Ademais, poderá nortear para previsões de necessidades futuras para os idosos brasileiros. Um destaque do presente estudo é a análise multinível, o qual utilizou dados contextuais para explicação de um desfecho de saúde bucal e sua interação com variáveis individuais.

## CONCLUSÃO

A presente pesquisa identificou que 14,9% dos adultos brasileiros apresentaram insatisfação com o uso dos serviços odontológicos. A insatisfação foi heterógena nas diferentes regiões do Brasil, sendo menor na região Sul (10,0%) e maior na região Norte (15,3%). Adultos que residiam em municípios com maior desigualdade social e com menor proporção de dentistas por habitantes; com condições sociodemográficas e socioeconômicas desfavoráveis; que consultaram os serviços odontológicos por problemas bucais; os insatisfeitos com dentes e boca e que apresentaram impacto das desordens bucais no desempenho diário apresentaram maior chance de estarem insatisfeitos. A oferta dos serviços de saúde bucal é ainda heterogênea no país, com maior concentração de profissionais nas regiões mais ricas (Sul e Sudeste). É necessário que a distribuição dos serviços de saúde bucal no país siga as demandas da população, contribuindo no alcance de maior equidade na oferta e uso dos serviços de saúde bucal e, conseqüentemente, atingindo aumento das proporções de indivíduos satisfeitos com tais serviços.

## REFERÊNCIAS

1. Lorena Sobrinho JE, Martelli P JL, Albuquerque MS, Lyra TM, Farias SF. Acesso e qualidade: avaliação das equipes de saúde bucal participantes do PMAQ-AB 2012 em Pernambuco. *Saúde Debate*. 2015; 39(104): 136-46. DOI: 10.1590/0103-110420151040209
2. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros. *Rev Panam Salud Publica*. 2007; 22(5):308-16.
3. Donabedian A. The quality of care: how can it be assessed? *JAMA*. 1988; 260 (12):1743-8.
4. Andersen RM, Davidson PL. Ethnicity, aging, and oral health outcomes: a conceptual framework. *Adv Dent Res*. 1997; 11(2):203-9.
5. Silva Filho JF, Cavalcanti MT, Cadilhe GR, Vilaça AT, Avancini E, Machado HO, et al. Avaliação de qualidade de serviços de saúde mental no Município de Niterói – RJ. A satisfação do usuário como critério avaliador. *J Bras Psiquiat* 1996; 45(7): 393-402.
6. Roberto LL, Martins AMEBL, De Paula AMB, Ferreira EF, Haikal DS. Insatisfação com os serviços odontológicos e fatores associados entre adultos. *Ciência e Saúde Coletiva*. No prelo 2015.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. *Estudos e Pesquisas*. 2011;27:1-4.
8. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 2010. [Acessado 2016 jun 06]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Informações de saúde. *Informação de saúde: cadernos de informação de saúde*. 2010. [Acessado 2016 jun 06]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/cadernosmap.htm>
10. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Sb Brasil 2010. *Pesquisa nacional de saúde bucal: Resultados principais*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
11. Roncalli, AG, Silva, NND, Nascimento, AC, Freitas, CHSDM, Casotti, E, Peres, KG, Narvai, P C et al. Aspectos metodológicos do Projeto SB Brasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. *Cad. saúde pública*. 2012;28(supl), 40-57.
12. Oliveira RFR. *Desigualdades sociais no uso de serviços odontológicos: comparação entre a assistência prestada pelo SUS e outros serviços*. [tese]. Montes Claros: Universidade Estadual de Montes Claros; 2016.

13. 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.
14. 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.
15. Carle AC. Fitting multilevel models in complex survey data with design weights: Recommendations. *BMC Medical*. 2009; 9:49.
16. Snijders, TAB. Multilevel analysis Springer Berlin Heidelberg.2011; 879-882.
17. Martins AMEBL, Jardim LA, Souza JGS, Rodrigues CAQ, Ferreira RC et al. A avaliação negativa dos serviços odontológicos entre idosos brasileiros está associada ao tipo de serviço utilizado?. *Rev Bras Epidemiologia*. 2014; 17(5):71-90.
18. Rodrigues CAQ, Silva PLV, Caldeira AP, Pordeus IA, Ferreira RC, Martins AMEB. Fatores associados à satisfação com serviços odontológicos entre idosos. *Rev Saúde Pública*. 2012;46(6):1039-50.
19. Martins AMEBL, Ferreira RC, Santos-Neto PE, Carreiro DL, Souza JGS, Ferreira EF. Insatisfação dos usuários com a assistência odontológica: estudo domiciliar populacional. *Rev Saúde Pública*. 2015;49:51.
20. Brasil, Ministério da Saúde. *Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais*. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
21. Bedi R, Gulati N, McGrath C. A study of satisfaction with dental services among adults in the United Kingdom. *Br Dent J*. 2005;198(7):433-7.
22. Myburgh NG, Solanki GC, Smith MJ, Lalloo R. Patient satisfaction with health care providers in South Africa: the influences of race and socioeconomic status. *Int J Qual Health Care* 2005; 17(6): 473-477.
23. Tung YC, Chang GM. Patient satisfaction with and recommendation of a primary care provider: associations of perceived quality and patient education. *Int J Qual Health Care* 2009; 21(3): 206-213.
24. Passero LG. Insatisfação do usuário da atenção básica com o SUS – análise multinível da pesquisa da ouvidoria. 102 f. 2013. Dissertação Mestrado em Epidemiologia. Rio Grande do Sul. 2013.
25. Esperidião MA, Trad LAB. Avaliação da satisfação dos usuários: considerações teórico-conceituais. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22(6)1267-76.

26. Peres KG et al. Redução das desigualdades sociais na utilização de serviços odontológicos no Brasil entre 1998 e 2008. *Rev Saúde Pública*, 2012; 46(2):250-8.
27. Souza HAS, Oliveira PAP, Paegle AC, Goes PSA. Raça e uso de serviços de saúde bucal por idosos. 2012; 17(8):2063-70.
28. Guiotoku SK, Moysés ST, Moysés SJ, França BHS, Bisnelli JC. Iniquidades raciais em saúde bucal. *Rev Panam Salud Publica*. 2012; 31(2):135-41.
29. Bleich SN, Ozaltin E, Murray CJL. How does satisfaction with the health-care system relate to patient experience? *Bull World Health Organ*. 2009; 87 (4):271-8.

Tabela 1 Análise descritiva das variáveis contextuais das bases de dados públicas n=177 (municípios)

<i>VARIÁVEIS DE CONTEXTO</i>	%	n
<i>Ambiente</i>		
<b>Localização do município</b>		
Capital	15,3	27
Interior	84,7	150
<b>% da população com acesso à água encanada</b>		
Maior ou igual à média nacional	52,0	92
Menor que a média nacional	48,0	85
<b>% da população com acesso a banheiro e água encanada</b>		
Maior ou igual à média nacional	68,4	121
Menor que a média nacional	31,6	56
<b>% da população com acesso à coleta de lixo</b>		
Maior ou igual à média nacional	68,4	121
Menor que a média nacional	31,6	56
<b>Fluoretação da água distribuída</b>		
Sim	66,7	118
Não	33,3	59
<i>Condição social/econômica</i>		
<b>IDHM</b>		
Alto/muito alto	55,4	98
Muito baixo/baixo/médio	44,6	79
<b>Coefficiente de Gini</b>		
Maior desigualdade	74,0	131
Menor desigualdade	26,0	46
<i>Sistema de saúde</i>		
<b>Financiamento per capita da população</b>	--	--
<b>Proporção dentistas por 1000 habitantes</b>		
Maior ou igual à média nacional	45,2	80
Menor que a média nacional	54,8	97
<b>Proporção dentistas do SUS por 1000 habitantes</b>		
Maior ou igual à média nacional	34,5	61
Menor que a média nacional	65,5	116
<b>Cobertura equipes saúde bucal*</b>		
Maior ou igual à meta nacional	49,4	80
Menor que a meta nacional	50,6	82
<b>Presença de CEO</b>		
Presença	44,1	78
Ausência	55,9	99
<i>Indicadores de assistência</i>		
<b>Média escovação supervisionada*</b>		
Maior ou igual à meta nacional	25,5	40
Menor que a meta nacional	74,5	117
<b>Índice de cuidados odontológicos</b>		
Maior ou igual à média	49,2	87
Menor que a média	50,8	90

\*o n é menor que 177 municípios, dados não disponíveis.

Tabela 2 Análise descritiva e bivariada dos fatores associados à insatisfação com os serviços odontológicos entre adultos, Projeto SB BRASIL, 2010, n=8943

VARIÁVEIS	n (%*)	Deff	Satisfeitos	Insatisfeitos	Valor p
<b>DETERMINANTES PRIMÁRIOS</b>					
<b>INDIVIDUAIS</b>					
<i>Características pessoais imutáveis</i>					
<b>Sexo</b>					
Feminino	5923 (62,9)		84,1	15,9	
Masculino	3020 (37,1)	9,78	84,0	16,0	0,978
<b>Idade (em anos)</b>					
De 35 a 39 anos	4733 (52,3)		84,1	15,9	
De 40 a 44 anos	4210 (47,7)	6,77	84,0	16,0	0,831
<b>Cor da pele ou raça autodeclarada</b>					
Branco	4681 (58,9)		86,0	14,0	
Amarelos/Negros/Pardos/Indígenas	4262 (41,1)	14,15	81,9	18,1	0,000
<i>Características pessoais mutáveis</i>					
<b>Anos de estudo**</b>					
Acima de 5 anos	7453 (81,5)		84,4	15,6	
Analfabeto/ Entre 1 a 4 anos	1447 (18,5)	14,88	81,8	18,2	0,013
<b>Renda familiar**</b>					
Maior ou igual à R\$1500,00	3173 (34,0)		87,4	12,6	
Menor que R\$1500,00	5568 (66,0)	17,75	82,1	17,9	0,000
<b>COMPORTAMENTO</b>					
<i>Uso Formal dos Serviços</i>					
<b>Tempo desde a última consulta**</b>					
Há menos de 1 ano	4539 (49,4)		86,5	13,5	
Há mais de 1 ano	4323 (50,6)	7,59	81,5	18,5	0,000
<i>Motivo do uso</i>					
<b>Motivo da consulta**</b>					
Revisão/prevenção	1958 (21,3)		89,1	10,9	
Problemas bucais	6975 (78,3)	7,91	82,7	17,3	0,000
<i>Tipo de serviço utilizado</i>					
<b>Tipo de serviço utilizado**</b>					
SUS	5736 (62,1)		86,1	13,9	
Outros	3559 (37,9)	19,77	80,9	19,1	0,000
<b>CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL</b>					
<i>Normativa/objetiva</i>					
<b>Uso de prótese**</b>					
Não	5611 (65,6)		84,2	15,8	
Sim	3150 (34,4)	8,02	83,7	16,3	0,558
<b>Necessidade de prótese**</b>					
Não	2175 (31,4)		89,2	10,8	
Sim	5879 (68,6)	12,90	82,0	18,0	0,000
<b>Dor de dente**</b>					
Não	6674 (71,8)		86,1	13,9	
Sim	2223 (28,2)	9,52	77,8	22,2	0,000
<i>Subjetiva</i>					
<b>Autopercepção da necessidade de Tratamento**</b>					
Sim	6963 (77,2)		81,7	18,3	
Não	1820 (22,8)	8,21	92,6	7,4	0,000
<b>Autopercepção da Necessidade de Prótese**</b>					
Sim	3548 (36,3)		80,9	19,1	
Não	5145 (63,7)	9,52	86,4	13,6	0,000
<b>Satisfação com dentes e boca**</b>					
Satisfeito	3593 (42,1)		92,1	7,9	
Insatisfeito	5314 (57,9)	9,76	78,6	21,4	0,000
<b>OIDP</b>					
Sem impacto	4256 (45,8)		88,9	11,1	
Com impacto	4687 (54,2)	18,18	79,7	20,3	0,000

\*percentual com efeito de desenho.

---

\*\*número de respondentes menor que o tamanho amostral.

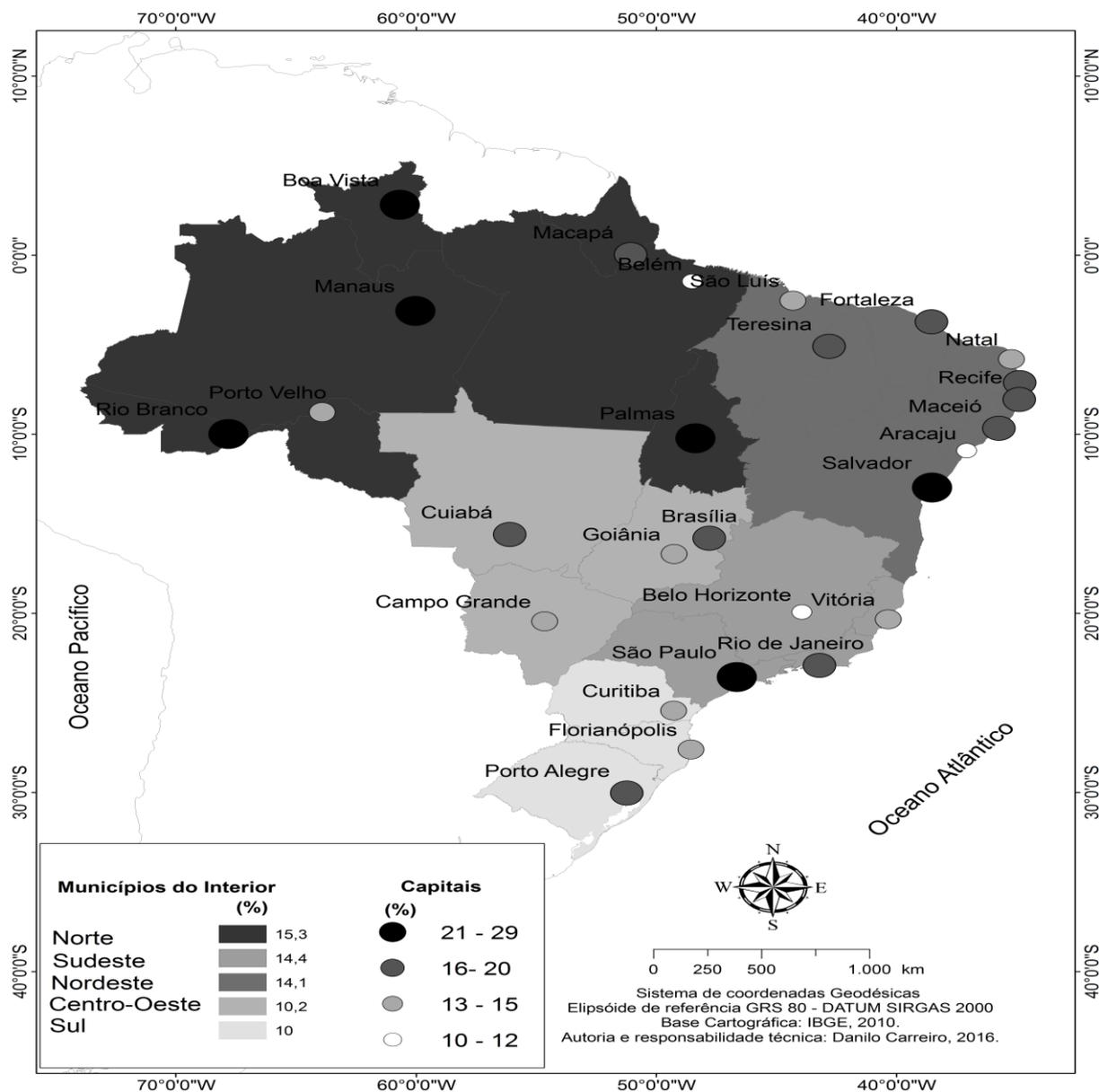
\*\*\*proporções aferidas para os municípios

n.a Não se aplica.

Tabela 3 Análise múltipla multinível dos fatores associados à insatisfação com os serviços odontológicos entre adultos, Projeto SB BRASIL, 2010, n=8943

VARIÁVEIS	OR	IC <sup>95%</sup>	Valor p
<b>VARIÁVEIS DE CONTEXTO</b>			
<i>Condição social /econômica</i>			
<b>Coefficiente de Gini</b>			
Maior desigualdade	Ref.		
Menor desigualdade	1,53	1,31-1,81	0,000
<i>Sistema de saúde</i>			
<b>Proporção dentistas por 1000 habitantes</b>			
Maior ou igual à média nacional	Ref.		
Menor que a média nacional	1,17	1,00-1,37	0,053
<b>DETERMINANTES PRIMÁRIOS INDIVIDUAIS</b>			
<i>Características pessoais imutáveis</i>			
<b>Cor da pele ou raça autodeclarada</b>			
Branco	Ref.		
Amarelos/Negros/Pardos/Indígenas	1,12	0,99-1,27	0,078
<i>Características pessoais mutáveis</i>			
<b>Anos de estudo</b>			
Acima de 5 anos	Ref.		
Analfabeto/ Entre 1 a 4 anos	1,14	0,98-1,33	0,097
<b>COMPORTAMENTO</b>			
<i>Motivo do uso</i>			
<b>Motivo da consulta</b>			
Revisão/prevenção	Ref.		
Problemas bucais	1,23	1,04-1,44	0,015
<b>CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL</b>			
<i>Subjetiva</i>			
<b>Satisfação com dentes e boca</b>			
Satisfeito	Ref.		
Insatisfeito	2,60	2,25-3,02	0,000
<b>OIDP</b>			
Sem impacto	Ref.		
Com impacto	1,48	1,30-1,69	0,000

Figura 01 - Proporção de insatisfação com os serviços odontológicos nas capitais e nas cidades do interior, pelas regiões brasileiras



### 5.3 PRODUTO 3

Título: Insatisfação com assistência odontológica entre idosos brasileiros: análise multinível

Insatisfação com assistência odontológica entre idosos brasileiros: análise multinível

Dissatisfaction with dental care among elderly users: multilevel analysis

Título resumido – Assistência odontológica: insatisfação em idosos

#### RESUMO

Objetivou-se avaliar e identificar associação entre a insatisfação quanto aos serviços de assistência odontológica com variáveis contextuais e individuais. Estudo transversal multinível de dados secundários de 177 municípios com amostra probabilística representativa de idosos brasileiros. Encontravam-se insatisfeitos 14,3%, dos 6239 idosos, registrou-se menor chance de insatisfação entre os que residiam em municípios com índice de desenvolvimento humano muito baixo/baixo/médio (OR:0,72;IC<sub>95%</sub>:0,53-0,98); e maior chance entre os que residiam em municípios: com maior desigualdade social (OR:1,30;IC<sub>95%</sub>:1,04-1,61), com menor proporção de dentistas por habitante (OR:1,51;IC<sub>95%</sub>: 1,21-1,89); os homens (OR:1,18; IC<sub>95%</sub>: 1,01-1,38); os que consultaram por problemas bucais (OR:1,43; IC<sub>95%</sub>: 1,08-1,90); os que relataram dor de dente (OR:1,46;IC<sub>95%</sub>:1,19-1,79); os insatisfeitos com dentes e boca (OR:3,05;IC<sub>95%</sub>:2,56-3,65) e entre os com impacto das desordens bucais no desempenho diário (OR:1,41;IC<sub>95%</sub>:1,19-1,67). A implementação ou adequação de políticas públicas com o intuito de melhorar a satisfação com a assistência odontológica deve priorizar municípios e/ou indivíduos com características contextuais e individuais evidenciadas.

Palavras-Chave: Satisfação do paciente; Serviços de Saúde; Qualidade da assistência à saúde; Odontologia em saúde pública; Epidemiologia.

## ABSTRACT

The objective was to evaluate and identify an association between dissatisfaction regarding dental care services with contextual and individual variables. Multilevel cross-sectional study of secondary data from 177 municipalities with representative probabilistic sample of Brazilian elderly. 14.3% of the 6239 elderly people were dissatisfied, with less chance of dissatisfaction with dental services among those living in municipalities with a very low / low / medium human development index (OR: 0.72, 95% CI: : 0.53-0.98); And greater chance among those living in municipalities with greater social inequality (OR: 1.30; 95% CI: 1.04-1.61); In municipalities with a lower proportion of dentists per inhabitant (OR: 1.51; 95% CI: 1.21-1.89); The men (OR: 1.18; 95% CI: 1.01-1.38); Those who consulted for oral problems (OR: 1.43; 95% CI: 1.08-1.90); Those who reported toothache (OR: 1.46; 95% CI: 1.19-1.79); (OR: 3.05; 95% CI: 2.56-3.65) and among those with impact of oral disorders on daily performance (OR: 1.41; 95% CI: 1.19-1 , 67). The implementation or adequacy of public policies with the aim of improving satisfaction with dental services should prioritize municipalities and / or individuals with specific contextual and individual characteristics.

Key words: Patient Satisfaction; Health Services; Quality of Health Care; Public Health Dentistry; Epidemiology.

## INTRODUÇÃO

Estudos sobre satisfação/insatisfação com os serviços de saúde, podem avaliar a perspectiva dos profissionais, dos gestores ou dos usuários e identificar demandas comunitárias e pessoais<sup>11;12</sup>. No contexto da saúde bucal, Andersen & Davidson<sup>1</sup> apresentaram um modelo teórico amplamente difundido para a análise dos fatores associados de forma independente ao uso de serviços odontológicos<sup>13</sup>, sendo utilizado, também, para avaliar fatores relacionados à satisfação com o uso desses serviços, uma vez que a satisfação/insatisfação aparece como um desfecho relacionado ao uso dos serviços<sup>14:21</sup>. Neste modelo, a satisfação/insatisfação com a assistência odontológica resulta de um processo dinâmico, onde, excetuando-se as condições imutáveis (cor/etnia, idade e sexo), cada variável possui características

retro alimentadoras no processo. Assim, a satisfação/insatisfação pode associar-se às variáveis exógenas (grupos étnicos e corte etário); aos determinantes primários de saúde bucal (ambiente externo, saúde geral relatada, sistemas de atenção à saúde bucal e características pessoais), a comportamentos de saúde bucal (práticas pessoais e uso formal de serviços) e às condições de saúde bucal (condição normativa de saúde bucal/condição objetiva, percepção da condição de saúde bucal/condição subjetiva)<sup>1</sup>.

A insatisfação com a assistência à saúde é resultante de um processo dinâmico influenciado por diferentes contextos assim como por variáveis individuais<sup>2</sup>. Inquéritos domiciliares são mais elucidativos, pois as pesquisas *in locu*, ou seja, no local onde a assistência é ofertada, podem comprometer os relatos dos entrevistados; uma vez que, usuários desses serviços sentem-se mais confortáveis para relatar a insatisfação com tais serviços quando entrevistados em seu domicílio<sup>24</sup>. Embora tenham sido encontrados estudos<sup>a; b; 3;17;22;29</sup> que avaliaram a satisfação e a insatisfação<sup>14;21</sup> com a assistência odontológica, constatou-se uma lacuna literária de análises acerca da insatisfação quanto à essa assistência que considere variáveis do contexto no qual o indivíduo está inserido além das variáveis individuais.

Aliada à importância de se compreender os fatores contextuais e individuais que levam as pessoas a manifestarem insatisfação com serviços odontológicos, está a obtenção de tais dados entre idosos, uma vez que há necessidade de ampliação do debate sobre a assistência à saúde a esse grupo etário<sup>22</sup>. Idosos foram apontados como os maiores usuários dos serviços médicos, enquanto representam os maiores não usuários dos serviços odontológicos<sup>10</sup>. A avaliação do atendimento odontológico na perspectiva dos idosos poderia contribuir com a adequada oferta, prestação, e utilização de tais serviços por esse grupo<sup>22</sup>.

Assim, com o intuito de contribuir para melhor compreender a influência de características contextuais e individuais no processo de satisfação, avaliaram-se, a partir de modelagem multinível, os fatores contextuais e individuais associados à insatisfação com a assistência odontológica entre idosos brasileiros.

---

<sup>a</sup> Brasil, Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

<sup>b</sup> Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados principais. Brasília (DF); 2011.

## MÉTODOS

Pesquisa transversal multinível (procedimento estatístico que utiliza o contexto para explicar o desfecho em nível individual). Para as variáveis contextuais utilizaram-se distintas bases de dados públicas (Censo Demográfico de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –IBGE-<sup>b</sup>; do Atlas Brasil do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento –PNUD-<sup>c</sup> ; da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE<sup>d</sup> e do Data/SUS/MS<sup>e</sup>). Já para as variáveis individuais utilizou-se a base de dados pública SB Brasil 2010<sup>f</sup> (autorizada quanto sua realização, pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa -parecer 15498/2009-).

Obteve-se a variável dependente “satisfação com a assistência odontológica” a partir da pergunta “Como você avaliaria a sua última consulta?”. As opções de resposta foram dicotomizada em “satisfeitos” (muito bom e bom) e “insatisfeitos (regular, ruim e péssimo). Optou-se por se testar fatores associados à insatisfação por ser a categoria que espelha a condição mais crítica, conforme realizado em estudos prévios<sup>14;21</sup>, já que pacientes insatisfeitos aderem menos ao tratamento proposto e são os menos propensos a continuar utilizando os serviços de saúde<sup>5</sup>. Como critério de inclusão, apenas os idosos que utilizaram os serviços odontológicos alguma vez na vida e que responderam à pergunta acima descrita, foram incluídos na análise. As variáveis independentes seguiram o modelo teórico de Andersen & Davidson<sup>1</sup>, com algumas adaptações conforme efetuado por estudo

---

<sup>b</sup>Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Brasília (DF); 2016. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/home-cidades>.

<sup>c</sup> Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Rio de Janeiro, PNUD, IPEA, Fundação João Pinheiro, 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>.

<sup>d</sup> Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. SIDRA Sistema IBGE de Recuperação Automática. Censo Demográfico e Contagem da População. Brasília (DF); 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnsb/tabelas>

<sup>e</sup> Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Datasus. Informações de Saúde. Morbidade e informações epidemiológicas Consulta eletrônica. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/>

<sup>f</sup> Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados principais. Brasília (DF); 2011.

prévio<sup>19</sup>. O grupo de “variáveis exógenas” do modelo teórico original, constituído pelas variáveis idade e raça, foi alocado para os “determinantes primários individuais”. Além disso, dentro do grupo os “determinantes primários individuais” foi criado um grupo de “variáveis de contexto” permitindo que a proposta se adequasse a análise multinível. O quadro 1 apresenta as variáveis independentes conforme o modelo teórico Andersen & Davidson adaptado<sup>19</sup>.

Utilizou-se o *software Statistical Package for the Social Sciences*<sup>®</sup> (SPSS 19.0) para analisar dados contextuais e individuais. Considerou-se o efeito do desenho de amostra probabilística complexa nas análises descritivas das variáveis individuais. Utilizou-se o banco com dados dos municípios e não dos sujeitos para proceder as análises descritivas das variáveis contextuais. Procedeu-se análises bivariadas, para avaliar associação entre insatisfação e variáveis individuais (Teste Qui-quadrado, incluindo na análise múltipla, aquelas que associaram à insatisfação com  $p \leq 0,20$ ), considerando apenas variáveis individuais.

O programa STATA<sup>®</sup> v 14.0 foi utilizado para efetuar a análise múltipla (Regressão Logística Binária), considerando variáveis contextuais e individuais. Ponderou-se a modelagem manual do tipo *step backward*, retendo-se no modelo final ajustado as variáveis com significância  $p \leq 0,05$ . Através do pseudo *R square* ( $R^2$ ), verificou-se o ajuste do modelo, analisando a capacidade do modelo final ajustado em explicar a variação da variável dependente. Na escolha do modelo final utilizou-se *Log Likelihood* para comparar possíveis modelos. A seleção ocorreu pelo valor estimado do modelo vazio, após isso, multiplicou-se por (-2) e comparou-se com o modelo pretendido, sendo que tal diferença deveria ser a maior possível<sup>4</sup>.

Foi empregado o esquema de efeitos mistos e intersecção randômica para estimar o ajuste entre desfecho (satisfação) e variáveis explicativas de primeiro (contextuais) e segundo (individuais) níveis<sup>25</sup>. Primeiramente, ponderou-se um modelo vazio (somente com intercepto aleatório e a variável dependente, sem as demais variáveis). Em seguida, incluíram-se as variáveis do primeiro nível, seguidas pelas variáveis do segundo nível, com os coeficientes mistos com função *logit* para obtenção das medidas de *odds ratios* (OR) e IC de 95%. Observou-se redução na variabilidade do efeito aleatório, pela comparação com o modelo anterior. Compararam-se as funções de verossimilhança do modelo com e sem as variáveis inseridas (Qui-quadrado, mantendo no modelo apenas as variáveis com  $p \leq 0,05$ ).

Além disso, foi testada a multicolinearidade entre as variáveis independentes retidas no modelo final.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 7619 idosos, desses 1380 não responderam a questão sobre satisfação/insatisfação, portanto, dentre os 6239 que responderam a referida questão registrou-se uma prevalência de insatisfação com os serviços odontológicos de 14,3% (n=892).

Na análise das variáveis contextuais dos 177 municípios nos quais os idosos residiam, identificou-se que a maioria apresentava menor desigualdade social (Coeficiente de Gini); apresentava uma proporção de dentistas do SUS por 1.000 habitantes, menor que a média nacional; e a maioria apresentava IDHM classificado como alto, muito alto (Tabela 1).

Na análise bivariada observou-se que a maioria das variáveis individuais se mostraram associadas à insatisfação, exceto idade, anos de estudo e componente perdido (Tabela 2).

O modelo múltiplo multinível ajustado revelou menor chance de insatisfação entre residentes em municípios com IDH muito baixo/baixo/médio. E maior chance de insatisfação entre os: que residiam em municípios com maior desigualdade social; que residiam em municípios cuja proporção de dentistas por 1000 habitantes era menor que a média nacional; homens; que consultaram por motivo de dor/tratamento/extração/outros; que relataram sentir dor de dente; que estavam insatisfeitos com dentes e boca e que possuíam impacto das desordens bucais no desempenho diário. O modelo foi capaz de explicar 11% da variabilidade associada à insatisfação (Tabela 3) e não foi verificada multicolinearidade entre as variáveis retidas.

## DISCUSSÃO

Esse estudo revelou que contextos com maior índice de desenvolvimento humano, maior desigualdade social e menor relação dentista habitante apresentaram-se associados à maior insatisfação com os serviços odontológicos. Já no que tange às variáveis individuais, verificou-se maior chance de insatisfação

entre os homens, os que se consultaram por problemas bucais, os que relataram dor de dente, os que estavam insatisfeitos com os dentes e boca e os que apresentaram impacto bucal no desempenho diário.

A prevalência de 14,3% de insatisfação com a assistência odontológica entre idosos brasileiros mostrou-se superior às de pesquisas brasileiras<sup>14;21;22</sup>, do Reino Unido<sup>3</sup>, e da África do Sul<sup>17</sup>; similar à de outra pesquisa brasileira de base nacional e inferior à de pesquisa chinesa<sup>29</sup>. Altas prevalências de satisfação podem atribuir-se ao efeito de “elevação” das taxas de satisfação (mesmo que as experiências sejam negativas, o relato ocorre de forma positiva)<sup>22</sup>. Sendo assim, há uma hipótese de maior resiliência dos idosos que tendem a relatar melhores níveis de satisfação<sup>18</sup>. As diferentes prevalências registradas possivelmente são decorrentes de variabilidade quanto aos fatores contextuais e individuais.

Foi detectada menor chance de insatisfação entre idosos brasileiros residentes em municípios com IDHM muito baixo/baixo/médio (OR: 0.72). Acredita-se que a escolaridade, fator que compõe o IDHM, interfere na avaliação da assistência à saúde. Em estudos prévios, foi encontrada maior prevalência de insatisfação com o serviço prestado entre usuários com maior escolaridade, evidenciando maior exigência dos usuários de serviços de saúde quanto à assistência à saúde ofertada<sup>15;16</sup>. Sugere-se que o usuário com menor escolaridade tende a avaliar de forma positiva a assistência odontológica, por ter menores expectativas quanto ao serviço.

Identificou-se maior chance de insatisfação entre idosos residentes em municípios com maior desigualdade social (OR:1.30). Esse resultado foi coerente ao estudo ecológico conduzido no Rio de Janeiro que constatou forte associação dos indicadores de desigualdade de renda (índice de Gini) com indicadores de saúde, como Mortalidade Infantil, Esperança de vida, Taxa de mortalidade, Taxa de Analfabetismo e Índice de pobreza, demonstrando que as piores condições de saúde estão associadas às disparidades de renda<sup>28</sup>. Em saúde bucal, estudo prévio já evidenciou que indicadores de atenção básica em saúde bucal (cobertura, razão de exodontias em relação aos procedimentos individuais e cobertura de procedimentos coletivos na população) foram associados negativamente ao índice

---

<sup>c</sup> Brasil, Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

de Gini, sendo que tais achados, possivelmente, corroboram com a maior insatisfação com os serviços odontológicos verificado pelo presente estudo<sup>6</sup>.

Averiguou-se maior chance de insatisfação entre idosos residentes em municípios com menor proporção de dentistas por habitantes (OR:1.51). A menor proporção de dentistas por habitantes sugere menor oferta de assistência odontológica, o que pode resultar em menor acesso e conseqüentemente, em maior insatisfação. No Brasil, a oferta de serviços de assistência à saúde é heterogênea, com maior concentração de profissionais nas regiões mais ricas<sup>23</sup>, atendendo mais as leis de mercado do que ao perfil das necessidades. A organização e ordenação dos recursos deve proporcionar oferta equânime de serviços de assistência à saúde no país, uma vez que apesar de ter uma grande proporção de dentistas no país, esses profissionais estão concentrados em regiões mais desenvolvidas como as regiões Sul e Sudeste<sup>23</sup>. Assim, espera-se que a oferta de serviços de assistência odontológica siga o perfil das necessidades da população buscando maior equidade na oferta de assistência odontológica e, possivelmente, o aumento das proporções de indivíduos satisfeitos com tal assistência.

Constatou-se maior chance de insatisfação entre os homens (OR:1.18), sendo que esta associação divergiu da maior parte da literatura consultada, onde tem-se relatado que mulheres utilizam os serviços odontológicos mais frequentemente e, por isso, poderiam estar mais aptas a criticarem o serviço<sup>7</sup>. Homens procuram menos os serviços de saúde<sup>8</sup>, incluindo os de saúde bucal<sup>12</sup>, cuidam-se menos, comumente apresentando problemas mais graves de saúde bucal, além menor autopercepção de necessidade de tratamento odontológico<sup>19</sup>. A dificuldade de acesso à assistência à saúde também contribui, visto que, o horário de atendimento da maioria dos serviços públicos coincide com o horário de trabalho dos homens<sup>15</sup>.

Registrou-se maior chance de insatisfação entre pessoas que apresentaram como motivo da consulta problemas bucais (OR:1.43). O uso dos serviços odontológicos somente diante de problemas bucais pode refletir o fracasso de medidas preventivas prévias, incluindo acesso a informações em saúde bucal e à utilização regular e preventiva de tais serviços<sup>9</sup>, o que pode contribuir para maior insatisfação com tais serviços. Por sua vez, idosos insatisfeitos com os serviços odontológicos utilizados, possivelmente tendem a usar tais serviços de forma predominantemente pontual, frente a uma condição mais precária ou de urgência. Nesse sentido, a ampliação do acesso dos idosos à medidas preventivas e curativas

pode representar uma importante estratégia. Pesquisas prévias identificaram associação entre satisfação com assistência odontológica<sup>18;20;21</sup> com o fato de se receber informações sobre como evitar problemas bucais.

Identificaram-se maiores chance de insatisfação entre pessoas que relataram dor nos dentes e ou boca nos últimos seis meses (OR:1.46); pessoas insatisfeitas com os dentes e boca (OR:3.05) e pessoas que relataram impacto das desordens bucais no desempenho diário (OR:1.41). Questões subjetivas, quando percebidas negativamente, impactam na insatisfação com os serviços odontológicos<sup>5;18;21</sup>. A maior insatisfação, entre pessoas com percepção negativa da condição bucal, revela a importância da visão dos usuários sobre sua saúde ao avaliarem a qualidade dos serviços<sup>2;12</sup>. Destaca-se que a avaliação dos serviços não foi afetada por variáveis objetivas de saúde bucal. Resultado semelhante já foi verificado<sup>21</sup>.

Dentre as variáveis objetivas de saúde bucal, convém ressaltar que o edentulismo não apresentou associação com a insatisfação com os serviços odontológicos. Estudo prévio verificou que a maioria dos idosos brasileiros possuía alta percepção de prótese total, apesar de perceberem positivamente a sua saúde bucal, possivelmente porque esses se apresentam com a manutenção de poucos dentes e/ou em precárias condições<sup>26</sup>. Assim, sugere-se que mais do que ter ou não ter dentes, é a percepção negativa de saúde bucal, assim como a dor e/ou o impacto das desordens bucais que influenciam a insatisfação com os serviços odontológicos.

O tipo de serviços utilizado (SUS *versus* outros) não se revelou associado à insatisfação, o que pode evidenciar que, quanto à satisfação, o serviço público está em consonância com o privado. Pesquisa prévia constatou tal indício<sup>21</sup>, enquanto outras pesquisas identificaram maior satisfação entre usuários do serviço público / SUS<sup>20;22</sup>. Tais achados podem refletir a efetividade de políticas públicas de saúde bucal, como o Programa Brasil Sorridente.

Por tratar-se de um estudo seccional, a interpretação dos achados é limitada, pois causas e efeitos variam ao longo da prestação da assistência odontológica ofertada assim como mediante as distintas políticas envolvidas. Ademais em estudo prévio<sup>14</sup> sobre insatisfação alguns fatores foram avaliados e poderiam também serem utilizados neste estudo, tais como: atendimento, habilidades do prestador, comunicação, autonomia dada ao usuário, infraestrutura, limpeza e espaço das salas de atendimento. Por outro lado, o fato de se tratar de um estudo populacional, esse estudo reflete estado dessa população em 2010 e o impacto das políticas

públicas desenvolvidas no país, as quais poderão nortear suas estratégias a partir dos dados aqui explanados. A análise multinível sobre o tema parece ser inédita, pois utilizou dados contextuais e individuais para explicar um desfecho de saúde bucal.

## CONCLUSÃO

A implementação ou adequação de políticas públicas com o intuito de melhorar a satisfação com os serviços de assistência odontológica deve priorizar os municípios com alto IDH, com maior desigualdade social e com menor proporção dentistas por habitante; considerando ainda as seguintes características individuais: ser do sexo masculino; auto perceber problemas bucais; relatar dor de dente, insatisfação com dentes e boca e impactos decorrentes dos problemas bucais. De forma concomitantemente buscando a equidade é necessário que tais políticas sejam prioritárias entre os socialmente desfavorecidos. A oferta dos serviços de assistência odontológica é ainda heterogênea no país, a distribuição desses serviços deve considerar as demandas da população, contribuindo para o alcance de maior equidade na oferta e uso dos mesmos e, conseqüentemente, atingindo aumento das proporções de indivíduos satisfeitos com a assistência odontológica.

## REFERÊNCIAS

1. Andersen RM, Davidson PL. Ethnicity, aging, and oral health outcomes: a conceptual framework. *Adv Dent Res.* 1997; 11(2):203-9.
2. Baker RS. Applying Andersen's behavioural model to oral health what are the contextual factors shaping perceived oral health outcomes?. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009; 37:485-494.
3. Bedi R, Gulati N, McGrath C. A study of satisfaction with dental services among adults in the United Kingdom. *Br Dent J.* 2005;198(7):433-7.
4. Carle AC. Fitting multilevel models in complex survey data with design weights: Recommendations. *BMC Medical.* 2009; 9:49.
5. Esperidião MA, Trad LAB. Avaliação da satisfação dos usuários: considerações teórico-conceituais. *Cad Saúde Pública.* 2006; 22(6)1267-76.

6. Fischer TA, Peres KG, Kupek E, Peres MA. Indicadores de atenção básica em saúde bucal: associação com as condições socioeconômicas, provisão de serviços, fluoretação de águas e a estratégia de saúde da família no Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2010; 13(1):126-38.
7. 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.
8. Gomes, Romeu; Nascimento Elaine Ferreira do; Araújo, Fábio Carvalho. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad. Saúde Pública.* 2007; 23(3):565-574.
9. Haikal DS, Martins AMEBL, Aguiar PHS, De Paula AMB et al. O acesso à informação sobre higiene bucal e as perdas dentárias por cárie entre adultos. *Ciência e Saúde Coletiva.* 2014; 19(1): 287-300.
10. Kiyak, H.A. Successful aging Implications for oral health. *J Public Health Dent.* 2000; v. 60, n. 4, p. 276-281.
11. Lorena Sobrinho JE, Martelli P JL, Albuquerque MS, Lyra TM, Farias SF. Acesso e qualidade: avaliação das equipes de saúde bucal participantes do PMAQ-AB 2012 em Pernambuco. *Saúde Debate.* 2015; 39(104): 136-46. DOI: 10.1590/0103-110420151040209
12. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros. *Rev Panam Salud Publica.* 2007; 22(5):308-16.
13. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Características associadas ao uso de serviços odontológicos entre idosos dentados e edentados no Sudeste do Brasil: Projeto SB Brasil. *Cad Saude Publica.* 2008; 24(1): 81-92.
14. Martins AMEBL, Ferreira RC, Santos-Neto PE, Carreiro DL, Souza JGS, Ferreira EF. Insatisfação dos usuários com a assistência odontológica: estudo domiciliar populacional. *Rev Saúde Pública.* 2015;49:51.
15. Martins AMEBL, Jardim LA, Souza JGS, Rodrigues CAQ, Ferreira RC et al. A avaliação negativa dos serviços odontológicos entre idosos brasileiros está associada ao tipo de serviço utilizado?. *Rev Bras Epidemiologia.* 2014; 17(5):71-90.
16. Moimaz SAS, Marques JAM, Saliba O, Garbin CAS, Zina LG, Saliba NA. Satisfação e percepção do usuário do SUS sobre o serviço público de saúde

Physis vol.20 no.4 Rio de Janeiro Dec. 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312010000400019>

17. Myburgh NG, Solanki GC, Smith MJ, Lalloo R. Patient satisfaction with health care providers in South Africa: the influences of race and socioeconomic status. *Int J Qual Health Care* 2005; 17(6): 473-477.
18. Neves M, Martins AB, D'ávila OP, Hilgert JB, Hugo FN. Can more resilient elderly people be more satisfied with dental services?. *Rev. odontol. UNESP*. 2015; 44(6): 326-34.
19. Oliveira RFR. *Desigualdades sociais no uso de serviços odontológicos: comparação entre a assistência prestada pelo SUS e outros serviços*. [thesis]. Montes Claros: Universidade Estadual de Montes Claros; 2016.
20. Passero LG. *Insatisfação do usuário da atenção básica com o SUS – análise multinível da pesquisa da ouvidoria*. 102 f. 2013. Dissertação Mestrado em Epidemiologia. Rio Grande do Sul. 2013.
21. Roberto LL, Martins AMEBL, De Paula AMB, Ferreira EF, Haikal DS. Insatisfação com os serviços odontológicos e fatores associados entre adultos. *Ciência e Saúde Coletiva*. In press 2015.
22. Rodrigues CAQ, Silva PLV, Caldeira AP, Pordeus IA, Ferreira RC, Martins AMEB. Fatores associados à satisfação com serviços odontológicos entre idosos. *Rev Saúde Pública*. 2012;46(6):1039-50.
23. Roncalli, AG, Silva, NND, Nascimento, AC, Freitas, CHSDM, Casotti, E, Peres, KG, Narvai, P C et al. Aspectos metodológicos do Projeto SB Brasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. *Cad. saúde pública*. 2012;28(supl), 40-57.
24. Silva Filho JF, Cavalcanti MT, Cadilhe GR, Vilaça AT, Avancini E, Machado HO, et al. Avaliação de qualidade de serviços de saúde mental no Município de Niterói – RJ. A satisfação do usuário como critério avaliador. *J Bras Psiquiat* 1996; 45(7): 393-402.
25. Snijders TAB. *Multilevel analysis*. Springer Berlin Heidelberg.2011; 879-882.
26. Souza JGS, Souza SE, Sampaio AA, Silveira M, Ferreira EF et al. Autopercepção da necessidade de prótese dentária total entre idosos brasileiros desdentados. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2016 21(11): 3407-3415.

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. Szwarcwald CL, Bastos FI, Esteves MAP, Andrade CLT, Paez MS, Medici EV *et al.* Desigualdade de renda e situação de saúde: o caso do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Pública.* 1999;15(1):15-28.
29. Tung YC, Chang GM. Patient satisfaction with and recommendation of a primary care provider: associations of perceived quality and patient education. *Int J Qual Health Care* 2009; 21(3): 206-213.

Quadro1: Variáveis independentes consideradas na análise múltipla multinível, conforme modelo teórico de Andersen & Davidson<sup>1</sup> adaptado<sup>14</sup>, Brasil, 2010.

VARIÁVEIS DE CONTEXTO	DETERMINANTES PRIMÁRIOS INDIVIDUAIS	COMPORTAMENTO	DESFECHO
<p><b>Ambiente</b></p> <p>-Localização geográfica do município: (<i>capital; interior</i>)</p> <p>-População com acesso à água encanada<sup>I</sup>: (<math>\geq</math> à média nacional; &lt; que a média nacional, de 52,67%)</p> <p>-População com acesso a banheiro e água encanada<sup>I</sup>: (<math>\geq</math> à média nacional; &lt; que a média nacional, de 90,81%)</p> <p>-População com acesso à coleta de lixo<sup>I</sup>: (<math>\geq</math> à média nacional; &lt; que a média nacional, de 83,03%)</p> <p>-Fluoretação da água distribuída<sup>I</sup>: (<i>sim; não</i>)</p>	<p><b>Características Pessoais Imutáveis</b></p> <p>-Sexo: (<i>feminino; masculino</i>)</p> <p>-Idade em anos: (65-70; 70-74).</p> <p>-Raça: (<i>brancos; Amarelos/negros/pardos/indígenas</i>)</p>	<p><b>Uso Formal dos Serviços</b></p> <p>- Tempo desde a última consulta: (<i>há menos de 1 ano; há mais de 1 ano</i>)<sup>VII</sup></p>	<p><b>Condição Saúde Bucal objetiva</b></p> <p>-Uso de prótese: (<i>não; sim</i>)<sup>IX</sup></p> <p>-Necessidade de prótese: (<i>não; sim</i>)<sup>VII</sup></p> <p>-Dor de dente: (<i>não; sim</i>)<sup>IX</sup></p> <p>-Componente perdido: (<i>dentado; edentado</i>)<sup>IX</sup></p>
<p><b>Condição Social / Econômica</b></p> <p>-IDHM<sup>II</sup>: (<i>muito alto/alto; muito baixo/baixo/médio</i>)</p> <p>-Coeficiente de Gini<sup>III</sup>: (<i>&gt; desigualdade; &lt; desigualdade social</i>)</p>		<p><b>Motivo do uso</b></p> <p>Motivo da consulta: (<i>revisão/prevenção; dor/tratamento/extração/ outros</i>)<sup>VIII</sup></p>	
<p><b>Sistema de Saúde</b></p> <p>-Financiamento per capita da população (discreta)</p> <p>-Proporção de dentistas por 1000 habitantes<sup>IV</sup>: (<math>\geq</math> à média nacional; &lt; que a média nacional)</p> <p>-Proporção de dentistas no SUS por 1000 habitantes<sup>IV</sup>: (<math>\geq</math> à média nacional; &lt; que a média nacional)</p> <p>-Cobertura equipes saúde bucal<sup>IV</sup>: (<math>\geq</math> à meta nacional; &lt; que a meta nacional)</p> <p>-Presença de CEO<sup>IV</sup>: (<i>presença; ausência</i>)</p>	<p><b>Características Pessoais mutáveis</b></p> <p>-Anos de estudo: (<math>\geq</math> 5; 1-4; <i>analfabeto</i>)</p> <p>Renda familiar em reais RS: (<math>\geq</math> à 1500,00; &lt; que 1500,00)<sup>VI</sup></p>		<p><b>Condição Saúde Bucal Subjetiva</b></p> <p>-Autopercepção da necessidade de tratamento: (<i>sim; não</i>)<sup>IX</sup></p> <p>-Autopercepção da necessidade de prótese: (<i>sim; não</i>)<sup>VII</sup></p> <p>-Satisfação com dentes e boca (<i>satisfeito; insatisfeito</i>)<sup>VII</sup></p>

			-OIDP <sup>x</sup> : (sem impacto; com impacto)
<b>Indicadores de Assistência</b> -Índice de cuidados odontológicos <sup>v</sup> : ( $\geq$ à média; < que a média)		<b>Tipo de serviço utilizado</b> Tipo de serviço utilizado: (SUS; outros) <sup>viii</sup>	

<sup>i</sup> O ponto de corte das variáveis “população com acesso à água encanada”, “população com acesso a banheiro e água encanada” e “população com acesso à coleta de lixo” foi obtido através da média das prevalências identificadas para cada município, considerando os municípios abordados neste estudo<sup>h</sup>.

<sup>ii</sup> Índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) que é originalmente categorizado em muito baixo (de 0 a 0,49), baixo (entre 0,50 e 0,59), médio (entre 0,60 e 0,69), alto (entre 0,70 e 0,79) e muito alto (entre 0,80 e 1,0), esse indicador é um agregado de informações sobre renda, nível de instrução e longevidade em cada cidade<sup>7</sup>.

<sup>iii</sup> Tem como objetivo mensurar a desigualdade na distribuição de renda, a partir da curva de Lorenz, esse indicador varia entre 0 (completa igualdade) e 1 (completa desigualdade), e foi dicotomizada conforme a média nacional em 2010 (0,59), em maior desigualdade (menor ou igual à média) e menor desigualdade (maior que a média)<sup>f</sup>.

<sup>iv</sup> Informações coletadas no DATA/SUS e na sala de gestão estratégica do ministério da saúde. O cálculo do número de dentistas é a razão entre o número de cirurgiões-dentistas, atuantes ou não no SUS, no município por 1000 habitantes do município. Sendo que a média geral foi de 0,66 e apenas do SUS foi de 0,41 e levou-se em conta apenas os municípios investigados. A cobertura de equipes de saúde bucal teve como meta para o ano de 2010 de 40,0%<sup>h</sup>.

<sup>v</sup> O índice de cuidados odontológicos foi calculado pela proporção entre a soma dos dentes restaurados e a soma do CPOD dos indivíduos avaliados no inquérito<sup>19</sup>. Ele foi agregado em maior ou igual à média e menor que a média, sendo que o valor encontrado para o grupo analisado foi de 0,371.

<sup>vi</sup> O salário mínimo vigente à época era de R\$510,00 (quinhentos e dez reais). Optou-se em dicotomizar em usar três salários mínimos como referência.

<sup>vii</sup> Essas variáveis foram dicotomizadas conforme estudo prévio que também utilizou dados do SB Brasil 2010<sup>26</sup>.

<sup>viii</sup> Essas variáveis foram dicotomizadas conforme estudo prévio<sup>21</sup>.

<sup>ix</sup> Essas variáveis foram dicotomizadas conforme estudo prévio<sup>15</sup>.

<sup>x</sup> Índice de impacto das desordens bucais no desempenho diário (OIDP) que foi calculado a partir da soma de todas as nove atividades diárias e foi dicotomizado em sem impacto (0 atividades com impacto) e com impacto (mais de uma atividade com impacto)<sup>19</sup>.

<sup>h</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. *Estudos e Pesquisas*. 2011;27:1-4.

<sup>h</sup> Brasil. Ministério da Saúde. Sala de Apoio à Gestão Estratégica. Brasília (DF), 2016. Disponível em: <http://sage.saude.gov.br/>.

Tabela 1: Análise descritiva das variáveis contextuais n=177 municípios

<b>Ambiente</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
<b>Localização do município</b>		
Capital	15,3	27
Interior	84,7	150
<b>% da população com acesso à água encanada</b>		
Maior ou igual à média nacional	52,0	92
Menor que a média nacional	48,0	85
<b>% da população com acesso a banheiro e água encanada</b>		
Maior ou igual à média nacional	68,4	121
Menor que a média nacional	31,6	56
<b>% da população com acesso à coleta de lixo</b>		
Maior ou igual à média nacional	68,4	121
Menor que a média nacional	31,6	56
<b>Fluoretação da água distribuída</b>		
Sim	66,7	118
Não	33,3	59
<b>Condição social/econômica</b>		
<b>IDHM</b>		
Alto/muito alto	55,4	98
Muito baixo/baixo/médio	44,6	79
<b>Coefficiente de Gini</b>		
Menor desigualdade	74,0	131
Maior desigualdade	26,0	46
<b>Sistema de saúde</b>		
<b>Financiamento per capita da população</b>	--	--
<b>Proporção dentistas por 1000 habitantes</b>		
Maior ou igual à média nacional	45,2	80
Menor que a média nacional	54,8	97
<b>Proporção dentistas do SUS por 1000 habitantes</b>		
Maior ou igual à média nacional	34,5	61
Menor que a média nacional	65,5	116
<b>Cobertura equipes saúde bucal*</b>		
Maior ou igual à meta nacional	49,4	80
Menor que a meta nacional	50,6	82
<b>Presença de CEO</b>		
Presença	44,1	78
Ausência	55,9	99
<b>Indicadores de assistência</b>		
<b>Índice de cuidados odontológicos</b>		
Maior ou igual à média	49,2	87
Menor que a média	50,8	90

Tabela 2: Análise descritiva e bivariada dos fatores associados à insatisfação com os serviços odontológicos entre idosos, Projeto SB BRASIL, 2010, n=6239

VARIÁVEIS	Satisfação					
	n	%*	Deff	Sim	Não	p
<b>DETERMINANTES PRIMÁRIOS INDIVIDUAIS</b>						
<b>Características pessoais imutáveis</b>						
<b>Sexo</b>						
Feminino	3889	62,2	12,53	86,6	13,4	
Masculino	2350	37,8	12,53	84,3	15,7	0,014
<b>Idade (em anos)</b>						
65-70	4150	62,7	9,66	85,6	14,4	
70-74	2089	37,3	9,66	85,8	14,2	0,838
<b>Cor da pele ou raça autodeclarada</b>						
Brancos	3060	54,6	14,18	87,1	12,9	
Amarelos/Negros/Pardos/Indígenas	3179	45,4	14,18	84,3	15,7	0,002
<b>Características pessoais mutáveis</b>						
<b>Anos de estudo**</b>						
≥ 5	2727	38,3	36,49	85,9	14,1	
1-4	1991	37,7	21,74	84,7	15,3	
Analfabeto	1396	24,0	23,07	87,0	13,0	0,179
<b>Renda familiar em reais R\$**</b>						
≥ 1500,00	2179	29,3	17,46	87,8	12,2	
< que 1500,00	3827	70,7	17,46	84,4	15,6	0,000
<b>COMPORTAMENTO</b>						
<b>Uso Formal dos Serviços</b>						
<b>Tempo desde a última consulta**</b>						
Há menos de 1 ano	2033	33,4	12,81	86,7	13,3	
Há mais de 1 ano	3921	66,6	12,81	85,3	14,7	0,140
<b>Motivo do uso</b>						
<b>Motivo da consulta**</b>						
Revisão/prevenção	780	12,8	12,52	91,9	8,1	
Dor/tratamento/extração/outras	5426	87,2	12,52	84,9	15,1	0,000
<b>Tipo de serviço utilizado</b>						
<b>Tipo de serviço utilizado**</b>						
SUS	2032	30,0	16,61	84,1	15,9	
Outros	4157	70,0	16,61	86,6	13,4	0,007
<b>DESFECHO</b>						
<b>Condição de saúde bucal normativa/objetiva</b>						
<b>Uso de prótese**</b>						
Não	1457	22,2	15,01	83,3	16,7	
Sim	4694	77,8	15,01	86,3	13,7	0,003
<b>Necessidade de prótese**</b>						
Não	265	7,4	7,42	90,6	9,4	
Sim	2973	92,6	7,42	84,0	16,0	0,004
<b>Dor de dente**</b>						

Não	5163	89,5	14,80	87,2	12,8	
Sim	717	10,5	14,80	76,6	23,4	0,000
<b>Componente perdido</b>						
Dentado	3488	45,9	13,36	85,3	14,7	
Edentado	2670	54,1	13,36	86,1	13,9	0,373
<b>Condição de saúde bucal subjetiva</b>						
<b>Autopercepção da necessidade de Tratamento**</b>						
Sim	2867	52,7	10,0	89,9	10,1	
Não	3268	47,3	10,0	82,2	17,8	0,000
<b>Autopercepção da Necessidade de Prótese**</b>						
Sim	2671	46,3	18,59	89,5	10,5	
Não	3445	53,7	18,59	82,8	17,2	0,000
<b>Satisfação com dentes e boca**</b>						
Satisfeito	3255	53,2	21,84	92,8	7,2	
Insatisfeito	2914	46,8	21,84	77,9	22,1	0,000
<b>OIDP</b>						
Sem impacto	3480	54,3	15,89	90,1	9,9	
Com impacto	2759	45,7	15,89	80,1	19,9	0,000

\*percentual com efeito de desenho.

\*\*número de respondentes menor que o tamanho amostral.

Tabela 3: Análise múltipla multinível dos fatores associados à insatisfação com os serviços odontológicos entre idosos, Projeto SB BRASIL, 2010, n=6239

VARIÁVEIS	OR	IC <sub>95%</sub>	p
<b>VARIÁVEIS DE CONTEXTO</b>			
<b>Condição social/econômica</b>			
<b>IDHM</b>			
Alto/muito alto	Ref.		
Muito baixo/baixo/médio	0.72	0.53-0.98	0.035
<b>Coefficiente de Gini</b>			
Menor desigualdade	Ref.		
Maior desigualdade	1.30	1.04-1.61	0.019
<b>Sistema de saúde</b>			
<b>Proporção dentistas por 1000 habitantes</b>			
Maior ou igual à média nacional	Ref.		
Menor que a média nacional	1.51	1.21-1.89	0.000
<b>DETERMINANTES PRIMÁRIOS INDIVIDUAIS</b>			
<b>Características pessoais imutáveis</b>			
<b>Sexo</b>			
Feminino	Ref.		
Masculino	1.18	1.01-1.38	0.035
<b>COMPORTAMENTO</b>			
<b>Motivo do uso</b>			
<b>Motivo da consulta**</b>			
Revisão/prevenção	Ref.		
Dor/tratamento/extração/outros	1.43	1.08-1.90	0.012
<b>DESFECHO</b>			
<b>Condição de saúde bucal normativa/objetiva</b>			
<b>Dor de dente**</b>			
Não	Ref.		
Sim	1.46	1.19-1.79	0,000
<b>Condição de saúde bucal subjetiva</b>			
<b>Satisfação com dentes e boca**</b>			
Satisfeito	Ref.		
Insatisfeito	3.05	2.56-3.65	0,000
<b>OIDP</b>			
Sem impacto	Ref.		
Com impacto	1.41	1.19-1.67	0,000

## 6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver este trabalho foi uma jornada de cooperação entre vários atores deste processo, como disse na apresentação desta tese. Nada seria possível sem meus queridos alunos de iniciação científica que trabalharam arduamente comigo, sobretudo nos anos iniciais de doutoramento, nem sem o apoio inestimável de professores, orientadoras e colegas deste programa. Neste início, ainda em ritmo intenso, trabalhamos duramente para coletar os dados contextuais dos 177 municípios. Na ocasião, capacitar estes alunos e comparar os resultados coletados com os de outros colegas foi interessante, sobretudo na primazia das orientadoras em terem cuidado para que o processo ocorresse com zero erros. Ironicamente, melhor que qualquer programa de gestão da qualidade que se viu dentro das teorias de administração. Foram meses de coletas de dados e comparação dos mesmos com os de outros doutorandos imersos na análise de dados. O que garantiu ao fim e ao cabo a tranquilidade em publicizar os resultados aqui encontrados, sem temer erros e necessidade de retificações futuras.

Para os municípios brasileiros, esta tese possui relevância no sentido de dar voz ao usuário do serviço. Esse processo dinâmico de inserir a voz do usuário do serviço de saúde como um indicador de qualidade do serviço é de grande valia, sobretudo no que tange à retroalimentação do processo, possibilitando devolver à população um serviço de melhor qualidade. Percebe-se ao longo da tese e nos distintos estratos etários o quão a desigualdade social marcadamente tem efeito na satisfação com os serviços, um olhar atento de gestores e legisladores é de suma importância, sobretudo em um país com uma grande característica de heterogeneidade na oferta dos serviços, conforme fortemente demonstrado nesta tese. Portanto, investigar a satisfação dos usuários quanto aos serviços odontológicos em um estudo de base populacional é de grande valia no fornecimento de informações para os gestores, para legisladores quanto às políticas públicas, seja no sentido de reforçar as já existentes ou na criação de novas. Esse processo pode ser mais informativo ainda quando provém de informações contextuais, mensurando-as e avaliando a influência que o contexto tem sobre o indivíduo e os possíveis resultados de saúde bucal e satisfação.

Os resultados divulgados nessa tese atenderam aos seus objetivos propostos e revelaram um panorama da insatisfação de adolescentes, adultos e idosos brasileiros com os serviços odontológicos e os fatores associados, tanto em nível individual como contextual. A desigualdade social se manteve associada nos três modelos (adolescentes, adultos e idosos).

Este resultado merece destaque, pois demonstra presença de iniquidade nos contextos estudados. Já quanto às outras variáveis contextuais presentes nos modelos, identificaram-se maiores chances de insatisfação entre adultos e idosos residentes em municípios com menor proporção de dentistas por 1000 habitantes. Somente entre idosos, identificou-se maior chance de insatisfação entre usuários de municípios com maior índice de desenvolvimento humano. Já quanto às variáveis individuais, destaca-se o fato de que tiveram maior chance de insatisfação com os serviços odontológicos (nos três modelos, em cada estrato etário) os que se consultaram por problemas bucais, os que estavam insatisfeitos com dentes e boca e os que apresentaram impacto no desempenho de atividades diárias. Outras associações que são específicas de cada grupo também merecem atenção, sendo maior a chance de insatisfação entre: adolescentes (os que se consultaram há mais de um ano e os que usaram os serviços públicos), adultos (não brancos e com menor escolaridade) e idosos (homens).

Cada estrato possui características distintas e o percurso histórico da oferta da saúde bucal pode ser explicativo. Um fato que merece atenção, além da desigualdade social pontuada, é que adolescentes que usaram os serviços públicos estão mais insatisfeitos e este fenômeno não foi observado nos outros estratos. Nesta perspectiva, é importante pontuar, por exemplo, a possibilidade de idosos se mostrarem mais satisfeitos com os serviços de saúde devido a menor expectativa desta parcela da população. Do ponto de vista cognitivo, ressalta-se a possibilidade de o indivíduo recordar-se com maior facilidade de momentos desagradáveis. Adultos e idosos poderiam se mostrar menos satisfeitos uma vez que, além de o indivíduo se tornar mais crítico com o passar do tempo, a superação de uma expectativa tende a levar à formulação de novas expectativas ainda mais exigentes (88).

O desenho transversal do presente estudo configura-se como uma limitação da interpretação dos achados, uma vez que não permite estabelecer relação temporal entre as associações observadas. Não foi coletada a variável "renda" de forma quantitativa, impossibilitando calcular a renda per capita, e ao dicotimizá-la, como comumente é feito em estudos similares, talvez o resultado fosse diferente. Os achados também podem conter viés de memória, considerando que a variável dependente envolveu a última consulta e que o usuário que não foi atendido recentemente pode ter dificuldade de lembrar das condições da sua última consulta (44). É necessário apontar que o conceito de satisfação utilizado aqui articula com o modelo teórico de Andersen e Davidson, baseado nas percepções do usuário sobre o serviço. No entanto, os autores do modelo propõem a avaliação da satisfação também como a

mensuração do acesso aos serviços, bem como a avaliação da comunicação, o que sugere novos estudos para entender como estas outras esferas dialogam com a temática. Todavia, este é um estudo em que a avaliação ocorreu fora do espaço de assistência, evitando possível viés que possa influenciar em efeito da elevação das taxas de satisfação, além de possuir uma análise estatística do tipo multinível, o que possibilitou avaliar também a influência dos contextos na satisfação dos usuários.

Estes resultados são indicadores de grande importância para organização dos serviços odontológicos, de modo a atender as demandas de insatisfação dos usuários, e poderão subsidiar estratégias para os gestores. Os usuários, a partir do momento em que fizerem uso do serviço, poderão avaliá-lo, o que garantirá a inclusão de suas percepções no processo de oferta dos serviços de saúde de maneira que o sistema se atualize de acordo com as necessidades identificadas.

## REFERÊNCIAS

1. Felisberto E. Da teoria à formulação de uma Política Nacional de Avaliação em Saúde: reabrindo o debate. *Cien Saude Colet.* 2006; 11(3):553-63.
2. Pisco LA. A avaliação como instrumento de mudança. *Cien Saude Colet.* 2006; 11(3):564-76.
3. Baldani MH, Antunes JLF. Inequalities in access and utilization of dental services: a cross-sectional study in an area covered by the Family Health Strategy. *Cad Saude Publica* 2011; 27(Suppl. 2):272-283.
4. Jesus WL, Assis MM. Systematic review about the concept of access to health services: planning contributions. *Cienc Saude Colet.* 2010 Jan; 15(1):161-70.
5. Antunes JLF, Narvai PC. Dental health policies in Brazil and their impact on health inequalities. *Rev Saude Publica.* 2010; 44(2):360-5.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde bucal. Brasília, DF, 2006. Cadernos de Atenção Básica n. 17. Disponível em: <Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/abcad17.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad17.pdf)>. Acesso em: 9 ago. 2014.
7. Baldani MH. Estratégia Saúde da Família e práticas de saúde bucal em experiências selecionadas - análise crítica: a experiência em cidades de médio e pequeno porte do Paraná. In: Moysés ST, Kriger L, Moysés SJ, organizadores. Saúde bucal das famílias: trabalhando com evidências. São Paulo: Artes Médicas; 2008. p. 154-69.
8. Pucca Jr GA. A política nacional de saúde bucal como demanda social. *Cienc Saude Colet.* 2006; 11(1):243-6.
9. Guerra KCM. Os centros de especialidades odontológicas nos municípios do estado do Rio de Janeiro: uma investigação dos fatores identificáveis como facilitadores ou não na implantação de uma política de indução financeira [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2009.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Passo a passo das ações do Brasil Sorridente. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
11. Scarparo A, Zermiani TC, Ditterich RG, Pinto MHB. Impacto da Política Nacional de Saúde Bucal – Programa Brasil Sorridente – sobre a provisão de serviços odontológicos no Estado do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Colet.*, 2015; 23(4):409-15.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília, DF, 2004. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/cisb/doc/politica\\_nacional.pdf](http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/cisb/doc/politica_nacional.pdf). Acesso em: 6 ago. 2014.

13. Machado LP, Camargo MB, Jeronymo JC, Bastos GA. Uso regular de serviços odontológicos entre adultos idosos em região vulnerável no sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2012; 46:526-33.
14. Rodrigues CAQ, Silva PLV, Caldeira AP, Pordeus IA, Ferreira RC, Martins AMEBL. Fatores associados à satisfação com serviços odontológicos entre idosos. *Rev Saude Publica*. 2012; 46(6):1039-50.
15. Bleich SN, Ozaltin E, Murray CJL. How does satisfaction with the health-care system relate to patient experience? *Bull World Health Organ*. 2009; 87(4):271-8.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa nacional de melhoria do acesso e da qualidade da atenção básica (PMAQ): manual instrutivo. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. 62 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/manual\\_instrutivo\\_pmaq\\_site.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/manual_instrutivo_pmaq_site.pdf)
17. Andersen RM, Davidson PL. Ethnicity, aging, and oral health outcomes: a conceptual framework. *Adv Dent Res*. 1997;11(2):203-9.
18. Macarevich A, Pilotto LM, Hilgert JB, Celeste RK. User satisfaction with public and private dental services for different age groups in Brazil. *Cad Saúde Pública* 2018; 33(2):1–10.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Saúde Bucal. Projeto SB2010: resultados principais/Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Geral de Saúde Bucal. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
20. Carreiro DL, Souza JGS, Coutinho WLM, Martins AMEBL. Acesso aos serviços odontológicos e fatores associados: estudo populacional domiciliar. *Cien Saude Colet* [periódico na internet] (2017/Mai). [Citado em 02/12/2018]. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/acesso-aos-servicos-odontologicos-e-fatores-associados-estudo-populacional-domiciliar/16245>
21. Travassos C, Martins M. A review of concepts in health services access and utilization. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20(2):190-8.
22. Travassos C, Viacava F. Access to and use of health services by rural elderly, Brazil, 1998 and 2003. *Cad Saude Publica*. 2007 Oct; 23(10):2490-502.
23. Medronho RA (Org). *Epidemiologia*. São Paulo: Editora Atheneu; 2002.
24. Martins AM, Haikal DS, Pereira SM, Barreto SM. Routine use of dental services by the elderly in Brazil: the SB Brazil Project. *Cad Saude Publica* 2008; 24(7):1651-66.
25. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. *Lancet* 2011; 377(9779):1778-97.

26. Chaves SCL, Soares FF, Rossi TRA, Cangussu MCT, Figueiredo ACL, Cruz DN, Cury PR. Characteristics of the access and utilization of public dental services in medium-sized cities. *Cien Saude Colet* 2012; 17(11):3115-24.
27. Peres MA, Iser BPM, Boing AF, Yokota RTC, 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.
28. Barros AJD, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2002; 7:709-17.
29. Peres KG, Peres MA, Boing AF, Bertoldi AD, 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.
30. Maupome G, Martínez-Mier EA, Holt A, Medina- Solís CE, Mantilla-Rodríguez A, Carlton B. The association between geographical factors and dental caries in a rural area in Mexico. *Cad Saude Publica*. 2013; 29: 1407-14.
31. Mueller CD, Schur CL, Paramore LC. Access to dental care in the United States. *J Am Dent Assoc*. 1998; 129:429-37.
32. Mouradian WE, Wehr E, James JD, Crall JJ. Disparities in Children's Oral Health And Access to Dental Care. *Jama*. 2000; 284(20):2625-31.
33. Gilbert L. Social Factors and self-assessed oral health in South Africa. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1994; 22:47-51.
34. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet*. 2009; 374:1196-208.
35. Brasil. Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 10 nov. 2016.
36. Adams T, Freeman RG, Gelbier S, Gibson B. Accessing primary dental care in three London boroughs. *Community Dent Health*. 1997; 14(2):108-12.
37. Chisick MC, Poindexter FR, York AK. Factors influencing perceived need of dental care by active duty U.S. military personnel. *Mil Med*. 1997; 162(9):586-9.
38. Atchison KA, Dubin LF. Understanding health behavior and perceptions. *Dent Clin Nort Am*. 2003; 47(1):21-39.
39. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Fatores relacionados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico entre idosos. *Rev. Saúde Pública*. 2008; 42(3):487-96.

40. Pinheiro RS, Torres TZG. Uso de serviços odontológicos entre os estados do Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva*, 2006; 11(4):999-1010.
41. Carreiro DL, Souza JGS, Coutinho WLM, Ferreira RC, Ferreira EF et al. Uso de serviços odontológicos de forma regular na população de Montes Claros, MG, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2017; 22(12):4135-150.
42. Swank ME, Vernon SW, Lairson DR. Patterns of preventive dental behavior. *Public Health Rep* 1986; 101:175-84.
43. Silva LMV. Conceitos, abordagens e estratégias para a avaliação em saúde. In: Hartz ZMA, Silva LMV. orgs. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2005, 15-39.
44. Esperidião MA, Trad LAB. Avaliação de satisfação de usuários: considerações teórico-conceituais. *Cad Saude Publica*. 2006; 22(6):1267-76.
45. Bottan ER, Sperb RAL, Telles PS, Uriarte Neto M. Avaliação de serviços odontológicos: a visão dos pacientes. *Rev ABENO* 2006; 6(2):128-33.
46. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros. *Rev Panam Salud. Publica* 2007; 22(5):308-16.
47. Parasuraman A, Zeithamil VA, Berry LL. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*. 1985; 49:41-50.
48. Emmi DT, Barroso RF. Evaluation of oral health actions in the Family Health Program in the Mosqueiro district, Para State, Brazil. *Cien Saude Colet* 2008; 13(1):35-41.
49. Paim JS. Prefácio - Avaliação em saúde: uma prática em construção no Brasil. In: Hartz ZMA, Silva LMV. orgs. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2005, 9-10.
50. Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília (DF); 2004 [citado 2015 fev 13]. (Série Projetos, Programas e Relatórios). Disponível em: [https://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/04\\_0347\\_M.pdf](https://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/04_0347_M.pdf).
51. Martins AMEBL, Ferreira RC, Santos-Neto PE, Carreiro DL, Souza JGS, Ferreira EF. Insatisfação dos usuários com a assistência odontológica: estudo domiciliar populacional. *Rev. Saúde Pública*. 2015; 49:51.
52. Kitamura ES, Bastos RR, Palma PV, Leite ICG. Avaliação da satisfação dos usuários dos Centros de Especialidades Odontológicas da macrorregião Sudeste de Minas Gerais, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2016; 137-48.
53. Roberto LL, Martins AMEBL, De Paula AMB, Ferreira EF, Haikal DS. Insatisfação com os serviços odontológicos e fatores associados entre adultos. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2015; 22(5):1601-13.

54. Carreiro DL, Coutinho WLM, Martins AMEBL, Oliveira RF, Haikal DS. Avaliação da satisfação com a assistência odontológica na perspectiva de usuários brasileiros adultos: análise multinível. *Ciênc Saúde Coletiva*. In press 2017c.
55. Souza JGS, Noronha MS, Sampaio AA, Ferreira EF, Oliveira BEC et al. Insatisfação com os serviços odontológicos entre idosos brasileiros dentados e edentados: Análise multinível. *Ciênc Saúde Coletiva*. In press 2017.
56. Malik AM, Schiesari LMC. Qualidade na gestão local de serviços e ações de saúde. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 1998.
57. Slack N, Chambers S, Johnston R. Administração da produção. 3ed. São Paulo: Atlas; 2009.
58. Choi BCK, Pak AWP. Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: Definitions, objectives, and evidence of effectiveness Pará. *Clin Invest Med*. 2006; 29(6):351-64.
59. Saar SRC, Trevizan MA. Professional roles of a health team: a view of its components. *Rev Latinoam Enferm*. 2007; 15(1):106-12.
60. D'aguiar E. Gestão hospitalar - O Papel do Médico Gestor. Rio de Janeiro: Doc; 2016.
61. Berwick DM. Continuous improvement as an ideal in health care. *N Engl J Med*. 1989; 320:53-6.
62. Donabedian A. Continuity and change in the quest of quality. *Clin Perform Qual Health Care*. 1993; 1(1):9-16.
63. Donabedian A. An Introduction to Quality Assurance in Health Care. New York: Oxford University Press; 2003.
64. Fitzsimmons JA, Fitzsimmons MJ. Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação. Porto Alegre: AMGH; 2014.
65. Pena MM, Silva EMS, Tronchin DMR, Melleiro MM. O emprego do modelo de qualidade de Parasuraman, Zeithaml e Berry em serviços de saúde. *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47(5):1227-32.
66. Linder-Pelz S. Toward a Theory of Patient Satisfaction. *Social Science and Medicine*. 1982; 16:577-82.
67. Oliveira RF, Haikal DS, Carreiro DL, Silveira MF, Martins AMEBL. Equidade no uso de serviços odontológicos entre adolescentes brasileiros: uma análise multinível. *Hygeia*. 2018; 14(27):14-29:14-29.
68. Machado MFAS, Monteiro EMLM, Queiroz DT, Vieira NFC, Barroso MGT. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS - uma revisão conceitual. *Cienc. Saúde Coletiva*. 2007; 12(2):335-42.

69. Ferreira VSC, Silva LMV. Intersetorialidade em saúde: um estudo de caso. In: HARTZ, ZMA., and SILVA, LMV. orgs. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde [online]. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005, 103-50.
70. Medina MG, Silva GAP, Aquino R, Hartz ZMA. Uso de modelos teóricos na avaliação em saúde: aspectos conceituais e operacionais. In: Hartz ZMA, Silva LMV. orgs. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2005, 41-63.
71. Pavão ALB, Coeli CM. Modelos teóricos do uso de serviços de saúde: conceitos e revisão. *Cad Saúde Colet.* 2008; 16(3):471-82.
72. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: theory, research and practice. 4ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.
73. Andersen RM. Revisiting the Behavioral Model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav.* 1995; 36:1-10.
74. Andersen RM, Newman JF. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Mem Fund Q.* 1973; 51(1):95-124.
75. Dutton, D. Financial, organizational and professional factors affecting health care utilization. *Soc Sci Med.* 1986; 23(7):721-35.
76. Vuori HV. Quality assurance of health sciences: concepts and methodology. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1982.
77. Donabedian A. The quality of care: How can it be assessed? *J Am Med Assoc.* 1988; 260(12):1743-48.
78. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Estudos e Pesquisas. 2011; 27:1-4.
79. Roncalli AG, Silva NND, Nascimento AC, Freitas CHSDM, Casotti E, Peres KG, et al. Aspectos metodológicos do Projeto SB Brasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. *Cad. Saúde Pública.* 2012; 28(supl), 40-57.
80. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 2010. [Acesso em: 06 jun 2016]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta>.
81. 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.
82. 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.

83. World Health Organization. International classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva; 1980.
84. Masalu JR, Astrom AN. Applicability of an abbreviated version of oral impacts on daily performances (OIDP) scale for use among Tanzanian students. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003 Feb; 31(1):7-14.
85. Adulyanon S, Sheiham A. Oral Impacts on Daily Performances. *Measuring Oral Health and Quality of Life*, 1997; 151-60.
86. Carle AC. Fitting multilevel models in complex survey data with design weights: Recommendations. *BMC Medical.* 2009; 9:49.
87. Snijders TAB. Statistical models for social networks. *Annual Review of Sociology.* 2011; 37,131-53.
88. Jackson JL, Cjamberlin J, Kroenke K. Predictor of patient satisfaction. *Social Science and Medicine.* 2001; 52:609-20.

## APÊNDICES

APÊNDICE A: Acesso aos serviços odontológicos e fatores associados: estudo populacional domiciliar

ACESSO AOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS E FATORES ASSOCIADOS: ESTUDO POPULACIONAL DOMICILIAR

*ACCESS TO DENTAL SERVICES AND FACTORS RELATED: A POPULATION STUDY*

## RESUMO

Objetivou-se identificar fatores associados à falta de acesso aos serviços odontológicos. Estudo transversal, amostra complexa probabilística por conglomerados em dois estágios de 857 participantes, com mais de 18 anos em um município de grande porte populacional. Foram feitas análises múltipla através da regressão logística e multivariada em árvores de decisão. Considerou-se como variável dependente o acesso aos serviços odontológicos. Identificou-se que 10,3% (n=88) não obtiveram acesso. Nas análises múltipla e multivariada constataram-se associação com a idade, na regressão logística constatou-se maior chance de falta de acesso a cada ano de idade incrementado, entre aqueles com menor renda *per capita* e entre os que classificaram a aparência dos dentes e gengivas como “regular/ruim/péssima”. A falta de acesso aos serviços odontológicos é maior entre os mais vulneráveis socialmente. Há necessidade de incremento na alocação de recursos públicos que promovam educação em saúde e gere conhecimento sobre como acessar os serviços quando necessitar, tendo em foco os cuidados odontológicos como um direito humano e que possibilitem que não ocorra a falta

de acesso à medida que os usuários envelhecem ou entre os com baixa renda e também os insatisfeitos com a aparência bucal.

Palavras-chave: Acesso aos serviços de saúde; Avaliação de serviços de saúde; Saúde bucal; Serviços de Saúde Bucal.

#### ABSTRACT

This study aimed to identify factors associated with lack of access to the dental services. Cross-sectional study, probabilistic sample complex with conglomerates in two stages of 857 participants, with more than 18 years. Were made multiple analyze (logistic regression) and multivariate analyze (decision trees). It was considered as variable dependent the lack of access to the dental services. It was identified that 10.3% (n = 88) did not have access. In multiple and multivariate analyzes were verified association with age, and in the logistic regression was found a greater possibility of lack of access to each year of increased age, among those with the lowest per capita income and between those who ranked appearance of teeth and gums as "fair/poor/very poor". The lack of access to dental services was greater among most socially vulnerable. There is a need to increase the allocation of public resources that promote health education and generate knowledge about how to access services when they need it, focusing on dental care as a human right and treating to do not occur the lack of access to elder users, between those with low income and also those dissatisfied with the oral appearance.

Keywords: Access to health services; Health services evaluation; Oral health; Dental health Services.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, a oferta de serviços de saúde possui caráter heterogêneo e o enfrentamento desse panorama é um desafio complexo. Os estudos relacionados aos serviços de saúde são, neste sentido, importantes e perpassam por questões como necessidade de saúde, observada e sentida, demanda, oferta, acesso e uso, incluindo satisfação e qualidade dos serviços de saúde<sup>1</sup>.

Especificamente quanto ao acesso, pode-se caracterizar como a presença da necessidade de assistência à saúde percebida e transformada em ação de busca pelo mesmo, associada à oferta ou disponibilidade do serviço de saúde e conseqüentemente o uso desse serviço<sup>2,3</sup>. Mas devido à pluralidade de enfoques em relação ao termo “acesso”, o mesmo pode ser usado de forma imprecisa, sendo considerando como sinônimo de “uso” dos serviços de saúde<sup>4</sup>, o que pode não ser adequado por desconsiderar os indivíduos que tenham buscado serviços de saúde, mas não tenham obtido possibilidade de uso. Fatores relacionados à acessibilidade (predominantemente relacionada a barreiras geográficas)<sup>4</sup>, necessidades de saúde dos indivíduos<sup>5</sup>, características dos serviços de saúde<sup>6</sup>, características socioeconômicas e demográficas<sup>5</sup> podem impactar no acesso e, conseqüentemente, no uso dos serviços de saúde, inclusive os serviços odontológicos.

O acesso aumentou no Brasil, entretanto, ainda são evidentes desigualdades sociais e regionais tanto no acesso, quanto no uso dos serviços odontológicos<sup>1,5,7,8</sup>, e indivíduos que nunca utilizaram serviços odontológicos<sup>8,9</sup>. Barreiras de acesso aos serviços odontológicos têm sido observadas também em outros países com distintos níveis de desenvolvimento, dentre eles: México<sup>10</sup>, Estados Unidos<sup>11</sup> e África do Sul<sup>12</sup>. Em adição, ressalta-se que as mudanças demográficas ocorridas na população<sup>13</sup> podem modificar as demandas por serviços de saúde<sup>8</sup> e, conseqüentemente, impactar no acesso a estes serviços. Tais fatores geram maior

necessidade de alocação geográfica coordenada e a utilização econômica dos recursos para a saúde, especialmente em ambientes urbanos mais pobres<sup>14</sup>.

Andersen e Davidson<sup>15</sup>, apresentam modelo teórico que contempla o acesso aos serviços odontológicos como um dos elementos que compõem os desfechos de saúde bucal associado ao uso desses serviços. Segundo tal modelo, diferentes comportamentos em saúde bucal, dentre eles o uso de serviços de saúde, são associados a condições sociais e econômicas. Tais comportamentos podem ser distintos em diferentes grupos populacionais, sendo que variáveis exógenas, dentre elas idade e grupos étnicos, influenciam os determinantes primários de saúde relacionados às características pessoais dos usuários e ao sistema de atenção à saúde bucal. Os determinantes primários, por sua vez, influenciam e são influenciados pelos comportamentos de saúde bucal, que estão relacionados às práticas pessoais de saúde bucal e ao uso formal destes serviços. E por fim, os comportamentos de saúde bucal influenciam e são influenciados pelos desfechos em saúde bucal, onde encontra-se o acesso nesse modelo teórico<sup>15</sup>.

A partir de tal modelo, considerando que as condições de saúde bucal são reflexos de um conjunto complexo de caminhos causais e desigualdades sociais que perpassam pelo acesso aos serviços odontológicos, objetivou-se identificar fatores associados à falta de acesso aos serviços odontológicos, a partir de um estudo populacional domiciliar conduzido entre pessoas com mais de dezoito anos de idade em um município brasileiro de grande porte populacional.

## METODOLOGIA

Estudo transversal de uma amostra probabilística da população de Montes Claros–MG, estratificada por conglomerados e obtida em dois estágios de seleção. Considerou-se um representante por unidade domiciliar, com idade igual ou superior a 18 anos, residente em

área urbana, que respondeu a entrevista. Foram conduzidas entrevistas em 2012 por pesquisadores previamente treinados.

No cálculo amostral para população finita de Montes Claros-MG ( $N=344.427$ )<sup>16</sup>, considerou-se a estimativa para proporções da ocorrência dos eventos ou doenças em 50% da população, erro de 5% e *design effect* de 2,0, totalizando necessidade de 768 sujeitos. No primeiro estágio do plano amostral, sortearam-se 30 setores censitários, por amostragem proporcional ao tamanho e, para cada setor sorteado, calculou-se a fração de amostragem, tendo como base o número de domicílios do setor e o total de domicílios no município. No segundo estágio, através de amostragem aleatória simples, sorteou-se um percentual de quadras em cada um dos 30 setores selecionados no primeiro estágio. Todos os domicílios das quadras selecionadas foram visitados e um de seus residentes foi convidado a participar do inquérito. A fração de amostragem desse estágio foi obtida pela razão entre o número de domicílios visitados em cada setor e o total de domicílios desse setor. Em seguida, calculou-se a probabilidade de inclusão de cada domicílio selecionado, através do produto da probabilidade de inclusão em cada um dos dois estágios. Além disso, a taxa de resposta em cada setor foi incorporada e a probabilidade final de inclusão de cada domicílio foi obtida<sup>16</sup>. Foram atribuídos pesos diferenciados aos elementos amostrais. Os pesos foram calculados através do inverso do produto das probabilidades de inclusão nos diversos estágios de seleção<sup>16</sup>.

Foram convidados 2582 representantes domiciliares a participarem do projeto que envolveu investigação de vários aspectos da saúde dentre eles o acesso, o uso e a satisfação dos usuários com a assistência à saúde, dentre eles os serviços odontológicos públicos, suplementares e privados. Foram excluídos do estudo os que não responderam à questão referente ao acesso e os que relataram nunca ter necessitado dos serviços odontológicos. As entrevistas foram realizadas por acadêmicos de uma instituição de ensino superior pública,

treinados em capacitação desenvolvida pelos coordenadores do projeto, através de encontros semanais durante um semestre.

A variável dependente “acesso aos serviços odontológicos” foi mensurada a partir da seguinte pergunta: “Quando foi a última vez que você precisou de assistência odontológica, mas não foi possível obtê-la?”. As opções de respostas eram: “nos últimos 30 dias”, “entre 6 meses e um ano”, “entre um ano e menos de dois anos atrás”, “há mais de dois anos”, “precisou e obteve assistência há menos de um ano”, “precisou e obteve há mais de um ano” e “nunca precisou”. Os participantes foram divididos em dois grupos considerando as opções de respostas e orientado pelo conceito de acesso como “disponibilidade do serviço quando há necessidade de assistência à saúde”<sup>2,3</sup>. O primeiro grupo referiu-se aos que necessitaram e obtiveram assistência, enquanto o segundo aos que necessitaram e não obtiveram a assistência, sendo que a relação temporal não foi considerada. Os que nunca necessitaram não foram considerados. As variáveis independentes foram alocadas nos grupos de acordo com o modelo teórico de Andersen e Davidson<sup>15</sup>, a saber: características pessoais, sistema de atenção à saúde bucal, práticas pessoais, saúde geral relatada e autopercepção da saúde bucal.

O grupo referente às características pessoais foi subdividido em predisposição e disponibilidade de recursos. O estrato etário e a etnia (apresentada conforme organização sociocultural que se difere do Brasil, em que se usa a terminologia raça/cor), as variáveis exógenas não foram consideradas, conforme previsto no modelo original. Portanto, as variáveis que compuseram o subgrupo predisposição foram: sexo (“feminino” e “masculino”); faixa etária (discreta); raça/cor da pele autodeclarada (“branca/amarela” e “parda/preta”)<sup>5</sup>; escolaridade expressa em anos de estudo e dicotomizada, de acordo com a organização do ensino no Brasil, ensino superior e educação básica<sup>17</sup> (“maior ou igual a 11 anos” e “menor que 11 anos”); estado civil (“casado/união estável”, “solteiro” e “separado/divorciado/viúvo”). O subgrupo disponibilidade de recursos compreendeu: renda *per capita*<sup>5</sup>, calculada a partir da

renda familiar mensal dividida pelo número de moradores no domicílio ("maior ou igual a um salário mínimo" e "menor que um salário mínimo"). O salário mínimo da época, maio de 2012, equivalia a R\$ 622,00 e o câmbio do dólar correspondia a R\$ 2,01. A avaliação da situação ocupacional foi categorizada em: "trabalha", "aposentado/pensionista", "nunca trabalhou" e "desempregado". Para avaliar o grupo referente ao sistema de atenção à saúde bucal, utilizou-se a variável: o domicílio está cadastrado na Estratégia de Saúde da Família (ESF)? ("sim" e "não").

O grupo práticas pessoais foi composto pelas variáveis: "Já realizou o autoexame da boca?" com possibilidades de respostas "sim" e "não"; "Vai ao dentista de forma regular"?, considerando uma periodicidade de três em três meses, seis em seis meses e a cada ano - dicotomizada em "sim" e "não"; "Procurou ir ao mesmo dentista ao longo da vida"?, "Categorizada em "sim", "não" e "só foi uma vez na vida"; e "Faz uso de serviços odontológicos por rotina"?, obtida a partir da seguinte pergunta "Que problema melhor descreve por que você precisou de assistência odontológica?" a partir das seguintes respostas: "revisão/prevenção/rotina/limpeza"; "sangramento na gengiva"; dor de dente" "dor na gengiva"; "colocar aparelho ortodôntico"; "necessidade de prótese"; "dor muscular ou próxima ao ouvido"; "fazer canal"; "necessidade de fazer restaurações"; "extrair dente"; "clarear dentes"; "outro". Esta variável posteriormente foi nomeada, como "Uso de serviços odontológicos por rotina" e dicotomizada em "sim" e "não".

A variável que compôs o grupo saúde geral relatada deu-se através da pergunta: "Como você classifica a sua saúde geral?", que foi dicotomizada em "ótima/boa" e "regular/ruim/péssima"<sup>18</sup>. As variáveis que compuseram o grupo "autopercepção da saúde bucal" consideraram as seguintes perguntas: "Como você classifica a sua saúde bucal?"; "Como você classifica a sua mastigação?"; "Como você classifica a aparência de seus dentes e gengivas?"; "Como você classifica a sua fala devido aos dentes e gengivas?"; "De que

forma a sua saúde bucal afeta o seu relacionamento com outras pessoas?"; "O quanto de dor seus dentes e gengivas lhe causaram nos últimos seis meses?". As primeiras quatro perguntas foram dicotomizadas em: "ótima/boa" e "regular/ruim/péssima. A quinta foi dicotomizada em "não afeta/afeta pouco" e "mais ou menos/muito/afeta extremamente" e a sexta em: "nenhuma dor/pouca dor" e "média dor/muita dor/extrema dor".

Para a análise dos dados, utilizou-se o *software* SPSS® 19.0 tanto na análise múltipla quanto na multivariada visando identificar os fatores associados à falta de acesso aos serviços odontológicos. Na análise múltipla, considerou-se a regressão logística com correção pelo efeito de desenho e estimou a *Odds Ratio* com nível de significância de 5% e intervalos de confiança de 95% (OR/IC 95%). Na análise multivariada, utilizou-se a árvore de decisão por meio da técnica CHAID - *Chi Square Automatic Interaction Detection*, que consiste em estabelecer dezenas, ou até mesmo centenas de testes Qui-quadrados entre a variável dependente e as variáveis preditoras de forma que seja estabelecida uma hierarquia. A variável dependente fica situada na raiz da árvore e dela nasce um ramo que se refere à variável explicativa, identificada como a melhor preditora da variável dependente. As camadas da árvore correspondem aos graus de relevância de cada variável preditora, em relação à variável dependente. A construção dos ramos da árvore é interrompida quando o nível de significância estabelecido não atende mais (neste caso definiu-se *p value* de 0,05)<sup>19</sup>. Para que essa técnica possa ser aplicada, é necessário um segundo banco de dados em que todos os *missing values* sejam excluídos.

A investigação atendeu aos princípios éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Educativa do Brasil (SOEBRAS) com parecer consubstanciado 112/2010.

## RESULTADOS

Dos 857 participantes 10,3% necessitaram de assistência e não a obtiveram (Figura 1). Os participantes foram caracterizados quanto às variáveis investigadas (Tabela 1). A média de idade foi de 38,32 anos; desvio-padrão de 14,14; variância de 200,06; idade mínima de 18 e máxima de 84 anos.

Na análise bivariada, identificou-se associação entre a falta de acesso aos serviços odontológicos e variáveis dos seguintes grupos: características pessoais, sistema de atenção à saúde bucal, práticas pessoais, saúde geral relatada e autopercepção da saúde bucal (Tabela 2).

Identificou-se, no modelo final ajustado, os fatores que permaneceram significativamente associadas à falta de acesso aos serviços odontológicos: faixa etária em anos, renda *per capita* menor que um salário mínimo e classificação da aparência de dentes e gengivas como regular/ruim/péssimo (Tabela 3).

Na análise multivariada, através da modelagem pela árvore de decisão, identificou-se que a maior falta de acesso se dá entre os sujeitos com a idade em anos maior (Figura 2).

## DISCUSSÃO

Em Montes Claros no ano de 2012 a prevalência da falta de acesso à assistência odontológica foi de 10,3%, valor intermediário aos registrados em 2011 (5,0% e 15,2%) em dois municípios baianos de médio porte populacional <sup>20</sup>. Valor também intermediário dentre os registrados em 2009 entre usuários de todas as capitais brasileiras e Distrito Federal cuja prevalência da falta de acesso foi de 15,2%, com prevalências variando de 5,4% em Curitiba a 27,8% em Manaus; ressalta-se, entretanto que a prevalência em Belo Horizonte (12,5%) foi ligeiramente superior a registrada em Montes Claros<sup>1</sup>. Entre crianças dos EUA, país com nível

de desenvolvimento maior que o brasileiro, também foi registrada disparidade no acesso aos serviços odontológicos<sup>22</sup>. As divergências elencadas possivelmente são conseqüentes de diferenças contextuais e individuais.

A prevalência da falta de acesso registrada em Montes Claros (10,3%) em 2012 foi Superior à registrada na população brasileira, conforme Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) em 1998 (3,7%)<sup>23</sup>, em 2003 (4,5%) e 2008 (3,3%)<sup>24</sup>. Constatou-se um aumento no acesso a serviços odontológicos no Brasil<sup>24</sup> e uma situação crítica em Montes Claros, ficando evidente a necessidade de incremento na oferta de serviços odontológicos e ou na orientação da população de Montes Claros quanto à necessidade de busca por assistência odontológica.

Avaliar o acesso a serviços de saúde implica identificar quais barreiras existem quanto à oferta dos serviços odontológicos. Registrou-se na análise múltipla, maior chance de falta de acesso aos serviços odontológicos a cada ano de idade incrementada; entre os com renda *per capita* domiciliar “menor que um salário mínimo” e entre os que classificaram a aparência dos dentes e gengivas como “regular/ruim/péssima”. Na análise multivariada verificou-se, na árvore de decisão, que a quantidade de ramos foi interrompida quando não havia mais possibilidades de novas camadas com variáveis estatisticamente significantes. Nesse sentido, somente a idade esteve associada à falta de acesso aos serviços odontológicos. Como o procedimento CHAID é automático, a própria divisão da variável idade deu-se em pontos de cortes distintos. No “nó um” evidenciou-se menor chance de falta de acesso aos serviços odontológicos, o que corresponde a um grupo de pessoas mais novas ( $\leq 31$  anos). No “nó três”, demonstrou-se maior chance de falta de acesso aos serviços odontológicos, o que corresponde a um grupo de pessoas com idades mais avançadas ( $> 58$  anos).

A variável faixa etária foi associada à variável dependente investigada, tanto na análise múltipla, quanto na multivariada. Houve aumento da chance de falta de acesso aos

serviços odontológicos a cada ano de idade incrementado. Resultados divergentes foram registrados na população brasileira em 1998<sup>23</sup> e entre usuários de todas as capitais brasileiras e Distrito Federal em 2009<sup>21</sup>, por outro lado os resultados foram consistentes com os registrados em 2003 e 2008 na população brasileira<sup>24</sup>. Sendo assim a associação entre idade e falta de acesso a serviços odontológicos no Brasil pode ser uma questão controversa.

Ainda quanto a idade, convém salientar que embora o incremento na idade foi associado a uma diminuição do acesso, há que se considerar que idosos são apontados como os maiores não usuários dos serviços odontológicos e que a principal razão para isso está relacionada a problemas com a não percepção dos problemas bucais<sup>25</sup>. A maioria dos idosos brasileiros exibem condições precárias de saúde bucal com parcela considerável de edêntulos e com alta demanda por próteses odontológicas<sup>7,8</sup>, ou seja, necessitam de assistência odontológica. A não percepção de problemas bucais por idosos pode ser agravada pelo fato de a maioria ser edêntula<sup>7,8</sup>. Estudos prévios já constataram que idosos edêntulos acreditam que não precisam mais de assistência odontológica<sup>24,25</sup>, o que não é adequado e nem preventivo, pois idosos com alterações na mucosa possuem maior chance de ter menor acesso a informações sobre como evitar câncer de boca, por exemplo<sup>26</sup>. Por outro lado, há que se considerar também que possivelmente uma proporção dessa população possa não saber onde obter acesso e como os cuidados odontológicos poderiam beneficiá-los. Todavia, ao considerar as necessidades de saúde bucal não atendidas entre os idosos, a dificuldade no acesso ao serviço odontológico é uma herança de uma prática odontológica demarcada pela exclusão e mutilação. Assim, urge a necessidade de garantir a essas pessoas não só o acesso aos serviços odontológicos<sup>28,29</sup>, mas também acesso à informações em saúde bucal ao longo de toda a vida, a fim de que os indivíduos cheguem a terceira idade consciente de suas necessidades, seus direitos e dos potenciais benéficos que a odontologia pode oferecer-lhes. A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa estabeleceu a assistência à saúde geral e bucal

como prioridade desta faixa etária, devendo ser considerada como um dos objetivos da atenção primária<sup>30,31</sup>. Assim, o Ministério da Saúde implantou o Programa Brasil Sorridente sob a perspectiva de melhorar a política nacional de saúde bucal da população a partir de ações preventivas e de reabilitação bucal da população<sup>31</sup>.

Verificou-se também associação entre renda *per capita* domiciliar "menor que um salário mínimo" e falta de acesso aos serviços odontológicos. Ao se analisarem os fatores determinantes da utilização dos serviços de saúde, há que se considerar as condições socioeconômicas das pessoas, sobretudo renda e nível de escolaridade<sup>6</sup>. Levando em conta o modelo proposto por Andersen<sup>32</sup>, a renda configura-se como um fator facilitador para a utilização dos serviços odontológicos. Estudos nacionais e internacionais identificaram que pessoas com menor renda tendem a utilizar os serviços com menor frequência ou de forma irregular, tendência essa também registrada entre homens<sup>33-35</sup>. A baixa renda também se configurou como barreira à utilização de serviços odontológicos, bem como à escassez de serviço odontológicos para essa população<sup>36</sup>.

Em Montes Claros a falta de acesso foi maior entre aqueles com menor renda, dados consistentes com os registrados em um estudo prévio com dados da PNAD de 1998<sup>23</sup>. Constatou-se que 39% das pessoas com renda mais baixa nunca se submeteram ao tratamento odontológico, contra 5% com renda mais alta<sup>23</sup>. Os resultados chamam a atenção para a necessidade de minimização das desigualdades em saúde no Brasil<sup>6</sup>. Todavia tal desigualdade também se faz presente em países com melhores níveis de desenvolvimento. Estudo desenvolvido no noroeste da Inglaterra identificou que 23% das crianças de regiões empobrecidas não haviam ido ao dentista uma única vez na vida, contra 11% das crianças de áreas mais ricas<sup>37</sup>. Em 2008, a PNAD identificou melhora do quadro registrado na década anterior, uma vez que, independente da renda, 11,7% das pessoas relataram não ter recebido atendimento odontológico<sup>38</sup>. A Política Nacional de Saúde Bucal objetivou facilitar o acesso e

incrementar o uso de serviços odontológicos, sendo assim, investiu entre 2003 e 2006 mais de R\$ 1,2 bilhão e entre 2007 a 2010 mais de R\$ 2,7 bilhões com o intuito de reduzir as desigualdades sociais em saúde bucal, a partir de estratégias de ampliação do serviço na atenção básica, por meio da ESF; adição de flúor às estações de tratamento de água de abastecimento público e acesso a tratamentos especializados, através dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO)<sup>24</sup>. Apesar disso, sugere-se que tais políticas são ainda incipientes no combate à desigualdade social em saúde odontológica em Montes Claros. Pois, apesar do montante dos investimentos na Política Nacional de Saúde Bucal<sup>24</sup>, ocorrem variações em níveis regionais, talvez devido à autonomia da gestão local ou ao montante de recursos públicos serem insuficientes ou mal direcionados pelas políticas de municipalização dos serviços de saúde<sup>39</sup>.

Em Montes Claros verificou-se ainda associação entre a classificação da aparência dos dentes e gengivas como “regular/ruim/péssima” e falta de acesso aos serviços odontológicos. O resultado encontrado é coerente com o registrado em estudo prévio que identificou associação entre o uso por rotina de serviços odontológicos e uma maior satisfação com a aparência<sup>40</sup>. Conforme contexto histórico da odontologia no Brasil, os atuais idosos são pessoas que outrora não tiveram ofertas de serviços públicos de saúde bucal, exceto em casos de urgência, o que resultou em alta prevalência de mutilação dentária<sup>41</sup> situação que teve como consequência uma percepção negativa da aparência nesse corte populacional. Estudo prévio entre idosos identificou associação entre auto avaliação negativa da saúde bucal e auto avaliação da aparência bucal como “regular/péssima/ruim”<sup>42</sup> sugerindo que políticas de saúde inclusivas podem melhorar o acesso e o uso dos serviços odontológicos; assim como interferir em questões subjetivas como a percepção da condição de saúde bucal e percepção da aparência em função desta condição de saúde. Além disso, é sabido que problemas de saúde bucal podem repercutir na saúde geral especialmente com o avançar da idade, uma vez que

idosos edêntulos tendem a evitar sorrisos e gargalhadas apresentando assim comprometimento da qualidade de vida<sup>43,44</sup>.

Dentre as limitações do estudo, ressalta-se o fato de não haver considerado todas as variáveis que podem interferir no acesso aos serviços odontológicos. Além disso, as informações coletadas através de entrevista podem gerar vieses de interpretação e de memória, que é um problema mais evidente dentre os idosos. Sendo esse um estudo transversal, não é possível estabelecer a relação temporal entre as associações observadas. Por outro lado, o estudo conduzido em Montes Claros considerou a população geral, uma vez que estudos que avaliam o acesso aos serviços devem envolver preferencialmente a população geral, independentemente de seus registros no sistema de saúde<sup>45</sup>.

## CONCLUSÃO

Aproximadamente um décimo dos usuários não teve acesso aos serviços odontológicos. A chance da falta de acesso aumentou a cada ano de idade, foi maior entre aqueles com menor *renda per capita* e entre os que avaliaram a aparência bucal de forma negativa. Medidas econômicas e sociais mais abrangentes, voltadas para redução da exclusão social, especialmente dos mais velhos que são mais vulneráveis, são indispensáveis e devem ser considerados na consolidação das políticas de atenção à saúde. Nesse sentido, verifica-se necessidade de melhor alocação de recursos públicos bem como educação em saúde de modo que gere conhecimento sobre como acessar os serviços de forma adequada, garantindo para que os cuidados odontológicos sejam de fato um direito humano e possam favorecer os usuários que envelhecem e vão perdendo o acesso, os com baixa renda e também os insatisfeitos com a aparência bucal.

## REFERÊNCIAS

1. Medronho RA. *Epidemiologia*. São Paulo: Editora Atheneu; 2003.
2. Thiede M, McIntyre, DI. Informação, comunicação e acesso equitativo aos cuidados de saúde: uma nota conceitual. *Cad Saúde Pública* 2008; 24: 1168-1173.
3. Donabedian A. An introduction to quality assurance in health care. New York: Oxford University, 2003.
4. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização dos serviços de saúde. *Cad Saude Publica* 2004; 20(Supl. 2):190-198.
5. Martins AMEBL, Haikal DS, Pereira SM, Barreto SM. Uso de serviços odontológicos por rotina entre idosos brasileiros: Projeto SB Brasil. *Cad Saude Publica* 2008; 24:1651-1666.
6. Travassos C, Viacava F. Acesso e uso de serviços de saúde em idosos residentes em áreas rurais, Brasil, 1998 e 2003. *Cad Saude Publica* 2007; 23:2490-2502.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Saúde Bucal. Projeto SB2010: resultados principais / Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Geral de Saúde Bucal. – Brasília: *Ministério da Saúde*, 2011.
8. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. *Lancet* 2011; 6736:11:31.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Saúde Bucal. Projeto SB2010: resultados principais / Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Geral de Saúde Bucal. – Brasília: *Ministério da Saúde*, 2011.
10. Maupome G, Martinez-Miez EA, Holt A, Medina-Solis CE, Mantilla-Rodriguez A, Carlton B. The association between geographical factors and dental caries in a rural area in Mexico. *Cad Saude Publica* 2013; 29:1407-1414.

11. Mueller CD, Schur CL, Paramore LC. Access to dental care in the United States. *J Am Dent Assoc* 1998; 129:429-437.
12. Gilbert L. Social Factors and self-assessed oral health in South Africa. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 22:47-51.
13. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet* 2009; 374:1196–1208.
14. Brasil. Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 nov 2016.
15. Andersen RM, Davidson PL. Ethnicity, aging, and oral health outcomes: a conceptual framework. *Adv Dent Res* 1997; 11:203-209.
16. Szwarcwald CL, Damacena GN. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento e implicações na análise estatística dos dados. *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11:38-45.
17. BRASIL. Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 24 jan 2014.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. Projeto SB2000: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual do examinador / Secretaria Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica, Área Técnica de Saúde Bucal. – Brasília: *Ministério da Saúde*, 2001.
19. Velloso J, Melo LVS. A universidade de Brasília, o campus Planaltina e a democratização do acesso: uma análise multivariada com um modelo ampliado. *Rev Educ Públ* 2012; 21:45-84.

20. Chaves SCL, Soares FF, Rossi TRA, Cangussu MCT, Figueiredo ACL, Cruz DN, Cury PR. Características do acesso e utilização de serviços odontológicos em municípios de médio porte. *Cien Saude Colet* 2012; 17(11):3115-3124.
21. Peres MA, Iser BPM, Boing AF, Yokota RTC, 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 Saude Pública* 2012; 28:90-100.
22. Mouradian WE, Wehr E, James JD, Crall JJ. Disparities in Children's Oral Health And Access to Dental Care. *Jama* 2000; 284(20):2625-2631.
23. Barros AJD, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Cien Saude Colet* 2002; 7:709-717.
24. Peres KG, Peres MA, Boing AF, Bertoldi AD, Bastos JL, Barros AJD. Redução das desigualdades sociais na utilização de serviços odontológicos no Brasil entre 1998 e 2008. *Rev Saude Publica* 2012; 46(2):250-258.
25. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Fatores relacionados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico entre idosos. *Rev. Saude Publica* 2008; 42(3):487-96.
26. Martins AMEBL et al. Maior acesso à informação sobre como prevenir o câncer bucal entre idosos assistidos na atenção primária à saúde. *Cien Saude Colet* 2015; 20(7):2239-53.
- 27.
28. Slack-Smith L, Lange A, Paley G, O'grady M, French D, Short L. Oral health and access to dental care: a qualitative investigation among older people in the community. *Gerodontology* 2010; 27:104-113.
29. Neves M. Associação entre resiliência e satisfação com os serviços odontológicos acessados por idosos [dissertação]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011.

30. Brasil. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº 19: Envelhecimento e Saúde da População Idosa. Brasília, DF. 2006.
31. Brasil. Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 2.528 – Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, DF. 2006.
32. Andersen RM. Revisiting the Behavioral Model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav* 1995;36:1-10.
33. Tennstedt SL, Brambilla DL, Jette AM, McGuire SM. Understanding dental service use by older adults socio behavioral factors vs need. *J Public Health Dent* 1994; 54:211-219.
34. Ryan AS, Millstein SG, Greene B, Irwin CE. Utilization of ambulatory health services by urban adolescents. *J Adolesc Health* 1996; 18:192-202.
35. Matos DL, Lima-Costa MFF, Guerra HL, Marcenes W. Projeto Bambuí: estudo de base populacional dos fatores associados com o uso regular de serviços odontológicos em adultos. *Cad Saude Publica* 2001;17(3):6661-6668.
36. Moreira RS, Nico LS, Tomita NE, Ruiz T. A saúde bucal do idoso brasileiro: revisão sistemática sobre o quadro epidemiológico e acesso aos serviços de saúde bucal. *Cad Saude Publica* 2005; 21(6):1665-1675.
37. Eckersley AJ, Blinkhorn FA. Dental attendance and dental health behavior in children from deprived and non-deprived areas of Salford, north-west England. *Int J Paediatr Dent* 2001; 11(2):103-109.
38. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Um Panorama da Saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008. Brasília; 2008. Disponível em:  
[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/panorama\\_saude\\_brasil\\_2003\\_2008/defaulttabzip\\_2008.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/panorama_saude_brasil_2003_2008/defaulttabzip_2008.shtm).
39. Pereira MG. *Epidemiologia: teoria e prática*. Brasília: Guanabara Koogan; 2000.

40. Pandolfi M, Barcellos LA, Miotto MHMB, Goes PSA. Saúde Bucal e Qualidade de Vida de Usuários dos Serviços odontológicos de Vitória (ES). *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2011; 11(3):311-316.
41. Vilela EA, Martins AMEBL, Barreto SM, Vargas AMD, Ferreira RC. Association between self-rated oral appearance and the need for dental prostheses among elderly Brazilians. *Braz Oral Res* 2013; 27(3):203-210.
42. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus SM. Auto-avaliação de saúde bucal em idosos: análise com base em modelo multidimensional. *Cad Saude Publica* 2009; 25(2):421-435.
43. Locker, D; Slade, G. Oral health and the quality of life among older adults: the oral health impact profile. *J Can Den Assoc* 1993; 59(10):830-838.
44. Martins AMEBL, Jones KM, Souza JGS, Pordeus IA. Associação entre impactos funcionais e psicossociais das desordens bucais e qualidade de vida entre idosos. *Cien Saude Colet* 2014; 19(8):3461-3478.
45. Baldani MH, Antunes JLF. Inequalities in access and utilization of dental services: a cross-sectional study in an area covered by the Family Health Strategy. *Cad Saude Publica* 2011; 27(Suppl. 2):272-283.

Figura 1. Fluxograma dos participantes do inquérito epidemiológico sobre avaliação da assistência odontológica, Montes Claros - MG, 2012

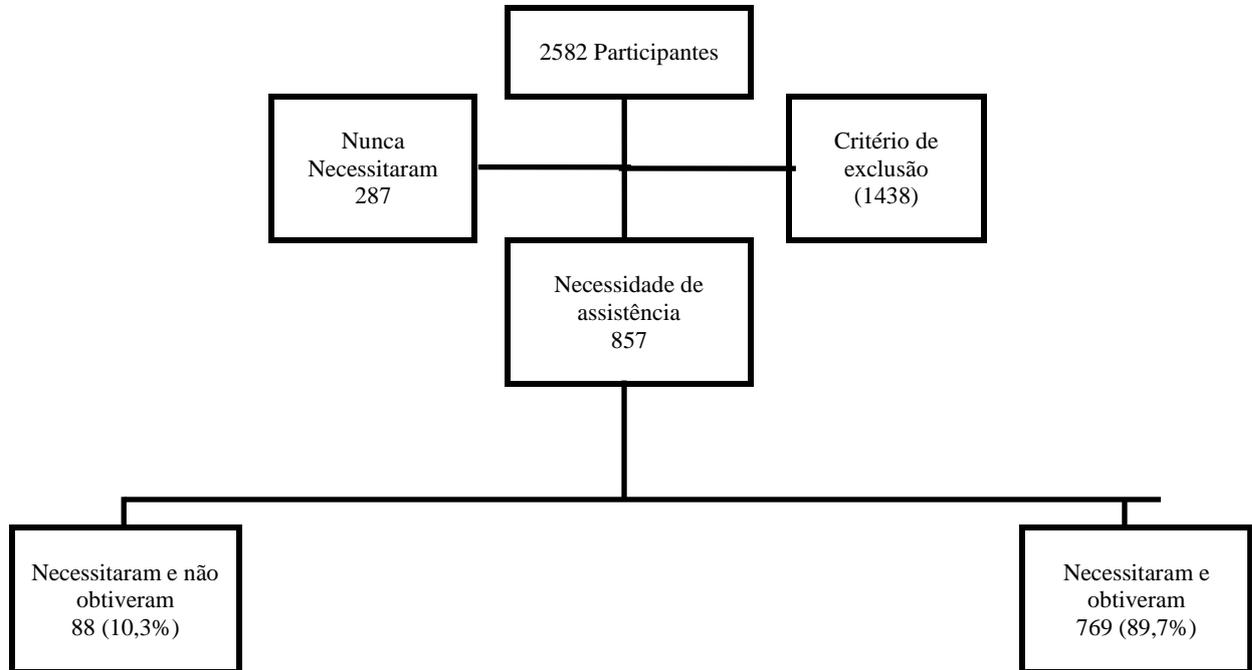
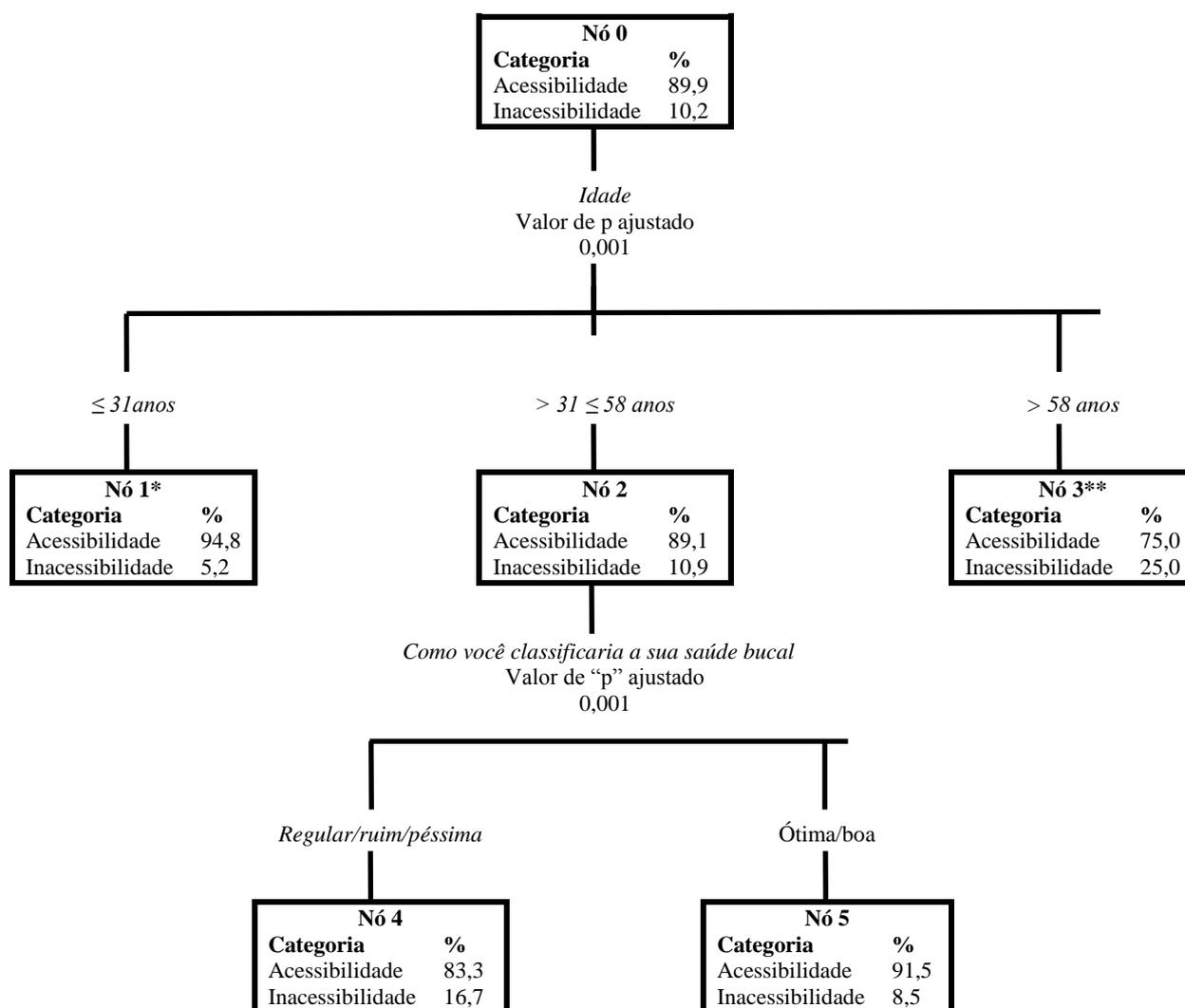


Figura 2. Análise multivariada através da árvore de decisão (CHAID) entre sujeitos que obtiveram e não obtiveram acesso aos serviços odontológicos e características pessoais, disponibilidade de recursos, sistema de atenção à saúde bucal, práticas pessoais, saúde geral relatada e autopercepção da saúde bucal entre a população de Montes Claros - MG, 2012



\* Nó 1: menor falta de acesso aos serviços odontológicos

\*\* Nó 3: maior falta de acesso aos serviços odontológicos

**Tabela 1** - Características pessoais, disponibilidade de recursos, sistema de atenção à saúde bucal, práticas pessoais, saúde geral relatada, autopercepção da saúde bucal e falta de entre população de Montes Claros - MG, 2012, (n=857)

CARACTERÍSTICAS PESSOAIS	n	%*
<b>PREDISPOSIÇÃO</b>		
<i>Sexo</i>		
Feminino	624	73,3
Masculino	233	26,7
<i>Raça/ cor da pele**</i>		
Branca/amarela	234	28,8
Preta /parda	622	71,2
<i>Escolaridade**</i>		
Maior ou igual a 11 anos	345	42,1
Menor que 11 anos	510	57,9
<i>Estado civil</i>		
Casado/ união estável	467	51,9
Separado/divorciado/viúvo	90	10,6
<i>Solteiro</i>	300	37,5
<b>DISPONIBILIDADE DE RECURSOS</b>		
<i>Renda per capita**</i>		
Maior ou igual a um salário mínimo	188	25,3
Menor que um salário mínimo	583	74,7
<i>Situação ocupacional **</i>		
Trabalha	484	55,3
Aposentado/pensionista	73	9,3
Nunca trabalhou	96	12,6
Desempregado	202	22,8
<b>SISTEMA DE ATENÇÃO À SAÚDE BUCAL</b>		
<i>O domicílio estava cadastrado no Programa de Saúde da Família**</i>		
Sim	560	60,3
Não	286	39,7
<b>PRÁTICAS PESSOAIS</b>		
<i>Já realizou autoexame da boca? **</i>		
Sim	529	25,4
Não	321	74,6
<i>Vai ao dentista de forma regular? **</i>		
Sim	365	62,9
Não	490	37,1
<i>Procurou ir ao mesmo dentista ao longo da vida? **</i>		
Sim	329	39,9
Não	510	58,6
Só foi uma vez na vida	15	1,5
<i>Uso de serviços odontológicos por rotina**</i>		
Sim	365	44,1
Não	490	55,9
<b>SAÚDE GERAL RELATADA</b>		
<i>... Como você classificaria a sua saúde geral? **</i>		
Ótima/boa	637	75,7
Regular/ruim/péssima	218	24,3
<b>AUTOPERCEPÇÃO DA SAÚDE BUCAL</b>		
<i>... Como você classificaria a sua saúde bucal?</i>		
Ótima/boa	637	75,9
Regular/ruim/péssima	220	24,1
<i>... Como você classificaria a sua mastigação? **</i>		
Ótima/boa	548	66,9
Regular/ruim/péssima	305	33,1
<i>... Como você classificaria a aparência de seus dentes e gengivas? **</i>		
Ótima/boa	584	70,9
Regular/ruim/péssima	272	29,1
<i>... Como você classificaria a sua fala devido aos dentes e gengivas?</i>		
Ótima/boa	736	87,2
Regular/ruim/péssima	121	12,8
<i>... De que forma a sua saúde bucal afeta o seu relacionamento com outras pessoas? **</i>		
Não afeta/afeta pouco	780	91,6
Mais ou menos/muito /afeta extremamente	76	8,6
<i>... O quanto de dor seus dentes e gengivas lhe causaram nos últimos seis meses?</i>		
Nenhuma dor/ pouca dor	704	84,3
Dor média/muito dor/ extrema dor	153	15,7

\* Correção pelo efeito desenho.\*\* N° de respondentes inferior ao de participantes.\*\*\*Salário Mínimo = R\$ 622,00 (\$1,00 = R\$ 2,01 em 05/2012).

**Tabela 2** - Análise bivariada entre sujeitos que obtiveram e não obtiveram acesso aos serviços odontológicos e características pessoais, disponibilidade de recursos, sistema de atenção à saúde bucal, práticas pessoais, saúde geral relatada e autopercepção da saúde bucal entre a população de Montes Claros - MG, 2012, (n=857)

	Obtiveram	Não obtiveram	OR**	IC <sub>95%</sub> **	p
<b>CARACTERÍSTICAS PESSOAIS</b>	%**	%**			
<b>PREDISPOSIÇÃO</b>					
<i>Sexo</i>					
Feminino	88,9	11,1	1,00		
Masculino	91,8	8,2	0,72	0,36-1,43	0,334
<i>Faixa etária em anos discreta*</i>	--	--	0,99	0,98-1,00	0,021
<i>Raça ou cor</i>					
Branca/amarela	88,2	11,8	1,00		
Preta/parda	90,2	9,8	1,64	0,43-1,50	0,488
<i>Escolaridade**</i>					
Maior ou igual a 11 anos	92,0	8,0	1,00		
Menor que 11 anos	88,0	12,0	1,57	0,77-3,20	0,208
<i>Estado civil</i>					
Casado/união estável	89,9	10,1	1,00		
Separado/divorciado/viúvo	84,4	15,6	1,65	0,68-4,00	0,254
Solteiro	90,7	9,3	0,91	0,53-1,56	0,727
<b>DISPONIBILIDADE DE RECURSOS</b>					
<i>Renda per capita**</i>					
Maior ou igual a um salário mínimo	94,7	5,3	1,00		
Menor que um salário mínimo	88,2	11,8	2,37	0,98-5,74	0,055
<i>Situação ocupacional **</i>					
Trabalha	89,6	10,4	1,00		
Aposentado/pensionista	86,8	13,2	1,31	0,72-2,39	0,360
Nunca trabalhou	91,6	8,4	0,79	0,33-1,85	0,574
Desempregado	90,3	9,7	0,93	0,50-1,74	0,816
<b>SISTEMA DE ATENÇÃO À SAÚDE BUCAL</b>					
<i>O domicílio estava cadastrado no Programa de Saúde da Família**</i>					
Sim	89,4	10,6	1,00		
Não	89,8	10,2	0,96	0,34-2,67	0,932
<b>PRÁTICAS PESSOAIS</b>					
<i>Já realizou autoexame da boca? **</i>					
Sim	90,0	10,0	1,00		
Não	89,7	10,3	0,96	0,34-2,67	0,932
<i>Vai ao dentista de forma regular? **</i>					
Sim	90,2	9,8	1,00		
Não	89,0	11,0	1,15	0,66-1,99	0,618
<i>Procurou ir ao mesmo dentista ao longo da vida? **</i>					
Sim	89,6	10,4	1,00		
Não	90,2	9,8	0,94	0,54-1,64	0,810
Só foi uma vez na vida	75,8	24,2	2,7	0,45-16,79	0,261
<i>Uso de serviços odontológicos por rotina</i>					
Sim	89,6	10,4	1,00		
Não	89,9	10,1	0,96	0,56-1,65	0,889
<b>SAÚDE GERAL RELATADA</b>					
<i>... Como você classificaria a sua saúde geral? **</i>					
Ótima/boa	90,7	9,3	1,00		
Regular/ruim/péssima	86,2	13,8	1,56	1,00-2,44	0,050
<b>AUTOPERCEPÇÃO DA SAÚDE BUCAL</b>					
<i>... Como você classificaria a sua saúde bucal? **</i>					
Ótima/boa	90,8	9,2	1,00		
Regular/ruim/péssima	86,0	14,0	1,62	1,02-2,57	0,043
<i>... Como você classificaria a sua mastigação? **</i>					
Ótima/boa	90,6	9,4	1,00		
Regular/ruim/péssima	88,6	11,4	1,25	0,74-2,10	0,393
<i>... Como você classificaria a aparência de seus dentes e gengivas? **</i>					
Ótima/boa	91,4	8,6	1,00		
Regular/ruim/péssima	85,5	14,5	1,82	1,06-3,13	0,032
<i>... Como você classificaria a sua fala devido aos dentes e gengivas? **</i>					

Ótima/boa	90,2	9,8	1,00		
Regular/ruim/péssima	86,3	13,7	1,47	0,80-2,65	0,204
<b>... De que forma a sua saúde bucal afeta o seu relacionamento com outras pessoas? **</b>					
Não afeta/afeta pouco	90,3	9,7	1,00		
Mais ou menos/muito /afeta extremamente	83,7	16,3	1,82	0,72-4,62	0,199
<b>... O quanto de dor seus dentes e gengivas lhe causaram nos últimos seis meses? **</b>					
Nenhuma dor/ pouca dor	89,5	10,5	1,00		
Média dor/muita dor /extrema dor	90,4	9,6	0,91	0,39-2,14	0,818

OR bruta: *Odds Ratio* – valores brutos.

\* O n° de respondentes foi inferior ao número de participantes (n= 781).

\*\* Correção efeito desenho.

-- Não se aplica.

**Tabela 3** - Análise múltipla dos fatores associados à falta de acesso aos serviços odontológicos e características pessoais, disponibilidade de recursos, sistema de atenção à saúde bucal, práticas pessoais, saúde geral relatada e autopercepção da saúde bucal entre a população de Montes Claros - MG, 2012, (n=857)

	OR**	IC <sub>95%</sub> **	p
<b>CARACTERÍSTICAS PESSOAIS</b>			
<b>PREDISPOSIÇÃO</b>			
<i>Faixa etária em anos discreta*</i>	1,03	1,01-1,05	0,002
<b>DISPONIBILIDADE DE RECURSOS</b>			
<i>Renda per capita*</i>			
Maior ou igual a um salário mínimo	1,00		
Menor que um salário mínimo	2,52	1,04-6,15	0,042
<b>AUTOPERCEPÇÃO DA SAÚDE BUCAL</b>			
<i>... Como você classificaria a aparência de seus dentes e gengivas? *</i>			
Ótima/boa	1,00		
Regular/ruim/péssima	1,69	1,01-2,87	0,052

OR bruta: *Odds Ratio* – valores brutos.

## APÊNDICE B: Produção científica durante o doutorado

## Projetos de Pesquisa desenvolvidos

**2017 - Atual****AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA NA PERSPECTIVA DE USUÁRIOS BRASILEIROS: ESTUDO MULTINÍVEL**

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) .

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Wagner Luiz Mineiro Coutinho - Integrante.

**2017 - Atual****PREVALÊNCIA DE SÍNDROME DE BURNOUT, ANSIEDADE, DEPRESSÃO, TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS, SUAS ASSOCIAÇÕES À HÁBITOS DE LAZER, APOIO SOCIAL, SONOLÊNCIA E NÍVEL DE QUALIDADE DE VIDA ENTRE UNIVERSITÁRIOS TRABALHADORES E NÃO TRABALHADORES**

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Integrante / Wagner Luiz Mineiro Coutinho - Coordenador / Arielle de Matos Souza - Integrante.

**2016 - 2017****PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: um estudo de caso de uma empresa de Pirapora MG**

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / José Carlos Ferreira da Silva - Integrante.

**2016 - 2017****RELEVÂNCIA DA GESTÃO DE MANUTENÇÃO PARA AS INDUSTRIAIS DE PIRAPORA - MG**

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Carlos Roberto Ribeiro da Silva - Integrante.

**2016 - 2017****ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO STP- SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO EM UM TERMINAL DE GRÃOS NO PERÍODO DE 2016 a 2017**

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Camila Soares da Silva - Integrante.

**2016 - 2017**

A REGULAÇÃO COMO UMA EFICIENTE ESTRATÉGIA DE GESTÃO PARA CONTROLE DA OFERTA E DO CUSTO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE FISIOTERAPIA DISPONIBILIZADOS À POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PIRAPORA/MG

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Ângela Aparecida Monteiro Camargo - Integrante.

**2015 - Atual**

Síndrome de Burnout entre estudantes de ciências humanas de uma instituição pública

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Rayane Karla Amaral Batista - Integrante.

**2014 - 2015**

Satisfação dos associados do Sicoob Sertão Minas

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Roberta Siega - Integrante.

Número de orientações: 1

**2014 - 2015**

Tendência empreendedora dos estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Campus Pirapora

Descrição: O objetivo geral do estudo será avaliar a tendência empreendedora dos estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais ? IFNMG Campus Pirapora..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (10) .

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Juliana Silva Ramires - Integrante / Érica Souza Tupinã - Integrante / Matheus Linos Torres - Integrante / Patrícia Stefanelli Conceição - Integrante / Jelson Luiz Dick - Integrante.

Financiador(es): Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - Bolsa / Instituto Federal do Norte de Minas Gerais-Campus - Auxílio financeiro / Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Bolsa.

Número de produções C, T & A: 8 / Número de orientações: 10

**2014 - 2015**

Qualidade do atendimento e os hiatos na prestação de serviços em uma mercearia e hortifrutigranjeiros de Pirapora - MG

Descrição: Este projeto tem como objetivo avaliar a qualidade do atendimento e os hiatos na prestação de serviços em uma mercearia e hortifrutigranjeiros de Pirapora - MG.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Juliana Carla Castellão - Integrante.

Número de orientações: 1

**2014 - 2015**

: Incidência de inadimplência dos títulos de créditos registrados em um cartório de uma cidade de pequeno porte de Minas Gerais

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Edivaldo Pereira Queiroz - Integrante.

Número de orientações: 1

**2014 - 2015**

Qualidade do atendimento e satisfação dos clientes em relação aos serviços prestados em uma empresa de informática na cidade de Buritizeiro -MG

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Paulo Henrique Corgozinho - Integrante.

Número de orientações: 1

**2014 - 2015**

Lead time de processos de carga e descarga em um terminal

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Gláucio Bispo Leite dos Santos - Integrante.

**2014 - 2015**

Indicadores de desempenho da qualidade da água tratada em um município de pequeno porte de Minas Gerais

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Danilo Lima Carreiro - Coordenador / Whesnesson Juarez Santos - Integrante.

Número de orientações: 1

**Atuação em revisão de periódicos**

Periódico: Revista Humanidades

**2015**

Periódico: Revista Bionorte

**2015**

### Artigos aceitos para publicação

1.

**CARREIRO, D. L.**; HAIKAL, D. S. ; SOUZA, João Gabriel Silva ; COUTINHO, W. L. M. ; **MARTINS, A. M. E. B. L.** . Acesso aos serviços odontológicos e fatores associados: estudo populacional domiciliar.. Ciencia & Saude Coletiva **JCR**, 2017.

2.

MARTINS, A. M. E. B. L. ; MUNIZ, A. B. ; SILVEIRA, M. F. ; **CARREIRO, D. L.** ; SOUZA, J. G. S. ; FERREIRA, E. F. E. . Avaliação da assistência oftalmológica na perspectiva dos usuários. Revista Brasileira de Epidemiologia (Impresso), 2015.

### Artigos completos publicados em periódicos

1.

FRANCINE OLIVEIRA, RENATA ; SANT´ANA HAIKAL, DESIRÉE ; **LIMA CARREIRO, DANILO** ; FAGUNDES SILVEIRA, MARISE ; ELEUTÉRIO DE BARROS LIMA MARTINS, ANDRÉA MARIA . EQUIDADE NO USO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS ENTRE ADOLESCENTES BRASILEIROS: UMA ANÁLISE MULTINÍVEL. Hygeia.Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, v. 14, p. 14-29, 2018.

2.

OLIVEIRA, G. F. ; PEREIRA, T. N. ; **CARNEIRO, D. L.** ; COUTINHO, W. L. M. ; COUTINHO, L.T.M. . Existe relação entre Transtorno de Ansiedade e trabalho entre estudantes de psicologia?. REVISTA LABORATIVA, v. 6, p. 27-40, 2017.

3.

MOREIRA, D. E. ; PINHEIRO, M. C. ; **CARNEIRO, D. L.** ; ALMEIDA, K. T. C. L. ; SANTOS, C. A. ; COUTINHO, W. L. M. ; RICARDO, L. C. P. . Transtornos alimentares, percepção da imagem corporal e estado nutricional: estudo comparativo entre estudantes de Nutrição e Administração. REVISTA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO, v. 8, p. 18-25, 2017.

4.

**CARREIRO, D. L.**; SOUZA, João Gabriel Silva ; Coutinho, Wagner Luiz Mineiro ; Ferreira, Raquel Conceição ; Ferreira, Efigênia Ferreira e ; MARTINS, A. M. E. B. L. . Uso de serviços odontológicos de forma regular na população de Montes Claros, MG, Brasil. Ciencia & Saude Coletiva **JCR**, v. 22, p. 4135-4150, 2017.

5.

MARTINS, A. M. E. B. L. ; Muniz, Ariadna Borges ; Silveira, Marise Fagundes ; **CARREIRO, D. L.** ; SOUZA, João Gabriel Silva ; Ferreira, Efigênia Ferreira e . Avaliação

da assistência oftalmológica na perspectiva dos usuários. Revista Brasileira de Epidemiologia (Online), v. 19, p. 390-402, 2016.

6.

BRITO, G. O. ; FREITAS, J. C. Q. ; REIS, G. C. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. ; COUTINHO, W. L. M. . A INSATISFAÇÃO QUANTO À AUTOPERCEPÇÃO DE FALAR EM PÚBLICO, ENTRE ESTUDANTES DE PEDAGOGIA, ESTÁ ASSOCIADA AO TRABALHO?. Funorte Humanidades, v. 5, p. 47-57, 2016.

7.

GONCALVES, M. M. ; FONSECA, N. R. S. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. ; SANTOS, J. S. ; COUTINHO, W. L. M. . Associação entre qualidade de vida e trabalho: a percepção de estudantes de graduação em enfermagem. Revista Brasileira de Qualidade de Vida, v. 8, p. 159-174, 2016.

8.

SANTOS, C. A. ; MOTA, A. C. S. ; BORGES, D. P. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. ; COUTINHO, W. L. M. . Lesão medular, qualidade de vida e funcionalidade entre paraplégicos. Revista Bionorte, v. 5, p. 86-96, 2016.

9.

Reinine, E. ; ARAÚJO, L. M. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. ; SANTOS, C. A. ; COUTINHO, W. L. M. . Prevenção Primária da Hipertensão Arterial Sistêmica: percepção de estilo de vida saudável por adolescentes descendentes e não descendentes de hipertensos. Revista Bionorte, v. 5, p. 62-70, 2016.

10.

JESUS, B. M. ; SILVA, S. R. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. ; SANTOS, C. A. ; MARTINS, A. M. E. B. L. ; COUTINHO, W. L. M. . Relação entre a Síndrome de Burnout e as condições de saúde entre Militares do Exército. Tempus: Actas de Saúde Coletiva, v. 10, p. 11-28, 2016.

11.

**MARTINS, A. M. E. B. L.** ; FERREIRA, R. C. ; SANTOS NETO, P. E. ; **CARREIRO, D. L.** ; SOUZA, J. G. S. ; FERREIRA, E. F. E. . Insatisfação dos usuários com a assistência odontológica: estudo domiciliar populacional. Revista de Saúde Pública (Impresso) JCR, v. 49, p. 1-12, 2015.

Citações: [WEB OF SCIENCE](#) <sup>1</sup> | [SCOPUS](#) <sup>2</sup>

12.

ALKIMIM, C. F. C. ; PRADO, B. M. P. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. ; LIMA, M. R. R. ; MARTINS, A. M. E. B. L. ; COUTINHO, W. L. M. ; FONSECA, A. L. L. .

Fatores associados à Síndrome de Burnout entre profissionais intensivistas de hospital universitário. *Tempus: Actas de Saúde Coletiva*, v. 8, p. 157-176, 2015.

**13.**

ATHAYDE, A. L. M. ; ALMEIDA, N. A. ; NOBRE, E. J. P. ; OLIVEIRA, F. P. ; **CARREIRO, D. L.** . Estudo de caso: avaliação do lead time de exportação de amostras refrigeradas de insulina para a Europa por uma indústria farmacêutica em Minas Gerais, Brasil. *Lecturas Educación Física y Deportes (Buenos Aires)*, v. 19, p. 1, 2015.

**14.**

JESUS, BIANCA PEREIRA DE ; REIS, LUIS HENRIQUE FERREIRA DOS ; SILVA, IDAEL EMILIANO GOMES ; **CARREIRO, DANILO LIMA** ; COUTINHO, LAURA TATIANY MINEIRO ; RICARDO, LUCIANA CALDEIRA DE PAULA ; MARTINS, ANDRÉA M E DE BARROS LIMA ; COUTINHO, WAGNER LUIZ MINEIRO . RELAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, CONDIÇÕES DE SAÚDE E OCUPACIONAIS ENTRE BOMBEIROS MILITARES. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, v. 13, p. 77-86, 2015.

**15.**

MARTINS, ANA PAULA ALKMIM FIGUEIREDO ; CARVALHO, MONIQUE ROCHA DE ; RIBEIRO, LUDMILA GODINHO ; SANTOS, TÂMARA VELOSO ; RAMOS, MARIA THERESA ALENCAR ; GALVÃO, DERLAN ORNELAS ; **CARREIRO, DANILO LIMA** ; COUTINHO, LAURA TATIANY MINEIRO ; COUTINHO, WAGNER LUIZ MINEIRO . USO DE BENZODIAZEPÍNICOS POR IDOSOS: Sonolência diurna excessiva, instabilidade postural e adequação da prescrição na Estratégia de Saúde da Família. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, v. 13, p. x, 2015.

## Capítulos de livros publicados

1.

COUTINHO, W. L. M. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. ; RAMOS, D. P. . Dupla jornada trabalho-estudo e suas implicações no bem estar físico, mental e social do estudante do ensino superior. In: Wagner Luiz Mineiro Coutinho; Danilo Lima Carreiro; Laura Tatiany Mineiro Coutinho. (Org.). Saúde do trabalhador: o impacto da dupla jornada trabalho-estudo no bem estar físico, mental e social do estudante de graduação em enfermagem. 1ed.Montes Claros: Caminhos Iluminados, 2016, v. 1, p. 13-16.

2.

COUTINHO, W. L. M. ; **CARNEIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. ; REIS, G. C. . Perfil demográfico, socioeconômico e discente do estudante de graduação em enfermagem. In: Wagner Luiz Mineiro Coutinho; Danilo Lima Carreiro; Laura Tatiany Mineiro Coutinho. (Org.). Saúde do trabalhador: o impacto da dupla jornada trabalho-estudo no bem estar físico, mental e social do estudante de graduação em enfermagem. 1ed.Montes Claros: Caminhos Iluminados, 2016, v. 1, p. 17-22.

3.

COUTINHO, W. L. M. ; SILVA, A. L. S. ; PEREIRA, L. R. F. ; **CARNEIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. . Saúde do trabalhador: o trabalho configura-se como fator de risco para o desenvolvimento da Síndrome de Burnout entre estudantes de enfermagem?. In: Wagner Luiz Mineiro Coutinho; Danilo Lima Carreiro; Laura Tatiany Mineiro Coutinho. (Org.). Saúde do trabalhador: o impacto da dupla jornada trabalho-estudo no bem estar físico, mental e social do estudante de graduação em enfermagem. 1ed.Montes Claros: Caminhos Iluminados, 2016, v. 1, p. 23-30.

4.

COUTINHO, W. L. M. ; PEREIRA, V. A. ; SOUTO, S. K. R. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. . Saúde do trabalhador: o trabalho configura-se como fator de risco para o desenvolvimento de Sonolência Diurna Excessiva entre estudantes de graduação em enfermagem?. In: Wagner Luiz Mineiro Coutinho; Danilo Lima Carreiro; Laura Tatiany Mineiro Coutinho. (Org.). Saúde do trabalhador: o impacto da dupla jornada trabalho-estudo no bem estar físico, mental e social do estudante de graduação em enfermagem. 1ed.Montes Claros: Caminhos Iluminados, 2016, v. 1, p. 31-40.

5.

COUTINHO, W.L.M. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. ; MOURA, J. A. R. . Saúde do trabalhador: o trabalho configura-se como fator de risco para a dificuldade ao falar em público entre estudantes de graduação em enfermagem?. In: Wagner Luiz Mineiro Coutinho; Danilo Lima Carreiro; Laura Tatiany Mineiro Coutinho. (Org.). Saúde do trabalhador: o impacto da dupla jornada trabalho-estudo no bem estar físico, mental e social do estudante de graduação em enfermagem. 1ed.Montes Claros: Caminhos Iluminados, 2016, v. 1, p. 49-58.

6.

COUTINHO, W.L.M. ; GONCALVES, M. M. ; FONSECA, N. R. S. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. . Saúde do trabalhador: o trabalho configura-se como fator de risco para a baixa percepção do nível de qualidade de vida e entre estudantes de graduação em enfermagem?. In: Wagner Luiz Mineiro Coutinho; Danilo Lima Carreiro; Laura Tatiany Mineiro Coutinho. (Org.). Saúde do trabalhador: o impacto da dupla jornada trabalho-estudo no bem estar físico, mental e social do estudante de graduação em enfermagem. 1ed.Montes Claros: Caminhos Iluminados, 2016, v. 1, p. 59-68.

7.

COUTINHO, W. L. M. ; SILVA, A. C. M. ; ROCHA, R. F. M. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. . Saúde do trabalhador: o trabalho configura-se como fator de risco para baixos índices de hábitos de lazer entre estudantes de enfermagem?. In: Wagner Luiz Mineiro Coutinho; Danilo Lima Carreiro; Laura Tatiany Mineiro Coutinho. (Org.). Saúde do trabalhador: o impacto da dupla jornada trabalho-estudo no bem estar físico, mental e social do estudante de graduação em enfermagem. 1ed.Montes Claros: Caminhos Iluminados, 2016, v. 1, p. 69-78.

8.

COUTINHO, W. L. M. ; RODRIGUES, B. T. ; PLACIDO, M. P. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. . Saúde do trabalhador: o trabalho configura-se como fator de risco para baixo nível de atividade física entre estudantes de graduação em enfermagem?. In: Wagner Luiz Mineiro Coutinho; Danilo Lima Carreiro; Laura Tatiany Mineiro Coutinho. (Org.). Saúde do trabalhador: o impacto da dupla jornada trabalho-estudo no bem estar físico, mental e social do estudante de graduação em enfermagem. 1ed.Montes Claros: Caminhos Iluminados, 2016, v. 1, p. 79-88.

9.

COUTINHO, W. L. M. ; **CARREIRO, D. L.** ; COUTINHO, L.T.M. ; SANTOS, J. S. . Saúde do trabalhador: o trabalho configura-se como fator de risco para o desenvolvimento de Transtornos Mentais Comuns entre estudantes de graduação em enfermagem?. Saúde do trabalhador: o impacto da dupla jornada trabalho-estudo no bem estar físico, mental e social do estudante de graduação em enfermagem. 1ed.Montes Claros: Caminhos Iluminados, 2016, v. 1, p. 41-48.

## Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1.

COUTINHO, W. L. M. ; MARTINS, ANA PAULA ALKMIM FIGUEIREDO ; CAMARA, J. P. G. ; **CARREIRO, DANILO LIMA** ; COUTINHO, L.T.M. ; HAIKAL, D. S. . Relação entre Transtornos Mentais Comuns, condições discentes e de saúde entre estudantes de medicina. In: JONAFES 2015:Ciências Exatas, Humanas, Sociais, Biológicas e da Saúde, 2015, Montes Claros. Anais dos trabalhos científicos, 2015. v. 1. p. 80-83.

2.

SAMPAIO, T. L. A. ; RAMOS, J. M. ; **CARREIRO, DANILO LIMA** ; COUTINHO, L.T.M. ; COUTINHO, W. L. M. ; HAIKAL, D. S. . Relação entre Síndrome de Burnout e trabalho entre estudantes de graduação em fisioterapia. In: JONAFES 2015:Ciências Exatas, Humanas, Sociais, Biológicas e da Saúde, 2015, Montes Claros. Anais dos trabalhos científicos, 2015. p. 84-87.

3.

COUTINHO, W. L. M. ; **CARREIRO, DANILO LIMA** ; COUTINHO, L.T.M. ; MOURA, J. A. R. . Docência no ensino superior: fatores relacionados à qualidade de vida no trabalho entre docentes. In: JONAFES 2015:Ciências Exatas, Humanas, Sociais, Biológicas e da Saúde, 2015, Montes Claros. Anais dos trabalhos científicos, 2015. p. 88-91.

4.

COUTINHO, W. L. M. ; SILVA, A. F. ; COUTINHO, L.T.M. ; RAMOS, D. P. ; LAFETÁ, J. C. ; **CARREIRO, DANILO LIMA** . Prevalência da Síndrome de Burnout entre estudantes de graduação em pedagogia. In: JONAFES 2015:Ciências Exatas, Humanas, Sociais, Biológicas e da Saúde, 2015, Montes Claros. Anais dos trabalhos científicos, 2015. p. 92-95.

5.

COUTINHO, W. L. M. ; BATISTA, G. O. ; **CARREIRO, DANILO LIMA** ; COUTINHO, L.T.M. ; SANTOS, J. S. ; HAIKAL, D. S. . Relação entre qualidade de vida e trabalho entre estudantes de educação física. In: JONAFES 2015:Ciências Exatas, Humanas, Sociais, Biológicas e da Saúde, 2015, Montes Claros. Anais dos trabalhos científico, 2015. p. 96-99.

**Resumos expandidos publicados em anais de congressos****1.**

SILVA, S. G. C. ; ALVES, C. P. ; ALVES, N. S. C. ; BRITO, J. M. P. ; DICK, J. L. ; TUPINA, E. S. ; **CARREIRO, D. L.** . Nível de qualidade de vida entre estudantes do ensino técnico e superior do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais ? Câmpus Pirapora. In: III - Seminário de Iniciação Científica, 2015, Arinos-MG. Anais do III Seminário de Iniciação Científica. Montes Claros: Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, 2015. v. ..

**2.**

DIAS, J. R. P. ; RAMOS, D. P. ; MOTA, J. M. R. ; SOUZA, A. L. L. ; SOUZA, A. M. ; DICK, J. L. ; **CARREIRO, D. L.** . Percepção de hábitos saudáveis entre estudantes do ensino técnico e superior do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais ? Câmpus Pirapora. In: III Seminário de Iniciação Científica, 2015, Arinos-MG. Anais do III Seminário de Iniciação Científica, 2015. v. ..

**3.**

CONCEICAO, P. S. ; TORRES, M. L. ; SILVA, B. B. ; COUTINHO, W. L. M. ; RAMIRES, J. S. ; **CARREIRO, D. L.** . Tendência empreendedora entre estudantes do ensino técnico e superior de uma escola federal. In: III Seminário de Iniciação Científica, 2015, Arinos-MG. Anais do III Seminário de Iniciação Científica, 2015. v. ..

**4.**

BRITO, J. M. P. ; REIS, G. C. ; RAMOS, D. P. ; COUTINHO, W. L. M. ; RAMIRES, J. S. ; ALVES, N. S. C. ; **CARREIRO, D. L.** . Fatores relacionados à tendência empreendedora entre estudantes de um curso técnico em edificações. In: X Mostra Científica do Curso de Administração da Unimontes, 2015, Montes Claros. Anais da X Mostra Científica do Curso de Administração da Unimontes, 2015.

**5.**

SANTOS, J. S. ; SOUZA, W. C. V. ; SOUZA, R. A. ; RAMOS, D. P. ; COUTINHO, L.T.M. ; COUTINHO, W. L. M. ; **CARREIRO, D. L.** . Percepção do nível de qualidade de vida entre estudantes de um curso de graduação em administração. In: X Mostra Científica do curso de administração da Unimontes, 2015, Montes Claros. Anais da X Mostra Científica do curso de administração da Unimontes, 2015.

**6.**

RAMOS, D. P. ; LEITE, C. R. ; COUTINHO, W. L. M. ; RAMIRES, J. S. ; DICK, J. L. ; ALVES, N. S. C. ; **CARREIRO, D. L.** . Tendência empreendedora entre estudantes de um curso superior em administração. In: X Mostra Científica do curso de administração da Unimontes, 2015, Montes Claros. Anais da X Mostra Científica do curso de administração da Unimontes, 2015.

**7.**

CONCEICAO, P. S. ; DIAS, J. R. P. ; SOUZA, R. A. ; RAMOS, D. P. ; COUTINHO, W. L. M. ; DICK, J. L. ; **CARREIRO, D. L.** . Tendência empreendedora entre estudantes de um curso técnico em informática. In: X Mostra Científica do curso de administração da Unimontes, 2015, Montes Claros. Anais da X Mostra Científica do curso de administração da Unimontes, 2015.

**8.**

PESTANA, P. R. M. ; SILVA, T. E. A. ; **CARREIRO, DANILO LIMA** ; COUTINHO, L.T.M. ; COUTINHO, W. L. M. ; MARTINS, ANDRÉA M E DE BARROS LIMA . Fatores relacionados à percepção do nível de qualidade de vida entre bombeiros militares. In: JONAFES 2015:Ciências Exatas, Humanas, Sociais, Biológicas e da Saúde, 2015, Montes Claros. Anais dos trabalhos científicos, 2015. p. 33-34.

**9.**

JESUS, BIANCA PEREIRA DE ; REIS, L. H. F. ; SILVA, IDAEL EMILIANO GOMES ; **CARREIRO, DANILO LIMA** ; COUTINHO, L.T.M. ; COUTINHO, W. L. M. ; MARTINS, ANDRÉA M E DE BARROS LIMA . Fatores relacionados ao nível de atividade física entre bombeiros militares. In: JONAFES 2015:Ciências Exatas, Humanas, Sociais, Biológicas e da Saúde, 2015, Montes Claros. Anais dos trabalhos científicos, 2015. p. 35-36.

**10.**

COUTINHO, W. L. M. ; SILVA, B. C. S. ; SILVA, IDAEL EMILIANO GOMES ; **CARREIRO, DANILO LIMA** ; COUTINHO, L.T.M. ; HAIKAL, D. S. . Fatores relacionados à Síndrome de Burnout entre bombeiros militares. In: JONAFES 2015:Ciências Exatas, Humanas, Sociais, Biológicas e da Saúde, 2015, Montes Claros. Anais dos trabalhos científicos, 2015. p. 37-38.

**11.**

RODRIGUES, I. N. C. ; PEREIRA, L. P. B. ; SANTOS, C. A. ; **CARREIRO, DANILO LIMA** ; COUTINHO, L.T.M. ; COUTINHO, W. L. M. . Prevalência de sintomas osteomusculares entre militares do Exército Brasileiro. In: JONAFES 2015:Ciências Exatas, Humanas, Sociais, Biológicas e da Saúde, 2015, Montes Claros. Anais dos trabalhos científicos, 2015. p. 42-43.

## **Orientações e supervisões em andamento**

### **Trabalho de conclusão de curso de graduação**

**1.**

Bruna Batista da Silva. Avaliação comparativa da satisfação com os serviços odontológicos entre usuários do nordeste e sudeste do Brasil. Início: 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Instituto Federal de Ed, Ciênc. e Tec. do Norte de MG- Campus Pirapora. (Orientador).

**2.**

Michely Gonçalves da Silva. Satisfação dos consumidores de Pirapora - MG em relação ao comércio eletrônico. Início: 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Instituto Federal de Ed, Ciênc. e Tec. do Norte de MG- Campus Pirapora. (Orientador).

**3.**

Tatyane de Souza Santos. Avaliação das previsões de pedidos elaboradas por meio do sistema de informação gerencial de um posto de gasolina na cidade de Pirapora - MG. Início: 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Instituto Federal de Ed, Ciênc. e Tec. do Norte de MG- Campus Pirapora. (Orientador).

## **Orientações e supervisões concluídas**

### **Trabalho de conclusão de curso de graduação**

**1.**

Angela Aparecida Monteiro Camargo. A REGULAÇÃO COMO UMA EFICIENTE ESTRATÉGIA DE GESTÃO PARA CONTROLE DA OFERTA E DO CUSTO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE FISIOTERAPIA DISPONIBILIZADOS À POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PIRAPORA/MG. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**2.**

Camila Soares da Silva. ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO STP- SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO EM UM TERMINAL DE GRÃOS NO PERÍODO DE 2016 a 2017. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**3.**

Carlos Roberto Ribeiro da Silva. RELEVÂNCIA DA GESTÃO DE MANUTENÇÃO PARA AS INDUSTRIAIS DE PIRAPORA - MG. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

4.

José Carlos Ferreira da Silva. PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: um estudo de caso de uma empresa de Pirapora MG. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

5.

Rodrigo Rosa Soares Santos. Qualidade de vida de estudantes de uma escola pública federal. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Administração) - Instituto Federal de Ed, Ciênc. e Tec. do Norte de MG- Campus Pirapora. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

### **Iniciação científica**

1.

Patrícia Stefanelli Conceição. AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA NA PERSPECTIVA DE USUÁRIOS BRASILEIROS: ESTUDO MULTINÍVEL. 2017. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

2.

Thaiane Huana Santos Gonçalves. AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA NA PERSPECTIVA DE USUÁRIOS BRASILEIROS: ESTUDO MULTINÍVEL. 2017. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

3.

Angela Aparecida Monteiro Camargo. AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA NA PERSPECTIVA DE USUÁRIOS BRASILEIROS: ESTUDO MULTINÍVEL. 2017. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

4.

David Pinheiro Ramos. Qualidade de vida e percepção de hábitos saudáveis de estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Campus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Ed, Ciênc. e Tec. do Norte de MG- Campus Pirapora. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

5.

Joyce Soares dos Santos. Qualidade de vida e percepção de hábitos saudáveis de estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**6.**

Joyce Soares dos Santos. Tendência empreendedora entre estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**7.**

Jean Matheus Peixoto de Brito. Tendência empreendedora entre estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**8.**

Jean Matheus Peixoto de Brito. Qualidade de vida e percepção de hábitos saudáveis de estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**9.**

Débora Barbosa da Silva. Qualidade de vida e percepção de hábitos saudáveis de estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**10.**

Débora Barbosa da Silva. Tendência empreendedora entre estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**11.**

José Rodrigo Pereira Dias. Tendência empreendedora entre estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**12.**

Rodrigo Rosa Soares Santos. Qualidade de vida e percepção de hábitos saudáveis de estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto

Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**13.**

Rodrigo Rosa Soares Santos. Tendência empreendedora entre estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**14.**

Patrícia Stefanelli Conceição. Qualidade de vida e percepção de hábitos saudáveis de estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**15.**

Rogério Aparecido de Souza. Qualidade de vida e percepção de hábitos saudáveis de estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**16.**

Rogério Aparecido de Souza. Tendência empreendedora entre estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**17.**

Gilcier Conceição dos Reis. Tendência empreendedora entre estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**18.**

Gilcier Conceição dos Reis. Qualidade de vida e percepção de hábitos saudáveis de estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**19.**

Breno de Carvalho Miranda. Tendência empreendedora entre estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Sistemas de Informação) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**20.**

Breno de Carvalho Miranda. Qualidade de vida e percepção de hábitos saudáveis de estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Sistemas de Informação) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**21.**

Lorena Alkimim dos Santos. Qualidade de vida e percepção de hábitos saudáveis de estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Curso técnico em administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

**22.**

Kênia Jacqueline Pereira Medeiros. Qualidade de vida e percepção de hábitos saudáveis de estudantes do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal do Norte de Minas - Câmpus Pirapora. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Curso técnico em administração) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Orientador: Danilo Lima Carreiro.

## ANEXOS

ANEXO - A Ficha de Exame e avaliação socioeconômica, utilização de serviços odontológicos, morbidade bucal referida e autopercepção da saúde bucal



# Ficha de Exame

EXAMINADOR

ORIG./DUP.

N.º IDENTIFICAÇÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SETOR CENSITÁRIO	DOMICÍLIO
<input type="text"/>				

## INFORMAÇÕES GERAIS

Idade em anos   Sexo  Cor/Raça  Realização do Exame

## EDENTULISMO

15-19, 35-44 e 65-74 anos  
USO DE PRÓTESE  
Sup  Inf   
NECESSIDADE DE PRÓTESE  
Sup  Inf

## CONDIÇÃO DA OCLUSÃO DENTÁRIA

**DAI**  
(12 e 15 a 19 anos)  
DENTIÇÃO   Número de Incisivos, Caninos e Pré-Molares perdidos.  
ESPAÇO       
Apinhamento na região de incisivos Espaço na região de incisivos Diastema em milímetros Desalinhamento maxilar anterior em mm Desalinhamento mandibular anterior em mm  
OCCLUSÃO      
Overjet maxilar anterior em mm Overjet mandibular anterior em mm Mordida aberta vertical anterior em mm Relação molar ântero-posterior

## MÁ-OCCLUSÃO

(5 anos)  
     
Chave de Caninos Sobres-saliência Sobre-mordida Mordida Cruzada Posterior

## TRAUMATISMO DENTÁRIO

12 anos  
12 11 21 22  
     
42 41 31 32

## FLUOROSE

12 anos

## CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO

Todos os grupos etários. Condição de Raiz, somente de 35 a 44 e 65 a 74 anos

	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	21	22	23	24	25	26	27	28
Coroa	<input type="text"/>																									
Raiz	<input type="text"/>																									
Trat.	<input type="text"/>																									

## CONDIÇÃO PERIODONTAL

CPI: 12, 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos  
PIP: 35 a 44 e 65 a 74 anos

17/16	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	17/16
11	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	11
26/27	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	26/27
37/36	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	37/36
31	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	31
46/47	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	46/47
SANGRAMENTO GENGIVAL	CÁLCULO DENTÁRIO	BOLSA PERIODONTAL		



## 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
- |   |   |
|---|---|
| <b>16.1.</b> Teve dificuldade para comer por causa dos dentes ou sentiu dor nos dentes ao tomar líquidos gelados ou quentes? <input type="text"/> | <b>16.5.</b> Deixou de praticar esportes por causa dos seus dentes? <input type="text"/>                                      |
| <b>16.2.</b> Os seus dentes o incomodaram ao escovar? <input type="text"/>  | <b>16.6.</b> Teve dificuldade para falar por causa dos seus dentes? <input type="text"/>                                      |
| <b>16.3.</b> Os seus dentes o deixaram nervoso (a) ou irritado (a)? <input type="text"/>  | <b>16.7.</b> Os seus dentes o fizeram sentir vergonha de sorrir ou falar? <input type="text"/>                                |
| <b>16.4.</b> Deixou de sair, se divertir, ir a festas, passeios por causa dos seus dentes? <input type="text"/>                                   | <b>16.8.</b> Os seus dentes atrapalharam para estudar / trabalhar ou fazer tarefas da escola / trabalho? <input type="text"/> |
|   | <b>16.9.</b> Deixou de dormir ou dormiu mal por causa dos seus dentes? <input type="text"/>                                   |

## ANEXOB – 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 SB Brasil 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 SB Brasil 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 SB Brasil 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