

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

CHAIANE EMILIA DALAZEN

**DETERMINANTES CONTEXTUAIS E INDIVIDUAIS DA NECESSIDADE DE
TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM IDOSOS BRASILEIROS: UMA ANÁLISE
MULTINÍVEL**



**CAMPO GRANDE
2016**

APRESENTAÇÃO

Inventário pessoal e o Mestrado Profissional em Saúde da Família

O interesse em cursar o Mestrado Profissional em Saúde da Família, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) surgiu do entusiasmo pela pesquisa, despertado durante o primeiro ano de minha graduação em Odontologia, também na UFMS, devido à minha participação em um Projeto de Iniciação Científica.

Além disso, iniciei minha vida profissional como cirurgiã-dentista na Estratégia de Saúde da Família (ESF) no município de Camapuã-MS. Um município pequeno, com cerca de 13.000 habitantes, que tem na atividade agropecuária a base principal da sua economia. A estrutura dos serviços de saúde é composta por seis unidades ESF e um hospital municipal. Apesar do pouco tempo de atuação (dois anos apenas), tive o privilégio de participar da equipe da unidade de saúde rural, que me fez refletir sobre os muitos desafios que a atenção à saúde bucal na ESF ainda enfrenta.

O fato de ser uma unidade rural localizada em frente à prefeitura municipal me causou estranheza desde o primeiro contato, quando indaguei ao secretário de saúde se esta seria a melhor forma de acesso aos serviços a essa população. A resposta que obtive foi a de que, quando ele chegou no município, o serviço já estava estruturado dessa forma, e que, culturalmente, a população já havia se acostumado. Para além, devido à distribuição geográfica das fazendas, seria quase impossível uma equipe se deslocar a todas as áreas. Essa realidade me fez vivenciar a história de muitas pessoas que, mesmo em 2015, ainda não conseguem ter melhores condições de saúde bucal devido a grande influência de fatores contextuais.

A população frequenta a unidade principalmente no início do mês, quando o “patrão” permite que sejam feitas compras no supermercado. Um dia por mês e com muitas coisas para resolver, para muitos, surgem as prioridades e, quase nunca o cuidado com a saúde bucal está entre elas, e assim, as necessidades de tratamento vão se acumulando. As dificuldades de acesso são maiores para alguns cidadãos que relatam residir a cerca de 100-120 km da unidade de saúde, sendo que algumas fazendas já pertencem aos municípios vizinhos, mas com acesso mais fácil à Camapuã.

Dentre os muitos pacientes, alguns acabam nos marcando com suas histórias. Foi o caso de um senhor que, já com 84 anos, caminhava cerca de 10 km para poder receber atendimento. Na primeira vez que procurou o serviço, relatava dor em um dos dentes, mas ao exame clínico, me deparei com diversas raízes residuais. Ao orientá-lo sobre a necessidade de darmos continuidade ao tratamento, com um sorriso no rosto, me disse que há muitos anos os outros dentes estavam naquelas condições, me questionando se já não estava muito velho para isso. Assim, fui percebendo a influência das dificuldades de acesso aos serviços, somada a uma percepção ruim das necessidades de tratamento, principalmente nos idosos, além do acúmulo de necessidades e de condições de saúde bucal precárias, mas culturalmente aceitas, como inerentes ao envelhecimento.

Após um ano em Camapuã, fui convidada a assumir a coordenação de saúde e bucal e, como nosso município não tem Centro de Especialidades Odontológicas, fizemos a adesão ao Laboratório Regional de Prótese. Com a divulgação do novo serviço à comunidade, eu conheci uma senhora de 76 anos, edêntula e que relatou que há 14 anos estava sem nenhuma prótese dentária. A filha, que a acompanhava, me contou que as extrações foram realizadas devido às dificuldades de acesso ao serviço e ao receio de sentir dor, pois residiam em um lugar distante e sem recursos. Infelizmente, as condições financeiras não permitiram que aquela senhora pudesse fazer as próteses necessárias, e segundo a filha, a senhora tinha vergonha de sorrir e dificuldades de se alimentar.

Passei a me questionar quantas pessoas como estes dois pacientes existiriam no nosso país, e quais as dificuldades e os fatores que poderiam estar dificultando a redução das necessidades de tratamento dessa parcela crescente de idosos. Minha expectativa, no percurso do mestrado e com a realização deste estudo, foi de alcançar respostas e, além disso, de que estas, considerando as possibilidades de reconfiguração das práticas desenvolvidas pelos profissionais da ESF, pudessem contribuir para uma melhor reflexão sobre as necessidades da população e para a efetivação de políticas públicas de atenção à saúde bucal direcionada aos idosos.

1 INTRODUÇÃO

O processo de transição do perfil demográfico, caracterizado pelo declínio da taxa de fecundidade, diminuição da taxa de mortalidade nas idades avançadas, aumento da expectativa de vida e consequente envelhecimento da população, vem acontecendo de modo bastante acelerado no Brasil (CARVALHO; GARCIA, 2003; DIAS-DA-COSTA et al., 2010; SILVA; SOUZA; WADA, 2005). A proporção de idosos, indivíduos com idade a partir de 60 anos, na população brasileira, está aumentando e estima-se que no ano de 2050, em cada cinco indivíduos um será idoso (CARVALHO; RODRIGUEZ-WONG, 2008).

O envelhecimento populacional é uma conquista, um fenômeno mundial e ao mesmo tempo um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea. O crescente aumento da proporção de idosos na população requer mudanças na área da saúde para atender as novas demandas (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987). Nessa perspectiva, o principal objetivo dos serviços de saúde e das políticas sociais voltadas para o processo de envelhecimento é de promover e melhorar a qualidade de vida dos idosos (JITAPUNKUL et al., 2003).

Atingir este objetivo é tarefa árdua, inclusive no que se refere às políticas de saúde bucal, tendo em vista que a população idosa é caracterizada pelas altas frequências de perdas dentárias e de edentulismo, as quais constituem marcas das desigualdades sociais, que desafiam a capacidade dos serviços públicos em limitar esses agravos e seus impactos na qualidade de vida dos idosos (VACCAREZZA; FUGA; FERREIRA, 2010).

A ampliação do acesso aos serviços de promoção e recuperação da saúde bucal tem como objetivo melhorar as condições de saúde bucal da população (PEREIRA et al., 2012). Durante muitos anos, a atenção à saúde bucal, através do Sistema Único de Saúde (SUS), limitou-se à prática odontológica centrada em ações individuais, curativas e com acesso limitado (PUCCA JÚNIOR et al., 2009). Em 2000, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº. 1.444, através da qual foi estabelecido incentivo financeiro para a reorganização da saúde bucal na atenção básica através da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Desde que foi estabelecido esse incentivo, houve crescimento no número de equipes de saúde bucal em todo o Brasil, buscando ampliação do acesso aos serviços de saúde bucal (BRASIL, 2000).

Apesar da ampliação do acesso aos serviços odontológicos, outros fatores podem interferir na procura por atendimento (MARTINS; BARRETO; PORDEUS, 2007; SILVA; SOUSA, 2006). A utilização dos serviços de saúde é um comportamento complexo, resultante da interação de determinantes como características sociodemográficas, autopercepção da necessidade de tratamento, organização da oferta de serviços de saúde, além do perfil epidemiológico da população, ou seja, não é uma questão apenas da ampliação de acesso aos serviços (GOLDBAUM et al., 2005; HERNÁNDEZ-PALACIOS et al., 2015; MOREIRA et al., 2005; SAWYER; LEITE; ALEXANDRINO, 2002).

Assim, a saúde pública tem como uma de suas atribuições, o monitoramento dos indicadores e desigualdades em saúde, nos diferentes momentos e territórios, possibilitando a análise das políticas públicas vigentes, principalmente no sentido de verificar a existência de resultados de suas intervenções sobre o quadro pré-existente de iniquidades em saúde (ANTUNES; NARVAI, 2010). Informações em saúde são fundamentais para o planejamento, monitoramento, avaliação e gestão das intervenções em saúde, principalmente quando existe um contexto de transição do perfil epidemiológico (MALTA et al., 2008).

Isto se torna relevante, tendo em vista que dados oriundos dos sistemas de informação em saúde são importantes, mas não respondem todas as necessidades. Assim, os inquéritos populacionais podem contribuir de forma significativa para a alimentação do sistema nacional de informações em saúde (MALTA et al., 2008). Na área da saúde bucal, o Brasil já desenvolveu pesquisas epidemiológicas com representatividade nacional: os dois últimos levantamentos realizados pelo Ministério da Saúde, intitulados SB Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, foram realizados em 2003 e 2010 (BARBATO et al., 2007).

Considerando o exposto e diante do novo quadro demográfico, é fundamental o desenvolvimento de estudos que auxiliem na análise de fatores associados às necessidades em saúde bucal dos idosos brasileiros, para que iniquidades e vulnerabilidades não sejam ampliadas. Assim, este estudo teve como objetivo verificar a associação entre determinantes contextuais e individuais e as necessidades de tratamento e autopercepção de saúde bucal de idosos brasileiros que participaram do SB Brasil 2010.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Transição demográfica, saúde e direito dos idosos

2.1.1 Transição demográfica

Em 1987, Kalache, Veras e Ramos discutiram em seu estudo, as mudanças sociais devido ao envelhecimento da população. Os autores descreveram o processo de transição demográfica como sendo o resultado da mudança de uma situação prévia caracterizada por altas taxas de fecundidade e altas taxas de mortalidade nas idades avançadas, para uma situação com baixas taxas de mortalidade e baixas taxas de fecundidade e consequente envelhecimento populacional.

Carvalho e Garcia (2003) evidenciaram aspectos do envelhecimento populacional da população brasileira e afirmaram que até os anos 60 a população brasileira era composta principalmente por jovens (52%), mas no final da década de 60 houve uma rápida queda na fecundidade, sendo a principal responsável pelo início do processo de envelhecimento da população brasileira. Segundo os autores, o envelhecimento da população brasileira estaria acontecendo em um ritmo significativamente maior do que aconteceu nos países europeus, e a rápida mudança na estrutura etária da população brasileira resultaria em novos desafios a serem enfrentados.

Segundo Moreira et al. (2005), a transição demográfica leva a uma transição epidemiológica, com aumento de doenças crônicas próprias das faixas etárias mais avançadas, e resulta em um aumento importante na demanda por serviços de saúde e medicamentos com custos mais elevados. Entretanto, em países em desenvolvimento como o Brasil, as transformações demográficas nem sempre foram acompanhadas de modificações na oferta de atenção à saúde para atender as necessidades de saúde dos idosos.

Carvalho e Rodríguez-Wong (2008) realizaram uma pesquisa buscando analisar a trajetória da estrutura etária da população brasileira durante a primeira metade do século XXI, enfatizando o rápido envelhecimento populacional. Segundo os autores, nas últimas três décadas, o número de pessoas consideradas idosas cresceu, em média, nove vezes. Em 1970, os idosos representavam 3,1% da população e projeções para o ano de 2050 indicam que neste ano, a população idosa deverá representar aproximadamente 19% da população brasileira.

Veras (2009) analisou as consequências sociais da rápida ampliação do número de idosos no Brasil, que passou de 3 milhões, em 1960, para 20 milhões em 2008, representando um aumento de quase 700% em menos de 50 anos. Segundo o autor, o envelhecimento de uma população só pode ser considerado uma conquista quando se torna possível promover qualidade aos anos adicionais de vida, sendo necessárias políticas públicas efetivas para garantir a manutenção da capacidade funcional dos idosos e a elaboração de estratégias de promoção e atenção integral.

Lima et al. (2010) investigaram as práticas de assistência, políticas, estratégias e ações governamentais para a saúde do idoso. Os autores concluíram que embora a preocupação com a qualidade de vida da população idosa seja evidente, no Brasil, diante das várias políticas, estatutos e programas voltados para assegurar os direitos dos idosos, ainda existem diversos obstáculos que impedem a concretização dessas políticas, como a precariedade de investimentos públicos, ausência de instalações adequadas e carência de recursos humanos qualificados.

Vasconcelos e Gomes (2012) realizaram um estudo descritivo baseado em dados dos Censos Demográficos de 1950 a 2010 para descrever o processo de transição demográfica no Brasil. Os autores afirmaram que a primeira fase do processo de transição demográfica teve início em 1950, com a queda nas taxas de mortalidade e com a manutenção de altos níveis de natalidade e fecundidade. Nas décadas seguintes, as quedas nas taxas de natalidade e fecundidade promoveram uma rápida mudança na estrutura etária brasileira, com uma redução da proporção jovem da população e aumento no número de indivíduos idosos. O processo de envelhecimento da população brasileira não aconteceu de forma homogênea, sendo que as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste se encontram mais adiantadas nesse processo, enquanto os altos níveis de mortalidade e fecundidade das regiões Norte e Nordeste tornaram a estrutura etária dessas regiões menos envelhecida.

Segundo Borges, Ervatti e Jardim (2015), a transição demográfica e suas alterações na estrutura etária da população impactam de maneira considerável na sociedade. O processo de transição demográfica no Brasil tem acontecido de maneira acelerada, principalmente devido à queda dos níveis de fecundidade. A população com 60 anos ou mais de idade passou de 14,2 milhões, em 2000, para 19,6 milhões, em 2010, devendo atingir 41,5 milhões, em 2030, e 73,5 milhões, em 2060 (Figuras 1 e 2).

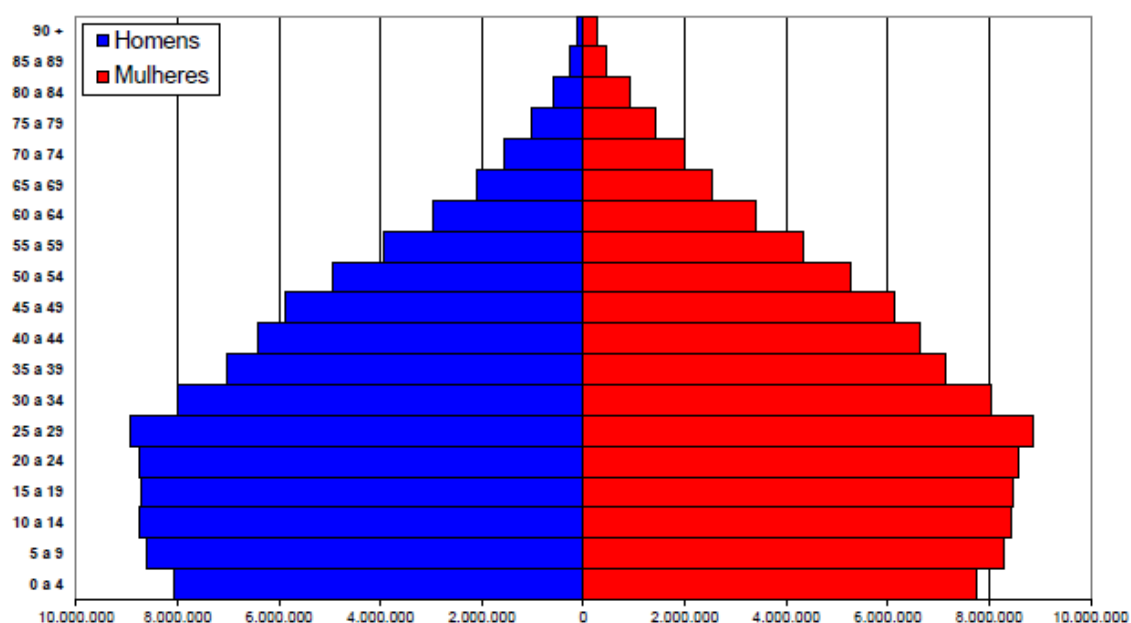


Figura 1 - Pirâmide etária absoluta, Brasil, 2010. Fonte: IBGE (2013, p.27).

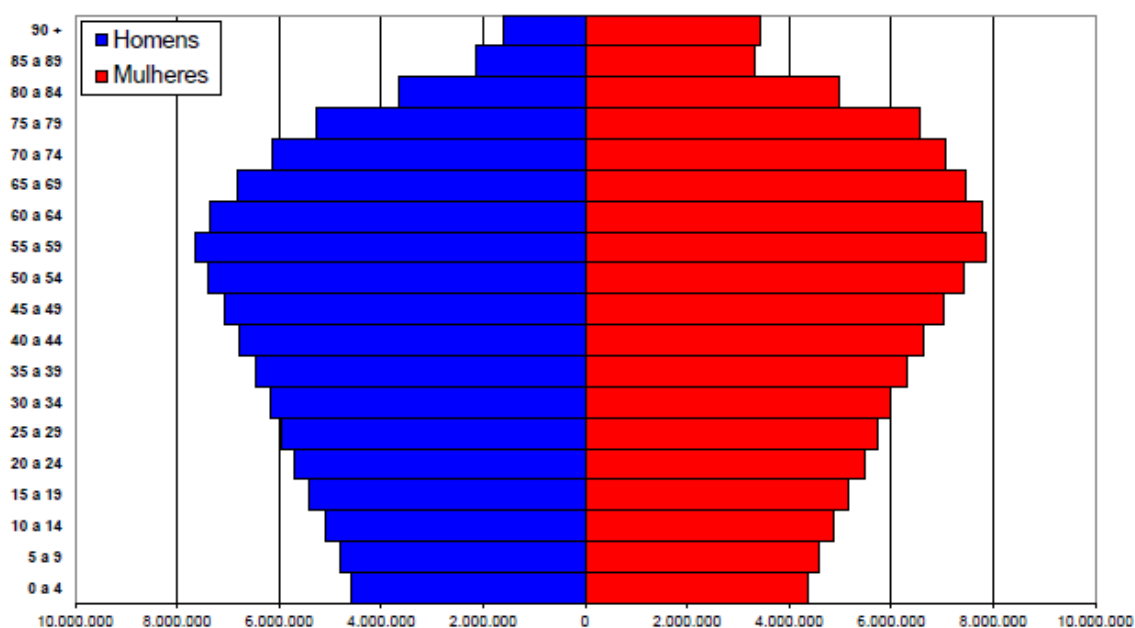


Figura 2 - Pirâmide etária absoluta, Brasil, projeção para o ano 2060. Fonte: IBGE (2013, p. 32).

2.1.2 Saúde e direito dos idosos

Reconhecendo-se a importância do envelhecimento no Brasil, em 4 de janeiro de 1994 foi aprovada a Lei nº 8.842/1994, que estabeleceu a Política Nacional do Idoso. A finalidade dessa lei foi assegurar os direitos sociais que promovem a autonomia, integração e participação ativa do idoso na sociedade, sendo considerado idoso a pessoa com sessenta anos ou mais (BRASIL, 1994).

No cenário mundial, em 2002, a Organização das Nações Unidas (ONU) elaborou um plano de ação internacional para o envelhecimento, cujo objetivo foi garantir um envelhecimento com segurança e dignidade e a recomendação de adoção de medidas em direções prioritárias como a promoção de saúde e bem estar na velhice. No campo da saúde, a proposta deste plano garantiu acesso equitativo a serviços de saúde aos idosos (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2003).

No Brasil, em 2003, o Senado Federal sancionou a redação final do Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2003) que regulou e reconheceu os direitos de todas as pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, constituindo-se em um dos documentos mais importantes para a defesa dos direitos da pessoa idosa. Este documento consolidou os direitos já assegurados na Constituição Federal, principalmente quanto à proteção ao idoso em situação de risco social, estabelecendo sanções penais e administrativas para quem descumpra os direitos estabelecidos. Quanto à área da saúde, o estatuto trouxe em seu texto a importante problemática de recursos humanos, afirmando que as instituições de saúde tem o dever de possuir profissionais capacitados e critérios mínimos para o atendimento das necessidades do idoso (BRASIL, 2003).

Em 2006, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) (Portaria MS/GM nº 2.528) foi promulgada tendo como objetivo promover a autonomia e independência dos idosos pela promoção de um envelhecimento saudável, através de medidas coletivas e individuais de saúde, em conformidade com a Lei Orgânica e Política Nacional do Idoso. A atenção integral à saúde da pessoa idosa, com incorporação de mecanismos que possam promover a melhoria da qualidade e aumento da resolutividade da atenção a esta população, é uma das diretrizes dessa política (BRASIL, 2006a).

No mesmo ano, o Pacto pela Saúde apresentou um conjunto de reformas institucionais pactuado entre as três esferas de gestão (União, estados e municípios) do SUS, evidenciando a saúde do idoso como uma das seis prioridades (BRASIL, 2006b). Tanto o Pacto pela Vida quanto a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa priorizaram a saúde da população idosa e reforçaram que a ESF deveria ser consolidada como modelo de atenção básica à saúde, inclusive dos idosos, e como centro ordenador das demais redes de atenção à saúde (BRASIL, 2006a; BRASIL, 2006b).

Segundo Motta e Aguiar (2007), foram criadas diversas políticas visando à proteção dos idosos no Brasil, entretanto, também são muitas as dificuldades na

implementação destas políticas, como a precária captação de recursos, sistema de informação frágil que dificulta a análise de condições de vida e saúde, além da inadequada capacitação de recursos humanos. De acordo com os autores, quanto à normatização legal, pode-se considerar protegido o envelhecimento no Brasil, existindo diretrizes a serem seguidas, entretanto, a implementação das mesmas ainda não se fez de forma completa.

Fernandes e Soares (2012) discutiram aspectos legais do desenvolvimento de políticas de atenção ao idoso no Brasil, abordando a implementação da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa na atenção primária à saúde. Para os autores, em relação à saúde do idoso, a modificação de conceitos arraigados é um dos maiores desafios das políticas públicas. Os idosos deveriam receber um olhar mais ampliado dos profissionais da atenção básica e Estratégia de Saúde da Família, centrado na atenção, buscando impactar no bem-estar e não focado na doença.

Andrade et al. (2013) elaboraram uma revisão integrativa para analisar a produção científica e documentos legais que abordaram o tema políticas públicas para as pessoas idosas no Brasil. Foi realizada busca nas bases de dados por publicações sobre o tema que tivessem sido publicadas no período de 2003 a 2011. No total, quinze artigos foram selecionados e eles mostraram que o estado de saúde dos idosos reflete o impacto acumulado da ausência políticas de prevenção e tratamento efetivas, sendo que há um abismo entre a legislação e a realidade social dos idosos brasileiros.

2.2 Saúde bucal no Sistema Único de Saúde

2.2.1 Sistema Único de Saúde e Atenção Básica

Segundo Yunes (1999), na VIII Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1986 no Brasil, foi aprovada a proposta que previa a criação do SUS. Essa proposta foi inscrita na Constituição de 1988, e posteriormente regulamentada através das leis 8080 e 8142, de 1990. A saúde passou a ser um direito de todos e dever do Estado e, desde a criação do SUS, os brasileiros tem recebido tratamento na atenção primária, secundária e terciária através deste sistema nacional de saúde.

A atenção básica ou primária se constitui do conjunto de serviços de saúde do primeiro nível de atenção, também conhecido como a porta de entrada preferencial para o SUS. Esse nível da atenção tem como instância operacional as unidades básicas de saúde e atende às principais demandas da população de um determinado território (CARVALHO; CAMPOS, 2000).

Segundo Starfield (2002), os sistemas de saúde buscam otimizar a saúde da população e minimizar as disparidades entre os subgrupos populacionais, diminuindo as desigualdades no acesso aos serviços de saúde. A atenção primária ou básica não é apenas um dos diferentes espaços do sistema de saúde, pois desempenha papel fundamental na integração do sistema como um todo. Esse primeiro nível da atenção tem como escopo problemas mais amplos e resultantes de grande influência do contexto social. Assim, a atenção ao primeiro contato, a integralidade, a coordenação e a longitudinalidade são funções essenciais da atenção primária, considerada a “porta de entrada” ao sistema, que procura permitir que o usuário tenha acesso a todos os tipos de cuidados, incluindo a promoção de saúde, prevenção de riscos, além de cuidados assistenciais, que possam garantir continuidade e acompanhamento da saúde da população ao longo do tempo.

Viana e Dal Poz (2005), ao examinar as etapas de formulação e implantação do então chamado Programa de Saúde da Família (PSF), afirmaram que a história do Programa de Saúde da Família teve início a partir da criação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), em 1991, pois no PACS, a família passou a ser o referencial das ações programáticas de saúde e dessa forma, ele poderia ser considerado um antecessor do PSF. O êxito do PACS levou à discussão de um novo projeto para a atenção básica e, em 1994, o Programa de Saúde da Família foi proposto com o objetivo de promover mudanças no modelo de atenção, na organização e alocação de recursos da atenção básica.

Fernandes, Bertoldi e Barros (2009) analisaram os padrões de utilização dos serviços de saúde em comunidades cobertas pelo Programa de Saúde da Família. Para os autores, a proposta do Programa de Saúde da Família visa diminuir o efeito das desigualdades sociais no acesso aos serviços de saúde e por isso pode produzir um impacto positivo e progressivo nas condições de saúde da população, minimizando as desigualdades e promovendo equidade.

Tesser et al. (2010) afirmaram que, quando foi criado em 1994, o Programa Saúde da Família tinha como grande desafio viabilizar a efetivação dos princípios do SUS na atenção básica. Em 1998, o programa passou a ser denominado Estratégia de Saúde da Família (ESF), pois a palavra programa remete a algo temporário e não contempla a totalidade do objetivo dessa estratégia de reorientação do modelo assistencial. A estratégia tem como prioridade ações de

promoção e proteção de saúde com o objetivo de romper com o antigo modelo curativista e hospitalocêntrico.

Nesse aspecto, as ações da ESF devem ser pautadas também nos preceitos da Educação em Saúde, o que foi destacado por Figueiredo, Neto e Leite (2012), ao afirmarem que a educação em saúde favorece mudanças nos hábitos dos usuários e redução dos agravos em saúde. Por muito tempo a educação em saúde foi realizada através de um discurso higienista, baseado na transmissão vertical de conhecimentos e condição passiva do educando. Os autores sugeriram que a educação em saúde deveria ser realizada através de pedagogia problematizadora que considerasse a realidade local e as necessidades dos usuários. Para que educação em saúde possa favorecer mudanças nas práticas dos usuários e se efetivar, deve haver valorização da mesma por parte dos profissionais e gestores e capacitação dos profissionais para as práticas de educação permanente.

2.2.2 Saúde bucal na Atenção Básica

Em 1989, foi desenvolvida a primeira política específica para a Odontologia, em nível nacional, pela área técnica do SUS do Ministério da Saúde, o Programa Nacional de Prevenção da Cárie Dentária (PRECAD). Entretanto, o PRECAD logo foi extinto, quando Fernando Collor de Mello assumiu a Presidência da República e definiu uma política nacional de saúde que não contemplou a área de saúde bucal. De forma semelhante, nos governos seguintes, não foram desenvolvidas ações expressivas na área de saúde bucal, sendo crianças, gestantes e urgências as prioridades das ações (NARVAI; FRAZÃO, 2008; PUCCA JÚNIOR et al., 2009). Com a criação do SUS e adoção de princípios constitucionais como a integralidade, tornou-se necessário reconhecer a saúde bucal como indissociável da saúde geral e, portanto, um dever do Estado e direito do cidadão (ANTUNES; NARVAI, 2010).

Em 2000, a saúde bucal voltou a ganhar espaço no cenário das políticas públicas de saúde no Brasil, com a edição da Portaria nº 1.444, de 28/12/2000, pelo Ministério da Saúde, que estabeleceu incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do Programa de Saúde da Família. A inclusão da saúde bucal no PSF possibilitou a adoção de um novo paradigma, reorganizando a atuação da saúde bucal de acordo com os princípios e diretrizes do SUS (BRASIL, 2000).

O lançamento da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) e das Diretrizes Nacionais de Saúde Bucal, em 2004, é considerado um marco governamental fundamental, que permitiu mudanças substantivas na área da saúde bucal. A PNSB possui pressupostos como: assegurar a integralidade nas ações de saúde bucal, desde a promoção e prevenção até o tratamento e a recuperação da saúde; utilizar a epidemiologia e as informações do território para nortear planejamentos em saúde; acompanhar e avaliar o impacto das ações em saúde bucal por meio de registros confiáveis e contínuos; incorporar a saúde da família como estratégia na reorganização da atenção básica; definir uma agenda de pesquisa científica para investigar os principais problemas de saúde bucal. Estes pressupostos trazem uma proposta de mudanças para promover mais acesso às ações e serviços de saúde bucal, bem como avaliação permanente do impacto produzido pelas ações desenvolvidas (BRASIL, 2004a).

Souza e Roncalli (2007) afirmaram que o Programa de Saúde da Família se tornou o principal programa de reorientação da atenção básica e a incorporação da saúde bucal criou possibilidades de rompimento com os modelos assistenciais anteriores baseados em ações tecnicistas e curativistas. Segundo os autores, para a concretização desse rompimento se faz importante a mudança no processo de trabalho das equipes de saúde bucal, sendo essa um dos maiores desafios enfrentados pelas equipes.

Segundo Narvai e Frazão (2008), o modelo de assistência odontológica de práticas verticalizadas, destinado ao atendimento somente de trabalhadores privados, urbanos e segurados pelas Caixas e Institutos de Aposentadoria e Pensões, permaneceu até a Constituição de 1988. As conclusões da 1ª Conferência Nacional de Saúde Bucal, durante a 8ª Conferência Nacional de Saúde, indicaram a necessidade de responsabilização no combate aos índices epidemiológicos caóticos constatados em todo o Brasil.

Para Cruz et al. (2009), a decisão político-institucional de inclusão da saúde bucal na ESF foi influenciada pela divulgação dos resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios-PNAD (1998). Essa pesquisa revelou que aproximadamente 30 milhões de brasileiros nunca haviam consultado com um cirurgião-dentista e que dois terços dos idosos, com setenta anos ou mais, eram desdentados totais.

De acordo com Pucca Júnior et al. (2009), a inclusão das equipes de saúde bucal na ESF possibilitou a adoção de práticas de reorientação do processo de

trabalho em saúde bucal na atenção básica, com ampliação do acesso aos serviços odontológicos, realização de ações de promoção, prevenção e reabilitação da saúde bucal e criação de vínculo com a população do território. A partir da publicação da Portaria nº 1.444 de 28/12/2000, pelo Ministério da Saúde, foram estabelecidas duas modalidades de equipe de saúde bucal: a modalidade 1 e a modalidade 2. A equipe modalidade 1 deveria ter um cirurgião-dentista e um auxiliar de saúde bucal e a equipe modalidade 2 um cirurgião-dentista, um auxiliar de saúde bucal e um técnico de higiene bucal. Inicialmente, cada equipe de saúde bucal estava vinculada a duas equipes de ESF e cobria, em média, 6.900 pessoas. A partir da publicação da Portaria nº 673/03 houve uma alteração na proporção de equipes de saúde bucal na ESF e desta forma, cada equipe de saúde bucal poderia ser integrada a uma equipe de ESF e cobrir, em média, uma população de 3.450 pessoas.

Pereira et al. (2009) realizou um estudo para verificar se a inclusão das equipes de saúde bucal na ESF gerou impactos na utilização dos serviços odontológicos. O estudo foi realizado com dados da cidade de Natal, Rio Grande do Norte, e os autores identificaram ampliação no acesso apenas em comparação às áreas sem nenhuma cobertura. Esses resultados evidenciaram que somente a inclusão das equipes de saúde bucal na ESF não garante a ampliação da utilização dos serviços odontológicos, sendo fundamentais mudanças no processo de trabalho das equipes, para que a ampliação do acesso seja concretizada.

Faccin, Sebold e Carcereri (2010) analisaram o processo de trabalho das equipes de saúde bucal na ESF, em uma cidade do Sul do Brasil. Foi constatado que o trabalho em equipe, por si só, não foi suficiente para a mudança do modelo assistencial. Para os autores, mudanças no processo de trabalho das equipes de saúde bucal são importantes para que práticas curativistas sejam substituídas por práticas que considerem o contexto em que os problemas de saúde são gerados.

Soares et al. (2011) revisaram as publicações no período de 2001 a 2008 sobre a atuação da equipe de saúde bucal (ESB) na ESF, e segundo os autores, o núcleo familiar seria o foco do atendimento na ESF, devido ao fato de que na família as crenças, valores e hábitos se reforçariam, tornando as ações mais efetivas. Entretanto, os resultados da revisão mostraram que muitos municípios ainda possuem dificuldades em romper com o modelo tradicional de práticas individualizadas e fragmentadas, e por isso não realizam as ações em saúde bucal como preconizado pelo Ministério da Saúde.

Machado, Baptista e Nogueira (2011) analisaram as prioridades da Política Nacional de Saúde, no período de 2003 a 2008, através de revisão bibliográfica, análise documental, análise de dados e entrevistas com dirigentes federais. Os autores identificaram quatro prioridades na agenda federal de saúde: a ESF, o Brasil Sorridente, os Serviços de Atendimento Móvel de Urgência e o programa

Farmácia Popular. Para os autores, o Brasil Sorridente pode ser considerado uma política de ampliação e qualificação da atenção em saúde bucal em todos os níveis, que buscou ampliar o número de equipes de saúde bucal junto às equipes de Saúde da Família, mas também promover a implantação de Centros de Especialidades Odontológicas e Laboratórios de Prótese Dentária, podendo ser considerado um marco de governo que trouxe inovações na área de saúde bucal.

Bomfim, Pimenta e Rodrigues (2013) afirmaram que equipes de saúde bucal (ESB) vinculadas a mais de uma equipe de ESF, apresentavam uma demanda por procedimentos clínicos e curativos ampliada, comprometendo o processo de trabalho das equipes de saúde bucal. A alteração nessa proporção de equipes de saúde bucal em relação às equipes de ESF foi fundamental para a incorporação de práticas mais resolutivas e obtenção de melhores indicadores de saúde bucal.

2.3 Envelhecimento populacional e os desafios para a saúde bucal

Em relação às condições de saúde bucal dos idosos, a meta da Organização Mundial de Saúde (OMS) e da Federação Dentária Internacional para o ano 2000 era que 50% da população com idade entre 65 e 74 anos apresentasse pelo menos vinte dentes em condições funcionais (FÉDÉRATION DENTAIRE INTERNATIONALE, 1982). Os resultados dos dois últimos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal (SB Brasil 2003 e 2010) indicaram que o Brasil ficou muito longe de alcançar essa meta, pois, aproximadamente, 54% dos idosos brasileiros eram edêntulos em 2003 e 2010 (PERES et al., 2013a).

Jovino-Silveira et al. (2005) afirmaram que as perdas dentárias são um problema de saúde pública no Brasil o que torna relevante o desenvolvimento de estudos que investiguem as suas causas. Os autores realizaram exames clínicos e entrevistas com 466 moradores do município de Maceió, Brasil, para investigar os principais motivos de extração dentária em adultos. Os resultados indicaram que a cárie dentária foi responsável por 63,3% das exodontias, seguida da doença periodontal (13,1%).

Para Petersen et al. (2005), doenças bucais são importantes problemas de saúde pública, tendo em vista que condições precárias de saúde bucal podem produzir efeitos sistêmicos e impactos negativos na qualidade de vida das pessoas. Os autores afirmaram que alta prevalência de problemas bucais, mais

frequente em grupos em desvantagem social, torna urgente a necessidade de fortalecimento dos programas de saúde pública.

O estudo de Barbato et al. (2007) estimou a prevalência de perdas dentárias em adultos brasileiros através de dados do levantamento epidemiológico em saúde bucal de 2003 (SB Brasil 2003). A análise dos dados revelou que 24% dos adultos apresentaram entre 4 e 8 dentes perdidos, 10% entre 16 e 20 dentes perdidos e 9% dos participantes eram edêntulos. O elevado número de brasileiros com perdas dentárias e a necessidade de diminuir os impactos, dessas perdas, na qualidade de vida, das pessoas afetadas, constituem um desafio à saúde pública.

Hiramatsu, Tomita e Franco (2007), através de uma pesquisa qualitativa, analisaram as percepções, memórias e crenças de um grupo de quarenta idosos nipo-brasileiros quanto às perdas dentárias. A análise dos discursos evidenciou que as dificuldades de acesso à assistência odontológica e a naturalização da perda dentária foram fatores sociais e culturais que influenciaram as perdas dentárias. O edentulismo foi visto como algo natural do envelhecimento, e não como um reflexo da ausência de políticas públicas efetivas para a redução desse agravo.

Martins et al. (2008) analisaram o uso de serviços odontológicos por rotina entre idosos brasileiros que participaram do SB Brasil 2003. Os achados desse estudo evidenciaram baixas taxas de utilização de serviços odontológicos por rotina entre idosos. Apenas 20% dos idosos dentados e 17% dos edêntulos usaram os serviços odontológicos por rotina e o principal motivo da procura por atendimento odontológico foi a existência de dor. Os autores destacaram a necessidade de políticas de saúde que melhorem o acesso aos serviços e o desenvolvimento de ações de educação em saúde, visando modificar essa realidade e melhorar as condições de saúde bucal dos idosos brasileiros.

Antunes et al. (2008) realizaram um estudo baseado em dados secundários sobre condições de saúde gengival e utilização de serviço odontológico. Os resultados demonstraram que a utilização de serviços odontológicos foi significativamente associada a melhores condições de saúde gengival, sendo que os municípios com maior utilização de serviço odontológico tiveram menor proporção de indivíduos com sangramento gengival e cálculo. Segundo os autores, esforços para a promoção da saúde bucal, tanto em atividades coletivas como em modificações favoráveis na rotina dos atendimentos clínicos, poderiam auxiliar a população a obter melhores condições de saúde bucal.

Harford (2009), ao abordar o tema envelhecimento populacional e saúde bucal, afirmou que a saúde bucal é um aspecto importante da saúde, mas as implicações do envelhecimento populacional para os serviços odontológicos não

têm recebido a atenção necessária, existindo poucos estudos que avaliaram os efeitos do envelhecimento para a odontologia. O autor sugere que novas pesquisas sejam realizadas a fim de produzir informações para o planejamento dos serviços de saúde devido às mudanças na epidemiologia das doenças bucais, resultantes das modificações na estrutura etária da população.

Dias-da-Costa et al. (2010) buscaram identificar a prevalência de capacidade mastigatória insatisfatória referida em idosos, com idade entre 65 e 74 anos, que participaram do SB Brasil 2003. Dos idosos avaliados, 49,7% (2.546) referiram capacidade mastigatória insatisfatória. Os autores reforçaram que a qualidade de vida dos idosos é influenciada pela ausência de dentes naturais ou de próteses bem adaptadas, ou seja, que não comprometam sua mastigação, fonação e conseqüentemente suas relações sociais. Dessa forma, diante do novo quadro demográfico são necessárias melhores condições de acesso e tratamento aos idosos.

Gerritsen et al. (2010) realizaram uma revisão sistemática com metanálise para avaliar a influência das perdas dentárias na qualidade de vida. A busca foi limitada a artigos em inglês, publicados entre 1990 e 2009. Foram encontrados 924 artigos, dos quais foram considerados elegíveis 35, sendo possível realizar a metanálise com 10 estudos. Os resultados indicaram forte evidência de associação entre as perdas dentárias e a qualidade de vida, sendo que o número e local das perdas influenciaram o impacto sobre a qualidade de vida. Levando em consideração essa associação, é importante a formulação de políticas que melhorem as condições de saúde bucal dos idosos.

Segundo Rodrigues e Neri (2012) os idosos apresentam grande dependência dos serviços de saúde e maior risco ao desenvolvimento de vulnerabilidades, devido ao declínio biológico natural somado a processos socioculturais, condições deficitárias de renda e educação e acúmulo de necessidades de saúde. Para os autores, o estudo das condições individuais, sociais e econômicas de vulnerabilidade, que interagem com o acesso e uso dos serviços de saúde, pode ser de grande valia no planejamento de ações de atenção à saúde do idoso.

Estudos constataram que existe relação direta entre o envelhecimento e o aumento da prevalência, extensão e severidade dos problemas periodontais (GENCO; BORGNAKKE, 2013; MORRIS et al., 1998; ZAITUNE et al., 2012). Nas faixas etárias mais avançadas o maior risco de complicações decorre da maior prevalência de agravos crônicos, como diabetes, além do efeito acumulado ao longo dos anos de hábitos nocivos, como o tabagismo (ALBANDAR, 2002; GJERMO et al., 2012; GENCO; BORGNAKKE, 2013; LI et al., 2000; SHEIHAM; NETUVELI, 2002; ZAITUNE et al., 2012). As condições socioeconômicas e o acesso aos serviços de saúde também podem influenciar as condições periodontais da população, sendo a doença periodontal a principal causa de

exodontias em pacientes com mais de 45 anos (AIDA, et al., 2006; CORBET; ZI; LO, 2002)

Peres et al. (2013a) analisaram as perdas dentárias entre idosos, adolescentes e adultos que participaram do SB Brasil 2010, comparando os resultados com os encontrados pela Pesquisa Nacional de Saúde Bucal de 2003. As mulheres idosas apresentaram maiores prevalências de edentulismo. Não houve redução estatisticamente significativa na prevalência de perdas dentárias entre os idosos. Mais da metade da população idosa era edêntula em 2003, e esses resultados foram semelhantes aos encontrados em 2010. Entre outras faixas etárias, como adolescentes e adultos, houve redução significativa nas perdas dentárias. Segundo os autores, apesar de avanços, há persistentes desigualdades regionais e entre os grupos sociais.

Ferreira, Antunes e Andrade (2013) analisaram fatores associados à utilização de serviços odontológicos por idosos brasileiros. Foram utilizados dados do SB Brasil 2010 e constatou-se associação entre a utilização do serviço odontológico, fatores socioeconômicos e medidas clínicas de saúde bucal. Os autores afirmaram que a utilização dos serviços pelo idoso é baixa, diante da demanda acumulada de tratamento e a alta prevalência de perda dentária. Dessa forma, a garantia de acesso a serviços de qualidade e incentivo ao uso dos mesmos é um grande desafio para a saúde bucal, no Brasil.

Saliba et al. (2013) verificaram a resolubilidade dos serviços odontológicos do SUS, baseando-se no processo de referência para a atenção secundária e a contrarreferência à atenção primária. O estudo foi baseado em dados secundários coletados a partir de prontuários de um Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) de um município do estado de São Paulo. Os resultados indicaram que houve um grande número de pacientes que não foi referenciado pela atenção básica, mas buscou atendimento direto na atenção secundária. Além disso, foi identificado tempo de espera de meses entre o agendamento e o tratamento, evidenciando a existência de demanda reprimida e quantidade insuficiente de profissionais para atender a demanda.

O estudo de Machado, Silva e Ferreira (2015) analisou fatores associados ao desempenho dos Centros de Especialidades Odontológicas, através de uma revisão integrativa da literatura. Os estudos incluídos revelaram a existência de barreiras no acesso aos serviços de saúde bucal tanto na atenção primária quanto na secundária e segundo os autores, a superação dessas barreiras exige a reorganização do fluxo de pacientes e do processo de trabalho dos profissionais.

2.4 Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil

A articulação entre a epidemiologia e o planejamento em saúde pode contribuir no processo de formulação de políticas, alocação de recursos, na organização dos serviços de saúde, análise de situações de saúde e avaliação de sistemas, políticas e programas (TEIXEIRA, 1999).

Nessa perspectiva, os inquéritos nacionais são ferramentas importantes para avaliar políticas de saúde implementadas e, quando realizados de forma periódica, possibilitam conhecer a realidade epidemiológica da população. No Brasil, a epidemiologia em saúde bucal tem tido, historicamente, uma atuação pouco expressiva (MARTINS et al., 2005). O primeiro levantamento de saúde bucal de base nacional só foi realizado em 1986. Posteriormente, outros levantamentos de nível nacional foram conduzidos em 1996, 2003 e 2010 (RONCALLI; CORTÊS; PERES, 2012).

O levantamento de 1986 foi realizado pela Divisão Nacional de Saúde Bucal do Ministério da Saúde e a abrangência do levantamento apresentou algumas restrições devido a limitações orçamentárias. Apenas a população residente na zona urbana de 16 capitais foi avaliada, representando as cinco macrorregiões do país. Os dados coletados possibilitaram a análise da prevalência de cárie, doença periodontal, necessidade e uso de prótese total e procura por atendimento odontológico. A população foi estratificada em grupos etários: de 6 a 12 anos, de 15 a 19 anos, de 35 a 44 anos e de 50 a 59 anos. Idosos entre 65 e 74 não foram incluídos nesse levantamento com a justificativa de que a esperança de vida ao nascer, no Brasil, era de 65,5 anos (OLIVEIRA et al., 1998 ; QUEIROZ; PORTELA; VASCONCELLOS, 2009).

No relatório do primeiro levantamento em saúde bucal foram descritas as várias dificuldades enfrentadas para realização do mesmo, como dificuldades operacionais e a necessidade de obtenção de dados mais precisos. O levantamento de 1986 não contribuiu para a estruturação de uma estratégia mais global de uso da epidemiologia nos serviços. Como resposta aos resultados do levantamento, poucas medidas foram adotadas pelo PRECAD, ao qual o levantamento estava vinculado (RONCALLI, 2006; QUEIROZ; PORTELA; VASCONCELLOS, 2009).

Em 1993, o Serviço Social da Indústria (SESI), financiado pelo Ministério da Saúde, realizou um levantamento para avaliar a prevalência de cárie em

crianças de 3 a 14 anos de idade nas capitais brasileiras. Alguns autores não consideram esse levantamento como uma importante experiência de produção de dados em nível nacional, devido às diversas falhas na sua execução, sendo a mais grave referente ao processo de amostragem, que se tornou enviesado ao incluir apenas escolas públicas e escolas do SESI (NARVAI; FRAZÃO; CASTELLANOS, 1999; PUCCA JÚNIOR et al., 2009; RONCALLI, 2006).

Um segundo levantamento foi realizado pelo Ministério da Saúde, em parceria com a Associação Brasileira de Odontologia (ABO), o Conselho Federal de Odontologia (CFO) e as secretarias estaduais e municipais de saúde, em 1996. A população avaliada foi restrita a crianças na faixa etária de 6 a 12 anos, de escolas públicas e privadas das 27 capitais e do Distrito Federal, sendo avaliado apenas o índice de cárie. Mesmo com algumas limitações, principalmente no plano amostral, os dois primeiros levantamentos contribuíram para a construção do banco de dados em saúde bucal (OLIVEIRA et al., 1998; RONCALLI, 2006; QUEIROZ; PORTELA; VASCONCELLOS, 2009).

As limitações desse segundo levantamento expressaram certo amadorismo na condução do processo de realização de um levantamento de base nacional. Os resultados não foram divulgados adequadamente, sendo que o relatório final não chegou a ser publicado. Entretanto, os dados podem ser obtidos através do Departamento de Informática do SUS (RONCALLI, 2006; QUEIROZ; PORTELA; VASCONCELLOS, 2009).

O terceiro levantamento foi realizado em 2002 e 2003 e teve seus dados publicados em 2004. Foi intitulado SB Brasil: Condições de Saúde Bucal na população brasileira e ficou conhecido como SB Brasil 2003 ou SB Brasil 2002-2003. Esse levantamento pode ser considerado mais abrangente que os anteriores, pois avaliou um número maior de municípios, incluindo municípios do interior, além da população urbana e rural. Outros avanços metodológicos, em relação aos anteriores, foram a inclusão de diferentes grupos etários e a coleta de informações sobre os agravos mais importantes na área de saúde bucal, como cárie e doença periodontal, e alguns não abordados anteriormente, como a fluorose e a má oclusão. Além de informações sobre o uso e necessidade de prótese dentária e autopercepção da saúde bucal (BRASIL, 2004b; RONCALLI, 2006; QUEIROZ; PORTELA; VASCONCELLOS, 2009).

O SB Brasil 2003 foi realizado pelo Ministério da Saúde em parceria com diversas instituições como o Conselho Federal e Regionais de Odontologia, Associação Brasileira de Odontologia, faculdades de odontologia e secretarias estaduais e municipais de saúde. Para a validação da metodologia desse estudo

foi realizado, em 2001, um estudo piloto nas cidades de Canela/RS e Diadema/SP. Os municípios que participaram do SB Brasil 2003 foram sorteados e as avaliações foram realizadas em 2002 e 2003 (BRASIL, 2004b).

Cerca de 2 mil profissionais auxiliaram na realização desse levantamento, nos 250 municípios que participaram. Foi realizada uma amostra representativa das cidades selecionadas, totalizando 108.921 pessoas examinadas. As faixas etárias avaliadas incluíram crianças (18 a 36 meses, 5 e 12 anos), adolescentes (15 a 19 anos), adultos (35 a 44 anos) e idosos (65 a 74 anos) (BRASIL, 2004b).

O resultado das informações coletadas, através do SB Brasil 2003, serviu de embasamento para a elaboração das Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal, conhecida como Brasil Sorridente, e subsidiaram ações para o fortalecimento dos serviços públicos em saúde bucal, além de viabilizar uma análise comparativa dos dados nacionais com as metas da OMS para o ano 2000 (RONCALLI; CORTÊS; PERES, 2012).

Em 2009, foi elaborado no âmbito do Comitê Técnico Assessor em Vigilância em Saúde Bucal do Ministério da Saúde, com a participação da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), projeto para a realização do quarto levantamento epidemiológico em saúde bucal, denominado SB Brasil 2010. A realização desse levantamento, que foi o maior e mais complexo, ampliou a construção histórica de dados epidemiológicos em saúde bucal (BRASIL, 2011).

A Pesquisa Nacional de Saúde Bucal - SB Brasil 2010 foi realizada nas 26 capitais estaduais, no Distrito Federal e em 150 municípios do interior. Foram examinados 37.519 indivíduos nas faixas etárias de: 5, 12, 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, com amostra delineada para representar o Brasil, tendo como estratos as cinco macrorregiões. Os exames realizados pelo levantamento seguiram a padronização recomendada pela OMS. Aproximadamente 2.000 trabalhadores do SUS, das três esferas governamentais, foram fundamentais na execução do SB Brasil 2010, estando entre eles cerca de 570 cirurgiões-dentistas e 570 anotadores. Todos os profissionais envolvidos receberam treinamento prévio às coletas (BRASIL, 2011).

O Ministério da Saúde coordenou e financiou a execução do SB Brasil 2010, mas contou com o apoio da Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) e da SVS. Além disso, as secretarias estaduais e municipais de saúde participaram ativamente da execução do projeto, juntamente com entidades de classe odontológicas, universidades e institutos de pesquisa, articulados pela Coordenação-Geral de Saúde Bucal (BRASIL, 2011).

O projeto SB Brasil 2010 avaliou uma amostra representativa da população brasileira. A técnica de amostragem utilizada foi probabilística por conglomerado,

estruturada em dois estágios para as capitais e Distrito Federal, e em três estágios para os municípios do interior. Cada capital das Unidades da Federação e o Distrito Federal foram consideradas um domínio e todos os municípios do interior de cada região outro domínio. Desta forma, o total de domínios foi 27 de capital e cinco de interior, sendo um para cada região. Os domínios do interior foram compostos por 30 municípios cada. As unidades primárias de amostragem das capitais foram os setores censitários, e nos municípios do interior foram os próprios municípios (BRASIL, 2011).

Os exames bucais e a aplicação de questionário para a coleta de dados sobre a condição socioeconômica dos participantes foram realizados nos domicílios. Nas entrevistas domiciliares individuais, foi utilizado um questionário estruturado contendo questões referentes ao sexo, idade, cor da pele autorreferida, escolaridade e renda familiar, além de questões referentes à utilização de serviços odontológicos, morbidade bucal referida e autopercepção e impactos em saúde bucal (BRASIL, 2011).

Os exames odontológicos foram realizados com luz natural, espelho bucal plano e sonda periodontal. O exame periodontal foi realizado com a sonda “*ball point*” adotando-se o Índice Periodontal Comunitário (IPC) com o registro para cada sextante de sangramento à sondagem, cálculo dentário, bolsa periodontal e sextante excluído (BRASIL, 2011). Para a avaliação da condição dentária foi utilizado o índice CPO-D, preconizado pela OMS, o qual expressa a soma dos dentes cariados, perdidos e obturados. O uso e a necessidade de prótese também foram avaliados, quanto ao tipo de prótese (fixa, parcial ou total) e se uso/necessidade era de prótese superior e/ou inferior (BRASIL, 2011).

As equipes de campo, compostas por um cirurgião-dentista e um anotador, realizaram exames e entrevistas. Cada capital contou com dez equipes de campo e os municípios do interior com o número de duas a seis equipes (BRASIL, 2011). A técnica de calibração adotada foi a do consenso (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1997). A concordância entre os examinadores foi calculada, bem como os resultados obtidos pelo consenso da equipe. Após o cálculo do coeficiente Kappa estipulou-se o valor de 0,65 como o mínimo aceitável para a seleção dos examinadores (BRASIL, 2011).

Silva e Roncalli (2013) apresentaram aspectos do plano de amostragem da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal de 2010 e segundo os autores, as amostras alcançadas se aproximaram das proposições de precisão do delineamento do estudo. A pesquisa investigou agravos à saúde bucal (cárie dentária, oclusopatias, fluorose, doença periodontal, traumatismo e edentulismo) e também coletou informações relativas à utilização de serviços odontológicos, autopercepção de saúde bucal e informações socioeconômicas. O sorteio das amostras foi realizado através do modelo geral de amostragem por conglomerado, em múltiplos estágios. O primeiro estágio incluiu o sorteio de 30

setores censitários para cada capital e o sorteio de 30 municípios para cada região (Norte, Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste). No segundo estágio foram sorteados domicílios nas amostras dos setores censitários das capitais e dois setores censitários nos municípios do interior e no terceiro estágio foram sorteados os domicílios em cada setor dos municípios do interior.

No Brasil e em diversos países os levantamentos epidemiológicos nacionais são fonte de dados para o desenvolvimento de outras pesquisas (JITAPUNKUL et al.,2003; KIM et al.,2007; SABBAH et al.,2007; HOLST, 2008; SABBAH et al.,2009; NGUYEN et al., 2010; JAGGER; SHERRIFF; MACPHERSON, 2013; MARSHMAN et al., 2012; SHEN ; WILDMAN ; STEELE, 2013; VETTORE; MARQUES.; PERES, 2013; PERES et al., 2015).

Peres et al. (2007) estimaram a prevalência de doença periodontal em adultos brasileiros e verificaram a existência de associação entre essa prevalência e a cor da pele. Os dados utilizados foram os dados coletados no Levantamento Nacional em Saúde Bucal - Projeto SB Brasil 2003. Os autores identificaram associação entre a prevalência de doença periodontal e a cor da pele, sendo a prevalência da doença maior em negros. Segundo Peres et al., evidências da influência da discriminação racial nas condições de saúde geral e bucal foram documentadas por diversos estudos, sendo uma possível explicação para os resultados, encontrados em seu estudo. Outra hipótese explicativa seria a de que o preconceito racial poderia induzir ao estresse físico e psicológico e influenciar o consumo de álcool e cigarro.

Frias et al. (2007) verificaram a prevalência de cárie dentária não tratada em adolescentes brasileiros e analisaram a associação da presença dessa doença a fatores individuais e contextuais. Esse estudo baseou-se em dados de 16.833 adolescentes, provenientes do levantamento epidemiológico SB - Brasil 2003, e em variáveis contextuais como Índice de desenvolvimento humano (IDH) e fluoretação das águas, dos municípios que participaram do SB - Brasil 2003. Os resultados mostraram que adolescentes que residiam em municípios com menor IDH e em municípios sem adição de flúor à água de abastecimento tinham mais chances de apresentar dentes com cárie não tratada. Adolescentes negros ou pardos, residentes na zona rural e que não estavam matriculados em unidades de ensino também apresentaram maior prevalência de cárie não tratada.

Celeste, Fritzell e Nadanovsky (2011) analisaram a associação entre desigualdade de renda defasada em 2 e 11 anos, através do Coeficiente de Gini, e cárie dentária não tratada, gengivite, edentulismo e perda de inserção periodontal. Os dados foram extraídos do Inquérito Brasileiro de Saúde Bucal de 2002-2003 (Projeto SB Brasil 2003) e foram selecionados dados de indivíduos com idade entre 35-44 anos, constituindo uma amostra de 13.405 indivíduos. Os resultados revelaram que apenas a cárie dental não tratada apresentou associação ao Coeficiente de Gini. Dessa forma, os autores concluíram que tal

coeficiente, defasado no tempo, não mostrou associação com saúde bucal e o Gini atual esteve associado com cárie dentária, mas não com doença periodontal.

Fonseca et al. (2013) analisaram a relação entre necessidade de tratamento odontológico de idosos brasileiros e fatores externos, acesso aos serviços de saúde e condições subjetivas de saúde bucal. Os dados de 5.349 idosos foram coletados do banco de dados do SB Brasil 2003, e avaliada a necessidade total de tratamento, resultante da necessidade de tratamento dentário, necessidade de tratamento periodontal e necessidade de prótese. De acordo com os resultados, os idosos possuíam renda média R\$ 209,00; média de anos de estudo de 2,74 anos e média de dentes naturais de 5,5 dentes. Entre os idosos avaliados clinicamente, 85,9% apresentavam alguma necessidade de tratamento dentário e, apesar de grande parte reconhecer essa necessidade, a maioria considerou sua saúde bucal como boa ou excelente. As necessidades de tratamento foram influenciadas pela raça e sexo e as diferenças regionais ficaram evidentes, sendo que idosos residentes nas regiões Centro-Oeste, Sul e Nordeste apresentaram maiores necessidades de tratamento.

Em sua investigação, Vettore, Marques e Peres (2013) utilizaram dados do levantamento epidemiológico SB Brasil 2010, referentes à população de adultos com idade entre 35 e 44 anos. Esse estudo buscou estimar a prevalência e distribuição geográfica da doença periodontal e a associação com desigualdades sociais e contextuais através das variáveis IDH, Gini e cobertura de equipes de saúde bucal da Estratégia de Saúde da Família. Os resultados desse estudo mostraram que houve associação entre a desigualdade de renda (Gini) e a doença periodontal grave e a menor cobertura de equipes de saúde bucal foi associada com as duas formas de doença periodontal.

Brizon et al. (2013) verificaram a associação entre a prevalência de má oclusão em crianças aos doze anos de idade, através de dados do Levantamento Nacional de Saúde Bucal - SB Brasil 2010, e variáveis contextuais dos municípios como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), produto interno bruto (PIB), Índice de desenvolvimento do SUS (IDSUS) e número de famílias beneficiadas pelo programa Bolsa Família. Foram incluídas nesse estudo 7.328 crianças, sendo verificado que características das cidades como o maior número de famílias beneficiadas pelo programa por 1.000 habitantes, pior nota do IDSUS e menor PIB per capita estiveram associadas à severidade da má oclusão.

Peres et al. (2013b) estimaram a prevalência de perdas dentárias e identificaram fatores sociodemográficos associados ao impacto negativo da condição bucal na qualidade de vida de adolescentes que participaram do SB Brasil 2010. A prevalência de perdas dentárias entre adolescentes foi de 17,4%, sendo que 39,4% deles relataram alto impacto negativo da saúde bucal na sua qualidade de vida. Segundo os autores, pesquisas com a abrangência do SB Brasil podem auxiliar a compreensão dos problemas de saúde bucal no Brasil e,

além disso, podem disponibilizar informações para subsidiar a formulação de políticas públicas.

2.5 Determinantes sociais e iniquidades em saúde bucal

Segundo o conceito dos determinantes sociais de saúde (DSS), as condições de vida e trabalho das pessoas influenciam na situação de saúde das mesmas, sendo que diversos modelos já foram desenvolvidos para explicar esse conceito. Entre os mais conhecidos está o modelo de Dahlgren e Whitehead. A partir desse modelo é possível compreender que a saúde dos indivíduos e da sociedade é resultado das interações entre diferentes níveis de condições sociais, desde o individual até o nível das condições econômicas, culturais e ambientais (DAHLGREN; WHITEHEAD, 1991).

No modelo de Dahlgren e Whitehead os DSS estão dispostos em diferentes camadas, desde uma camada mais próxima dos determinantes individuais até uma camada distal, onde se situam os macrodeterminantes. As características individuais como idade, sexo e fatores genéticos formam a base do modelo e constituem os determinantes proximais. Na próxima camada estão o comportamento e estilo de vida dos indivíduos. Na camada seguinte, estão as redes sociais e comunitárias, seguidas no próximo nível pelos fatores relacionados às condições de vida, de trabalho, disponibilidade de alimentos, acesso a ambientes saudáveis e serviços essenciais, como saúde e educação. No último nível estão os macrodeterminantes, que possuem grande influência sobre as demais camadas e constituem as condições socioeconômicas, culturais e ambientais da sociedade, conforme Figura 3 (DAHLGREN; WHITEHEAD, 1991).

Akerman et al. (1994) afirmaram que é muito importante identificar os motivos pelos quais certos eventos ocorrem mais em determinadas populações do que em outras, com a finalidade de evidenciar os determinantes em relação às características dos grupos populacionais, e não somente em relação às características individuais. Evidências de que grupos populacionais em desvantagem social possuem piores condições de saúde bucal levaram ao desenvolvimento de diversas pesquisas sobre os determinantes sociais e iniquidades em saúde bucal (LOCKER, 2000; SABBAH et al., 2009; SABBAH; SHEIHAM; BERNABÉ, 2010; BASTOS et al., 2011; CELESTE; FRITZELL; NADANOVSKY, 2011; VETTORE; MARQUES.; PERES, 2013; BRIZON et al., 2013; SHEN ; WILDMAN ; STEELE, 2013).



Figura 3 - Modelo de determinação social da saúde, segundo Dahlgren e Whitehead (1991), adaptado pela Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. Fonte: Freitas e Rodrigues (2014, p.4003).

Chen e Hunter (1996) propuseram um modelo conceitual que postulou que condições socioeconômicas e condições de saúde bucal influenciam a qualidade de vida dos indivíduos. Segundo os autores, problemas de saúde bucal influenciaram a qualidade de vida de crianças, adultos e idosos, sendo que profissionais de saúde deveriam considerar essa influência ao enfrentar o desafio de melhorar a qualidade de vida das pessoas.

No ano 2000, a OMS elaborou um documento no qual são discutidos os conceitos e princípios de equidade e saúde. Segundo esse documento, o termo iniquidade em saúde tem uma dimensão ética e moral e faz referência às desigualdades ou diferenças entre grupos populacionais que, além de sistemáticas e relevantes, são consideradas evitáveis, injustas e desnecessárias. Assim as desigualdades em saúde são diferenças nas condições de saúde de grupos populacionais atribuídas a variações biológicas ou por livre escolha dos indivíduos. Por outro lado, as iniquidades resultam de condições externas sobre as quais os indivíduos não têm controle, resultando em diferenças

desnecessárias, injustas e evitáveis. A definição de quais diferenças seriam evitáveis pode variar de um país para outro e de uma período para outro, mas os autores afirmam que diferenças nas condições de saúde que resultem de acesso inadequado aos serviços de saúde, exposição a fatores de risco e condições de vida inadequadas constituem iniquidades em saúde (WHITEHEAD, 2000).

As pesquisas que buscam analisar a influência de desigualdades sociais e condições socioeconômicas sobre a saúde bucal utilizam indicadores sociais. Esses são medidas que quantificam ou operacionalizam um conceito social abstrato, que podem ser de interesse teórico, nos casos de pesquisas acadêmicas, ou também podem ser utilizados para subsidiar as atividades de planejamento público e formulação de políticas (JANNUZZI, 2002).

Os primeiros estudos sobre as desigualdades e iniquidades em saúde bucal buscaram avaliar, principalmente, populações jovens e cárie dentária (PERES; BASTOS; LATORRE, 2000; BALDANI; NARVAI; ANTUNES, 2002; ANTUNES et al., 2003). Entretanto, pesquisas recentes tem ampliado seu interesse para outros grupos etários e outros agravos bucais (LOCKER, 2000; SABBAH; SHEIHAM; BERNABÉ, 2010; BASTOS et al., 2011; CELESTE; FRITZELL; NADANOVSKY, 2011; VETTORE; MARQUES.; PERES, 2013; BRIZON et al., 2013; STEELE et al., 2015).

Peres, Bastos e Latorre (2000) buscaram conhecer os fatores de risco para a alta severidade de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade através de dados obtidos pela Secretaria Municipal de Florianópolis e com uma amostra total de 271 crianças. Os fatores de risco para a alta severidade de cárie foram o consumo de produtos cariogênicos e renda familiar. Crianças cuja renda familiar foi menor do que cinco salários mínimos tiveram 4,18 vezes mais chances de apresentar alta severidade de cárie quando comparadas com crianças com renda familiar superior a quinze salários mínimos.

Locker (2000) realizou uma revisão de pesquisas epidemiológicas, que analisaram a associação entre medidas de privação e condições de saúde bucal. O autor ressaltou que as medidas de privação são sensíveis às desigualdades em saúde bucal e, assim, seriam úteis, principalmente, no processo de planejamento. Sendo que, a utilização dessas medidas pode auxiliar na identificação de mecanismos causais, fatores modificáveis e ações de promoção de saúde mais adequadas.

Victora et al. (2000) formularam a hipótese da equidade inversa de forma análoga à lei do cuidado inverso proposta por Julian Tudor-Hart, em 1971. De acordo com a lei de Tudor-Hart, a oferta de cuidado médico é inversamente proporcional à necessidade de cuidado da população atendida. Segundo a

hipótese de Victora et al. (2000), os programas de saúde pública, inicialmente, tendem a ampliar as desigualdades em saúde, pois atingiriam, primeiramente, indivíduos mais favorecidos socioeconomicamente, e só posteriormente os menos favorecidos, e assim, as iniquidades começariam a diminuir. Para os autores, o monitoramento das iniquidades em saúde é uma importante tarefa da saúde pública e o direcionamento de recursos adicionais aos grupos que apresentam maiores necessidades é fundamental para que as desigualdades não sejam ampliadas.

Em 2002, Baldani, Narvai e Antunes buscaram analisar as relações entre cárie dentária e fatores socioeconômicos no estado do Paraná, Brasil. Os aspectos sociais foram investigados através de diferentes indicadores de desenvolvimento social, envolvendo condições de saúde, renda, moradia e educação, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o Índice de Condições de Vida (ICV), o Índice de Salubridade (IS) e o Índice de Desenvolvimento Infantil (IDI). Os autores constataram correlação significativa entre o índice de cárie dentária nos municípios e os vários indicadores de desenvolvimento social.

Antunes et al. (2003) analisaram disparidades étnicas na prevalência de cárie dentária de crianças brasileiras residentes no estado de São Paulo, Brasil. Foram utilizados dados secundários, provenientes de um levantamento epidemiológico realizado no ano de 1998. Os resultados identificaram disparidades étnicas nas condições de saúde bucal de crianças brancas e negras, e segundo os autores, o conhecimento das desigualdades associadas às condições de saúde bucal pode ser utilizado para a redução das iniquidades, possibilitando acesso mais equitativo ao tratamento.

Borell et al. (2004) procuraram verificar a influência de fatores sociais como renda e educação na prevalência de doença periodontal em adultos, nos Estados Unidos. Os resultados identificaram relação entre as condições periodontais e fatores sociais. Adultos negros apresentaram maiores prevalências de doença periodontal, e para os autores, esses resultados poderiam ser consequência de um contexto histórico de desigualdade de oportunidades entre brancos e negros, existente na sociedade analisada.

Klinge e Norlund (2005) realizaram uma revisão sistemática para verificar se condições socioeconômicas aumentavam o risco de doença periodontal. Após a aplicação dos critérios de inclusão, foram selecionados 47 artigos e 29 deles afirmavam existir associação significativa entre fatores socioeconômicos e doença periodontal. Os autores também constataram que quando a variável tabagismo era incluída nos estudos, a associação entre as condições socioeconômicas e a doença periodontal se tornava mais fraca. Para os autores as desigualdades em

saúde existem porque grupos em piores condições sociais estão mais propensos a adotar hábitos menos saudáveis, como o tabagismo, e possuir menor interesse na prevenção das doenças.

Patrick et al. (2006) propuseram um modelo explicativo para auxiliar na análise das múltiplas influências das desigualdades em saúde sobre a saúde bucal. O modelo proposto contempla os diversos fatores políticos, sociais, ambientais e culturais que influenciam a saúde oral. Para os autores, o combate às desigualdades sociais e de saúde requer esforços conscientes, apoio financeiro, educação e mudança estrutural que viabilizem intervenções que beneficiem primeiramente os grupos com maiores necessidades.

Buss e Pellegrini Filho (2007) buscaram entender as relações entre saúde e seus determinantes sociais. Segundo os autores, a Organização Mundial da Saúde criou a Comissão sobre Determinantes Sociais da Saúde (CDSS) em 2005, com o objetivo de promover a conscientização sobre a importância dos determinantes sociais na situação de saúde de indivíduos e populações e sobre a necessidade do combate às iniquidades de saúde por eles geradas. O Brasil foi um dos primeiros países a se engajar nesse movimento global em torno dos determinantes sociais de saúde, sendo o primeiro a criar uma Comissão Nacional sobre DSS, já no ano seguinte a criação da Comissão da OMS. De acordo com a CDSS, as iniquidades em saúde podem ser consideradas a doença mais grave no Brasil.

Gomes, Nascimento e Araújo (2007) realizaram um estudo tentando elucidar porque homens procuram menos os serviços de saúde do que as mulheres, com uma amostra composta por homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. Os resultados encontrados sugeriram que a baixa procura por serviços de saúde entre os homens se deve às diferenças de papéis entre os gêneros, presentes no imaginário social, que acreditam que os cuidados são próprios do sexo feminino, além de dificuldades de acesso devido ao horário de funcionamento dos serviços de saúde e cobranças do mercado de trabalho.

Sabbah et al. (2007) verificaram a existência de influência de gradientes sociais na saúde bucal e a existência de semelhanças entre essa e a influência na saúde geral. A renda e a escolaridade foram associadas à doença periodontal, doenças isquêmicas do coração e autopercepção da saúde geral e saúde bucal. Os dados secundários foram obtidos do terceiro levantamento nacional de saúde e nutrição dos Estados Unidos realizado nos anos de 1988 a 1994. Os resultados demonstraram que quanto menor o nível de escolaridade e renda, maior a prevalência de doença periodontal e de doença isquêmica do coração, além de pior a autopercepção de saúde geral e bucal. Os gradientes sociais influenciaram a saúde geral e bucal, bem como a autopercepção dessas, de forma semelhante.

Holst (2008) analisou a relação entre renda, edentulismo e a presença de dentição funcional em adultos e idosos noruegueses, a partir de quatro

levantamentos nacionais realizados nos anos de 1975, 1985, 1995 e 2002. O somatório de adultos e idosos que participaram dos quatro levantamentos foi de 25.622 e os resultados evidenciaram que a equidade em saúde bucal no ano de 2002 foi maior do que em 1975 para todos os grupos etários, com exceção dos idosos. Mesmo assim, no ano de 2002, os indivíduos com menor renda apresentaram 7,5 vezes mais chances de serem edêntulos quando comparados aos indivíduos com maior renda, evidenciando a influência das condições sociais.

Antunes (2008) discutiu em seu estudo dois paradigmas para a mensuração das condições socioeconômicas. O primeiro paradigma atribui aspecto positivo à desigualdade socioeconômica, considerando essa como resultado da realização das potencialidades individuais. O segundo paradigma atribui aspecto negativo à diferenciação socioeconômica e considera que essa diferenciação, entre os indivíduos de uma sociedade, pode ser resultado da exploração e injustiça social. O último paradigma valoriza a intervenção estatal para diminuição das diferenças, enquanto o primeiro valoriza a liberdade humana e sua capacidade de diferenciação. De acordo com o autor, os dois paradigmas não são excludentes, mas utilizam recursos metodológicos diferentes. Dessa forma, a escolha dos recursos metodológicos para analisar o impacto das condições socioeconômicas sobre as iniquidades em saúde pode exercer influência nos resultados dos estudos e dificultar comparações com estudos anteriores.

Para Shi, Tsai e Kao (2009), apesar de existir vasta literatura sobre determinantes sociais da saúde, ainda existem lacunas no conhecimento sobre a magnitude do efeito desses determinantes sobre a saúde da população. Os autores afirmaram que mesmo o conhecimento dos efeitos relativos pode auxiliar na definição de prioridades e dos principais determinantes, sobre os quais as políticas públicas devem atuar, para melhorar as condições de saúde da população.

Em 2009, Sabbah et al. analisaram as disparidades socioeconômicas relacionadas aos comportamentos de saúde, com o objetivo de analisar se a adoção de comportamentos saudáveis reduziria o efeito das desigualdades socioeconômicas na saúde bucal. Os dados foram obtidos do banco de dados do terceiro levantamento nacional de saúde e nutrição realizado com norte-americanos nos anos de 1968 a 1994. Na análise descritiva foram incluídos os dados de 12.051 adultos com idade média de 39,8 anos. De acordo com os resultados obtidos, comportamentos de saúde desfavoráveis foram mais frequentes em indivíduos com menor escolaridade e menor renda. As desigualdades de renda e educação foram atenuadas após ajustes para comportamentos, mas não foram neutralizadas. Concluiu-se que políticas de saúde voltadas para motivar mudanças de comportamento, atuando de forma isolada, não são capazes de eliminar as iniquidades em saúde, devido à complexidade dos determinantes de saúde bucal.

Sabbah, Sheiham e Bernabé (2010) verificaram a associação entre desigualdade de renda e doença periodontal em adultos, com idade entre 35 e 44 anos. Os dados foram coletados em levantamentos epidemiológicos nacionais, realizados entre 1984 e 2003, em dezessete países ricos e obtidos através da OMS. A desigualdade de renda mostrou-se um importante determinante contextual da doença periodontal, pois altos coeficientes de Gini estiveram associados à presença de altos percentuais de adultos com bolsa periodontal com profundidade > 4 mm e > 6 mm.

Nguyen et al. (2010) investigaram condições de saúde bucal de 2.965 adultos, com idade a partir de 20 anos, residentes no sul do Vietnã. Os autores constataram que o número de ausências dentárias foi maior com o aumento da idade, sendo que 70% dos adultos jovens apresentaram ausências dentárias e nos idosos a prevalência aumentou para 96%. Foi constatada influência de fatores sociodemográficos nas condições de saúde bucal da população, sendo que piores condições foram mais frequentes em indivíduos de baixa renda, do sexo masculino e residentes na zona rural.

Fischer et al. (2010) buscaram identificar fatores contextuais associados a indicadores de saúde bucal de municípios da região Sul do Brasil, entre os anos de 2000 e 2005. Os resultados evidenciaram que maiores proporções de exodontias estiveram associadas a municípios com maior Coeficiente de Gini e menor IDH, evidenciando a influência de fatores sociais nos desfechos de saúde. Uma maior cobertura de primeira consulta odontológica também esteve associada a maior cobertura do ESF, destacando a importância da ampliação do acesso e maior provisão de serviços aos usuários do serviço público. Segundo os autores, municípios com piores indicadores sociais devem ser priorizados visando à equidade.

Bastos et al. (2011) realizaram uma revisão sistemática da literatura abordando o tema doença periodontal e fatores sociodemográficos. A busca por artigos publicados de 1999 a 2008, com dados epidemiológicos brasileiros resultou na inclusão de 29 artigos. Grande parcela dos artigos testou a influência do sexo/gênero, renda, etnia/cor da pele e escolaridade como variáveis socioeconômicas e os resultados dessa revisão sugerem a existência de uma relação inversa entre indicadores socioeconômicos e doença periodontal, principalmente a renda e escolaridade.

Tsakos et al. (2011) analisaram possíveis associações entre condições socioeconômicas e desfechos de saúde bucal em idosos, avaliados em um estudo longitudinal, de base nacional, realizado na Inglaterra. Indivíduos com 50 anos ou mais foram entrevistados em 2002-2003; entrevistados e avaliados em 2004-2005 e entrevistados novamente em 2006-2007. Foi verificada associação entre as condições socioeconômicas e as condições de saúde bucal, sendo a proporção de idosos edêntulos maior nos estratos com piores condições

socioeconômicas, indicando a existência de iniquidades em saúde bucal na população idosa.

Marmot e Bell (2011), ao abordarem os determinantes sociais da saúde bucal, afirmaram que ações e intervenções que visem à mudança do comportamento individual não são suficientes para reduzir as desigualdades em saúde, podendo até mesmo ampliar essas desigualdades, pois indivíduos com maior escolaridade e melhor renda são mais propensos a responder de forma positiva a essa abordagem individual. Os autores concordaram que os comportamentos individuais saudáveis são importantes para diminuir as desigualdades em saúde, mas afirmaram que a ação sobre determinantes sociais de saúde mais amplos é mais efetiva na modificação desses comportamentos do que abordagens individuais.

Para Watt (2012), as doenças bucais estão diretamente relacionadas às condições socioeconômicas dos indivíduos. Os problemas de saúde bucal afetam de maneira desproporcional os diferentes segmentos sociais, sendo que grupos socialmente desfavorecidos apresentam maior incidência de problemas bucais. Watt afirmou que é fundamental o desenvolvimento de políticas que reduzam as vulnerabilidades das populações desfavorecidas e assim, diminuam a prevalência de problemas de saúde evitáveis como as doenças bucais.

Haas et al. (2012) investigaram a progressão da perda de inserção periodontal através de um estudo prospectivo com adultos, residentes em um município da região Sul do Brasil. Os autores identificaram que a progressão da doença periodontal aumentou com o aumento da idade, sugerindo que o envelhecimento e condições relacionadas a ele podem apresentar um significativo impacto na saúde periodontal. Nesse estudo, indivíduos do sexo masculino, não brancos e de baixa renda apresentaram maior progressão da doença, evidenciando a existência de desigualdades.

Petersen et al. (2012) afirmaram que a equidade em saúde é uma questão moral que se refere à justiça e o problema da iniquidade está na agenda política de muitos países. As desigualdades sociais como renda, condições de moradia e emprego, educação e outros fatores impactam de forma significativa na saúde das pessoas. Muitas evidências apontam que o problema das iniquidades está nos ambientes social, econômico e político, sendo estes moldados por políticas, as quais tornam mudanças possíveis. Para os autores, a saúde pública deve utilizar informações epidemiológicas e conhecimento científico, produzido a partir da análise das desigualdades na organização dos serviços de saúde, para que possam efetivamente promover a saúde em todos os grupos populacionais.

Souza et al. (2012) analisaram a influência da raça na utilização de serviços odontológicos por idosos. Os autores utilizaram o banco de dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2003, sendo incluídos os dados de 5.108 idosos. De acordo com os resultados, a raça foi um fator limitante na utilização

dos serviços odontológicos por idosos, sendo que negros apresentaram maior dificuldade na utilização dos serviços. Além disso, os negros também apresentaram chance maior de nunca ter ido ao cirurgião-dentista.

Watt e Petersen (2012) afirmaram que a doença periodontal afeta principalmente populações em piores condições sociais. Segundo os autores, tratamento clínico e orientação individual, realizados de forma isolada, não constituem uma abordagem adequada diante da complexidade dos fatores associados à doença periodontal. Assim, são necessários esforços voltados para o desenvolvimento de ações em nível coletivo, com o objetivo de atingir os determinantes sociais que atuam sobre a doença periodontal, principalmente, através da implementação de políticas que reduzam as desigualdades.

Jagger, Sherriff e Macpherson (2013) investigaram a influência de medidas de desigualdade socioeconômica na saúde bucal de adultos e idosos na Escócia, a partir de dados de uma série de levantamentos epidemiológicos nacionais. Esses levantamentos foram realizados nos anos de 1995, 1998, 2003 e 2008/2009, sendo que a informação de saúde bucal utilizada foi o número de dentes naturais, posteriormente, associado a medidas de desigualdade. De acordo com os resultados, o edentulismo diminuiu ao longo dos anos para todas as idades avaliadas e níveis socioeconômicos, entretanto, grupos com maior privação social e educacional apresentaram número mais elevado de indivíduos edêntulos. Os autores concluíram que as desigualdades socioeconômicas influenciaram a saúde bucal.

Sadana e Blas (2013) discutiram formas dos programas de saúde promoverem a redução das desigualdades em saúde. As evidências indicaram que existe um grande potencial inexplorado nos programas de saúde. Do ponto de vista operacional, faz-se necessária a interação entre o setor saúde e outros setores. O compromisso político, na implementação de políticas para a redução das desigualdades, seria o primeiro passo para promover melhorias. Além disso, os resultados de pesquisas científicas, somadas a evidências observacionais podem ser importantes ferramentas na elaboração de ações efetivas de redução das desigualdades.

Shen, Wildman e Steele (2013) analisaram a influência de índices de desigualdade, como Coeficiente de Gini e Índice de Concentração, no número de dentes naturais presentes e na autopercepção da condição de saúde bucal aferida pelo *Oral Health Impact Profile* (OHIP), no Reino Unido. Foram utilizados dados secundários provenientes do levantamento epidemiológico nacional de 1998 e, selecionadas informações de indivíduos com idade igual ou superior a 16 anos. Dos 6.204 entrevistados, 5281 possuíam algum dente natural e 923 eram edêntulos. O número médio de dentes da amostra total foi de 20 dentes naturais e os resultados indicaram que há influência dos índices de desigualdade nos

desfechos em saúde bucal, sendo que essa influência variou de acordo com a variável analisada.

Peres et al. (2015) realizaram um estudo para verificar as mudanças ao longo do tempo nas desigualdades em saúde bucal relacionadas a renda em adultos brasileiros, australianos e norte-americanos. Foram utilizados dados dos levantamentos nacionais desses países, sendo a amostra de indivíduos avaliados na Austrália (n= 1.200 em 1999; n= 2729 em 2005), Brasil (n=13.431 em 2003; n= 9.779 em 2010) e nos Estados Unidos (n= 2.542 em 1999; n= 1.596 em 2005). Na Austrália e nos Estados Unidos a proporção de homens e mulheres que participaram dos levantamentos nacionais foi semelhante, enquanto no Brasil houve uma proporção maior de mulheres. A prevalência de problemas de saúde bucal diminuiu na Austrália, passando de 8,7% em 1999 para 3,1% em 2005, no Brasil a redução foi de 42,1% em 2003 para 22,4% em 2010 e nos Estados Unidos manteve-se estável em cerca de 8%, nos dois períodos. Os problemas de saúde bucal foram mais comuns nos grupos mais pobres em todos os países e períodos. Os autores afirmaram que quanto maior a desigualdade de renda maior é o índice de problemas sociais e de saúde.

Steele et al. (2015) avaliaram as desigualdades em saúde bucal utilizando diversos indicadores de saúde bucal e determinantes socioeconômicos. A amostra de dados de 5.084 adultos, com 21 anos ou mais, foi obtida de um levantamento de saúde bucal realizado no Reino Unido, em 2009. Os resultados revelaram relações estatisticamente significativas entre as condições clínicas e as medidas socioeconômicas, sendo os piores resultados clínicos estavam presentes naqueles que possuíam a menor renda, menor escolaridade e menor classe profissional. A influência dos determinantes socioeconômicos variou de acordo com o indicador de saúde bucal avaliado e a média de dentes presentes diminuiu com o aumento da idade, sendo a média de dentes presentes de 28,7 aos 34 anos, e apenas 19 dentes em idosos com 65 anos ou mais. Os autores constataram que idosos com maior renda apresentavam em média oito dentes a mais do que os idosos com menor renda, levando à conclusão de que a perda dentária é uma marca das desigualdades.

Barbato et al. (2015) analisaram as possíveis associações entre o número de dentes presentes em adultos, condições socioeconômicas contextuais e disponibilidade de água fluoretada. O estudo analisou uma amostra de dados proveniente da avaliação de 1.720 adultos residentes no município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. A coleta dos dados foi realizada no ano de 2009 e os resultados evidenciaram que piores condições socioeconômicas e o fato de residir em setores com disponibilidade de água fluoretada há pouco tempo estiveram associados à presença de menor número de dentes. Esses achados indicaram que a redução das desigualdades de renda e escolaridade e ampliação do abastecimento público de água fluoretada podem contribuir para a redução das perdas dentárias.

Gülcan et al. (2015) realizaram um estudo para avaliar a influência das condições sociais na perda dentária e os impactos sobre a qualidade de vida de pessoas com idade entre 65 e 70 anos. O estudo foi baseado em dados secundários de dois inquéritos realizados na Suécia e Noruega, sendo utilizadas as informações referentes aos anos de 2007 e 2012. Fatores como escolaridade, estado civil e estar empregado estiveram associados à perda dentária. Segundo os autores, esses resultados podem ser utilizados para a tomada de decisão e planejamento de políticas públicas que busquem melhores condições de saúde bucal e maior qualidade de vida para a população idosa.

2.6 Autopercepção em saúde bucal

De acordo com a conceituação de modelos sociológicos de interação, existem duas vertentes de necessidade: as subjetivas e as normativas. As necessidades subjetivas expressam a autopercepção da necessidade, que é definida como a forma como a pessoa percebe suas necessidades, sendo individualmente variável e influenciável pelo contexto social no qual o indivíduo está inserido. Por outro lado, as necessidades objetivas ou normativas são aquelas constatadas através de avaliação clínica do paciente (GILBERT; BRANCH; LONGMATE, 1993).

Gilbert (1994) examinou as possíveis associações entre fatores sociais e as informações de autopercepção da saúde bucal de sul-africanos. Os dados foram coletados pelo Inquérito Nacional de Saúde Bucal da África do Sul, realizado em 1988-1989, através de entrevista estruturada realizada com 4.652 adultos. De acordo com os resultados, os indivíduos com menor renda, menor escolaridade e negros possuíam uma percepção mais negativa da sua saúde bucal. Os achados sugeriram existir associação entre fatores sociodemográficos e a autopercepção da saúde bucal dos indivíduos, assim como entre a autopercepção e a procura por atendimento odontológico e por isso essas variáveis deveriam ser consideradas na determinação das necessidades de tratamento da população.

Em 1997, Andersen e Davidson criaram um modelo teórico para auxiliar o entendimento da percepção da saúde bucal. Esse modelo foi baseado em modelos sociológicos de interação, que afirmavam que a provisão de serviços odontológicos e o acesso aos serviços não são os fatores mais importantes para

garantir um bom estado de saúde bucal na população. Existem outros fatores tão importantes quanto a provisão dos serviços de saúde bucal, como os determinantes contextuais e a autopercepção de saúde bucal. A discrepância entre a autopercepção da necessidade e as necessidades normativas, mesmo em situações em que o acesso ao tratamento odontológico é garantido, levou ao desenvolvimento de estudos que buscaram identificar o que leva os indivíduos a perceberem a necessidade de tratamento.

Atchison e Gift (1997) analisaram a associação existente entre a percepção de saúde bucal e variáveis de predisposição, comportamento e necessidade. Foi obtida amostra de dados de adultos e idosos proveniente de três levantamentos epidemiológicos em saúde bucal realizados nos Estados Unidos. Entre os adultos, a ausência de dor e outros sintomas de problemas bucais estiveram associados à percepção positiva da saúde bucal, assim como, entre os idosos, ser edêntulo ou ter perdido parte da dentição foram fatores associados à percepção positiva da saúde bucal. Segundo os autores, a análise da autopercepção de saúde pode ser útil na odontologia devido à relação entre fatores de predisposição e procura por serviços odontológicos.

Segundo Gift et al. (1998), a autopercepção da saúde bucal baseia-se em perspectivas subjetivas e individuais, mas que podem evidenciar características do contexto social. Tal afirmação baseia-se no fato da percepção também ser construída através de comparações que o indivíduo faz entre suas condições de saúde bucal e a de outros membros do seu grupo social, do conhecimento sobre saúde e doença que ele possui, das experiências anteriores na utilização dos sistemas de saúde e da interpretação dos sinais e sintomas que ele pode apresentar.

Gilbert (1998) utilizou dados de um estudo realizado, na Flórida – Estados Unidos, com 873 adultos que apresentassem pelo menos um dente natural. Foi analisada a satisfação com a capacidade mastigatória e a associação entre essa satisfação e outras variáveis de saúde bucal. A cada seis pessoas, uma estava insatisfeita ou muito insatisfeita com sua capacidade mastigatória, sendo que as medidas de autopercepção de saúde bucal e de satisfação com a capacidade mastigatória melhoraram a compreensão das necessidades de saúde bucal.

Silva e Fernandes (2001) realizaram avaliação da autopercepção de saúde bucal e dos fatores clínicos, subjetivos e sociodemográficos que poderiam influenciar a autopercepção. A coleta de dados foi realizada com idosos, não edêntulos, inscritos em um programa de idosos no interior de São Paulo, totalizando uma amostra de 201 idosos com idade média de 66,7 anos. As condições de saúde bucal foram consideradas ruins devido a grande quantidade de dentes perdidos (77,2%) e necessidade de prótese (44,8%), mas apesar dessas condições clínicas identificadas, 60,4% dos idosos declararam não apresentar nenhum problema de saúde bucal. De acordo com os autores, as

medidas clínicas utilizadas pelos profissionais são preditores fracos da percepção das pessoas sobre suas condições de saúde bucal, sendo importante a realização de ações educativas que modifiquem a autopercepção dos usuários.

Heft et al. (2003) verificaram as associações entre as necessidades de tratamento odontológico e a autopercepção destas, buscando uma melhor compreensão dos fatores que influenciam a autopercepção da necessidade de tratamento. O estudo foi realizado com base em dados secundários de adultos que participaram de um levantamento epidemiológico realizado na Flórida – Estados Unidos. Os resultados demonstraram que houve uma discrepância entre as necessidades normativas de tratamento e a autopercepção da necessidade de tratamento. Os indivíduos que tiveram maior chance de afirmar necessitar de tratamento foram negros, com baixa renda e menor escolaridade. A insatisfação com a mastigação, aparência dos dentes ou aparência da prótese estiveram associadas à autopercepção da necessidade de tratamento.

Silva, Souza e Wada (2005) realizaram estudo para verificar a saúde bucal através de avaliação clínica e da autopercepção. Foram avaliados 112 idosos residentes em uma cidade do estado de São Paulo, Brasil, associando os resultados às variáveis sociodemográficas dessa população. De acordo com os resultados encontrados, apesar da avaliação clínica ter revelado condições de saúde bucal insatisfatórias os idosos apresentaram autopercepção altamente positiva.

Matos e Lima-Costa (2006) buscaram analisar quais os fatores de predisposição e facilitação, da condição de saúde bucal, de necessidade de tratamento e de comportamento que poderiam estar associados à autoavaliação da saúde bucal entre adultos e idosos residentes na região Sudeste do Brasil. Para a realização desse estudo foram extraídos dados do Projeto SB Brasil 2003, realizado pelo Ministério da Saúde. Os resultados indicaram que a renda domiciliar, o tempo da última consulta com o dentista, número de dentes presentes na boca e a necessidade de tratamento odontológico estiveram associados à autoavaliação da saúde bucal.

Benedetti et al. (2007) analisaram a autopercepção das condições de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos de 875 idosos residentes em Florianópolis - SC, Brasil. A percepção da saúde bucal mostrou-se associada apenas à renda e os autores identificaram a existência de discrepância entre os dados sobre percepção de saúde bucal e as reais condições de saúde bucal. Apesar de mais da metade dos idosos relatarem boa ou ótima condição de saúde bucal, foram identificadas altas porcentagens de ausências dentárias e de uso de próteses.

Kim et al. (2007) verificaram a existência de associações entre a autopercepção da saúde bucal e condições clínicas e socioeconômicas de coreanos avaliados no levantamento nacional de saúde no ano 2000. Foram

avaliados 1.173 coreanos com idade média de 72 anos e os resultados evidenciaram que idosos com ausências dentárias, dificuldade de mastigação e com necessidades de tratamento odontológico apresentaram maior chance de avaliar sua saúde bucal como ruim ou muito ruim. Determinantes como renda e escolaridade não estiveram associados à autopercepção da saúde bucal. Os autores concluíram que os programas de saúde pública deveriam concentrar esforços para melhorar as condições de saúde bucal dos idosos coreanos.

Martins, Barreto e Pordeus (2008) analisaram fatores associados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico entre idosos através de dados coletados pelo SB Brasil 2003. O total de idosos incluídos na pesquisa foi de 5.326 e destes, aproximadamente 55% disseram que necessitavam de tratamento odontológico. Os fatores analisados a esse desfecho foram características demográficas, disponibilidade de recursos, predisposição e condição de saúde bucal. A autopercepção da necessidade de tratamento foi menor em idosos mais velhos, edêntulos e que não foram orientados sobre como evitar os problemas bucais. Não houve associação entre autopercepção e renda e, segundo os autores, a menor frequência de autopercepção da necessidade de tratamento nos idosos edêntulos pode ser reflexo da acomodação na condição de edêntulo. Ações de educação em saúde foram sugeridas para melhorar a capacidade dos idosos de realizar autoexame bucal e identificar doenças bucais.

Moreira, Nico e Sousa (2009) buscaram conhecer os fatores relacionados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico de idosos brasileiros que participaram do levantamento epidemiológico SB Brasil 2003. Foram analisados os dados de 5.349 idosos para identificar as variáveis individuais envolvidas na autopercepção de necessidade de tratamento. Os resultados demonstraram que entre os idosos não edêntulos as variáveis socioeconômicas e demográficas estiveram associadas à autopercepção de tratamento, o que não aconteceu entre os idosos edêntulos. Além disso, os idosos não edêntulos apresentaram maior autopercepção da necessidade de tratamento odontológico do que os edêntulos.

Martins, Barreto e Pordeus (2009) investigaram fatores associados à autopercepção negativa da saúde bucal de idosos brasileiros que participaram do levantamento epidemiológico nacional em saúde bucal realizado em 2003 (SB Brasil 2003). A cor da pele autodeclarada esteve associada à autopercepção negativa da saúde bucal, sugerindo a existência de iniquidades entre os grupos étnicos que compõem a sociedade brasileira. Os resultados mostraram predomínio de autopercepção positiva da saúde bucal entre idosos brasileiros, apesar da existência de precárias condições clínicas de saúde bucal. Esses achados podem evidenciar aspectos culturais de aceitação de precárias condições de saúde bucal, como se fossem inerentes ao processo de envelhecimento.

Em estudo semelhante ao anterior, Pattussi et al. (2010) buscaram estimar a prevalência da autopercepção negativa da saúde bucal e fatores associados, em idosos brasileiros que participaram do inquérito nacional de saúde bucal do Ministério da Saúde, do levantamento epidemiológico nacional de saúde bucal - SB Brasil 2003. Os resultados desse estudo mostraram que a prevalência de autopercepção negativa da saúde bucal foi de 50,3% entre os homens e de 44,2% entre as mulheres, sendo mais frequente em idosos descontentes com a aparência de seus dentes, com dificuldades para mastigar e que relataram dor. A autopercepção negativa também esteve associada à cor da pele, ao sexo e à condição socioeconômica. Os autores concluíram que a autopercepção da saúde bucal em idosos é influenciada por fatores subjetivos, sociais e clínicos.

Martins et al. (2010) buscaram identificar fatores associados à autopercepção de saúde bucal de idosos brasileiros, a partir de dados do Projeto SB Brasil 2003. A amostra foi composta por, aproximadamente, 5.349 idosos de 65 a 74 anos. Foi identificado que apesar de condições de saúde bucal precárias, os idosos apresentaram uma autopercepção positiva das condições de saúde bucal. A autopercepção da aparência foi a variável mais fortemente associada à autopercepção da saúde bucal, enquanto que características individuais como sexo, renda, escolaridade e idade não apresentaram associação.

Kim e Patton (2010) utilizaram dados de 1.173 idosos, com idade de 65 anos ou mais, provenientes do levantamento nacional em saúde bucal da Coreia realizado em 2006, com o objetivo de analisar a autopercepção da saúde bucal destes indivíduos. Entre os 1.173 idosos, 29,5% autoperceberam sua saúde bucal como boa ou ótima e 70,5% autoperceberam sua saúde bucal como ruim ou muito ruim. Os autores identificaram fatores associados a autopercepção negativa da saúde bucal como dificuldade para mastigar e ausências dentárias, mas o uso de próteses totais não esteve associado à autopercepção negativa da saúde bucal.

Haikal et al. (2011) procuraram compreender as relações entre a autopercepção de saúde bucal, qualidade de vida e condições de saúde bucal de idosos. Foram avaliados 45 idosos brasileiros institucionalizados. Da amostra avaliada, 57,7 % eram edêntulos e somente 7% dos idosos possuíam mais de 20 dentes. Apesar disso, apenas 11% dos idosos apresentaram autopercepção negativa das condições de saúde bucal, mesmo com condições clínicas inadequadas e do relato de impacto na qualidade de vida. Uma possível explicação é o fato da maioria dos idosos acreditar que essas limitações eram consequências inevitáveis do envelhecimento.

Olutola e Ayo-Yusuf (2012) analisaram a influência de determinantes contextuais na autopercepção de saúde bucal de adultos sul-africanos, considerando também fatores de riscos individuais. A amostra de dados, referente

a 2.907 adultos, foi obtida do inquérito social Sul-africano realizado em 2007. Dos indivíduos avaliados, 76,3 % avaliaram sua saúde bucal como boa e o sexo e as condições sociais influenciaram a autopercepção da saúde bucal. Segundo os autores, há uma associação positiva entre as condições socioeconômicas e a autopercepção de saúde bucal dos indivíduos. Sendo a autopercepção resultante das condições clínicas, mas também das relações sociais dos indivíduos.

Marshman et al. (2012) investigaram os fatores que influenciam a procura por atendimento odontológico. Os dados utilizados foram coletados por uma pesquisa por correspondência de investigação de saúde bucal e utilização de serviços odontológicos, realizada em duas regiões do Reino Unido. Indivíduos com mais de 15 anos de idade responderam a pesquisa e totalizaram uma amostra de 10.864 pessoas. De acordo com os resultados a procura por atendimento foi influenciada pela necessidade de tratamento percebida e pela dificuldade de acesso aos serviços odontológicos. Apesar dos pacientes relatarem dificuldade de acesso, as regiões que participaram da pesquisa possuíam cobertura de serviços odontológicos públicos suficientes para suprir a demanda populacional. Os autores sugeriram que novas pesquisas fossem realizadas para avaliar o que realmente significa a dificuldade de acesso relatada.

Chi e Tucker-Seeley (2013) analisaram a existência de diferenças entre homens e mulheres na associação entre dificuldades financeiras e autopercepção de saúde bucal. Os dados analisados foram obtidos através de um levantamento epidemiológico realizado nos Estados Unidos no ano de 2008 e a amostra selecionada foi de adultos com mais de 50 anos de idade. Constatou-se influência das condições financeiras na autopercepção de saúde bucal somente no sexo feminino, evidenciando a existência de diferenças entre os sexos.

Guarnizo-Herreño et al. (2014) avaliaram a influência de desigualdades socioeconômicas nas medidas subjetivas de saúde bucal de adultos da Inglaterra, País de Gales e Irlanda do Norte. A amostra de dados foi composta por 8.765 adultos e mais de dois terços dos indivíduos qualificaram sua saúde bucal como boa ou muito boa. Foram identificadas associações entre as desigualdades socioeconômicas e as medidas subjetivas de saúde bucal como a autopercepção da saúde bucal e impacto da saúde bucal no cotidiano. Adultos com menor escolaridade e menor renda apresentaram maior chance de considerar sua saúde bucal ruim, sendo a influência das desigualdades socioeconômicas maior em adultos jovens.

Em 2014, Schutzhold et al. exploraram a influência de variáveis clínicas de saúde bucal, presença de cáries, condição periodontal e avaliação das próteses, na autopercepção da saúde bucal. A amostra de dados foi composta por dados secundários provenientes do quarto levantamento de saúde bucal da Alemanha, realizado em 2005. As informações de autopercepção da saúde bucal

foram obtidas através de questionários aplicados a 891 adultos. Segundo os resultados, a autopercepção de saúde bucal dos adultos apresentou forte associação à presença de dentes perdidos não substituídos por próteses. Enquanto nos idosos, a variável clínica que esteve mais associada à autopercepção da saúde bucal foi a presença de prótese removível. A maioria dos usuários estava satisfeita com suas condições de saúde bucal, apenas 18,5% dos adultos e 16,1% dos idosos relataram insatisfação com a saúde bucal. Os autores concluíram que as variáveis clínicas influenciaram a autopercepção da saúde bucal, sendo importante a avaliação de fatores objetivos e subjetivos para a melhor compreensão da autopercepção dos indivíduos.

Em estudo semelhante aos anteriores, Gabardo et al. (2015) avaliaram a associação entre aspectos individuais e contextuais e a autopercepção em saúde bucal de adultos residentes em um município do Rio Grande do Sul, Brasil. Nesse estudo, o aumento da idade esteve associado a piores percepções da saúde oral, ou seja quanto mais velho o indivíduo mais negativa era sua autopercepção da saúde bucal. Sendo que, autopercepções negativas foram mais frequentes em mulheres, com maior idade, menor escolaridade e menor renda.

HERNÁNDEZ-PALACIOS, et al. (2015) realizaram um estudo transversal exploratório com 150 idosos mexicanos para identificar a relação entre os fatores sociodemográficos e a autopercepção da saúde bucal. Os autores constataram que os principais problemas de saúde bucal que ocorreram nos idosos foram cáries dentárias, doença periodontal e distúrbios relacionados à ausência de próteses ou próteses mal adaptadas. As condições de vida, as características socioculturais e a disponibilidade de serviços de saúde foram importantes determinantes da autopercepção de saúde bucal. A análise estatística revelou que as variáveis que influenciaram significativamente os resultados foram menor renda e menor escolaridade.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

O objetivo deste estudo foi verificar a associação entre determinantes contextuais e individuais e as necessidades de tratamento odontológico e autopercepção de saúde bucal de idosos brasileiros que participaram do SB Brasil 2010.

3.2 Objetivos específicos

- Explorar os dados referentes à necessidade de prótese dentária a fim de verificar associação ao IDHM, Coeficiente de Gini, cobertura pelas equipes de saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família, sexo, renda, escolaridade e cor da pele;
- Explorar os dados relacionados à necessidade de tratamento dental e tratamento periodontal a fim de analisar a associação com o IDHM, Coeficiente de Gini, cobertura pelas equipes de saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família, sexo, renda, escolaridade e cor da pele;
- Explorar os dados referentes à autopercepção da necessidade de tratamento e autopercepção da necessidade de prótese total a fim de verificar associação ao IDHM, Coeficiente de Gini, cobertura pelas equipes de saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família, sexo, renda, escolaridade e cor da pele.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, analítico, com base em dados secundários, de corte transversal.

4.2 Fontes de dados

4.2.1 Necessidades de tratamento e determinantes individuais

Os dados referentes às necessidades de tratamento e determinantes individuais foram extraídos da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal realizada em 2010 pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2011). Foram considerados elegíveis apenas os dados referentes aos idosos, com idade de 65 a 74 anos. O total da amostra de dados utilizada foi de 7.619 idosos.

O Banco de dados do Projeto SB Brasil 2010 foi fornecido, via e-mail, pela Divisão de Saúde Bucal do Ministério da Saúde após preenchimento e envio de um formulário e de um termo de compromisso para cessão do banco de dados. O acesso ao formulário e ao termo de compromisso foi realizado através da página eletrônica do projeto SB Brasil 2010 – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_brasil_sorridente.php?conteudo=solicitacao_bd_sb2010>.

4.2.2 Determinantes contextuais

Para análise da influência de determinantes contextuais foram selecionados os indicadores: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), Coeficiente de Gini e cobertura populacional estimada pelas equipes básicas de saúde bucal na Estratégia de Saúde de Família. Todos os indicadores foram referentes ao ano de 2010 e relativos às capitais, Distrito Federal e aos 150 municípios do interior avaliados pelo SB Brasil 2010.

Os dados de IDHM e Coeficiente de Gini dos municípios são de domínio público e foram obtidos por meio do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, disponível na página eletrônica: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013>> (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2013). Os dados da cobertura populacional estimada pelas equipes básicas de saúde bucal na Estratégia de Saúde de Família também são de domínio público e foram

obtidos através do departamento de informática do SUS – DATASUS, através da página eletrônica: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dh.exe?pacto/cnv/pactbr.def>> (BRASIL, 2010).

4.3 Variáveis analisadas e organização dos dados

Para a extração dos dados referentes às necessidades de tratamento e aos determinantes individuais, foi utilizado o banco de dados eletrônico do projeto SB Brasil 2010, todas as informações necessárias, extraídas desse banco de dados, foram organizadas diretamente no programa estatístico Stata[®], versão 13.0. Os dados referentes aos determinantes contextuais foram extraídos dos bancos de dados específicos e enviados ao programa Microsoft Excel, organizados em planilhas, contendo as informações referentes à cobertura pelas equipes de saúde bucal, coeficiente de Gini e IDHM de cada município avaliado pelo SB Brasil 2010. Depois de organizadas as planilhas, os dados foram inseridos no programa estatístico Stata[®], versão 13.0.

4.3.1 Variáveis dependentes

Foram consideradas como variáveis dependentes, na análise estatística, as necessidades de tratamento e a autopercepção das necessidades de tratamento, sendo representadas pelas variáveis a seguir:

- Necessidade de tratamento dental: A necessidade de tratamento dental foi categorizada em: “necessita ou não necessita”, e para sua determinação foram verificadas as questões do banco de dados do SB Brasil 2010 (NT1, NT2, NT3, NT5, NT6). Estas correspondem, respectivamente, à necessidade de restauração de uma superfície dentária, restauração de duas ou mais superfícies dentárias, necessidade de prótese unitária, necessidade de tratamento pulpar e restauração e necessidade de extração. Foram excluídos os idosos edêntulos desta análise (BRASIL, 2011);

- Necessidade de prótese: Para essa variável foi considerada a necessidade de prótese total e/ou prótese parcial removível, sendo categorizada em necessita e não necessita, a partir da questão do banco de dados do SB Brasil 2010 (NECPROT) (BRASIL, 2011);
- Necessidade de tratamento periodontal: Foi considerada com base na presença de sangramento gengival (sim ou não), cálculo dental (sim ou não), bolsa periodontal rasa (3-5 mm) e bolsa periodontal profunda (≥ 6 mm). Foram excluídos os idosos edêntulos desta análise.
- Autopercepção da necessidade de tratamento: A autopercepção da necessidade de tratamento foi categorizada (sim, não e sem informação) a partir dos dados obtidos por meio da seguinte pergunta da entrevista realizada com os idosos: “Considera que necessita de tratamento atualmente?” (BRASIL, 2011, p.91).
- Autopercepção da necessidade de prótese: Essa variável levou em consideração a necessidade de prótese total e foi categorizada em: sim, não e sem informação, de acordo com as respostas à pergunta “Considera que necessita usar prótese total (dentadura) ou trocar a que está usando atualmente?” (BRASIL, 2011, p.91).

4.3.2 Variáveis independentes

Foram utilizadas variáveis independentes organizadas em dois níveis de análise: as de ordem individual e as de ordem contextual.

4.3.2.1 Determinantes individuais

Os determinantes individuais investigados foram sexo, cor da pele, escolaridade e renda familiar, a partir do eixo de determinantes individuais proposto por Aday e Andersen (1974).

A escolaridade foi avaliada através do número de anos de estudos completos e sem reprovação e categorizada em: até quatro anos de estudo ou cinco anos ou mais. A cor da pele autorreferida foi classificada em branca e não branca (preta, parda e outros). Enquanto que a renda mensal familiar declarada foi subdividida em: até R\$ 1.500,00 e superior a R\$ 1.500,00.

4.3.2.2 Determinantes contextuais

Os determinantes contextuais foram o IDHM, Gini e cobertura populacional estimada pelas equipes básicas de saúde bucal na Estratégia de Saúde de Família.

A partir de 2010 foram propostas mudanças na metodologia do cálculo do IDH no Brasil que passou a ser denominado IDHM. O IDHM brasileiro é composto pelas mesmas dimensões do IDH Global: longevidade (expectativa de vida ao nascer), educação (escolaridade da população adulta e fluxo escolar da população jovem) e renda (renda municipal per capita), mas constitui uma proposta de adequação da metodologia global ao contexto brasileiro. Esse índice é composto pela média geométrica dos índices das dimensões renda, educação e longevidade, com pesos iguais e varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano do município (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2013). O IDHM foi categorizado em: menor que 0,5; de 0,5 – 0,7 e maior que 0,7.

O Coeficiente de Gini é uma medida estatística de desigualdade, sendo a mais comumente utilizada para medir a desigualdade existente na distribuição de renda de uma população. Ele consiste em um número entre 0 e 1, onde 0 corresponde à completa igualdade de renda (quando todos apresentam a mesma renda) e 1 corresponde à completa desigualdade (quando um indivíduo, ou uma pequena parcela de uma população, detêm toda a renda) (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2013). O Coeficiente Gini foi categorizado em: menor que 0,5 e de 0,5 - 0,7.

A cobertura populacional estimada pelas equipes básicas de saúde bucal na Estratégia de Saúde de Família foi utilizada como um indicador de oferta e facilidade de acesso de serviços de odontologia básica. Esses dados são de domínio público e foram obtidos através do departamento de informática do SUS

– DATASUS (BRASIL, 2010). A cobertura estimada pelas equipes básicas de saúde bucal na Estratégia de Saúde de Família foi categorizada: menor que 25%, entre 25% e 50% e maior que 50%.

4.4 Análise dos dados

A adoção de modelos de desenho multinível tem sido cada vez mais utilizada na área de saúde pública e tem como objetivo melhorar a compreensão do fenômeno de interesse (DIEZ ROUX, 1991). Esse tipo de análise permite investigar, concomitantemente, o efeito de características individuais e contextuais em um determinado desfecho, considerando que as características do indivíduo e do contexto pertencem a níveis hierárquicos diferentes, mas podem interagir (DIEZ ROUX, 1991; PUENTE-PALACIOS; LAROS, 2006).

A análise estatística dos dados foi realizada através de testes qui-quadrado de Pearson e modelos de regressão logística multinível através do *software* Stata®, versão 13.0 (StataCorp., *College Station*, Estados Unidos) considerando o plano complexo de amostragem e pesos amostrais. A correção pelo efeito de desenho foi feita utilizando o comando *Svy* do Stata® para análise de amostras complexas, que constou de domínios relativos às capitais e municípios do interior, totalizando 32 domínios. A associação entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes foi testada por meio de regressão logística multinível usando modelos de efeitos mistos (aleatórios e fixos) com intercepto aleatório e com função *logit* para obtenção das medidas das razões de chances (*odds ratio* - OR), com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95% (IC 95%).

Os modelos multiníveis foram empregados para estimar a variação das necessidades de tratamento e autopercepção das necessidades entre os municípios e os efeitos das variáveis sobre as necessidades de tratamento e autopercepção ajustadas para as características sociodemográficas individuais, conforme Figura 4.

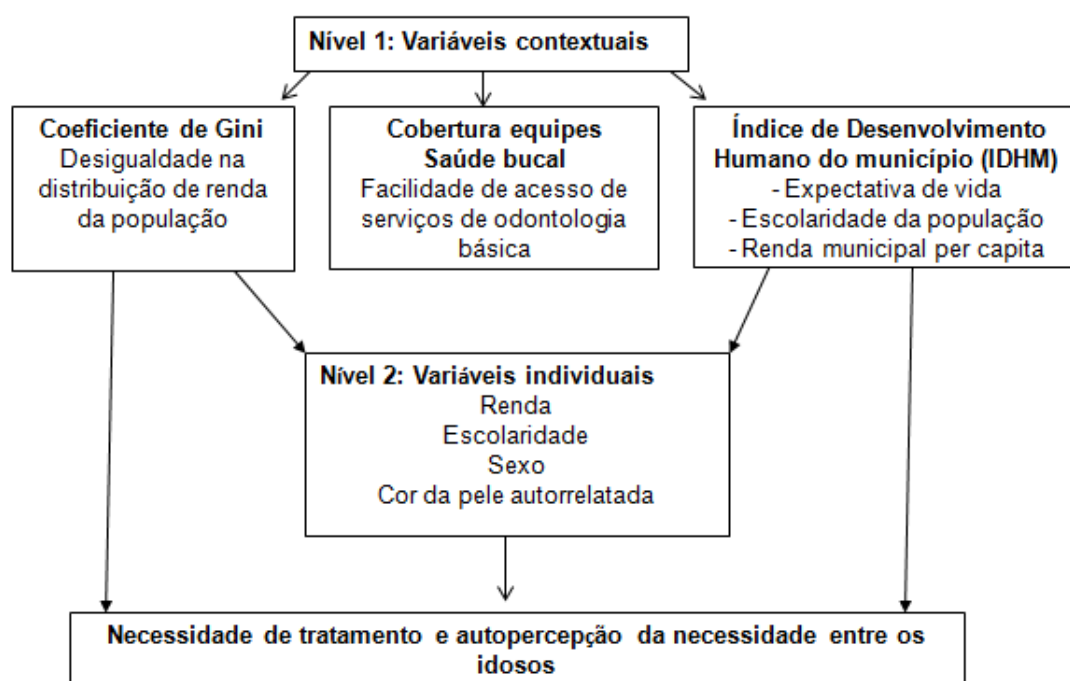


Figura 4 - Modelo multinível final dos determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento e autopercepção da necessidade de idosos brasileiros.

4.5 Aspectos éticos

O Projeto SB Brasil 2010 foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde, sendo aprovado e tendo recebido registro na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), do Conselho Nacional de Saúde, sob o número 15.498 em janeiro de 2010.

Para a utilização dos dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil foi assinado termo de compromisso (Apêndice A), assim como para a utilização do banco de dados do departamento de informática do SUS – DATASUS (Apêndice B). O banco de dados do projeto SB Brasil 2010 foi obtido mediante assinatura e envio à coordenação do projeto SB Brasil 2010 do termo de compromisso para a utilização das informações (Apêndice C).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), sob protocolo número 675.217 (Anexo A).

5 RESULTADOS

Os resultados do estudo serão apresentados a seguir, no formato de três capítulos, cada um composto por um artigo científico.

O primeiro artigo verificou a associação entre fatores individuais e contextuais e a necessidade de tratamento dental e necessidade de prótese em idosos brasileiros, em resposta ao primeiro e segundo objetivos específicos e será enviado à revista Cadernos de Saúde Pública, cujas normas estão no Anexo B.

O segundo artigo analisou a influência de fatores contextuais e individuais à autopercepção da saúde bucal dos idosos, em resposta ao terceiro objetivo específico e será enviado à Revista de Saúde Pública (normas no Anexo C).

Em resposta ao segundo objetivo específico, foi construído também o artigo 3, analisando fatores associados às necessidades de tratamento periodontal. Este artigo será enviado à revista PLOS ONE (normas no Anexo D).

Capítulo 1

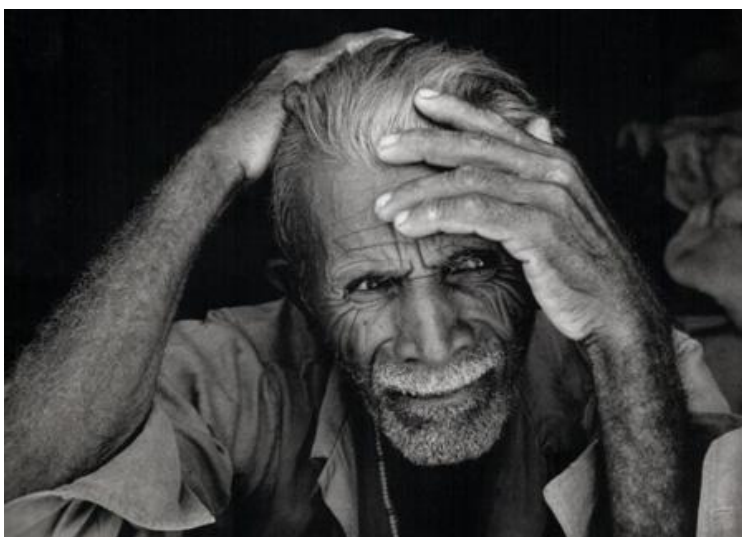
“Esses seus cabelos brancos, bonitos

Esse olhar cansado, profundo

Me dizendo coisas, um grito

Me ensinando tanto, do mundo...”

Roberto Carlos



Fonte: Sebastião Salgado

Fatores associados às necessidades de tratamento odontológico em idosos brasileiros

5.1.1 Resumo

Este estudo teve como objetivos estimar a prevalência da necessidade de prótese e tratamento dental, em idosos brasileiros, e verificar a associação entre essas necessidades e determinantes contextuais e individuais. Realizou-se estudo com dados (n=7.619) sobre a necessidade de tratamento dental e prótese da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – SB Brasil 2010. Modelos de regressão logística multinível foram utilizados para estimar *odds ratio* e intervalos de 95% de confiança entre as necessidades de tratamento e as variáveis contextuais (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, Coeficiente de Gini e cobertura de saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família) e individuais (sexo, renda, escolaridade e cor da pele). A prevalência da necessidade de tratamento variou entre os municípios ($p<0,05$). Para a necessidade de tratamento dental, ser homem, apresentar menor escolaridade, menor renda e cor da pele não branca foram fatores que aumentaram as chances dos indivíduos necessitarem de tratamento. Para a necessidade de prótese, a cor da pele não branca e menor renda também aumentaram as chances dos idosos necessitarem de prótese. Os resultados indicaram associação entre as necessidades de tratamento e determinantes individuais.

Descritores: Fatores socioeconômicos. Saúde bucal. Idoso. Inquéritos de saúde bucal. Estratégia de Saúde da Família. Cobertura de Serviços Públicos de Saúde.

The aim of this study was to estimate the prevalence of prosthetic needs and dental treatment needs in the Brazilian elderly population and its associations with contextual and individual determinants. Data were taken from the Brazilian Oral Health Survey (SB Brasil 2010) a sample of 7,619 Brazilian elderly people aged 65-74 years were investigated. Multilevel logistic regression models were used to estimate odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (95%CI) between treatment needs and contextual variables (Municipal Human Development Index, Gini coefficient and oral health coverage in the Family Health Strategy) and individual (gender, income, education and skin color). The prevalence of treatment need ranged from municipalities ($p < 0.05$). The chances of dental treatment need were higher in male gender and in people who were undereducated. Elderly people who were in low income presented higher chances of needing dental treatment and prosthesis. The need for treatment and prosthesis was higher among elderly people who self-reported having nonwhite skin. The results showed association between the individual factors and treatment needs.

Descriptors: Socioeconomic Factors. Oral Health. Dental Health Surveys. Family Health Program. Health Services Coverage.

5.1.3 Introdução

No Brasil, nas últimas três décadas, o número de pessoas consideradas idosas cresceu, em média, nove vezes ^{1,2}. O envelhecimento populacional requer mudanças na organização do sistema de saúde, para que se torne capaz de prover uma atenção adequada aos idosos, considerando a promoção de uma maior qualidade de vida. Sendo, portanto, um desafio aos gestores e profissionais da saúde pública ^{3,4}.

O envelhecimento populacional vem acontecendo em escala global e diante desse fenômeno mundial, o interesse em investigar as condições de saúde bucal dos idosos tem aumentado. Borell et al.⁵ investigaram condições de saúde bucal em idosos nos Estados Unidos; Holst ⁶ na Noruega; Kim e Patton ⁷ na Coreia; Tsakos et al.⁸ na Inglaterra; Jagger et al.⁹ na Escócia; Schützhold et al.¹⁰ na Alemanha; Gülcan et al.¹¹ na Noruega e Suécia e Hernández-Palacios et al.¹² no México.

Como reflexo do paradigma cirúrgico-restaurador sob o qual a Odontologia esteve, por décadas, intensamente arraigada, as exodontias provocadas por doenças evitáveis (cárie e doença periodontal) ainda levam a uma taxa elevada de perda dentária. Estas são consideradas um dos principais agravos à saúde bucal devido às alterações estéticas, funcionais, psicológicas e sociais que podem provocar ^{13,14}. Explica-se tal quadro pelo fato de que, para parcela significativa da população, ainda há dificuldade de acesso à assistência odontológica, associada à percepção de que a perda dentária é um processo natural. Estes fatores sociais e culturais dificultam a redução do edentulismo ¹⁵⁻¹⁸.

O processo saúde-doença é permeado por questões complexas inerentes ao contexto, modo de vida e características individuais das populações, sujeitas às desigualdades, que, no campo da saúde são dinâmicas e refletem o impacto de múltiplos determinantes ¹⁹. A análise de determinantes individuais é importante na identificação do risco a que estão submetidos os indivíduos no interior de um grupo; por outro lado, a análise dos determinantes contextuais, nos níveis de saúde e entre os municípios, está mais relacionada com outros fatores como o grau de equidade ²⁰.

A distribuição das desigualdades sociais e iniquidades em saúde devem ser consideradas ao planejar medidas de prevenção, monitoramento e tratamento dos agravos bucais ¹⁴. Nessa perspectiva, o interesse por pesquisas sobre a relação entre iniquidades e saúde bucal não é recente e aumentou a partir das evidências de que as doenças bucais são mais frequentes em grupos populacionais em desvantagem social ^{21,22}. Considerando a complexidade do processo saúde-doença, desconsiderar as variáveis contextuais pode levar a uma compreensão incompleta dos determinantes de saúde ²³.

O Ministério da Saúde, em 1994, implantou a Estratégia Saúde da Família (ESF) buscando reorganizar as práticas assistenciais da atenção básica sob a lógica da abordagem familiar ²⁴. A partir do ano 2000, equipes de saúde bucal foram incorporadas oficialmente à ESF, decisão influenciada pelos dados divulgados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios-PNAD ²⁵, que entre outras informações, revelou que 2/3 dos idosos brasileiros eram edêntulos ²⁶.

Com isto, a saúde bucal vem ganhando espaço no cenário das políticas públicas de saúde no Brasil, principalmente com a formulação de política específica, denominada Política Nacional de Saúde Bucal, conhecida como Brasil Sorridente ²⁷. Desde então, o foco das discussões tem sido a ampliação do acesso da população brasileira aos serviços odontológicos ²⁸.

Os levantamentos epidemiológicos são ferramentas de grande importância para a vigilância em saúde, sendo fundamentais para a construção de bancos de dados que indiquem os principais agravos em saúde ²⁹. Em 2010, o Ministério da Saúde realizou o quarto levantamento epidemiológico em saúde bucal, denominado SB Brasil 2010, que avaliou uma amostra representativa da população brasileira; pesquisas com a abrangência do SB Brasil podem auxiliar a compreensão dos problemas de saúde bucal e disponibilizar informações para subsidiar a formulação de políticas públicas ¹⁴.

Diante da transição demográfica e epidemiológica que vem acontecendo no Brasil, este estudo teve como objetivos estimar a prevalência da necessidade de prótese e tratamento dental, em idosos brasileiros, e verificar a associação entre essas necessidades e determinantes contextuais e individuais.

5.1.4 Materiais e Métodos

Trata-se de estudo quantitativo, analítico, de corte transversal, baseado em dados secundários oriundos do levantamento epidemiológico SB Brasil 2010 e de características contextuais das capitais, Distrito Federal e dos municípios do interior avaliados no

referido levantamento. Foram utilizados dados referentes às necessidades de tratamento de idosos, com idade de 65 a 74 anos ($n = 7.619$).

O SB Brasil 2010 utilizou técnica de amostragem probabilística por conglomerado, sendo que cada capital das unidades da federação e o Distrito Federal foram consideradas um domínio ($n = 27$) e todos os municípios do interior, de cada região, outro domínio ($n = 5$). Cada domínio do interior foi composto por 30 municípios³⁰. Foram realizados exames odontológicos com luz natural, espelho bucal plano e sonda periodontal e as equipes de campo que realizaram os exames e entrevistas foram compostas por um cirurgião-dentista e um anotador que foram treinados e calibrados previamente e com concordância entre os examinadores calculada, sendo o coeficiente Kappa mínimo aceitável com valor de 0,65³⁰.

No presente estudo, as variáveis dependentes analisadas foram a necessidade de tratamento dental e a necessidade de prótese³⁰. A necessidade de tratamento dental foi categorizada em: “necessita ou não necessita”, e para sua determinação foram verificadas as questões do banco de dados do SB Brasil 2010 (NT1, NT2, NT3, NT5, NT6). Estas correspondem, respectivamente, à necessidade de restauração de uma superfície dentária, restauração de duas ou mais superfícies dentárias, necessidade de prótese unitária, necessidade de tratamento pulpar e restauração e necessidade de extração. Foram excluídos os idosos edêntulos desta análise. A necessidade de prótese foi categorizada em: “não necessita e necessita”, a partir da necessidade de prótese total e parcial removível, obtidas através da questão do banco de dados (NECROT)³⁰.

As características contextuais escolhidas para analisar as desigualdades sociais incluíram o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e o Coeficiente de Gini, referentes ao ano de 2010³¹. A cobertura populacional estimada pelas equipes básicas de saúde bucal³⁰ na Estratégia de Saúde de Família (SB/ESF)³², no ano de 2010, foi utilizada como um indicador de oferta e facilidade de acesso de serviços de odontologia básica. Todos estes dados são de domínio público, relativos às capitais, DF e aos 150 municípios do interior avaliados pelo SB Brasil 2010. A cobertura pelas equipes SB/ESF foi categorizada em: menor que 25%, entre 25% e 50% e maior que 50%.

O IDHM é uma medida geométrica das dimensões de renda, educação e longevidade e varia de 0 a 1, sendo que, quanto maior o valor, melhores são as condições sociais. O Coeficiente de Gini é uma medida estatística de desigualdade de distribuição de renda que varia entre 0 e 1, onde 0 corresponde à igualdade absoluta e 1 à desigualdade absoluta³¹. O IDHM foi categorizado em: menor que 0,5; de 0,5 – 0,7 e maior que 0,7 e Coeficiente Gini categorizado em: menor que 0,5 e de 0,5 - 0,7.

Os determinantes individuais investigados foram sexo, cor da pele autorreferida, escolaridade e renda familiar³⁰. A escolaridade foi avaliada através do número de anos de estudos completos sem reprovação e categorizada em: até quatro anos de estudo e cinco

anos ou mais. A cor da pele autorreferida classificada em branca e não branca (preta, parda e outros). Enquanto que a renda familiar foi categorizada em: até R\$ 1.500,00 e superior a R\$ 1.500,00.

Inicialmente, foram estimadas as prevalências das necessidades de tratamento que, posteriormente, foram analisadas através de testes qui-quadrado de Pearson. Para a obtenção da distribuição espacial das necessidades de tratamento dos idosos no Brasil, dados das prevalências de necessidade de tratamento dos municípios (capitais e interior), de cada unidade federativa, foram submetidos ao software de geoprocessamento QGIS® (Creative Commons Attribution-Share) versão 2.1, juntamente com os índices de malhas digitais dos municípios brasileiros do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)³³.

Os testes qui-quadrado de Pearson e modelos de regressão logística multinível foram realizados através do *software* Stata®, versão 13.0 (StataCorp., *CollegeStation*, Estados Unidos). A associação entre as variáveis independentes com as necessidades de tratamento foi testada por meio de regressão logística multinível usando modelos de efeitos mistos (aleatórios e fixos) com intercepto aleatório e com função *logit* (*mixed effects*) para obtenção das medidas das razões de chances (*odds ratio* - OR) e intervalo de confiança de 95% (IC 95%).

O Projeto SB Brasil 2010 foi conduzido dentro dos padrões exigidos pela Declaração de Helsinque e aprovado pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, sob o registro nº 15.498, em janeiro de 2010. Esta pesquisa foi submetida à análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), com finalidade de obtenção de um parecer favorável ao desenvolvimento do estudo em questão. A pesquisa foi aprovada sob o número do registro 675.217.

5.1.5 Resultados

A amostra total de idosos do projeto SB Brasil 2010 foi de 7.619 indivíduos, sendo que destes 61,9% eram do sexo feminino, 47,2% autorrelataram cor da pele branca e 58% haviam completado até o 4º ano do ensino fundamental. A renda declarada de maior frequência foi de até R\$ 1.500,00 (66,4%). Em relação aos determinantes contextuais dos municípios, 43,2% dos idosos residiam em municípios com cobertura de equipes de saúde bucal na ESF entre 25% e 50%. Quanto ao Coeficiente de Gini dos municípios, 91,3 % dos idosos residiam em municípios com alto Coeficiente de Gini (0,5-0,7) e 88,3% em municípios com IDHM alto (> 0,7), conforme Tabela 1.

Entre os idosos que participaram do SB Brasil 2010, 48% necessitavam de prótese total e/ou parcial. Dos idosos avaliados 48,4% (n= 3.693) não possuíam nenhum dente natural e, portanto, não foram incluídos na análise da necessidade de tratamento dental. Dos 3.926 não edêntulos, 2.337 (59,5%) possuíam necessidade de tratamento dental, conforme a Tabela 1.

O teste do qui-quadrado de Pearson com nível de significância de 5% identificou diferença estatisticamente significativa entre as necessidades de tratamento dental de cada domínio analisado ($p < 0,05$). Para a população em questão, a prevalência das necessidades de tratamento dental, entre as capitais, variou de 43% em Goiânia a 81% em Belém. Nos municípios do interior, a menor prevalência foi observada na região Sul (54%), enquanto a maior foi nas regiões Nordeste e Centro- Oeste (72%), conforme Figura 1.

Para a necessidade de prótese, houve diferença estatisticamente significativa entre os municípios ($p < 0,05$, teste do qui-quadrado de Pearson). A prevalência de necessidade de prótese variou entre os municípios do interior de 56% no interior da região Norte a 38% no interior da região Sul. Em relação às capitais a maior prevalência foi verificada em Belém (71%) e a menor em Goiânia (31%), conforme Figura 2.

No modelo final da regressão logística multinível, apenas as variáveis individuais sexo, cor da pele autorreferida, renda e escolaridade permaneceram estatisticamente significativas após ajuste pelas demais variáveis. As mulheres tiveram chance 33% menor de necessitar de tratamento dental (OR= 0,67; IC95% 0,58-0,77), assim como idosos com maior renda também apresentaram chances menores (OR= 0,64; IC95% 0,55-0,74). A cor da pele autorreferida como não branca (OR=1,46; IC95% 1,26-1,69) e a menor escolaridade (OR= 1,69; IC95% 1,60-1,70) aumentaram as chances de necessidade de tratamento dental, conforme Tabela 2.

Após ajuste das variáveis contextuais e individuais entre si, a análise da associação entre determinantes contextuais e individuais e a necessidade de prótese em idosos brasileiros revelou que as variáveis contextuais não apresentaram associação estatisticamente significativa. Os idosos que autorrelatam cor da pele como não branca apresentaram maior chance de necessitar de prótese (OR= 1,83; IC95% 1,38- 2,42) e aqueles com maior renda tiveram chance 61% menor de necessitar de prótese (OR= 0,39; IC95% 0,30-0,51), conforme Tabela 3.

5.1.6 Discussão

Apesar da ampliação do acesso aos serviços odontológicos, promovida pela Política Nacional de Saúde Bucal (Brasil Sorridente), a prevalência das necessidades de tratamento

dental (59,5%) e de prótese (48%) de parcela de idosos da população brasileira ainda é elevada.

Neste estudo, considerou-se iniquidades em saúde como as diferenças entre grupos populacionais, as quais resultam de condições externas e não podem ser controladas pelos indivíduos, sendo consideradas sistemáticas, evitáveis, injustas e desnecessárias³⁵. Nesse aspecto, os resultados encontrados evidenciaram que os sujeitos que residiam em municípios com menor IDHM, do sexo masculino, não-brancos e com menor escolaridade apresentaram chances maiores de necessitar de tratamento, indicando a existência de iniquidades em saúde bucal entre os idosos brasileiros, corroborando com os resultados de pesquisas anteriores em diferentes países, que também constataram a influência de fatores socioeconômicos nas condições de saúde bucal da população^{35,36,37}.

Nesta análise, a escolaridade esteve associada à necessidade de tratamento dental e de prótese. O tempo de estudo é um aspecto que influencia o acesso e a utilização dos serviços de saúde, tendo em vista que indivíduos com maior escolaridade apresentam maior acesso aos serviços de saúde, procurando os mesmos com maior frequência, e, além disso, o total de anos de estudo também está associado à adoção de atitudes mais saudáveis^{16,38}. Entre os idosos que participaram do SB Brasil 2010, foram identificados baixos níveis de escolaridade, sendo que 58% deles tinham até quatro anos de estudo, fato que pode influenciar o perfil precário de saúde bucal desta população. A questão de gênero também pode estar relacionada a estes resultados, pois mais de 60% destes idosos eram do sexo feminino, e os mesmos ainda carregam as marcas de uma cultura que não priorizou o acesso à educação formal entre as mulheres, com variações nos níveis de escolaridade marcadas por diferenças de gênero³⁸.

Iniquidades também foram identificadas nas variáveis sexo e cor da pele autorrelata, sendo que homens e não brancos apresentaram maiores necessidades de tratamento. Estes achados são uníssomos aos resultados de estudos anteriores^{35,39,40}, corroborando com o fato de que mulheres podem apresentar menor necessidade de tratamento porque se preocupam mais com sua saúde bucal e procuram atendimento odontológico com maior frequência^{16,39,41}. Nesse aspecto, pode existir a influência de questões de gênero em relação à saúde bucal de idosos, como as diferenças entre os papéis de homens e mulheres, presentes no imaginário social, que atribuem o cuidado e a prevenção como próprios do sexo feminino, e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde pelos homens, devido ao horário de funcionamento e às cobranças do mercado de trabalho⁴².

As maiores necessidades de tratamento em idosos, que autorrelataram a cor da pele como não branca, refletem iniquidades, em sua dimensão social, a que alguns grupos étnicos estão submetidos no Brasil⁴³. Estudos indicam que as piores condições de saúde

bucal podem ser resultado da ação de fatores que ainda afetam negros e outras etnias, como a menor escolaridade, a menor renda e o menor acesso aos serviços de saúde ⁴³⁻⁴⁵.

A prevalência das necessidades de tratamento dental em idosos no Brasil, entre os municípios avaliados pelo SB Brasil 2010, variou 43% a 81%. As maiores prevalências foram encontradas em capitais da região Norte e Nordeste, que apresentavam baixas coberturas populacionais de SB/ESF, menores do que 50%. As marcantes desigualdades regionais identificadas, pelo presente estudo, podem estar relacionadas à baixa cobertura populacional pelas equipes de saúde bucal na ESF, mas também não se pode deixar de considerar os efeitos das dimensões continentais do Brasil, que dificultam a administração e resultam em amplas desigualdades socioeconômicas regionais ^{46,47}. A região Nordeste é a região mais pobre do país, seguida pela região Norte ⁴⁶ e apesar de evidências de que as diferenças regionais têm diminuído nas últimas décadas ⁴⁷, seus efeitos ainda podem estar presentes na prevalência das necessidades de tratamento odontológico, em idosos brasileiros.

A prevalência de edentulismo dos idosos avaliados pelo SB Brasil 2010, de 48,4%, está entre as mais elevadas do mundo ¹⁴. Não houve redução significativa na prevalência de perdas dentárias dos idosos avaliados pelo SB Brasil 2010, em relação aos avaliados pelo levantamento de 2003 (SB Brasil 2003)¹⁴. A análise do acúmulo de doenças bucais não tratadas que resultam no elevado contingente de edêntulos pode propiciar aos formuladores de políticas públicas de atenção à saúde bucal a informação necessária para uma melhor reflexão sobre as necessidades da população ¹⁶. De acordo com a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, o SUS ainda está distante de dar respostas efetivas e eficazes às necessidades e demandas de saúde da pessoa idosa⁴⁸.

Em relação à necessidade de prótese, o poder de inferência dessa variável foi comprometido no presente estudo, devido à falta de informações no banco de dados do SB Brasil 2010 (não há informação sobre a necessidade de prótese de cerca de 47 % dos idosos avaliados). A ausência de informação sinaliza para uma fragilidade do SB 2010, que deve ser superada nas próximas edições, sendo importante a identificação das causas desse problema, desde a calibração dos examinadores até o processo de coleta e armazenamento dos dados. Apesar do baixo poder de inferência, foi identificada necessidade de prótese em 48% dos participantes do levantamento, podendo ser considerada herança dos modelos assistenciais centrados em práticas curativas e mutiladoras, responsável pelo grande número de idosos edêntulos e, conseqüentemente, pela alta demanda por serviços especializados ⁴⁹.

De acordo com Peres et al.⁴¹, a partir dos anos de 1980 e 1990, houve uma melhoria nas condições socioeconômicas da população e no sistema de saúde, o que promoveu uma redução das perdas dentárias, principalmente de crianças e adolescentes. Entretanto, os idosos avaliados no último levantamento epidemiológico nacional, SB Brasil 2010³⁰, não viveram essas melhorias durante a infância e adolescência e por isso, estima-se que uma redução do edentulismo nos idosos seja significativa, somente, a partir do ano de 2050.

Em relação à necessidade de prótese, também foram identificadas iniquidades regionais. As maiores prevalências de necessidade de prótese foram identificadas nos municípios das regiões Norte e Nordeste. O Sistema Único de Saúde (SUS) tem apresentado dificuldades em suprir a demanda por serviços especializados, mesmo com a ampliação do número de Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e de Laboratórios de Prótese. Até o ano de 2010, havia aproximadamente 853 centros de especialidades odontológicas e 664 unidades de laboratórios de prótese dentária⁵⁰. Em 2013, dos 890 CEOs existentes no Brasil, 352 estavam na região Nordeste e apenas 53 na região Norte⁵¹. A implantação dos CEOs deveria apoiar-se na realidade epidemiológica de cada região, procurando atingir maiores coberturas nos grupos populacionais que mais necessitam de sua intervenção⁵¹. Levando em consideração a distribuição geográfica, é possível que o princípio da equidade tenha norteado a distribuição dos CEOs no Nordeste, devido às elevadas necessidades de tratamento da população e às desigualdades sociais, mas o mesmo não foi aplicado à região Norte⁵¹.

Apesar de ser a região com maior número de CEOs do Brasil, os municípios do Nordeste, incluídos no SB Brasil 2010, apresentaram prevalências de necessidade de prótese $\geq 50\%$. Neste aspecto, outros fatores devem ser considerados como a interface entre a atenção primária e a atenção secundária dos serviços odontológicos⁵⁰. Barreiras de acesso na atenção primária podem dificultar também o acesso aos serviços especializados. A maior cobertura da atenção básica no território em que o serviço especializado está implantado é um dos fatores relevantes para a garantia da integralidade na assistência à saúde bucal nos CEOs⁵³. Entraves no processo de referência entre a atenção básica e outros níveis de complexidade também podem interferir na redução das necessidades da população⁵¹.

Após o ajuste para características individuais, a associação entre o IDHM, Coeficiente de Gini e as necessidades de tratamento não se manteve. A falta de associação entre os fatores contextuais e os desfechos em saúde investigados nesse estudo pode ser devido ao fato de que mais de 80% dos municípios que foram investigados, no SB Brasil 2010, apresentarem Coeficiente de Gini e IDHM considerados altos, o que, até certo ponto, sinaliza para uma fragilidade do SB 2010, que deve ser superada nas próximas edições, podendo considerar em seu processo de amostragem características contextuais dos municípios a serem sorteados, devido a amplitude das diferenças sociais presentes no Brasil. Além disso, relações entre iniquidades sociais e

desfechos em saúde não são encontradas em todas as doenças, além de não serem observadas em todas as sociedades ⁵⁴.

Para os idosos, principalmente aqueles com piores condições financeiras, qualquer dificuldade no acesso aos serviços de saúde pode se tornar um obstáculo capaz de impedir ou interromper a continuidade do cuidado em saúde ⁵⁵. Na última década, houve significativo aumento da incorporação do atendimento odontológico no SUS, principalmente através da inclusão das equipes de saúde bucal na ESF, o que deveria possibilitar a adoção de uma postura mais ativa, não limitando o serviço público odontológico ao atendimento clínico, mas incluindo a atuação na comunidade, principalmente, com ações preventivas e de educação em saúde ³⁴.

Apesar disso, há poucos dados de amplitude nacional que permitam analisar a existência de algum efeito dessa ampliação da cobertura do serviço público odontológico sobre as necessidades de tratamento dos idosos. Diante dessa realidade, a cobertura pelas equipes de saúde bucal na ESF foi incluída como uma variável do presente estudo. Não foi identificada associação entre a cobertura populacional de ESB/ESF e as necessidades de tratamento em idosos, indicando que apenas a ampliação da cobertura não é suficiente para a redução das necessidades em saúde bucal dos idosos.

Os achados referentes à cobertura populacional, pelas equipes de saúde bucal na ESF, sugerem, respeitando-se as limitações de um estudo transversal, o fato de que, em função das mudanças no perfil demográfico populacional brasileiro, o SUS, aqui representado pela ESF, tem, como relevante desafio, o de prover atenção à saúde bucal da população dessa faixa etária, de modo a otimizar questões relacionadas ao processo saúde-doença bucal, o que é viável por ações de promoção e educação em saúde, alicerces da ESF e da PNSB ^{56, 57}, e também por práticas assistenciais voltadas para suprir as demandas dessa faixa etária.

Apesar de fornecer informações importantes sobre as necessidades de tratamento odontológico dos idosos, não se pode deixar de considerar as limitações desse estudo. Devido ao desenho do estudo, transversal, os resultados obtidos referenciam hipóteses relativas aos fatores associados, mas não têm poder de inferência causal. Assim como, embora o SB Brasil 2010 tenha abrangência nacional e seja o maior banco de dados disponível sobre as condições de saúde bucal da população brasileira, as análises provenientes de seus resultados não estão isentas de limitações, como a falta de informação sobre a necessidade de prótese de quase metade dos idosos brasileiros avaliados.

Os resultados desta pesquisa demonstraram alta prevalência de necessidades de tratamento odontológico em idosos brasileiros e indicaram associações entre as necessidades de tratamento e fatores socioeconômicos e demográficos, sendo que a influência destes determinantes variou de acordo com a necessidade de saúde bucal

avaliada. Essas informações podem contribuir para o processo de tomada de decisão e possibilitar um melhor planejamento da alocação de recursos, com possível direcionamento de recursos adicionais para as áreas que manifestam necessidades mais elevadas^{35,58-61}.

Políticas públicas são delineadas em um modo de construção social a partir de interesses em disputa que geram conflitos e debates entre grupos e sujeitos. Desta forma, pode-se considerar que as políticas de saúde não estão distantes do contexto social em que são formuladas⁶¹. A saúde bucal dos brasileiros reflexo de um contexto histórico, que por muito tempo não priorizou a prestação de serviços odontológicos públicos³⁵, inclusive os referentes à população idosa.

5.1.7 Conclusões

Identificou-se uma grande variação da prevalência das necessidades de tratamento entre as regiões do Brasil. A necessidade de tratamento dental esteve associada ao sexo, escolaridade, renda e cor da pele autorreferida, enquanto a necessidade de prótese apresentou associação à cor da pele autorreferida e à renda.

5.1.8 Referências

1. Beltrão KI, Camarano AA, Kanso S. Dinâmica populacional brasileira na virada do século XX. Rio de Janeiro: IPEA; 2004.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Séries Estatísticas e Séries Históricas. Brasília: IBGE; 2013.
3. Kalache A, Veras PR., Ramos LR. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. Rev Saúde públ. 1987; 21: 200-10.
4. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saúde públ. 2009; 43:548-554.
5. Borrell LN, Burt BA, Neighbors HW, Taylor GW. Social factors and periodontitis in an older population. Am J Public Health 2004; 94:748-754.
6. Holst D. Oral health equality during 30 years in Norway. Community Dent Oral Epidemiol. 2008; 36: 326–334.
7. Kim H, Patton LL. Intra-category determinants of global self-rating of oral health among the elderly. Community Dent Oral Epidemiol. 2010; 38:68-76.
8. Tsakos G, Demakakos P, Breeze E, Watt RG. Social gradients in oral health in older adults: findings from the English Longitudinal Survey of Aging. Am J Public Health 2011; 101:1892–9.

9. Jagger DC, Sherriff A, Macpherson LM. Measuring socio-economic inequalities in edentate Scottish adults – cross-sectional analyses using Scottish Health Surveys 1995–2008/09. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013; 41: 499–508.
10. Schutzhold S, Holtfreter B, Schiffner U, Hoffmann T, Kocher T, Micheelis W. Clinical factors and self-perceived oral health. *Eur. J. Oral Sci.* 2014; 122:134–141.
11. [Gülcan F](#), [Ekbäck G](#), [Ordell S](#), [Lie SA](#), [Åstrom AN](#). Inequality in oral health related to early and later life social conditions: a study of elderly in Norway and Sweden. [BMC Oral Health.](#) 2015; 10:15-20.
12. Hernández-Palacios RD, Ramírez-Amador V, Jarillo-Soto, EC, Irigoyen-Camacho ME, Mendoza-Núñez VM. Relationship between gender, income and education and self-perceived oral health among elderly Mexicans. An exploratory study. *Ciênc. saúde colet.* 2015; 20: 997-1004.
13. Jovino-Silveira RC, Caldas JR AF, Souza EH, Gusmão ES. Primary reason for tooth extraction in a Brazilian adult population. *Oral Health Prev Dent.* 2005; 3:151-7.
14. Peres MA, Barbato PR., Reis SCGB, De Moraes Freitas CHS, Antunes JLF. Perdas dentárias no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. *Rev Saúde públ.* 2013; 47: 78-89.
15. Silva SRC, Fernandes RAC. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. *Rev Saúde públ.* 2001; 35: 349-55.
16. 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. Saúde Pública* 2005; 21: 1665-1675.
17. Hiramatsu DA, Tomita NE, Franco LJ. Perda dentária e a imagem do cirurgião-dentista entre um grupo de idosos. *Ciênc. saúde colet.* 2007, 12: 1051-1056.
18. Haikal DS, De Paula AMB, Martins AMEBL, Moreira NA, Ferreira EF. Autopercepção da saúde bucal e impacto na qualidade de vida do idoso: uma abordagem quanti-qualitativa. *Ciênc. saúde colet.* 2011; 16:3317-3329.
19. Sadana R, Blas E. What can public health programs do to improve health equity? *Public Health Rep.* 2013;128 Suppl 3:12–20.
20. Jannuzzi PM. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. *RSP* 2005; 56: 137-160.
21. Locker D. Deprivation and oral health: a review. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2000; 28: 161-9.
22. Sabba W, Tsakos G, Sheiham A, Watt RG. The role of health-related behaviors in the socioeconomic disparities in oral health. *Soc Sci Med* 2009; 68:298–303.
23. Diez Roux AV. A glossary for multilevel analysis. *J Epidemiol. Commun. H.* 2002; 56:588–594.
24. Viana AL, Dal Poz MR. A Reforma do Sistema de Saúde no Brasil e o Programa de Saúde da Família. *Physis* 2005; 15:225-264.
25. Fundação Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.
26. Cruz DB, Gabardo MCL, Ditterich RG, Moysés SJ, Nascimento AC. Processo de trabalho na Estratégia de Saúde da Família: uma perspectiva a partir da equipe de saúde bucal. *Rev. APS* 2009; 12:168-175.
27. Soares CLM., Paim, JS. Aspectos críticos para a implementação da política de saúde bucal no Município de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2011; 27: 966-974.

28. Pereira CRS, Patrício AAR., Araújo FAC, Lucena EES, Lima KC, Roncalli AG. Impacto da Estratégia Saúde da Família com equipe de saúde bucal sobre a utilização de serviços odontológicos. *Cad. Saúde Pública* 2009; 25: 985-996.
29. Roncalli AG, Côrtes MIS, Peres KG. Perfis epidemiológicos de saúde bucal no Brasil e os modelos de vigilância *Cad. Saúde Pública* 2012; 28:S58-S68.
30. 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, 2011. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2013.
31. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas de desenvolvimento humano no Brasil: 1991–2010. 2013. Disponível em:<http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2013.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Atlas2013>. Acesso em: 20 dez. 2013.
32. Brasil. Ministério da saúde. Datasus. Informações de Saúde. Cobertura equipes de Saúde bucal, 2010. Disponível em:<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dh.exe?pacto/cnv/pactbr.def>>. Acesso em: 10 jan. 2014.
33. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Malhas digitais dos municípios brasileiros, 2013. Disponível em:<ftp://geoftp.ibge.gov.br/malhas_digitais/municipio_2013/>.
34. Antunes JLF, Narvai PC. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. *Rev. Saúde Públ.* 2010; 44: 360-5.
35. Fonseca FA, Jones KM, Mendes DC, Dos Dantos Neto PE, Ferreira RC.; Pordeus IA.; Martins AMBL. The oral health of seniors in Brazil: addressing the consequences of a historic lack of public health dentistry in an unequal society. *Gerodontology* 2013; 31: 1-10.
36. Peres MA, Luzzi L. Peres KG, Sabbah W, Antunes JLF, Do LG. Income-related inequalities in inadequate dentition over time in Australia, Brazil and USA adults. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2015; 43:217–225.
37. Steele J, Shen J, Tsakos G, Fuller E, Morris S, Watt R., Guarnizo-Herreño C, Wildman J. The Interplay between Socioeconomic Inequalities and Clinical Oral Health. *J Dent Res.* 2015; 94:19–26.
38. Marmot M, Bell R. Social Determinants and Dental Health. *Adv Dent Res.* 2011; 23: 201-206.
39. Barbato PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). *Cad. Saúde Pública* 2007; 23:1803-1814.
40. Vettore MV, Marques RAA, Peres MA. Desigualdades sociais e doença periodontal no estudo SB Brasil 2010: abordagem multinível. *Rev. Saúde Públ.* 2013; 47: 29-39.
41. Peres KG, Cascaes AM.; LEAO, A. T. T.; CORTES, M. I. S.; VETTORE, M. V. Aspectos sociodemográficos e clínicos da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em adolescentes. *Rev. Saúde Públ.* 2013; 47: 19-28.
42. Gomes R, Nascimento EF, Araujo FC. 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 Saude Publica* 2007; 23(3):565-574.

43. Peres MA, Antunes JLF, Boing AF, Peres KG, Bastos JLD. Skin colour is associated with periodontal disease in Brazilian adults: a population-based oral health survey. *J Clin Periodontol* 2007; 34: 196–201.
44. Antunes JLF, Pegoretti T, Andrade FP, Junqueira SR, Frazão P, Narvai PC. Ethnic disparities in the prevalence of dental caries and restorative dental treatment in Brazilian children. *Int Dent J*. 2003;53:7-12.
45. Souza EHA, Oliveira PAP, Paegle AC, Goes PSA. Raça e o uso dos serviços de saúde bucal por idosos. *Cien Saude Colet*. 2012; 17:2063-2070.
46. Paim JS, Travassos CMR, Almeida CM, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* 2011; 377:1778-97.
47. Victora C, Barreto ML, Leal MC, Monteiro CA, Schmidt MI, Paim J, et al. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. *Lancet* 2011; 377:2042-53.
48. Brasil. Portaria nº 2528, de 18 de outubro de 2006: Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, 19 out. 2006.
49. Matos DL, Lima-Costa MF. Auto-avaliação da saúde bucal entre adultos e idosos residentes na Região Sudeste: resultados do Projeto SB-Brasil, 2003. *Cad. Saúde Pública* 2006; 22:1699-1707.
50. Saliba NA, Nayme JGR, Moimaz SAS, Cecilio LPP, Garbin CAS: Organização da demanda de um centro de especialidades odontológicas. *Rev Odontol UNESP* 2013; 42: 317-323.
51. Machado FCA, Silva JV, Ferreira MAF. Fatores relacionados ao desempenho de Centros de Especialidades Odontológicas. *Ciênc. saúde coletiva* 2015; 20: 1149-1163.
52. Saliba NA, Moimaz SAS, Fadel CB, Bino LS. Saúde Bucal no Brasil: uma nova política de enfrentamento para a realidade nacional. *Rev Odontol Bras Central* 2010; 18(48):62-66.
53. Chaves SCL, Barros SG, Cruz DN, Figueiredo ACL, Moura BLA, Cangussu, MCT. Política Nacional de Saúde Bucal: Fatores associados à integralidade do cuidado. *Rev Saúde Públ*. 2010; 44:1005-1013.
54. Lynch J, Smith GD, Harper S, Hillemeier M, Ross N, Kaplan GA, Wolfson M. Is Income Inequality a Determinant of Population Health? Part 1. A Systematic Review. *Milbank Q*. 2004; 82: 5–99.
55. Martins AB, D’avila OP, Hilgert JB, Hugo FN. Atenção Primária a Saúde voltada as necessidades dos idosos: da teoria à prática. *Ciênc. saúde coletiva* 2014; 19: 3403-3416.
56. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília, 2004.
57. Faccin D, Sebold R., Carcereri DL. Processo de trabalho em saúde bucal: em busca de diferentes olhares para compreender e transformar a realidade. *Ciênc. saúde coletiva* 2010; 15:1643-1652.
58. 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.
59. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Fatores relacionados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico entre idosos. *Rev Saúde públ* 2008; 42: 487-96.
60. Fischer TK, Peres KG, Kupek E, Peres MA. Indicadores de atenção básica em saúde bucal. *Rev. bras. epidemiol*. 2010; 13: 126-38.

61. Andrade LM, Sena ELS, Pinheiro GML, Meira EC, Lira LSSP. Políticas públicas para pessoas idosas no Brasil: uma revisão integrativa. Ciênc. saúde colet. 2013; 18: 3543-3552.

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis contextuais, individuais e necessidades de tratamento em idosos, Brasil, 2010

Tabela 2 - Regressão logística multinível dos determinantes da necessidade de tratamento dental em idosos. SB Brasil, 2010

Variáveis	OR	IC95%	p
<i>Contextuais</i>			
Coeficiente de Gini			
< 0,5	1		
0,5-0,7	1,00	0,76 - 1,3	0,97
IDHM			
< 0,5	1		
0,5-0,7	0,82	0,62 - 1,09	0,18
> 0,7	0,56	0,37 - 0,86	0,08
Cobertura SB/ESF			
< 25%	1		
25%-50%	0,99	0,69 - 1,40	0,99
>50%	0,83	0,57-1,20	0,33
<i>Individuais</i>			
Sexo			
Masculino	1		
Feminino	0,67	0,58 - 0,77	<0,001
Cor da pele			
Branca	1		
Não branca	1,46	1,26 - 1,69	<0,001
Renda familiar			
≤ R\$ 1.500	1		
> R\$ 1.500	0,64	0,55- 0,74	<0,001
Escolaridade			

≥ 5 anos	1		
0-4 anos	1,69	1,60– 1,70	<0,001
Variáveis	OR	IC95%	p

Log likelihood = -4583.2155

Tabela 3- Regressão logística multinível dos determinantes da necessidade de prótese em idosos. SB Brasil, 2010

Contextuais

Coeficiente de Gini

< 0,5	1		
0,5-0,7	1,03	0,46 – 2,27	0,95

IDHM

< 0,5	1		
0,5-0,7	1,21	0,52 – 2,79	0,66
> 0,7	1,34	0,54 – 3,36	0,52

Cobertura SB/ESF

< 25%	1		
25%-50%	0,86	0,62 - 1,19	0,36
>50%	1,2	1,00 – 1,55	0,10

Individuais

Sexo

Masculino	1		
Feminino	1,26	0,98 – 1,60	0,06

Cor da pele

Branca	1		
Não branca	1,83	1,38 – 2,42	<0,001

Renda familiar

≤ R\$ 1.500	1		
> R\$ 1.500	0,39	0,30- 0,51	<0,001

Escolaridade

≥ 5 anos	1		
----------	---	--	--

0-4 anos

0,34

0,25 – 0,46

0,18

Log likelihood = -1116.2176

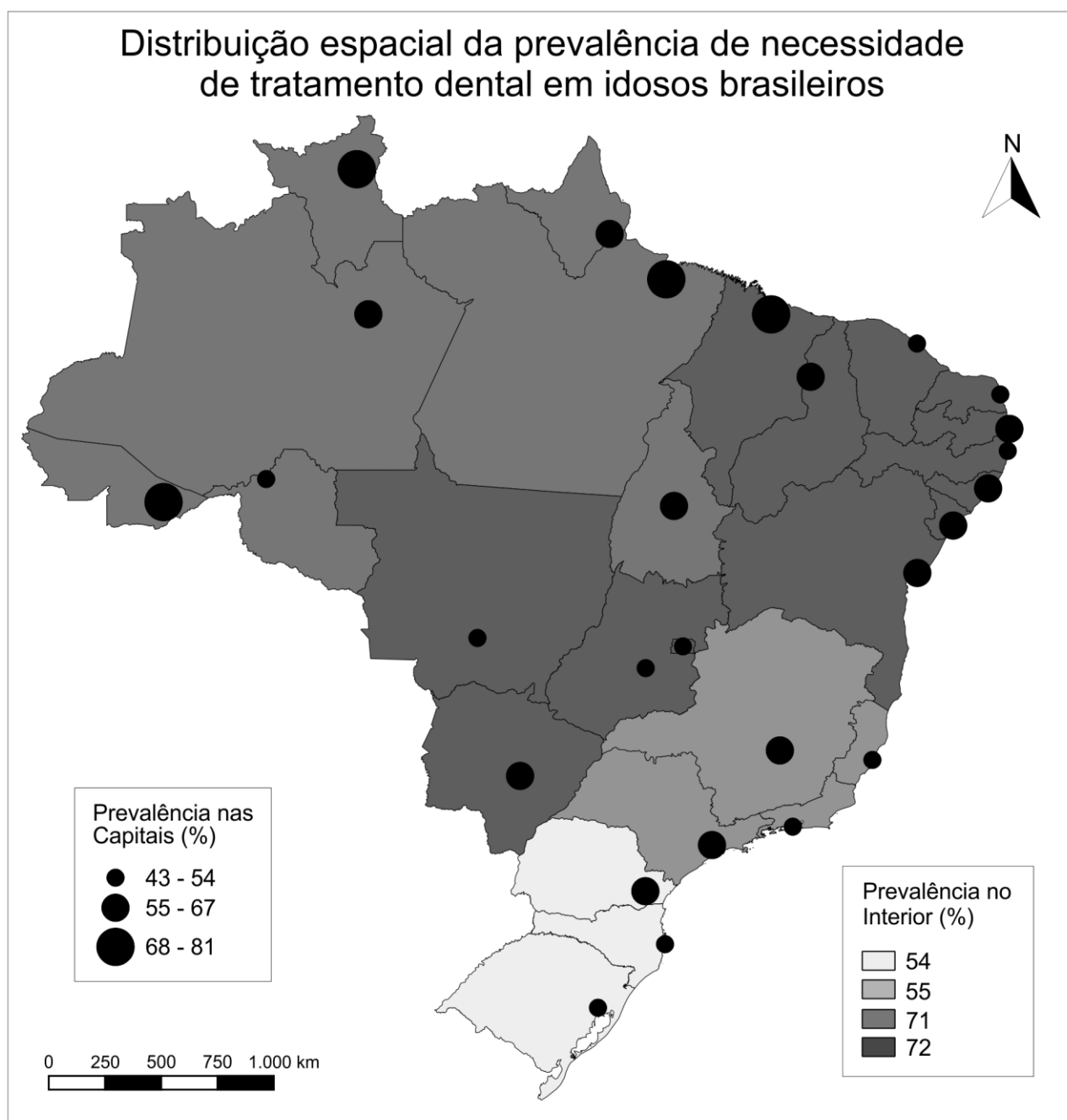


Figura 1. Distribuição espacial da prevalência de necessidade de tratamento dental em idosos brasileiros. SB Brasil, 2010.

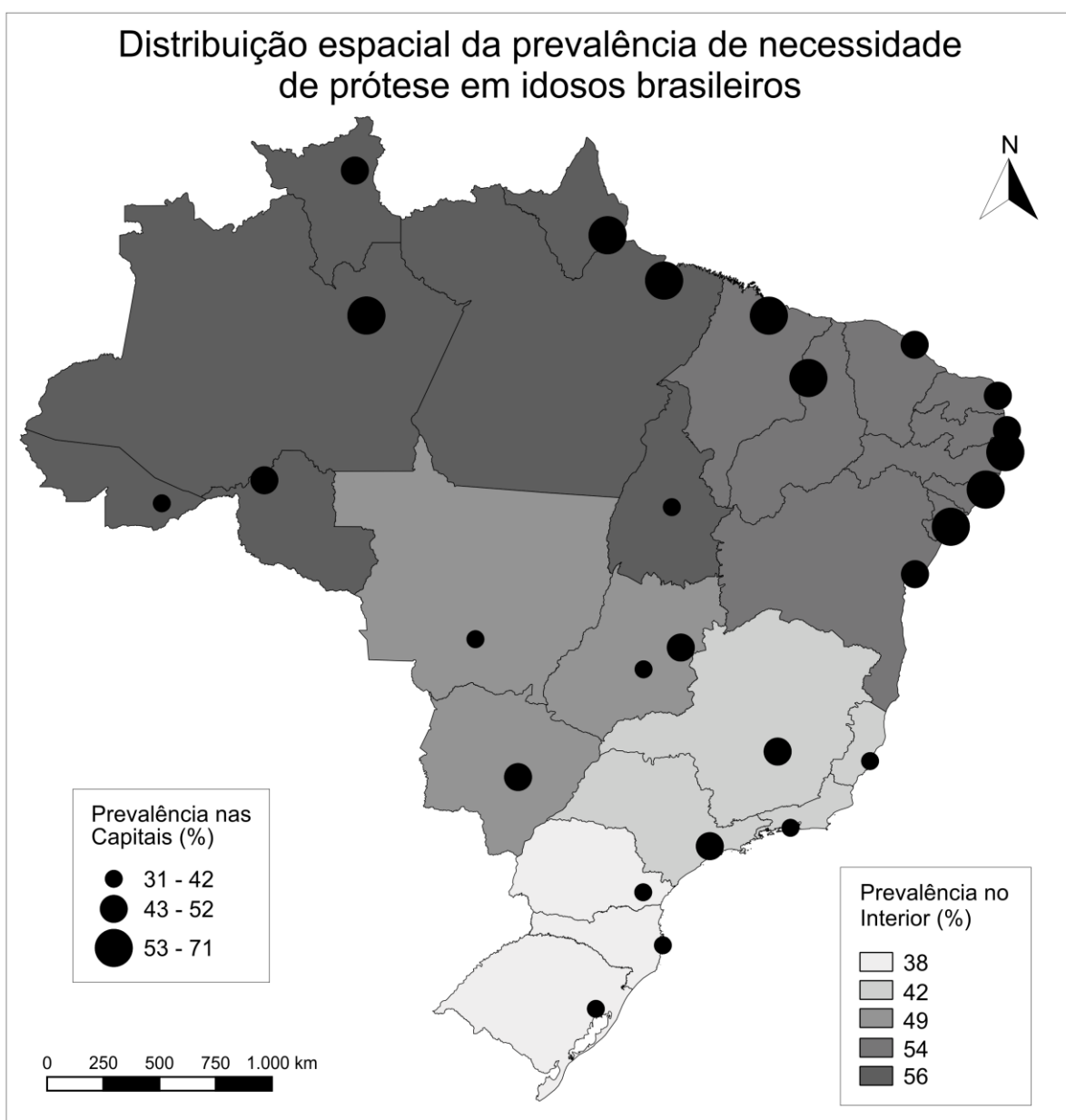


Figura 2. Distribuição espacial da prevalência de necessidade de prótese em idosos brasileiros. SB Brasil, 2010.

Capítulo 2

“...Seus olhos são tão serenos

Sua figura é cansada

Pela idade foi vencido

Mas caminha sua estrada...”

Altemar Dutra



Fonte: Sebastião Salgado

**Fatores individuais e contextuais da autopercepção da
necessidade de prótese e de tratamento odontológico
entre idosos brasileiros**

5.2.1 Resumo

Objetivo: Identificar fatores individuais e contextuais associados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico e de necessidade de prótese total entre idosos brasileiros que participaram da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – SB Brasil 2010. **Metodologia:** Estudo com base em dados secundários no qual foram pesquisados 7.619 indivíduos incluídos na amostra de idosos (65-74 anos) do levantamento epidemiológico SB Brasil 2010 realizado pelo Ministério da Saúde. As associações entre as variáveis dependentes e os fatores individuais e contextuais foram estimadas através da razão de chances (*odds ratio* – OR) e intervalo de confiança de 95% (IC 95%), obtidas por modelos de regressão logística multinível de efeitos mistos (aleatórios e fixos). **Resultados:** Dos idosos avaliados pelo SB Brasil 2010, 3.848 (50,5%) afirmaram necessitar de tratamento odontológico e 4.236 (55,6%) acreditavam necessitar de prótese. Os resultados da regressão logística multinível mostraram que nas mulheres as chances de percepção da necessidade de tratamento (OR= 0,47; IC95% 0,37-0,59) e de prótese total (OR = 0,80; IC95% 0,73 – 0,89) foram menores. Idosos não brancos

apresentaram chances maiores de percepção da necessidade de tratamento (OR = 1,20; IC95% 1,09 – 1,33) e aqueles com maior renda apresentaram menor chance de afirmar necessitar de tratamento (OR = 0,89; IC95% 0,80 – 0,98). A cobertura, pelas equipes de saúde bucal na ESF maior que 25% reduziu as chances dos idosos afirmarem necessitar de tratamento (OR= 0,86; IC95% 0,76-0,91) e a cobertura maior que 50% reduziu as chances de autopercepção de necessidade de prótese total (OR= 0,76; IC95% 0,61-0,92). **Conclusões:** O presente trabalho evidenciou maior influência de fatores individuais na autopercepção da necessidade de tratamento odontológico e de prótese entre idosos brasileiros. Essas informações podem auxiliar na identificação de desigualdades que afetam essa parcela da população e na definição de prioridades para o planejamento dos serviços de saúde.

Descritores: Idoso. Estratégia de Saúde da Família. Levantamentos de Saúde Bucal. Saúde Bucal. Análise Multinível. Desigualdades em Saúde.

5.2.2 Abstract

Objective: To identify individual and contextual factors associated with self-perceived need for dental treatment and need for prostheses among elderly

Brazilians. **Methodology:** An analysis was performed with data from the SB Brazil 2010 epidemiological survey conducted by the Ministry of Health with a sample of 7,619 elderly individuals. Multilevel logistic regression models of mixed effects (random and fixed) were used to estimate odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (CI95%) between the dependent variables and individual variables as well as contextual factors. **Results:** 3,848 (50.5%) of the individuals reported a need for dental treatment and 4,236 (55.6%) believed they have prosthesis need. The results of multilevel logistic regression showed that gender, self-reported skin color, income and coverage by the oral health teams in the Family Health Strategy (FHS) were associated with self-perception. **Conclusions:** This study showed greater influence of individual factors on the self-perceived need for dental treatment and prosthesis by the Brazilian elderly. This information can help to identify the inequalities that affect this population and in setting priorities for the planning of health services.

Descriptors: Aged. Family Health Program. Dental Health Surveys. Socioeconomic Factors. Oral Health. Multilevel Analysis. Health. Inequalities.

5.2.3 Introdução

A transição demográfica presente na maioria das nações implica o envelhecimento da população, tendência mundial nas últimas décadas¹⁻⁴. No Brasil, entre os anos de 1960 e 2008, o número de idosos apresentou um aumento de quase 700%⁵. Projeções indicam que em 2020 o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos^{1,4}.

Em relação à saúde bucal Harford (2009)⁶ afirmou que, apesar de existir um consenso de que os idosos apresentam grandes necessidades de tratamento, as implicações do envelhecimento populacional para os serviços odontológicos não têm recebido a atenção necessária. Esta é uma realidade que também se aplica ao contexto brasileiro e, neste sentido, espera-se que o Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da Política Nacional de Saúde Bucal – PNSB^a e Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI)^b, congregue esforços para que a promoção da saúde bucal seja contemplada, considerando as características inerentes à população idosa.

A PNSB prevê o reconhecimento das especificidades próprias de cada idade como forma de superação do modelo biomédico de atenção à doença^a. Nesse aspecto, no âmbito da atenção básica, ou Atenção Primária em Saúde (APS), a Estratégia da Saúde da Família tem papel fundamental como modelo de atenção e centro ordenador das demais redes de atenção à saúde^b, sendo necessária a atuação de profissionais preparados para as demandas que tem emergido com o envelhecimento populacional.

Considerando a atenção à saúde centrada no indivíduo/grupos específicos, estudos demonstram a importância da autopercepção de saúde bucal^{4,7-17} como norteadora do planejamento, implantação e implementação de ações estratégias de promoção de saúde bucal, conforme necessidades percebidas por uma determinada população^{9,18}.

A autopercepção de saúde bucal é a forma como a pessoa percebe sua condição de saúde e constitui um julgamento baseado em conhecimentos adquiridos ao longo da vida, influenciados pelas experiências, fatores sociais e culturais^{8,12,14}.

~~Tal percepção também pode ser considerada um indicador subjetivo da~~

a Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília: MS; 2004.

b Brasil. Portaria nº 2528, de 18 de outubro de 2006: Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 19 out. 2006.

A obtenção de dados epidemiológicos é importante para a análise das condições de saúde bucal, planejamento e monitoramento dos serviços prestados²¹. Para tanto, o Ministério da Saúde realizou o quarto levantamento epidemiológico em saúde bucal, denominado Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – SB Brasil 2010, que foi considerado o maior e mais complexo levantamento já realizado nessa área, ampliando a disponibilidade de informações epidemiológicas em saúde bucal^c.

O SB Brasil 2010^c, como estratégia de análise das condições de saúde bucal em âmbito Federal, em sua amostra, contemplou estrato significativo de idosos, o que sinaliza a preocupação, em nível de políticas públicas, com a referida população. Nessa perspectiva, para além da obtenção de informações de saúde bucal, faz-se necessária sua interpretação considerando também questões relativas a determinantes sociais em saúde, fatores contextuais e individuais, os quais podem afetar suas condições de saúde e de vida^{11, 22-28}.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi identificar fatores individuais e contextuais associados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico e de necessidade de prótese total entre idosos brasileiros que participaram do SB Brasil 2010.

5.2.4 Materiais e Métodos

Este estudo foi desenvolvido com dados secundários, oriundos do levantamento epidemiológico SB Brasil 2010 e de características contextuais das capitais, Distrito Federal e dos municípios do interior avaliados no referido levantamento. Da amostra, foram utilizadas informações do estrato de indivíduos idosos, entre 65 a 74 anos (n= 7.619), que possuíam dados completos disponíveis.

Esta pesquisa foi submetida à análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), com finalidade de obtenção de um parecer favorável ao desenvolvimento do estudo em questão. A pesquisa foi aprovada sob o número do registro 675.217.

O SB Brasil 2010 foi um estudo epidemiológico transversal de saúde bucal e de base nacional, que avaliou diferentes agravos em diferentes faixas etárias. Esse levantamento foi realizado com amostragem probabilística por conglomerado e a amostra foi composta por 32 domínios geográficos, sendo um para cada capital e um para o Distrito Federal (27 domínios) e cinco para municípios do interior, de cada região (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), totalizando os 32 domínios^c. O SB Brasil 2010 foi conduzido dentro dos

padrões exigidos pela Declaração de Helsinque e aprovado pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, sob o registro nº 15.498, em janeiro de 2010.

O SB Brasil 2010 avaliou a autopercepção da necessidade de tratamento dentário e autopercepção da necessidade de prótese, além de coletar informações sociodemográficas como sexo, idade, cor da pele autorreferida, escolaridade e renda familiar ^c. Essas informações foram coletadas através de entrevistas domiciliares individuais com questionário estruturado e analisadas no presente estudo.

Buscou-se analisar variáveis subjetivas de saúde bucal, sendo incluída apenas uma variável de condição clínica, o edentulismo. As variáveis dependentes estudadas foram a autopercepção da necessidade de tratamento odontológico e a autopercepção da necessidade de prótese total, obtidas por meio das seguintes perguntas da entrevista: “Considera que necessita de tratamento atualmente?” (sim/não/sem informação) e “Considera que necessita usar prótese total (dentadura) ou trocar a que está usando atualmente?” (sim/não/sem informação) ^c.

As variáveis independentes foram os fatores individuais: sexo, cor da pele autorreferida, escolaridade e renda familiar; os fatores contextuais compreenderam: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), Coeficiente de Gini, e cobertura populacional estimada pelas equipes básicas de saúde bucal na Estratégia de Saúde de Família (SB/ESF). A escolaridade foi avaliada através do número de anos de estudos completos sem reprovação e categorizada em: até quatro anos de estudo e cinco anos ou mais.

A cor da pele autorreferida foi classificada em branca e não branca (preta, parda e outros). Enquanto que a renda familiar foi categorizada em: até R\$

c 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, 2011. Disponível em: <
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf>.

das dimensões de renda, educação e longevidade e varia de 0 a 1, sendo que, quanto maior o valor, melhores são as condições sociais ^d. O IDHM foi categorizado em: menor que 0,5; de 0,5 – 0,7 e maior que 0,7. O Coeficiente de Gini é uma medida estatística de desigualdade de distribuição de renda, varia entre 0 e 1, onde 0 corresponde à igualdade absoluta e 1 à desigualdade absoluta ^d e foi classificado em: menor que 0,5 e de 0,5 - 0,7. A cobertura populacional estimada pelas equipes básicas de saúde bucal na Estratégia de Saúde de Família (SB/ESF), referente aos municípios selecionados pelo SB Brasil 2010 foi

utilizada como um indicador de oferta e facilidade de acesso de serviços de odontologia básica ^e. Esta variável foi estratificada em: menor que 25%, entre 25% e 50% e maior que 50%.

As associações entre as variáveis dependentes e os fatores individuais e contextuais foram estimadas pela razão de chances (*odds ratio* – OR) com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95% (IC 95%). As razões de chances foram obtidas por modelos de regressão logística multinível com modelos de efeitos mistos (aleatórios e fixos), intercepto aleatório e função *logit* (*mixed effects*), através do software Stata[®], versão 13.0 (StataCorp., CollegeStation, Estados Unidos).

5.2.5 Resultados

O projeto SB Brasil 2010 avaliou uma amostra de 7.619 idosos. Destes, 4.716 (61,9%) eram do sexo feminino. A cor da pele de maior frequência foi a branca 3.596 (47,2%) e 4.419 (58%) haviam completado até o 4º ano do ensino fundamental. A renda declarada de maior frequência foi de até R\$ 1.500,00 (66,4%), conforme Tabela 1.

d Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas de desenvolvimento humano no Brasil: 1991–2010. 2013. disponível em: <http://www.pnud.org.br/idh/atlas2013.aspx?indiceaccordion=1&li=li_atlas2013>. acesso em: 15 jan. 2015.

(91,3%) residiam em municípios com alto Coeficiente de Gini (0,5 - 0,7); 6.728 (88,3%) em municípios com IDHM alto (> 0,7) conforme Tabela 1.

Dos idosos entrevistados, 3.619 (47,5%) afirmaram não necessitar de tratamento. Em relação à necessidade de prótese, 3.200 (42%) afirmaram não necessitar de prótese (Tabela 1). Dentre estes, 3.693 (48,4%) não possuíam nenhum dente natural, sendo 1.244 (33,7%) do sexo masculino e 2.449 (66,3%) do sexo feminino.

Os resultados do modelo final da regressão logística multinível da autopercepção da necessidade de tratamento (Tabela 2), mostraram que os determinantes individuais: sexo, cor da pele e renda estiveram associados à autopercepção. No sexo feminino as chances de percepção da necessidade de tratamento foram 20% menores (OR = 0,80; IC95% 0,73 – 0,89). Já autorrelatar a cor da pele como não branca aumentou as chances de percepção da necessidade de tratamento (OR = 1,20; IC95% 1,09 – 1,33). Idosos com maior

renda apresentaram menor chance de afirmar necessitar de tratamento (OR = 0,89; IC95% 0,80 – 0,98). Em relação aos determinantes contextuais, apenas a cobertura pelas equipes de saúde bucal esteve associada, sendo que idosos residentes em municípios com cobertura maior que 25% pelas equipes de SB/ESF apresentaram chances menores de relatar necessitar de tratamento odontológico (OR=0,86; IC95%0,76 – 0,91).

Quanto à autopercepção da necessidade de prótese total, houve associação ao sexo e à cobertura pelas equipes de saúde bucal na ESF. As mulheres apresentaram chance 53% menor de afirmar necessitar de prótese total (OR= 0,47; IC95% 0,37-0,59) e a cobertura, pelas equipes de saúde bucal na ESF, maior que 50% também reduziu as chances dos idosos afirmarem necessitar de prótese total (OR= 0,76; IC95% 0,61-0,92), conforme Tabela 3.

5.2.6 Discussão

A transição demográfica observada em nível mundial sinaliza para mudanças no perfil de saúde-doença populacional, principalmente no que se refere aos idosos, considerados os maiores usuários de serviços de saúde^{20,29-31}. Porém, no campo da Odontologia, levantamentos epidemiológicos realizados em diferentes países³²⁻³⁵ indicaram elevada necessidade de tratamento odontológico entre esta população, embora estes sejam os usuários menos frequentes dos serviços odontológicos^{20,29-31,35}. No Brasil, a garantia de acesso aos serviços e incentivo ao uso dos mesmos é um grande desafio para a saúde bucal³⁵. Nessa perspectiva, questiona-se se o acesso e uso de serviços odontológicos, pelos indivíduos dessa faixa etária, pode sofrer influência de condições socioeconômicas e aspectos culturais¹¹.

Determinantes sociais em saúde são fatores biológicos, sociais, comportamentais, econômicos e culturais que influenciam na situação de saúde da população^{29,36}. A análise de tais fatores auxilia na identificação de iniquidades e vulnerabilidades e possibilita o planejamento de ações mais resolutivas²². Associações entre determinantes sociais e autopercepção de saúde bucal foram identificadas em estudos desenvolvidos em diferentes países como a África do Sul^{8,12}, México³⁷, Estados Unidos^{17,38,39}, Brasil^{11,15,40-41}, Coreia⁴², Alemanha⁹, Inglaterra, País de Gales e Irlanda do Norte⁴³.

O conhecimento da percepção dos indivíduos em relação às suas necessidades de saúde bucal é importante, pois exerce influência sobre o comportamento e a procura pelo atendimento odontológico¹³. Assim sendo, uma possibilidade relatada em estudos anteriores é a de que os indivíduos podem não procurar os serviços odontológicos devido a não percepção das suas necessidades^{13,14,18, 31}.

Nesse aspecto, a utilização exclusiva de indicadores clínicos na definição da saúde bucal da população e avaliação dos serviços de saúde superdimensiona as necessidades normativas e não contempla as dimensões sociais das condições de saúde bucal^{30,32}, contradizendo o atual paradigma de atenção à saúde, que extrapola questões clínicas e valoriza o contexto, as possibilidades (individuais e coletivas) e a equidade em saúde.

A fragilidade da interpretação matemática, e, portanto, rígida, destes indicadores, pode ser superada, em parte, pela análise da autopercepção e de fatores relacionados, a qual possibilita uma melhor compreensão de como a vida do indivíduo é afetada por determinados agravos^{12, 44}, o que é uníssono ao modelo de atenção à saúde, representado no Brasil pela ESF, centrada na população/indivíduo, para além de suas necessidades clínicas, considerando, sobretudo, as necessidades percebidas⁴⁵.

Neste estudo, os fatores contextuais Gini e IDHM perderam associação com autopercepção das necessidades após o ajuste por variáveis individuais, indicando, nesse caso, o maior peso dos fatores individuais. Uma possibilidade é que não tenha havido contraste suficiente entre as áreas de residência dos participantes deste estudo, pois mais de 80% dos municípios que foram investigados, no SB Brasil 2010, apresentaram Coeficiente de Gini e IDHM considerados altos. Esses achados corroboram com os resultados encontrados por Gabardo et al.(2015)⁴⁰, pois também identificaram perda da influência de fatores contextuais na autopercepção da saúde bucal de adultos brasileiros, após ajuste por fatores individuais.

A associação com a cor da pele persistiu, após o ajuste às demais variáveis. Os indivíduos que autorrelataram a cor da pele como não branca apresentaram maior chance de afirmar necessitar de tratamento. Esse achado pode estar relacionado aos resultados encontrados por Souza et al.(2012)⁴⁶, que indicaram existir dificuldades de utilização dos serviços odontológicos por idosos não brancos, sendo a raça um fator limitante na utilização dos serviços odontológicos no Brasil. A maior dificuldade na utilização resultaria em condições de saúde bucal mais precárias e aumentaria a chance do idoso autoperceber suas necessidades de tratamento.

Quanto à renda, os resultados dessa pesquisa indicam que indivíduos com menor renda tiveram chances maiores de afirmar necessitar de tratamento. Estudos anteriores identificaram que pessoas com menor renda autopercebiam

sua saúde bucal de forma mais negativa ^{37,41}, como resultado do acúmulo de necessidades de tratamento e existência de problemas bucais em estágios mais avançados com sinais e sintomas perceptíveis pelos indivíduos. A falta de recursos e a privação material podem ser causa de dificuldades no acesso a melhores condições de saúde, pois levam as pessoas a buscarem satisfazer primeiramente suas necessidades básicas como alimentação, vestuário e transporte, deixando em segundo ou terceiro plano sua saúde bucal ^{41,47}.

O sexo feminino apresentou as maiores taxas de edentulismo. Uma hipótese explicativa para o maior edentulismo nas mulheres seria a maior utilização dos serviços odontológicos, principalmente serviços cuja prática profissional era curativista, que poderia resultar em sobretratamento e perdas dentárias ^{48,49}. Deve-se considerar também que o acesso aos serviços especializados só aconteceu após a implantação dos Centros de Especialidade Odontológica (CEO), a partir de 2004. No período anterior à implantação dos CEOs, os serviços públicos eram menos resolutivos e as exodontias poderiam ser a única alternativa para a população com piores condições socioeconômicas ⁵⁰.

Na presente investigação houve associação entre a autopercepção das necessidades de tratamento e de prótese e a variável sexo. Mulheres tiveram chances menores de afirmar necessitar de tratamento e prótese, ao mesmo tempo em que apresentaram as maiores taxas de edentulismo. Idosos edêntulos percebem sua saúde bucal e necessidade de tratamento de forma diferente de idosos não edêntulos, sendo que aqueles com ausência total de dentes naturais apresentam chances menores de considerar sua saúde bucal ruim e autoperceber necessidades de tratamento ^{11,15,18}. O fato dos idosos edêntulos apresentarem essa menor frequência de autopercepção da necessidade de tratamento odontológico pode evidenciar características culturais de aceitação e acomodação com a ausência de dentes naturais ⁵¹.

Além disso, identificou-se que coberturas populacionais, por equipes de SB na ESF, acima de 25% e acima de 50% estiveram associadas à maior chance do idoso afirmar não necessitar tratamento e de prótese, respectivamente. Considerando que uma maior cobertura das equipes de SB na ESF deveria resultar em maior oferta de orientações à população, esses achados vão de encontro aos resultados de estudos anteriores que evidenciaram uma menor percepção da necessidade de tratamento entre indivíduos que não obtiveram orientações sobre como evitar problemas bucais ^{14,15,31}. No entanto, as controvérsias observadas exigem estudos com delineamentos específicos para avaliação de programas e políticas públicas para serem analisadas.

Esses resultados sugerem que somente a ampliação da cobertura, direcionada pela Política Nacional de Saúde Bucal (Brasil Sorridente) e pela reorganização da atenção básica por meio da ESF podem não ser suficientes para atuar de forma modificadora nas crenças, ainda existentes entre muitos

idosos, de que a má condição de saúde bucal e a ausência de dentes é um processo natural e inerente ao envelhecimento¹¹. Os crescentes investimentos em saúde bucal e ampliação da cobertura populacional representam um avanço importante, entretanto há necessidade de se intensificar as discussões sobre as mudanças no processo de trabalho em saúde bucal, pois a transformação da realidade requer a transformação dos olhares⁴⁵.

Nesse aspecto, buscando novos olhares, podem ser problematizadas questões relacionadas à formação do profissional de Odontologia, à gestão dos serviços de saúde e à consolidação da SUS/ESF. A primeira ainda persiste tecnicista, pouco adepta à valorização da educação em saúde, o que neste caso, pode estar colaborando para a falta de entendimento da população abordada neste estudo, sobre a própria saúde bucal. Tal fato é fortalecido pelos gestores, que tendem à interpretação e cobrança de indicadores de saúde bucal que contemplam somente a limitação do dano, desconsiderando fatores importantes relacionados à sedimentação de princípios da ESF e do SUS, como as iniquidades e desigualdades em saúde.

Nesse âmbito, a alocação de recursos e o provimento de apoio técnico a projetos de qualificação dos profissionais, para atuação na área de atenção à saúde da pessoa idosa, são fundamentais, destacando-se o desenvolvimento de uma escuta qualificada das percepções do usuário sobre as suas necessidades e de transmissão horizontal de informações⁵².

A natureza transversal do presente estudo não permite estabelecer uma relação causal entre as associações encontradas, o que limita a interpretação dos resultados apresentados. Assim como, a utilização dos dados coletados no SB Brasil 2010, quanto à avaliação da autopercepção da necessidade de tratamento, apresenta limitações. Pois as informações relativas a essa variável foram coletadas de forma dicotômica (sim/não), o que dificulta a compreensão das relações entre as necessidades de tratamento normativas e a autopercepção.

Assim, os idosos que responderam que não necessitavam de tratamento ou de prótese podem ter dado essa resposta porque realmente não percebiam problemas bucais ou percebiam, mas não apresentavam o desejo de tratá-los, e ainda ter respondido que necessitavam de tratamento ou prótese porque apresentavam um problema de saúde bucal ou porque estavam motivados a utilizar os serviços de saúde de forma preventiva³⁸.

Constatou-se maior influência de fatores individuais na autopercepção da necessidade de tratamento odontológico e de prótese entre idosos brasileiros e foi evidenciada a existência de iniquidades associadas à autopercepção. Essas informações devem ser utilizadas na definição de prioridades para o planejamento

e alocação de recursos, nos serviços de saúde, visando redução das iniquidades e melhor resposta às demandas da população idosa. Nesse aspecto, é importante o aumento de investimentos na qualificação da atenção à saúde bucal na ESF, de modo a possibilitar maiores impactos, a longo prazo, no perfil da saúde bucal de idosos.

5.2.7 Conclusões

A autopercepção da necessidade de tratamento odontológico esteve associada à cor da pele e à renda; o sexo e a cobertura pelas equipes de SB/ESF estiveram associadas à autopercepção da necessidade de prótese e de tratamento dos idosos brasileiros que participaram do SB Brasil 2010.

5.2.8 Referências

1. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saude Publica* 2003;19(3):725-733.
2. Carvalho JAM, Rodríguez-Wong LL. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Cad Saude Publica* 2008; 24(3):597-605.
3. Dias-da-Costa JS, Galli R, Oliveira EA, Backes V, Vial EA, Canuto R, et al. Prevalência de capacidade mastigatória insatisfatória e fatores associados em idosos brasileiros. *Cad Saude Publica* 2010; 26(1):79-88.
4. Silva DD, Sousa NLR, Wada RS. Autopercepção e condições de saúde bucal em uma população de idosos. *Cad Saude Publica* 2005;21(4):1251-1259.
5. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev. Saúde Públ.* 2009; 43(3):548-554.
6. Harford J. Population ageing and dental care. *Community Dent Oral Epidemiol* 2009; 37: 97–103.
7. Gilbert GH, Branch LG, Longmate J. Dental care use by U.S. veterans eligible for VA Care. *Social Sci. Med.* 1993;36(3): 361-70, 1993.
8. Gilbert L. Social factors and self-assessed oral health in South Africa. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 22(1):47-51.
9. Schutzhold S, Holtfreter B, Schiffner U, Hoffmann T, Kocher T, Micheelis W. Clinical factors and self-perceived oral health. *Eur J Oral Sci* 2014;122:134–141.
10. Benedetti TRB, Mello ALSF, Gonçalves LHT. Elderly people living in Florianópolis: self-perception of oral health conditions and use of dental services. *Ciênc. saúde colet.* 2007;12(6): 1683-90.

11. Pattussi MP, Peres KG, Boing AF, Peres MA, Da Costa JSD. Self-rated oral health and associated factors in Brazilian elders. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010; 38:348–359.
12. Olutola BG, Ayo-Yusuf OA. Socio-Environmental Factors Associated with Self-Rated Oral Health in South Africa: A Multilevel Effects Model. *Int J Environ Res Public Health* 2012; 9(10): 3465–3483.
13. Marshman Z, Porritt J, Dyer T, Wyborn C, Godson J, Baker S. What influences the use of dental services by adults in the UK? *Community Dent Oral Epidemiol* 2012; 40:306–314.
14. Silva SRC, Fernandes RAC. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. *Rev. Saúde Públ.* 2001;35:349-55.
15. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus I. Fatores relacionados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico entre idosos. *Rev. Saúde Públ.* 2008; 42(3): 487-96.
16. Matos DL, Lima-Costa MF. Auto-avaliação da saúde bucal entre adultos e idosos residentes na Região Sudeste: resultados do Projeto SB-Brasil, 2003. *Cad Saude Publica* 2006; 22(8):1699-1707.
17. Gift HC, Atchison KA, Drury TF. Perceptions of the natural dentition in the context of multiple variables. *J. Dent. Res.* 1998; 77(7):1529-38.
18. Moreira RS, Nico LS, Sousa MLR. Fatores associados à necessidade subjetiva de tratamento odontológico em idosos brasileiros. *Cad Saude Publica* 2009; 25 (12): 2661-2671.
19. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Auto-avaliação de saúde bucal em idosos: análise com base em modelo multidimensional. *Cad Saude Publica* 2009; 25(2):421-435.
20. Haikal DS, De Paula AMB, Martins AMEBL, Moreira NA, Ferreira EF. Autopercepção da saúde bucal e impacto na qualidade de vida do idoso: uma abordagem quanti-qualitativa. *Ciênc. saúde colet.* 2011; 16(7):3317-3329.
21. Roncalli AG, Côrtes MIS, Peres KG. Perfis epidemiológicos de saúde bucal no Brasil e os modelos de vigilância *Cad Saude Publica* v. 2012; 28:S58-S68.
22. Locker D. Deprivation and oral health: a review. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2000; 28 (3):161-9.
23. Sabbah W, Tsakos G, Chandola T, Sheiham A, Watt RG. Social Gradients in Oral and General Health. *J. Dent. Res.* 2007; 86 (10): 992-996.
24. Bastos JL, Boing AF, Peres KG, Antunes JL, Peres MA. Periodontal outcomes and social, racial and gender inequalities in Brazil: a systematic review of the literature between 1999 and 2008. *Cad Saude Publica* 2011; 27(Suppl 2):S141-53.
25. Celeste RK, Fritzell J, Nadanovsky P. The relationship between levels of income inequality and dental caries and periodontal diseases. *Cad Saude Publica* 2011;27(6): 1111-1120.
26. Vettore MV, Marques RAA, Peres MA. Desigualdades sociais e doença periodontal no estudo SB Brasil 2010: abordagem multinível. *Rev. Saúde Públ.* 2013; 47(supl. 3): 29-39.
27. Brizon VSC, Cortellazzi KL, Vazquez FL, Ambrosano GMB, Pereira AC.; Gomes VE, et al. Fatores individuais e contextuais associados a má oclusão em crianças brasileiras. *Rev. Saúde Públ.* 2013, 47(supl. 3): 118-128.

28. Steele J, Shen J, Tsakos G, Fuller E, Morris S, Watt R, Guarnizo-Herreño C. et al. The Interplay between Socioeconomic Inequalities and Clinical Oral Health. *J. Dent. Res.* 2015; 94(1):19–26.
29. Patrick DL, Lee SYR, Nucci M, Grembowski D, Jolles CZ, Milgrom P. Reducing Oral Health Disparities: A Focus on Social and Cultural Determinants. *BMC Oral Health* 2006, 6(Suppl 1):S4.
30. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers HJN. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2010; 8:126.
31. 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.
32. Chen MS, Hunter P. Oral health and quality of life in New Zealand: a social perspective. *Sci. Med.* 1996; 43(8):1213-22.
33. Fonseca FA, Jones KM, Mendes DC, Dos Santos Neto PE, Ferreira RC, Pordeus IA. et al. The oral health of seniors in Brazil: addressing the consequences of a historic lack of public health dentistry in an unequal society. *Gerodontology* 2013; 31(3):1-10.
34. Nguyen TC, Witter DJ, Bronkhorst EM, Truong NB, Creugers NHJ. Oral health status of adults in Southern Vietnam - a cross-sectional epidemiological study. *BMC Oral Health* 2010, 10:2.
35. Ferreira COA, José LF, Andrade FB. Fatores associados à utilização dos serviços odontológicos por idosos brasileiros. *Revista de Saúde Pública* 2013, 47(Suppl. 3), 90-97.
36. Dahlgren G, Whitehead M. Policies and Strategies to promote social equity in health. Institute for Future Studies, 1991.
37. Hernández-Palacios RD, Ramírez-Amador V, Jarillo-Soto EC, Irigoyen-Camacho ME, Mendoza-Núñez VM. Relationship between gender, income and education and self-perceived oral health among elderly Mexicans. An exploratory study. *Ciênc. saúde colet.* 2015; 20 (4):997-1004,
38. Heft MW, Gilbert GH, Shelton J, Duncan RP. Relationship of dental status, sociodemographic status, and oral symptoms to perceived need for dental care. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31(5): 351-60.
39. Chi DL, Tucker-Seeley R. Gender-Stratified Models to Examine the Relationship Between Financial Hardship and Self-Reported Oral Health for Older US Men and Women. *Am J Public Health* 2013; 103(8): 1507-15.
40. Gabardo MCL, Moysés SJ, Moysés ST, Olandoski MO, Anselmo MT, Pattussi MP. Multilevel analysis of self-perception in oral health and associated factors in Southern Brazilian adults: a cross-sectional study. *Cad Saude Publica* 2015; 31(1):49-59.
41. Martins AMEBL, Barreto SM, Silveira MF, Santa-Rosa TTA, Pereira SM. Autopercepção da saúde bucal entre idosos brasileiros. *Rev Saúde Públ.* 2010;44(5):912-22.
42. Kim H-Y, Patton LL. Intra-category determinants of global self-rating of oral health among the elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010; 38: 68–76.
43. Guarnizo-Herreño CC, Watt RG, Fuller E, Steele JG, Shen J, Morris S et al. Socioeconomic position and subjective oral health: findings for the adult population in England, Wales and Northern Ireland. *BMC Public Health* 2014; 14:827.

44. Gilbert GH, Foerster U, Duncan RP. Satisfaction with chewing ability in a diverse sample of dentate adults. *J Oral Rehabil.* 1998; 25(1):15-27.
45. Faccin D, Sebold R, Carcereri, DL. Processo de trabalho em saúde bucal: em busca de diferentes olhares para compreender e transformar a realidade. *Ciênc. saúde colet.* 2010, 15(Supl. 1):1643-1652.
46. Souza EHA, Oliveira PAP, Paegle AC, Goes PSA. Raça e o uso dos serviços de saúde bucal por idosos. *Ciênc. saúde colet.*, 2012; 17(8): 2063-2070.
47. Antunes JLF. Condições socioeconômicas em saúde: discussão de dois paradigmas. *Rev Saúde Publi.* 2008;42(3):562-7.
48. Barbato PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). *Cad. Saude Publica* 2007;23(8):1803-1814.
49. Barbato PR, Peres MA, Hofelmann DA, Peres KG. Indicadores contextuais e individuais associados à presença de dentes em adultos. *Revista de Saúde Pública.* 2015; 49:1-10.
50. Peres MA, Barbato PR., Reis SCGB, De Moraes Freitas CHS, Antunes JLF. Perdas dentárias no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. *Rev Saúde públ.* 2013; 47: 78-89.
51. Hiramatsu DA, Tomita NE, Franco LJ. Perda dentária e a imagem do cirurgião-dentista entre um grupo de idosos. *Ciênc. saúde colet.* 2007; 12 (4):1051-1056.
52. Figueiredo MFS, Rodrigues Neto JF, Leite MTS. Health education in the context of family health from the user's perspective. *Interface - Comunic., Saude, Educ.* 2012;16(41):315-29.

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis contextuais, individuais e autopercepção das necessidades de tratamento em idosos, Brasil, 2010

Tabela 2 - Regressão logística multinível dos determinantes da autopercepção da necessidade de tratamento. SB Brasil, 2010

Variáveis	OR	IC95%	p
<i>Contextuais</i>			
Coeficiente de Gini			
< 0,5	1		
0,5-0,7	1,09	0,87 – 1,37	0,45
IDHM			
< 0,5	1		
0,5-0,7	1,10	0,85 – 1,28	0,37
> 0,7	1,17	0,91 – 1,50	0,20
Cobertura SB/ESF			
< 25%	1		
25%-50%	0,86	0,76 – 0,91	0,03
>50%	0,89	0,80 – 0,99	0,02
<i>Individuais</i>			
Sexo			
Masculino	1		
Feminino	0,80	0,73 – 0,89	<0,001
Cor da pele			
Branca	1		
Não branca	1,20	1,09 – 1,33	<0,001
Renda familiar			
≤ R\$ 1.500	1		
> R\$ 1.500	0,89	0,80 – 0,98	0,02
Escolaridade			

≥ 5 anos	1		
0-4 anos	1,06	0,96 – 1,18	0,21
Variáveis	OR	IC95%	p

Log likelihood = -5198.0234

Tabela 3 - Regressão logística multinível dos determinantes da autopercepção da necessidade de prótese. SB Brasil, 2010

Contextuais

Coeficiente de Gini

< 0,5	1		
0,5-0,7	1,05	0,60 – 1,84	0,86

IDHM

< 0,5	1		
0,5-0,7	0,64	0,17 – 1,40	0,52
> 0,7	0,53	0,13 – 2,00	0,73

Cobertura SB/ESF

< 25%	1		
25%-50%	0,90	0,75 – 1,06	0,23
>50%	0,76	0,61 – 0,92	0,007

Individuais

Sexo

Masculino	1		
Feminino	0,47	0,37 – 0,59	<0,001

Cor da pele

Branca	1		
Não branca	1,10	0,86 – 1,42	0,41

Renda familiar

≤ R\$ 1.500	1		
> R\$ 1.500	1,09	0,84 - 1,41	0,52

Escolaridade

≥ 5 anos	1		
----------	---	--	--

0-4 anos

0,96

0,74 – 1,23

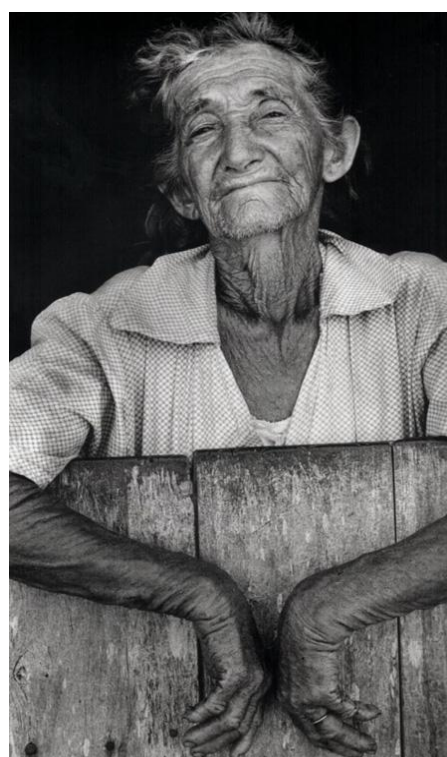
0,74

Log likelihood = -1132.9437

Capítulo 3

“... Pouco importa venha a velhice,
que é a velhice?
Teus ombros suportam o mundo
e ele não pesa mais que a mão de
uma criança.”

Carlos Drummond de Andrade



Fonte: Sebastião Salgado

**Fatores contextuais e individuais da necessidade de
tratamento periodontal em idosos brasileiros**

5.3.1 Resumo

Objetivo: Verificar a associação entre as necessidades de tratamento periodontal de idosos brasileiros e variáveis contextuais e individuais. **Metodologia:** Estudo transversal com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – SB Brasil 2010 referentes à presença de cálculo dental, bolsa periodontal rasa (3-5 mm), profunda (≥ 6 mm) e presença de sangramento gengival em idosos ($n=3.926$). As variáveis contextuais selecionadas foram o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), Índice de Gini e cobertura populacional por equipes de saúde bucal da Estratégia de Saúde da Família. As variáveis individuais foram sexo, renda, escolaridade e cor da pele autorrelatada. Modelos de regressão logística multinível foram utilizados para estimar *odds ratio* (OR) e intervalos de 95% de confiança (IC95%) entre a necessidade de tratamento periodontal e as variáveis contextuais e individuais. **Resultados:** Foi constatada presença de sangramento gengival em 40,2% dos idosos, cálculo dental em 66%, bolsa periodontal rasa em 30,3% e bolsa periodontal profunda em 8,2%. Mulheres apresentaram menores chances de sangramento gengival (OR= 0,86; IC95% 0,75–0,98), cálculo dental (OR=0,84; IC95% 0,73-0,96), bolsa rasa (OR=0,68; IC95% 0,59-0,79) e bolsa profunda (OR=0,56; IC95% 0,43-0,70). Idosos que autorrelataram a cor da pele como não branca apresentaram maiores chances de sangramento gengival (OR=1,32; IC95% 1,14-1,52), cálculo (OR= 1,34; IC95%1,16-1,56) e bolsa rasa (OR= 1,32; IC95% 1,13-1,54). Indivíduos com menor escolaridade tiveram maiores chances de apresentar cálculo dental (OR=1,20; IC95% 1,29-1,57), bolsa rasa (OR=1,16; IC95% 1,00-1,24) e bolsa

profunda (OR=1,27; IC95% 1,04-1,43). Verificou-se associação entre a cobertura pelas equipes de saúde bucal na ESF e sangramento gengival (OR=0,67; IC95% 0,53-0,86), bolsa rasa (OR=0,76; IC95% 0,54-1,06) e bolsa profunda (OR=0,66; IC95% 0,41-1,00). O Índice de Gini esteve associado à presença de bolsa rasa (OR=1,42; IC95% 0,96-2,08). **Conclusões:** Este estudo demonstrou a influência de características contextuais e individuais na necessidade de tratamento periodontal de idosos brasileiros.

Descritores: Fatores socioeconômicos. Saúde bucal. Idoso. Inquéritos de saúde bucal. Doenças periodontais. Estratégia de Saúde da Família.

5.3.2 Abstract

Objective: To assess the relationship between the need for periodontal treatment in Brazilian elderly people and contextual as well as individual variables. **Methods:** A cross-sectional study was carried out on the basis of the National Research in Oral Health (SB Brasil 2010) data on the presence of dental calculus, shallow (3-5 mm) and deep (≥ 6 mm) periodontal pockets, and the presence of gingival bleeding in elderly people (n=3.926), with a view to assessing the need for clinical periodontal treatment. Contextual variables included the Municipal Human Development Index (MHDI), income inequality (Gini Index) and population coverage by the Family Health Strategy (FHS) program oral health teams. Individual variables were sex, income, education and self-reported skin color. Multilevel logistic regression models were used to calculate the odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (CI95%) between the need for periodontal treatment and contextual as well as individual variables. **Results:** Gingival bleeding was

found in 40,2% of the elderly people analyzed; 66% of individuals presented with dental calculus, while 30.3% presented with shallow periodontal pocket and 8.2% with deep periodontal pocket. Individual factors were correlated with all assessed outcomes. The presence of gingival bleeding (OR= 0,86; IC95% 0,75–0,98), dental calculus (OR=0,84; IC95% 0,73-0,96), shallow periodontal pocket (OR=0,68; IC95% 0,59-0,79) and deep periodontal pocket (OR=0,56; IC95% 0,43-0,70) was lower among women. Elderly people who self-reported having nonwhite skin presented higher chances of needing periodontal treatment. Skin color was a risk factor in gingival bleeding (OR=1,32; IC95% 1,14-1,52), dental calculus (OR= 1,34; IC95%1,16-1,56) and shallow periodontal pocket (OR= 1,32; IC95% 1,13-1,54). Education was associated with the presence of dental calculus (OR=1,20; IC95% 1,29-1,57) and shallow periodontal pocket (OR=1,16; IC95% 1,00-1,24), acting as a risk factor for undereducated elderly people. There was a correlation between population coverage by the Family Health Strategy (FHS) program oral health teams and the presence of gingival bleeding (OR=0,67; IC95% 0,53-0,86), shallow periodontal pocket (OR=0,76; IC95% 0,54-1,06) and deep periodontal pocket (OR=0,66; IC95% 0,41-1,00), acting as a protective factor. Gini Index was associated with the presence of shallow periodontal pocket (OR=1,42; IC95% 0,96-2,08). **Conclusions:** This study gave evidence of the influence of contextual as well as individual characteristics behind the need for periodontal treatment in Brazilian elderly people.

Descriptors: Socioeconomic Factors. Oral Health. Aged. Dental Health Surveys. Periodontal Diseases. Family Health Program. Health Services Coverage.

5.3.3 Introdução

A proporção de idosos na população brasileira está aumentando, devido ao processo de transição demográfica pelo qual o Brasil tem passado ¹⁻³. As modificações na estrutura etária da população promovem mudanças nas demandas pelos serviços de saúde, inclusive serviços odontológicos, sendo

necessária a obtenção de informações que auxiliem o planejamento dos serviços de saúde para suprir essas novas demandas ⁴.

Doenças bucais são consideradas importantes problemas de saúde pública em diversos países, tendo em vista que condições precárias de saúde bucal podem produzir efeitos sistêmicos e impactos negativos na qualidade de vida das pessoas⁵. A doença periodontal é uma das doenças bucais de maior prevalência, sua presença e severidade têm sido associadas a populações em desvantagem social, o que sugere a existência de relação entre a doença periodontal e desigualdades sociais ^{6,7}.

De acordo com Sheiham e Netuveli ⁸, na Europa, pequena porcentagem de adultos é afetada por doença periodontal severa, sendo mais comum serem identificados estágios avançados da doença em idosos. Corbet, Zi e Lo ⁹ avaliaram estudos publicados sobre doença periodontal na Ásia e Oceania e concluíram que existe influência tanto das condições socioeconômicas quanto dos sistemas de saúde, nas condições periodontais da população. Assim como, em estudo com norte americanos, Borrell et al.¹⁰ constataram a influência de condições socioeconômicas na prevalência de periodontite em idosos e no Japão a doença periodontal foi considerada a principal causa de exodontias em pacientes com mais de 45 anos ¹¹.

No Brasil, as exodontias provocadas por doenças evitáveis, como a doença periodontal, levam a uma taxa elevada de edentulismo entre os idosos brasileiros ¹²⁻¹⁴. Assim, conhecer as necessidades de tratamento dos idosos e fatores relacionados, que podem influenciar as mesmas, é de suma importância, pois esse conhecimento pode ser utilizado para a redução das desigualdades,

possibilitando acesso mais equitativo ao tratamento ¹⁵, de forma a possibilitar a preservação das estruturas dentárias e prevenir outros tipos de agravos sistêmicos como doenças cardiovasculares e Diabetes Mellitus ¹⁶, que podem sofrer influência da doença periodontal, e que interferem sobremaneira sobre o processo saúde-doença, especialmente na população idosa, que, por motivos referentes ao processo de envelhecimento, encontra-se mais fragilizada ¹⁷.

Nessa perspectiva, os inquéritos nacionais são ferramentas importantes na identificação das condições de saúde da população ¹⁸. Em 2010 foi realizada a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil 2010), considerada o maior e mais complexo levantamento nacional em saúde bucal ¹⁹. A realização desta pesquisa tornou disponível amplo banco de dados de representatividade nacional sobre condições de saúde bucal da população brasileira, inclusive dos idosos. No âmbito da Atenção Básica e Estratégia Saúde da Família (ESF), isto possibilita a tomada de decisão baseada em dados epidemiológicos, fortalecendo ações específicas que contemplem as necessidades inerentes a esta faixa etária, alicerçadas pela vigilância em saúde ^{20,21}.

Com o envelhecimento, aspectos individuais e contextuais podem ampliar as possibilidades de adoecimento e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde ²², o que é agravado pela existência de lacunas no conhecimento sobre a magnitude ou efeito dessas desigualdades na saúde da população, inclusive quanto aos efeitos sobre a saúde bucal ²³. Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi verificar a possível influência de variáveis contextuais e individuais nas necessidades de tratamento periodontal de idosos brasileiros.

5.3.4 Materiais e Métodos

Este estudo foi desenvolvido com dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil 2010) e de características contextuais dos municípios avaliados no mesmo levantamento ¹⁹. Foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), com finalidade de obtenção de um parecer favorável ao desenvolvimento do estudo em questão, e aprovado sob o número do registro 675.217.

A necessidade de tratamento clínico periodontal foi analisada, no presente trabalho, através dos dados referentes à presença de cálculo dental, bolsa periodontal rasa (3-5 mm) e profunda (≥ 6 mm). A presença de sangramento gengival, apesar de não necessitar de tratamento clínico foi considerada na análise por ser uma condição sensível às ações de promoção e educação em saúde ⁸. Foram excluídos da análise os idosos edêntulos.

O SB Brasil 2010 foi um estudo epidemiológico de base nacional, que avaliou diferentes agravos de saúde bucal. Esse levantamento foi realizado com amostragem probabilística por conglomerado, e a amostra foi composta por 32 domínios geográficos, sendo um para cada capital e um para o Distrito Federal (27 domínios) e cinco para municípios do interior, de cada região (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul) ¹⁹.

Este levantamento epidemiológico aferiu as condições periodontais de idosos não edêntulos (n=3.926), com idade entre 65 e 74 anos, através do Índice Periodontal Comunitário (CPI), índice recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Esse índice foi modificado para poder verificar a prevalência

individualizada de cálculo dental, sangramento gengival e bolsa periodontal de cada sextante das arcadas dentárias dos indivíduos, sendo excluídos os sextantes que apresentavam apenas um dente funcional ou nenhum dente. A modificação do CPI é uma estratégia importante, pois o CPI tradicional, ao referir apenas o pior escore do sextante, pode mascarar a real prevalência desses agravos. Para coleta desses dados, foi realizado exame clínico com luz natural, espelho bucal plano e sonda “*ball point*”, por equipes formadas por um cirurgião-dentista e um anotador¹⁹.

Foi analisada a associação entre as condições periodontais e fatores individuais e contextuais referentes ao ano de 2010. Os fatores contextuais analisados foram: o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) o Índice de Gini e a cobertura populacional estimada pelas equipes básicas de saúde bucal na ESF. O IDHM é uma medida geométrica das dimensões de renda, educação e longevidade e varia de 0 a 1, sendo que, quanto maior o valor, melhores são as condições sociais²⁴. O IDHM foi categorizado em: menor que 0,5, de 0,5 – 0,7 e maior que 0,7. O Índice de Gini é uma medida estatística de desigualdade de distribuição de renda, varia entre 0 e 1, onde 0 corresponde à igualdade absoluta e 1 à desigualdade absoluta²⁴ e foi classificado em: menor que 0,5 e de 0,5 - 0,7. A cobertura populacional estimada pelas equipes básicas de saúde bucal na Estratégia de Saúde de Família (SB/ESF), referente aos municípios selecionados pelo SB Brasil 2010, foi utilizada como um indicador de oferta e facilidade de acesso de serviços de odontologia básica²⁵ e foi estratificada em: menor que 25%, entre 25% e 50% e maior que 50%.

Os dados referentes aos fatores individuais foram coletados pelo SB Brasil 2010 através de entrevistas domiciliares individuais com um questionário

estruturado. As informações selecionadas como variáveis independentes foram: sexo, cor da pele, escolaridade e renda familiar. A escolaridade foi avaliada através do número de anos de estudos completos e sem reprovação e categorizada em: até quatro anos de estudo ou cinco anos ou mais. A cor da pele autorrelatada foi classificada em branca e não branca (preta, parda e outros) e a renda mensal familiar declarada foi subdividida em: até R\$ 1.500,00 e superior a R\$ 1.500,00.

As associações entre as condições periodontais e os fatores individuais e contextuais foram estimadas pela razão de chances (*odds ratio* – OR) com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95% (IC 95%). As razões de chances foram obtidas por modelos de regressão logística multinível com modelos de efeitos mistos (aleatórios e fixos), intercepto aleatório e função *logit* (*mixed effects*), através do software Stata[®], versão 13.0 (StataCorp., CollegeStation, Estados Unidos).

5.3.5 Resultados

A amostra total de idosos incluídos na presente análise foi de 3.926 indivíduos, sendo que 58,1% dos idosos eram do sexo feminino, 61% declararam renda de até R\$ 1.500,00, 50,5% estudaram até o 4º ano do ensino fundamental e 48,3% autorrelataram cor da pele branca (Tabela 1). Em relação aos determinantes contextuais dos municípios, 93,5% dos idosos residiam em municípios com alto Índice de Gini (0,5-0,7); 43,1% em municípios com cobertura

de equipes de saúde bucal na ESF entre 25% e 50% e 91% dos idosos residiam em municípios com IDHM alto ($>0,7$), conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Análise descritiva das variáveis contextuais, individuais e necessidades de tratamento em idosos não edêntulos, SB Brasil, 2010

Variáveis	n (%)
Contextuais	
Coeficiente de Gini	
<0,5	254 (6,5)
0,5- 0,7	3.672 (93,5)
IDHM	
<0,5	10 (0,3)
0,5 - 0,7	341 (8,7)
> 0,7	3.575(91)
Cobertura SB/ESF	
< 25 %	1.666 (42,5)
25% - 50%	1.693 (43,1)
>50%	567 (14,4)
Individuais	
Sexo	
Masculino	1.645 (41,9)
Feminino	2.281 (58,1)
Cor da pele autorreferida	
Branca	1.897 (48,3)
Não branca	2.029 (51,7)
Renda familiar	

< R\$ 1.500,00	2.397 (61)
> R\$ 1.500,00	1.529 (39)

Necessidade de Tratamento	n (%)
----------------------------------	--------------

Escolaridade (anos de estudo)

≥ 5 anos	1.942 (49,5)
0-4 anos	1.984 (50,5)

Foi constatada presença de sangramento gengival em 1.577 (40,2%) idosos. O exame clínico revelou que 66% apresentavam cálculo dental, 30,3% bolsa periodontal rasa e 8,2% bolsa periodontal profunda, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Análise descritiva da necessidade de tratamento periodontal em idosos avaliados pelo SB Brasil 2010

Cálculo dental

Sim			2.590 (66)
Não			1.336 (34)
Varáveis	OR	IC95%	
Bolsa periodontal rasa			
Sim			1.189 (30,3)
Não			2.737 (69,7)
Bolsa periodontal profunda			
Sim			320 (8,2)
Não			3.606 (91,8)

A análise das variáveis contextuais e individuais que poderiam estar associadas à necessidade de tratamento periodontal revelou que fatores individuais estiveram associados a todos os desfechos analisados. Mulheres apresentaram chances menores de sangramento gengival (OR= 0,86; IC95% 0,75–0,98). Idosos que autorrelataram a cor da pele como não branca apresentaram maior chance de sangramento gengival (OR=1,32; IC95% 1,14-1,52), além disso, aqueles com menor escolaridade (OR=1,19; IC95% 1,09 – 1,30) e residentes em municípios com menor cobertura pelas equipes odontológicas na ESF também tiveram chances maiores de apresentar esse desfecho (OR=0,67; IC95% 0,53-0,86), conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Regressão logística multinível dos determinantes da presença de sangramento gengival. SB Brasil, 2010

Contextuais

Coeficiente de Gini

< 0,5	1		
0,5-0,7	0,79	0,55 – 1,13	0,20

IDHM

< 0,5	1		
0,5-0,7	0,40	0,70 – 1,81	0,30
> 0,7	0,32	0,54 – 1,35	0,20

Cobertura SB/ESF

< 25%	1		
25%-50%	0,67	0,53 – 0,86	0,002
>50%	0,49	0,36 – 0,67	<0,001

Individuais

Sexo

Masculino	1		
Feminino	0,86	0,75 - 0,98	0,02

Cor da pele

Branca	1		
Não branca	1,32	1,14 – 1,52	<0,001

Renda familiar

≤ R\$ 1.500	1		
> R\$ 1.500	0,82	0,70 – 0,95	0,09

Escolaridade

≥ 5 anos	1		
----------	---	--	--

0-4 anos

1,19

1,09 – 1,30

<0,001

 Log likelihood = -3754.3071

Dentre os fatores individuais, o sexo também esteve associado à presença de cálculo dental (OR=0,84; IC95% 0,73-0,96), reduzindo em 16% as chances de cálculo em mulheres. A cor da pele autorrelatada como não branca (OR= 1,34; IC95%1,16-1,56) e escolaridade (OR=1,20; IC95% 1,29-1,57) aumentaram as chances da presença de cálculo dental. Mulheres também apresentaram chances 32% menores de apresentar bolsa periodontal rasa (OR=0,68; IC95% 0,59-0,79). Outros fatores individuais associados à bolsa periodontal rasa foram a cor da pele autorrelatada (OR= 1,32; IC95% 1,13-1,54) e a escolaridade (OR=1,16; IC95% 1,00-1,24). As variáveis individuais associadas à presença de bolsa periodontal profunda foram o sexo (OR=0,56; IC95% 0,43-0,70) e a escolaridade (OR=1,27; IC95% 1,04-1,43), sendo a chance de necessitar de tratamento menor nas mulheres e naqueles com mais anos de estudo, conforme Tabela 4.

Quanto aos determinantes contextuais, verificou-se associação entre a cobertura pelas equipes de saúde bucal na ESF e a presença de sangramento gengival (OR=0,67; IC95% 0,53 – 0,86), bolsa rasa (OR=0,76; IC95% 0,54-1,06) e bolsa profunda (OR=0,66; IC95% 0,41-1,00), diminuindo as chances dos idosos apresentarem necessidade de tratamento (Tabelas 3 e 4). O Índice de Gini esteve associado à presença de bolsa rasa (OR=1,42; IC95% 0,96-2,08), idosos residentes em áreas com maiores Índices de Gini tiveram maiores chances de necessitar de tratamento periodontal, conforme Tabela 4.

Tabela 4 - Regressão logística multinível dos determinantes da presença de cálculo dental, bolsa periodontal rasa e bolsa periodontal profunda. SB Brasil, 2010

Variáveis	Cálculo			Bolsa Rasa			Bolsa Profunda		
	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
<i>Contextuais</i>									
Gini									
< 0,5	1			1			1		
0,5-0,7	1,25	0,86-1,83	0,23	1,42	0,96-2,08	0,01	0,99	0,55-1,77	0,98
IDHM									
< 0,5	1			1			1		
0,5-0,7	1,04	0,18-1,90	0,96	1,15	0,17-1,43	0,49	0,93	0,55-1,57	0,47
> 0,7	1,00	0,17-1,74	0,99	1,58	0,24-1,95	0,68	0,87	0,53-1,43	0,87
SB/ESF									
< 25%	1			1			1		
25%-50%	0,79	0,61-1,03	0,09	0,79	0,60-1,04	0,12	0,73	0,51-1,05	0,08
>50%	0,91	0,66-1,25	0,12	0,76	0,54-1,06	0,01	0,66	0,41-1,00	0,02
<i>Individuais</i>									
Sexo									
Masculino	1			1			1		
Feminino	0,84	0,73-0,96	0,01	0,68	0,59-0,79	<0,001	0,56	0,43-0,70	<0,001
Cor da pele									
Branca	1			1			1		
Não branca	1,34	1,16-1,56	<0,001	1,32	1,13-1,54	<0,001	1,58	0,81-1,37	0,07
Renda familiar									
≤ R\$ 1.500	1			1			1		

> R\$ 1.500	0,71	0,61- 0,83	0,30	0,89	0,18- 0,96	0,18	0,92	0,70- 1,20	0,55
Escolaridade									
≥ 5 anos	1			1			1		
0-4 anos	1,20	1,29- 1,57	<0,00 1	1,16	1,00- 1,24	0,03	1,27	1,04- 1,43	0,02

Log likelihood = -4730.6223; -3181.9075; -1261.0051

5.3.6 Discussão

A avaliação das condições periodontais do grupo de 65 a 74 anos identificou baixa prevalência de bolsa periodontal profunda (8,2%) nos idosos que participaram SB Brasil 2010, sendo que estudos anteriores encontraram resultados semelhantes em diferentes populações. Em estudo nacional realizado no Reino Unido Morris et al.²⁶ reportaram que apenas 4% dos idosos apresentavam bolsas periodontais profundas. Assim como, Borrell et al.¹⁰ identificaram resultados semelhantes (6,3 %) em idosos norte americanos.

As chances de apresentar necessidade de tratamento periodontal foram maiores no sexo masculino e esses resultados corroboram com os resultados de estudos anteriores que verificaram a existência de associação entre o sexo e a doença periodontal²⁷⁻³⁰. Essa desigualdade entre os sexos pode ser resultado de hábitos de higiene, procura pelos serviços odontológicos e outros fatores como o

tabagismo ³⁰. Estudos identificaram maior prevalência de tabagismo entre idosos do sexo masculino no Brasil ^{31,32} sendo o tabagismo um importante fator de risco para a doença periodontal ^{7,30,33,34}. Além disso, 56,2% das mulheres, com idade entre 65 e 74 anos, avaliadas pelo SB Brasil 2010 eram edêntulas ¹⁵, ou seja, grande parcela do sexo feminino não pode ser submetida à avaliação periodontal.

A necessidade de melhorar os índices epidemiológicos de saúde bucal no Brasil levou à inserção das equipes de saúde bucal na ESF, buscando-se ampliar o acesso da população brasileira às ações e serviços odontológicos ³⁵. A análise dos possíveis impactos da expansão da ESB/ESF na real ampliação do acesso aos serviços e redução das necessidades de tratamento permite verificar se a inserção das equipes de saúde bucal tem viabilizado mudanças efetivas na saúde bucal dos idosos brasileiros, grupo historicamente pouco priorizado pelos modelos assistenciais.

A presença de sangramento gengival, apesar de não requerer tratamento clínico, é uma condição sensível às ações de promoção e educação em saúde ³⁶. Os resultados revelaram associação entre a presença de sangramento gengival e a cobertura pelas equipes de saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família. Nos municípios com cobertura populacional de ESB/ESF acima de 25%, os idosos apresentaram menor prevalência de sangramento gengival. Esses resultados podem indicar um possível efeito protetor de ações de educação e promoção em saúde desenvolvidas pelas equipes de saúde bucal na ESF ³⁷ e sinalizam para que estas sejam implementadas, a fim de conter a progressão da doença, tendo em vista que a condição de sangramento gengival, se não for modificada, pode avançar em nível de comprometimento dos tecidos de suporte dentários.

A cobertura populacional de ESB/ESF acima de 50% também esteve associada à presença de bolsa periodontal rasa e profunda. Esses achados sugerem um possível efeito positivo, na saúde periodontal dos idosos, decorrente da ampliação da cobertura populacional pelas equipes de ESB/ESF e, consequentemente, da maior oferta e acesso aos serviços de odontologia básica. Essas constatações reforçam a importância da ampliação da cobertura populacional pelas equipes de saúde bucal para auxiliar na redução das iniquidades.

A cor da pele autorrelatada esteve associada à necessidade de tratamento periodontal, sendo que idosos que autorrelataram a cor da pele como não branca apresentaram maiores chances de necessitar de tratamento, o que já foi demonstrado em estudos anteriores ^{10,27-29,38,39}, assim como a existência de iniquidades entre grupos étnicos, no Brasil ^{28,40} e dificuldade na utilização de serviços odontológicos por idosos não brancos ⁴⁰. Outras hipóteses para explicar essa relação podem estar relacionadas ao fato de que esta associação resultaria da influência de características mais frequentes em não brancos, como menor escolaridade e piores empregos, estresse físico e psicológico devido ao preconceito racial e consequente maior consumo de álcool e cigarro ³⁸.

A escolaridade esteve associada à presença de sangramento gengival, cálculo dental, bolsa periodontal rasa e bolsa periodontal profunda, idosos com menor escolaridade apresentaram chances maiores de necessitar de tratamento, o que pode estar relacionado ao fato de que pessoas com menor escolaridade tendem a adotar hábitos menos saudáveis e procurar menos os serviços de saúde ^{39,41,42}, implicando maior necessidade de tratamento. Estudos prévios ^{29,39,43} identificaram correlação entre renda e doença periodontal, não corroborando com

os resultados do presente estudo. Após ajuste para características contextuais e demais características individuais, não foi identificada associação entre necessidade de tratamento periodontal e a renda dos idosos, podendo indicar, nesse caso, o maior peso dos demais fatores individuais e contextuais ou uma consequência da escolha das variáveis que foram analisadas, pois a influência dos determinantes contextuais e individuais pode variar de acordo com os desfechos utilizados para analisar as condições de saúde bucal ^{39,44}.

Dos determinantes contextuais, além da cobertura pelas equipes de saúde bucal na ESF, apenas o Índice de Gini esteve estatisticamente relacionado à presença de bolsa periodontal rasa. O maior nível de desigualdade de renda, maior Índice de Gini, das cidades atuou como fator de risco para presença de bolsa periodontal rasa em idosos. Estudo anterior desenvolvido com dados de adultos de dezessete países ricos também identificou associação entre doença periodontal e altos Coeficientes de Gini ⁴⁵, entretanto, outro estudo realizado com dados do Sb Brasil 2003 não encontrou associação entre as condições periodontais de adultos e o Coeficiente de Gini ⁴⁶.

A relação entre maior desigualdade de renda nos municípios e a doença periodontal pode decorrer de processos de comparação social, privação relativa de bens, redução da coesão social e seus efeitos psicossociais que influenciariam o comportamento e hábitos de higiene, e consequentemente, poderiam afetar as condições periodontais ^{29,45}.

A natureza transversal do presente estudo não permite estabelecer uma relação causal entre as associações encontradas, o que limita a interpretação dos resultados apresentados e reforça a necessidade de mais estudos com

delineamento específico que permitam uma análise aprofundada do impacto dos determinantes contextuais e individuais sobre a necessidade de tratamento periodontal em idosos. Assim, as informações emergentes desta pesquisa podem servir como elementos norteadores do planejamento das ações de saúde bucal, que, no contexto da Atenção Primária em Saúde (aqui representada pela ESF) é fator essencial e crítico, tendo em vista as características inerentes ao processo de reorientação do modelo de atenção em saúde vigente no Brasil.

5.3.7 Conclusões

Os resultados sugerem a existência de desigualdades relacionadas às necessidades de tratamento periodontal em idosos brasileiros, principalmente em relação ao sexo, escolaridade e etnia, além de possíveis impactos da expansão das equipes de saúde bucal na ESF na redução das necessidades de tratamento periodontal da população idosa.

5.3.8 Referências

1. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. Cad. Saude Publica 2003;19(3): 725-733.
2. Carvalho JAM, Rodríguez-Wong LL. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. Cad. Saude Publica, 2008; 24(3): 597-605.
3. Vasconcelos AMN, Gomes MMF. Transição demográfica: a experiência brasileira. Epidemiol. Serv. Saúde. 2012; 21(4)539-548.

4. Harford J. Population ageing and dental care. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009; 37:97–103.
5. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C: The global burden of oral disease and risks to oral health. *Bulletin of the World Health Organization.* 2005; 3:661-669.
6. Watt RG, Petersen PE. Periodontal health through public health—the case for oral health promotion. *Periodontol 2000.* 2012; 60(1):147-155.
7. Petersen PE, Baehni PC. Periodontal health and global public health. *Periodontol 2000.* 2012; 60(1) :7-14.
8. Sheiham A, Netuveli GS. Periodontal diseases in Europe. *Periodontol 2000* 2002; 29:104-121.
9. Corbet EF, Zee KY, LO E. Periodontal diseases in Asia and Oceania. *Periodontol 2000* 2002; 29(1): 122-152.
10. Borrell LN, Burt BA, Neighbors HW, Taylor GW. Social factors and periodontitis in an older population. *Am J Public Health* 2004;94:748-754.
11. Aida J, Ando Y, Akhter R, Aoyama H, Masui M, Morita M. Reasons for permanent tooth extractions in Japan. *J Epidemiol.* 2006; 16(5):214-219.
12. Hiramatsu DA, Tomita NE, Franco LJ. Perda dentária e a imagem do cirurgião-dentista entre um grupo de idosos. *Cien. Saude Colet.* 2007;12(4):1051-1056.
13. Jovino-Silveira RC, Caldas JR AF, Souza EH, Gusmão ES. Primary reason for tooth extraction in a Brazilian adult population. *Oral Health Prev Dent.* 2005;3:151-7.
14. Peres MA, Barbato PR, Reis SCGB, De Moraes Freitas CHS, Antunes JLF. Perdas dentárias no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. *Rev. Saúde Publ,* 2013; 47(suppl. 3):78-89.
15. Antunes JLF, Pegoretti T, Andrade FP, Junqueira SR, Frazão P, Narvai PC. Ethnic disparities in the prevalence of dental caries and restorative dental treatment in Brazilian children. *Int Dent J.* 2003;53(1):7-12.
16. Li X, Kolltveit KM, Tronstad L, Olsen I. Systemic diseases caused by oral infection. *Clin Microbiol Rev.* 2000;13(4):547-558.
17. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev. Saúde Publ.* 2009; 43(3):548-554.
18. Martins AMEBL, Melo FS, Fernandes FM, Boa Sorte JA, Coimbra LGA, Batista RC. Levantamentos epidemiológicos brasileiros das condições de saúde bucal. *Unimontes Cient.* 2005;7(1):55-66.
19. 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, 2011.
20. Teixeira CFS. Epidemiologia e planejamento de saúde. *Cien. Saude Colet.* 1999;4(2): 287-303.
21. Barbato PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). *Cad. Saude Publica* 2007;23(8):1803-1814.
22. Rodrigues NO, Neri AL. Vulnerabilidade social, individual e programática em idosos da comunidade: dados do estudo FIBRA, Campinas, SP, Brasil. *Cien. Saude Colet.* 2012; 17(8):2129-2139.

23. Shi L, Tsai J, Kao S. Public health, social determinants of health and public policy. *J Med. Sci.* 2009;29(2):43-59.
24. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas de desenvolvimento humano no Brasil: 1991–2010. 2013.
25. Brasil. Ministério da saúde. DATASUS. Informações de Saúde. Cobertura equipes de Saúde bucal, 2010.
26. Morris AJ, Steele J, White DA. The oral cleanliness and periodontal health of UK adults in 1998. *Br Dent J* 2001; 191: 186–192.
27. Albandar JM. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. *Periodontol 2000* 2002;29(1):177-206.
28. Haas AN, Gaio EJ, Oppermann RV, Rösing CK, Albandar JM, Susin C. Pattern and rate of progression of periodontal attachment loss in an urban population of South Brazil: a 5-years population-based prospective study. *J Clin. Periodontol.* 2012;39(1):1-9.
29. Vettore MV, Marques RAA, Peres MA. Desigualdades sociais e doença periodontal no estudo SB Brasil 2010: abordagem multinível. *Rev Saúde Publi.* 2013;47(suppl.3): 29-39.
30. Genco RJ, Borgnakke WS. Risk factors for periodontal disease. *Periodontol 2000* 2013; 62(1):59-94.
31. Peixoto SV, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes em duas comunidades brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte). *Cad. Saúde Pública* 2006;22(9):1925-1934.
32. Zaitune MPA, Barros MBA, Lima MG, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. et al. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo. *Cad. Saúde Pública* 2012;28(3):583-595.
33. Klinge B, Norlund A. A socio-economic perspective on periodontal diseases: a systematic review. *J Clin. Periodontol.* 2005;32,(s6):314-325.
34. Gomes R, Nascimento EF, Araujo FC. 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 Saude Publica* 2007; 23(3):565-574.
35. Baldani MH, Narvai PC, Antunes JLF. Cárie dentária e condições sócio-econômicas no Estado do Paraná, Brasil, 1996. *Cad Saude Publica* 2002; 18(3): 755-763.
36. Antunes JLA, Peres MA, Frias AC, Crosato EM, Biazevic MGH. Saúde gengival de adolescentes e a utilização de serviços odontológicos, Estado de São Paulo. *Rev. Saúde Pública* 2008;42(2):191-9.
37. Tesser CD, Garcia AV, Argenta CE, Vendruscolo C. Concepções de promoção da saúde que permeiam o ideário de equipes da Estratégia Saúde da Família da grande Florianópolis. *R. Saúde públ. Santa Cat.* 2010; 3(1).
38. Peres MA, Antunes JLF, Boing AF, Peres KG, Bastos JLD. Skin colour is associated with periodontal disease in Brazilian adults: a population-based oral health survey. *J Clin. Periodontol.* 2005;34:196–201.
39. Bastos JL, Boing AF, Peres KG, Antunes JL, Peres MA. Periodontal outcomes and social, racial and gender inequalities in Brazil: a systematic review of the literature between 1999 and 2008. *Cad Saude Publica* 2011; 27(Suppl 2):S141-53.

40. Souza EHA, Oliveira PAP, Paegle AC, Goes PSA. Raça e o uso dos serviços de saúde bucal por idosos. Cien Saude Colet 2012; 17(8):2063-2070.
41. 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.
42. Ferreira CO, Antunes JLF, Andrade FB. Fatores associados à utilização dos serviços odontológicos por idosos brasileiros. Rev. Saúde Publi. 2013; 47(3):90-97.
43. Sabbah W, Tsakos G, Chandola T, Sheiham A, Watt RG. Social Gradients in Oral and General Health. J Dent. Res. 2007; 86(10): 992-996.
44. Steele J, Shen J, Tsakos G, Fuller E, Morris S, Watt R. et al. The Interplay between Socioeconomic Inequalities and Clinical Oral Health. J Dent. Res. 2015; 94(1):19– 26.
45. Sabbah W, Sheiham A, Bernabé E. Income inequality and periodontal diseases in rich countries: an ecological cross-sectional study. Int. Dent. J 2010;60(5):370-4.
46. Celeste RK, Fritzell J, Nadanovsky P. The relationship between levels of income inequality and dental caries and periodontal diseases. Cadernos de Saúde Pública 2011; 27(6): 1111-1120.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas de saúde nem sempre atendem as expectativas e necessidades da população, sendo a análise do acúmulo de doenças bucais não tratadas uma forma de prover informações para uma melhor reflexão sobre as necessidades da população.

Os resultados desta pesquisa demonstraram alta prevalência de necessidades de tratamento odontológico em idosos brasileiros e indicaram

associações entre as necessidades de tratamento e fatores contextuais e individuais, que variaram de acordo com a necessidade de saúde bucal avaliada.

Os achados deste trabalho têm relevância sob a perspectiva da saúde coletiva, pois essas informações podem servir como elementos norteadores do planejamento das ações de saúde bucal na ESF. Esta, como modelo de atenção primária e centro ordenador das demais redes de atenção à saúde, necessita de profissionais preparados para as demandas que estão emergindo com o envelhecimento populacional.

Nesse aspecto, é importante o aumento de investimentos na qualificação da atenção à saúde bucal na ESF, de modo a possibilitar maiores impactos, a longo prazo, no perfil da saúde bucal de idosos. Sugere-se que as equipes de saúde bucal dispensem atenção especial aos idosos, priorizando idosos do sexo masculino, não brancos, de baixa renda e com menor escolaridade.

REFERENCIAS

ADAY, L. A; ANDERSEN, R. A framework for the study of access to medical care. **Health Services Research**, p. 208- 20, 1974.

AIDA, J.; ANDO, Y.; AKHTER, R.; AOYAMA, H.; MASUI, M.; MORITA, M. Reasons for permanent tooth extractions in Japan. **Journal of epidemiology**, v. 16, n. 5, p. 214-219, 2006.

AKERMAN, M. S. C.; CAMPANARIO P.; MAIA B. P. Saúde e meio ambiente: Análise de diferenças intra-urbanas enfocando município de São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 30, n.4, p. 372-382, 1994.

ALBANDAR, J. M. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. **Periodontology** 2000, v. 29, n. 1, p. 177-206, 2002.

ANDERSEN, R.; DAVIDSON, P.L. Ethnicity, aging, and oral health outcomes: a conceptual framework. **Advances in Dental Research**, v.11, n. 2, p. 203-9, 1997.

ANDRADE, L. M.; SENA, E. L. S.; PINHEIRO, G. M. L.; MEIRA, E. C.; LIRA, L. S. S. P. Políticas públicas para pessoas idosas no Brasil: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.12, p. 3543-3552, dec. 2013.

ANTUNES, J. L. F.; PEGORETTI, T.; ANDRADE, F. P.; JUNQUEIRA, S. R.; FRAZÃO, P.; NARVAI, P. C. Ethnic disparities in the prevalence of dental caries and restorative dental treatment in Brazilian children. *Int Dent J*. 2003;53(1):7-12.

ANTUNES, J. L. F. Condições socioeconômicas em saúde: discussão de dois paradigmas. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 3, p.562-7, 2008.

ANTUNES, J. L. A.; PERES, M. A.; FRIAS, A. C.; CROSATO, E. M.; BIAZEVIC, M. G. H. Saúde gengival de adolescentes e a utilização de serviços odontológicos, Estado de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 2, p. 191-9, 2008.

ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. **Revista de Saúde Pública**, v.44, n.2, p. 360-5, 2010.

ATCHISON, K. A.; GIFT, H. C. Perceived oral health in a diverse sample. **Advances in Dental Research**, v. 11, n. 2, p. 272-80, 1997.

BALDANI, M. H.; NARVAI, P. C.; ANTUNES, J. L. F. Cárie dentária e condições sócio-econômicas no Estado do Paraná, Brasil, 1996. **Cadernos de Saúde Pública**, v.18, n.3, p. 755-763, maio/jun. 2002.

BASTOS, J. L.; BOING, A. F.; PERES, K. G.; ANTUNES, J. L.; PERES, M. A. Periodontal outcomes and social, racial and gender inequalities in Brazil: a systematic review of the literature between 1999 and 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. Supl 2, p. S141-53, 2011.

BARBATO, P. R.; NAGANO, H. C. M.; ZANCHET, F. N.; BOING, A. F.; PERES, M. A. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n.8, p.1803-1814, ago. 2007.

BARBATO, P. R.; PERES, M. A.; HOFELMANN, D. A.; PERES, K. G. Indicadores contextuais e individuais associados à presença de dentes em adultos. **Revista de Saúde Pública**. v.49, p. 1-10, 2015.

BENEDETTI, T. R. B.; MELLO, A. L. S. F.; GONÇALVES, L. H. T. Elderly people living in Florianópolis: self-perception of oral health conditions and use of dental services. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 12, n. 6, p. 1683-90, 2007.

BOMFIM, L. B.; PIMENTA, R. M. C.; RODRIGUES, A. A. A. O. Saúde bucal no Programa Saúde da Família na Bahia. **Revista Saúde.com**, v. 9, n.1, p. 2-15, 2013.

BORRELL, L. N.; BURT, B. A.; NEIGHBORS, H. W.; TAYLOR, G. W. Social factors and periodontitis in an older population. **American Journal of Public Health**, v. 94, p. 748-754, 2004.

BRASIL. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, vol. 132, n. 3, pp. 77-79, 1994.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº. 1.444/GM. Cria o incentivo de Saúde Bucal para o financiamento de ações e da inserção de profissionais de Saúde Bucal no Programa de Saúde da Família. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 29 dez. 2000.

BRASIL. Lei nº. 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 3 out. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**. Brasília, 2004a.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Banco de dados da pesquisa **Condições de Saúde Bucal da População Brasileira - Projeto SB Brasil 2003**. 2004b.

BRASIL. Portaria nº 2528, de 18 de outubro de 2006: Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 19 out. 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº399. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 — Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 22 fev. 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 599 de 2006. Define a implantação de Especialidades Odontológicas (CEO) e de Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPDs) e estabelecer critérios, normas e requisitos para seu credenciamento. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 24 mar, 2006c.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Informações de Saúde. **Cobertura equipes de Saúde bucal**, 2010. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dh.exe?pacto/cnv/pactbr.def>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

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**, 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2013.

BRIZON, V. S. C.; CORTELLAZZI, K. L.; VAZQUEZ, F. L.; AMBROSANO, G. M. B.; PEREIRA, A. C.; GOMES, V. E.; OLIVEIRA, A. C. Fatores individuais e contextuais associados a má oclusão em crianças brasileiras. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. suppl. 3, dec. 2013.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A Saúde e seus Determinantes Sociais. **PHYSIS: Revista de Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

CARVALHO, S. R.; CAMPOS, G. W. S. Modelos de atenção à saúde: a organização de Equipes de Referência na rede básica da Secretaria Municipal de Saúde de Betim, Minas Gerais. **Cadernos de Saúde Pública**, v.16, p.507-15, 2000.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 725-733, mai./jun. 2003.

CARVALHO, J. A. M.; RODRÍGUEZ-WONG, L. L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n.3, p. 597-605, mar. 2008.

CELESTE, R. K.; FRITZELL, J.; NADANOVSKY, P. The relationship between levels of income inequality and dental caries and periodontal diseases. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 6, p. 1111-1120, jun. 2011.

CHAVES, S. C. L.; BARROS, S. G.; CRUZ, D. N.; FIGUEIREDO, A. C. L.; MOURA, B. L. A.; CANGUSSU, M. C. T. Política Nacional de Saúde Bucal: fatores associados à integralidade do cuidado. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 6, p. 1005-1013. out. 2010.

CHEN, M. S.; HUNTER, P. Oral health and quality of life in New Zealand: a social perspective. [Social Science & Medicine](#), v.43, n.8, p.1213-22, oct. 1996.

CHI, D. L.; TUCKER-SEELEY, R. Gender-Stratified Models to Examine the Relationship Between Financial Hardship and Self-Reported Oral Health for Older US Men and Women. **American Journal of Public Health**, v. 103, n. 8, 2013.

CORBET, E. F.; ZEE, K. Y.; LO, E. Periodontal diseases in Asia and Oceania. **Periodontology** 2000, v. 29, n. 1, p. 122-152, 2002.

CRUZ, D. B.; GABARDO, M. C. L.; DITTERICH, R.G, MOYSÉS, S. J.; NASCIMENTO, A. C. Processo de trabalho na Estratégia de Saúde da Família: uma perspectiva a partir da equipe de saúde bucal. **Revista de APS**, v.12, p.168-175, 2009.

DAHLGREN, G.; WHITEHEAD, M. Policies and Strategies to promote social equity in health. **Institute for Future Studies**, 1991.

DE OLIVEIRA, F. M. T.; SOARES, S. M. O desenvolvimento de políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n.6, p. 1494-1502, 2012.

DIAS-DA-COSTA, J. S.; GALLI, R.; OLIVEIRA, E. A.; BACKES, V.; VIAL, E. A.; CANUTO, R.; DE SOUZA, L. L.; CREMONESE, C.; OLINTO, M. T. A.; PATTUSSI, M. P.; TRICHES, J. M. Prevalência de capacidade mastigatória insatisfatória e fatores associados em idosos brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 1, p. 79-88, jan. 2010.

DIEZ ROUX, A. V. A glossary for multilevel analysis. [Journal of Epidemiology & Community Health](#), v. 56, p.588–594, 2002.

FACCIN, D.; SEBOLD, R.; CARCERERI, D. L. Processo de trabalho em saúde bucal: em busca de diferentes olhares para compreender e transformar a realidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. Suppl. 1, p.1643-1652, 2010.

FÉDÉRATION DENTAIRE INTERNATIONALE. Global goals for oral health by the year 2000. **International Dental Journal**, v.32, n.1, p.74-7, 1982.

FERNANDES, L. C. L.; BERTOLDI, A. D.; BARROS, A. J. D. Utilização dos serviços de saúde pela população coberta pela Estratégia de Saúde da Família. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 4, p. 595-603, ago. 2009.

FIGUEIREDO, M.F.S.; RODRIGUES NETO, J.F.; LEITE, M.T.S. Health education in the context of family health from the user's perspective. **Interface – Comunicação, Saúde e Educação**, v.16, n.41, p.315-29, abr./jun. 2012.

FISCHER, T. K.; PERES, K. G.; KUPEK, E.; PERES, M. A. Indicadores de atenção básica em saúde bucal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 1, p. 126-38, 2010.

FONSECA, F. A.; JONES, K. M.; MENDES, D. C.; DOS SANTOS NETO, P. E.; FERREIRA, R. C.; PORDEUS, I. A.; MARTINS A. M. B. L. The oral health of seniors in Brazil: addressing the consequences of a historic lack of public health dentistry in an unequal society. **Gerodontology**, v. 31, n. 3, p. 1-10, mar. 2013.

FREITAS, M. B.; RODRIGUES, S. C. A. Deterritorialization of artisanal fisheries in Sepetiba Bay (State of Rio de Janeiro, Brazil): an overview of occupational health and environmental issues. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 19, n. 10, p. 4001-4009, Oct. 2014.

FRIAS, A. C.; ANTUNES, J. L. F.; JUNQUEIRA, S.R.; NARVAI, P. C. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 22, n. 4, p. 279–85, 2007.

GABARDO, M. C. L.; MOYSÉS, S. J.; MOYSÉS, S. T.; OLANDOSKI, M. O.; ANSELMO, M. T.; PATTUSSI, M. P. Multilevel analysis of self-perception in oral health and associated factors in Southern Brazilian adults: a cross-sectional study. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 1, jan. 2015.

GUARNIZO-HERREÑO, C. C.; WATT R. G.; FULLER, E.; STEELE, J. G.; SHEN, J.; MORRIS, S.; WILDMAN, J.; TSAKOS, G. Socioeconomic position and subjective oral health: findings for the adult population in England, Wales and Northern Ireland. **BMC Public Health**, v.14 n. 827, 2014.

GENCO, R. J.; BORGNACKE, W. S. Risk factors for periodontal disease. **Periodontology 2000**, v. 62, n. 1, p. 59-94, 2013.

GERRITSEN, A. E.; ALLEN, P. F.; WITTER, D. J.; BRONKHORST, E. M.; CREUGERS, H. J. N. Tooth loss and oral health-related quality of life: a

systematic review and meta-analysis. **Health and Quality of Life Outcomes** v.8, n. 126, 2010.

GIFT, H. C. ; ATCHISON, K. A, DRURY, T.F. Perceptions of the natural dentition in the context of multiple variables. **Journal of Dental Research** . v. 77, n. 7, p.1529-38, 1998.

GILBERT, G. H.; BRANCH, L. G.; LONGMATE, J. Dental care use by U.S.veterans eligible for VA Care. **Social Science & Medicine**, v. 36, n. 3, p. 361-70, 1993.

GILBERT, L. Social factors and self-assessed oral health in South Africa. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 22, n. 1, p. 47-51, 1994.

GILBERT, G. H.; FOERSTER, U.; DUNCAN, R. P. Satisfaction with chewing ability in a diverse sample of dentate adults. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 25, n. 1, p. 15-27, 1998.

GOLDBAUM, M.; GIANINI, R. J.; NOVAES, H. M. D.; CÉSAR, C. L. G. Utilização de serviços de saúde em áreas cobertas pelo programa saúde da família (Qualis) no Município de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 1, p. 90-9, 2005.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F.; ARAUJO, F. C. 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. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 3, p. 565-574, Mar. 2007.

GÜLCAN, F.; EKBÄCK, G.; ORDELL, S.; LIE, S. A.; ÅSTRÖM AN. Inequality in oral health related to early and later life social conditions: a study of elderly in Norway and Sweden. **BMC Oral Health**, v. 10, n.15, Feb. 2015.

HAIKAL, D. S.; DE PAULA, A. M. B.; MARTINS, A. M. E. B. L; MOREIRA, A. N.; FERREIRA, E. F. Autopercepção da saúde bucal e impacto na qualidade de vida do idoso: uma abordagem quanti-qualitativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.7, p.3317-3329, 2011.

HARFORD, J. Population ageing and dental care. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 37, p. 97–103, 2009.

HAAS, A. N.; GAIO, E. J.; OPPERMAN, R. V.; RÖSING, C. K.; ALBANDAR, J. M.; SUSIN, C. Pattern and rate of progression of periodontal attachment loss in an urban population of South Brazil: a 5-years population-based prospective study. **Journal of clinical periodontology**, v. 39, n. 1, p. 1-9, 2012.

HEFT, M. W.; GILBERT, G. H.; SHELTON, B. J.; DUNCAN, R. P. Relationship of dental status, sociodemographic status, and oral symptoms to perceived need for dental care. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 31, n. 5, p. 351-60, 2003.

HERNÁNDEZ-PALACIOS, R. D.; RAMÍREZ-AMADOR, V.; JARILLO-SOTO, E. C.; IRIGOYEN-CAMACHO, M. E.; MENDOZA-NÚÑEZ, V. M. Relationship between gender, income and education and self-perceived oral health among elderly Mexicans. An exploratory study. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 997-1004, 2015.

HIRAMATSU, D. A.; TOMITA, N. E.; FRANCO, L. J. Perda dentária e a imagem do cirurgião-dentista entre um grupo de idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n.4, p. 1051-1056, jul./ago. 2007.

HOLST, D. Oral health equality during 30 years in Norway. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 36, p. 326–334, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio 1998: análise dos resultados. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1998.

JAGGER, D. C.; SHERRIFF, A.; MACPHERSON, L. M. Measuring socio-economic inequalities in edentate Scottish adults – cross-sectional analyses using Scottish Health Surveys 1995–2008/09. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 41, p. 499–508, 2013.

JANNUZZI, P. M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista do Serviço Público Brasília** v.56, n. 2, p. 137-160 abr./jun. 2005.

JITAPUNKUL, S.; KUNANUSONT, C.; PHOOLCHAROEN, W.; SURIYAWONGPAISAL, P.; EBRAHIM, S. "Disability-free life expectancy of elderly people in a population undergoing demographic and epidemiologic transition. **Age and Ageing**, v.32, n. 4, p. 401-405, 2003.

JOVINO-SILVEIRA, R. C.; CALDAS JR, A. F.; SOUZA, E. H. ; GUSMÃO, E. S. Primary reason for tooth extraction in a Brazilian adult population. **Oral Health & Preventive Dentistry**, v. 3, p. 151-7, jan. 2005.

KALACHE, A. VERAS, P. R.; RAMOS, L. R. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. **Revista de Saúde pública**, n. 21, p. 200-10, 1987.

KIM, H.; LE, S. W.; CHO, S. I.; PATTON, L. L.; KU, Y. Associations between missing teeth with unmet needs and socioeconomic status among South Korean dentate government employees. **Journal of Public Health Dentistry**, v. 67, p. 174-178, 2007.

KIM, H.; PATTON, L. L. Intra-category determinants of global self-rating of oral health among the elderly. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 38, p. 68–76, 2010.

KLINGE, B.; NORLUND, A. A socio-economic perspective on periodontal diseases: a systematic review. **Journal of Clinical periodontology**, v. 32, n. s6, p. 314-325, 2005.

LI, X.; KOLLTVEIT, K. M.; TRONSTAD, L.; OLSEN, I. Systemic diseases caused by oral infection. **Clinical microbiology reviews**, v. 13, n. 4, p. 547-558, 2000.

LIMA, T. J. V.; ARCIERI, R. M.; GARBIN, C. A. S.; MOIMAZ, S. A. S. Humanização na atenção à saúde do idoso. **Saúde e Sociedade**, v.19, n.4, p. 866-77, 2010.

LOCKER, D. Deprivation and oral health: a review. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 28, n. 3, p. 161-9, 2000.

MACHADO, C. V.; BAPTISTA, T. W. F.; NOGUEIRA, C. O. Políticas de saúde no Brasil nos anos 2000: a agenda federal de prioridades. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 3, 2011.

MACHADO, F. C. A.; SILVA, J. V.; FERREIRA, M. A. F. Fatores relacionados ao desempenho de Centros de Especialidades Odontológicas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 1149-1163, abr. 2015.

MARMOT, M.; BELL, R. Social Determinants and Dental Health. **Advances in Dental Research** v. 23, n. 2, p. 201-206, 2011.

MARSHMAN, Z.; PORRITT, J.; DYER, T.; WYBORN, C.; GODSON, J.; BAKER, S. What influences the use of dental services by adults in the UK? **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 40, p. 306–314, 2012.

MARTINS, A. M. E. B. L.; MELO, F. S.; FERNANDES, F. M. ; BOA SORTE, J. A.; COIMBRA, L. G. A.; BATISTA, R. C. Levantamentos epidemiológicos brasileiros das condições de saúde bucal. **Unimontes Científica**, v. 7, n.1 - jan./jun. 2005.

MARTINS, A. M. E. B. L.; BARRETO, S. M.; PORDEUS, I. A. Uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 22, n. 5, p. 308–16, nov.2007.

MARTINS, A. M. E. B. L.; BARRETO, S. M.; PORDEUS, I. A. Fatores relacionados à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico entre idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 3, p. 487-96, 2008.

MARTINS, A. M. E. B. L.; HAIKAL, D. S.; PEREIRA, S. M.; BARRETO, S. M. Uso de serviços odontológicos por rotina entre idosos brasileiros: Projeto SB Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 7, p. 1651-1666, jul. 2008.

MARTINS, A. M. E. B. L.; BARRETO, S. M.; PORDEUS, I. A. Auto-avaliação de saúde bucal em idosos: análise com base em modelo multidimensional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 2, p. 421-435, fev. 2009.

MARTINS, A. M. E. B. L.; BARRETO, S. M.; SILVEIRA, M. F.; SANTA-ROSA, T. T. A.; PEREIRA, S. M. Autopercepção da saúde bucal entre idosos brasileiros. **Revista de Saúde Pública** , v.44, n.5, p. 912-22, 2010.

MATOS, D. L.; LIMA-COSTA, M. F. Auto-avaliação da saúde bucal entre adultos e idosos residentes na Região Sudeste: resultados do Projeto SB-Brasil, 2003. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 8, p.1699-1707, ago. 2006.

MATOS, R. A.; BAPTISTA, T. W. F. Caminhos para análise das políticas de saúde. Rio de Janeiro: **FAPERJ/IMS/ENSP**, 2011.

MOREIRA, R. S.; NICO, L. S.; TOMITA, N. E.; RUIZ, T. A saúde bucal do idoso brasileiro: revisão sistemática sobre o quadro epidemiológico e acesso aos serviços de saúde bucal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 6, p. 1665-1675, nov-dez, 2005.

MOREIRA, R. S.; NICO, L. S.; SOUSA, M. L. R. Fatores associados à necessidade subjetiva de tratamento odontológico em idosos brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 12, p. 2661-2671, dez. 2009.

MORRIS, A. J.; STEELE, J.; WHITE, D. A. The oral cleanliness and periodontal health of UK adults in 1998. **British Dental Journal**, v. 191, p. 186–192, 2001.

MOTTA, L. B.; AGUIAR, A. C. Novas competências profissionais em saúde e o envelhecimento populacional brasileiro: integralidade, interdisciplinaridade e intersetorialidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.2, p.363-372, 2007.

NARVAI, P. C.; FRAZÃO, P. Políticas de saúde bucal no Brasil. In: Moysés TS, Kriger L, Moysés SJ, organizadores. **Saúde bucal das famílias: trabalhando com evidências**. São Paulo: Artes Médicas; 2008a. p.1-20.

NGUYEN, T. C.; WITTER, D. J.; BRONKHORST, E. M.; TRUONG, N. B.; CREUGERS, N. H. J. Oral health status of adults in Southern Vietnam - a cross-sectional epidemiological study. **BMC Oral Health**, v.10, n. 2, 2010.

OLIVEIRA, A. G. R. C.; UNFER, B.; COSTA, I. C. C.; ARCIERI, R. M.; GUIMARÃES, L. O. C.; SALIBA, N. A. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 1, n. 2, aug. 1998.

[OLUTOLA](#), B. G.; [AYO-YUSUF](#), O. A. Socio-Environmental Factors Associated with Self-Rated Oral Health in South Africa: A Multilevel Effects Model. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 9, n. 10, p. 3465–3483, oct. 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Plano de ação internacional contra o envelhecimento, 2002/ Organização das Nações Unidas**; tradução de Arlene Santos. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2003. 49 p.

PAIM, J.; TRAVASSOS, C.; ALMEIDA, C.; BHAIA, L.; MACINKO, J. O sistema de saúde brasileiro: historia avanços e desafios.. The **Lancet**, v. 377, n. 9779, p. 11-31, 2011.

PATRICK, D. L.; LEE, S. Y. R.; NUCCI, M.; GREMBOWSKI, D.; JOLLES C. Z.; MILGROM, P. Reducing Oral Health Disparities: A Focus on Social and Cultural Determinants. **BMC Oral Health**, v. 6, n. S4, 2006.

PATTUSSI, M. P.; PERES, K. G.; BOING, A. F.; PERES, M. A.; DA COSTA, J. S. D. Self-rated oral health and associated factors in Brazilian elders. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 38, p. 348–359, 2010.

PEIXOTO, S. V.; FIRMO, J. O. A.; LIMA-COSTA, M. F. Condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes em duas comunidades brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 9, p. 1925-1934, Set. 2006 .

PEREIRA, C. R. S.; PATRÍCIO, A. A. R.; ARAÚJO F. A. C.; LUCENA E. E. S.; LIMA, K. C.; RONCALLI, A. G. Impacto da Estratégia Saúde da Família com equipe de saúde bucal sobre a utilização de serviços odontológicos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 5, p. 985-996, mai. 2009.

PERES, K. G. A.; BASTOS, J. R. M. & LATORRE, M. R. D. O. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, p. 402-408, 2000.

PERES, M. A.; ANTUNES, J. L. F.; BOING, A. F.; PERES, K. G.; BASTOS, J. L. D. Skin colour is associated with periodontal disease in Brazilian adults: a population-based oral health survey. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 34, p.196–201, 2007.

PERES, M. A.; BARBATO, P. R.; REIS, S. C. G. B.; DE MORAIS FREITAS, C. H. S., & ANTUNES, J. L. F. Perdas dentárias no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. suppl. 3, p. 78-89, 2013a.

PERES, K. G.; CASCAES, A. M.; LEO, A. T. T.; CORTES, M. I. S.; VETTORE, M. V. Aspectos sociodemográficos e clínicos da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. Suppl. 3, p. 19-28, 2013b.

PERES, M. A.; LUZZI, L.; PERES, K. G.; SABBAH, W.; ANTUNES, J. L. F.; DO, L.G. Income-related inequalities in inadequate dentition over time in Australia, Brazil and USA adults. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.43, p. 217–225, 2015.

PETERSEN, P. E.; KWAN, S. Equity, social determinants and public health programmes – the case of oral health. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 39 p. 481–487, 2011.

PETERSEN, P. E.; BOURGEOIS, D.; OGAWA, H.; ESTUPINAN-DAY, S.; NDIAYE, C. **The global burden of oral disease and risks to oral health. Bulletin of the World Health Organization**, v. 3, p. 661-669, 2005.

PETERSEN, P. E.; BAEHNI, P. C. Periodontal health and global public health. **Periodontology 2000**, v. 60, n. 1, p. 7-14, 2012.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas de desenvolvimento humano no Brasil: 1991–2010**. 2013. Disponível em:<http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2013.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Atlas2013>. Acesso em: 20 dez. 2013.

PUCCA JUNIOR, G. A.; COSTA, J. F. R.; CHAGAS, L. D.; SIVESTRE, R. M. Oral health policies in Brazil. **Brazilian Oral Research**, v. 23, suppl. 1, p. 9-16, June 2009.

PUENTE-PALACIOS, K. E.; LAROS, J. A. Análise multinível: contribuições para estudos sobre efeito do contexto social no comportamento individual. **Estudos de psicologia (Campinas)**, v. 26, n. 3, p. 349-361, Sept. 2009.

QUEIROZ, R. C. S.; PORTELA, M. C.; VASCONCELLOS, M. T. L. Pesquisa sobre as Condições de Saúde Bucal da População Brasileira (SB Brasil 2003): seus dados não produzem estimativas populacionais, mas há possibilidade de correção. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 47-58, 2009.

RODRIGUES, N. O.; NERI, A. L. Vulnerabilidade social, individual e programática em idosos da comunidade: dados do estudo FIBRA, Campinas, SP, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 17, n. 8, p. 2129-2139, Aug. 2012 .

RONCALLI, A. G. Epidemiologia e saúde bucal coletiva: um caminhar compartilhado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.11, n. 1, p. 105-114, 2006.

RONCALLI, A. G. Projeto SB Brasil 2010: elemento estratégico na construção de um modelo de vigilância em saúde bucal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 3, p. 428-429, mar. 2010.

RONCALLI, A. G; CÔRTEZ, M. I. S.; PERES, K. G. Perfis epidemiológicos de saúde bucal no Brasil e os modelos de vigilância **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. S58-S68, 2012.

SABBAH, W.; TSAKOS,G.; CHANDOLA, T.; SHEIHAM, A.; WATT, R. G. Social Gradients in Oral and General Health. **Journal of Dental Research**, v. 86, n. 10, p. 992-996, 2007.

SABBAH, W.; TSAKOS,G.; SHEIHAM, A.; WATT, R. G. The role of health-related behaviors in the socioeconomic disparities in oral health. **Social Science & Medicine**, v. 68, p. 298–303, 2009.

SABBAH, W.; SHEIHAM, A.; BERNABÉ, E. Income inequality and periodontal diseases in rich countries: an ecological cross-sectional study. **International Dental Journal**, v. 60, n. 5, p. 370-4, 2010.

SADANA, R.; BLAS, E. What can public health programs do to improve health equity? **Public Health Reports**, v. 128, n. Suppl 3, p.12–20, 2013.

SHEIHAM, A.; NETUVELI, G. S. Periodontal diseases in Europe. **Periodontology** **2000**, v. 29, p. 104-121, 2002.

SALIBA, N. A.; NAYME, J. G. R.; MOIMAZ, S. A. S.; CECILIO, L. P. P.; GARBIN, C. A. S. Organização da demanda de um centro de especialidades odontológicas. **Revista de Odontologia da UNESP** v. 42, n.5, p.317-323, 2013.

SAWYER, D. O.; LEITE, I. C.; ALEXANDRINO, R. Perfis de utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n.4, p. 757-76, 2002.

SCHUTZHOLD, S.; HOLTGRETER, B.; SCHIFFNER, U.; HOFFMANN, T.; KOCHER, T.; MICHEELIS, W. Clinical factors and self-perceived oral health. **European Journal of Oral Science**, v. 122, p. 134–141, 2014.

SILVA, D. D.; SOUSA, N. L. R. ; WADA, R. S. Autopercepção e condições de saúde bucal em uma população de idosos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 4, p. 1251-1259, jul./ago. 2005.

SILVA, S. R. C.; FERNANDES, R. A. C. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, p. 349-55, 2001.

SILVA, E. F. A.; SOUSA, M. L. R. Autopercepção da saúde bucal e satisfação com a vida em mulheres idosas usuárias de prótese total. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 18, n. 1, p. 61-65, jan./abr. 2006.

SILVA, N. N.; RONCALLI A. G. Plano amostral, ponderação e efeitos do delineamento da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. Supl 3, p. 3-11, 2013.

SHEN, J.; WILDMAN, J.; STEELE, J. Measuring and decomposing oral health inequalities in an UK population. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 41, p. 481–489, 2013

STARFIELD, B. **Atenção primária. Equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura; 2002.

STEELE, J.; SHEN, J.; TSAKOS, G.; FULLER, E.; MORRIS, S.; WATT, R.; GUARNIZO-HERREÑO, C.; WILDMAN, J. The Interplay between Socioeconomic Inequalities and Clinical Oral Health. **Journal of Dental Research**, v. 94, n. 1 19–26, 2015.

SOARES, C. L. M.; PAIM, J. S. Aspectos críticos para a implementação da política de saúde bucal no Município de Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 5, maio, 2011.

SOARES, F. F.; FIGUEIREDO, C. R. V.; BORGES, N. C. M.; JORDÃO, R. A.; FREIRE, M. C. M. Atuação da equipe de saúde bucal na estratégia saúde da família: análise dos estudos publicados no período 2001-2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3169-3180, 2011.

SOUZA, E. H. A.; OLIVEIRA, P. A. P.; PAEGLE, A. C.; GOES, P. S. A. Raça e o uso dos serviços de saúde bucal por idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 8, p. 2063-2070, 2012.

SOUZA, T. M. S.; RONCALLI, A. G. Saúde bucal no Programa Saúde da Família: uma avaliação do modelo assistencial. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 11, p. 2727-2739, nov. 2007.

TEIXEIRA, C. F. S. Epidemiologia e planejamento de saúde. **Ciência e saúde coletiva**, v. 4, n. 2, p. 287-303, 1999.

TESSER, C. D. ; GARCIA, A. V.; ARGENTA, C. E. ; VENDRUSCOLO, C. Concepções de promoção da saúde que permeiam o ideário de equipes da Estratégia Saúde da Família da grande Florianópolis. **Revista de Saúde Pública de Santa Catarina**, v. 3, n. 1, jan./jun. 2010.

TSAKOS G, DEMAkakos P, BREEZE E, WATT RG. Social gradients in oral health in older adults: findings from the English Longitudinal Survey of Aging. **American Journal of Public Health**, v. 101, p.1892–9, 2011.

VACCAREZZA, G. F.; FUGA, R. L.; FERREIRA, S. R. P. Saúde bucal e qualidade de vida dos idosos. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 22, n. 2, p. 134-7, mai./ago. 2010.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 4, p. 539-548, out./dez. 2012.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 548-554, jun. 2009.

VETTORE, M. V.; MARQUES, R. A. A.; PERES, M. A. Desigualdades sociais e doença periodontal no estudo SB Brasil 2010: abordagem multinível. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. suppl. 3, p. 29-39, dec. 2013.

VIANA, A. L.; DAL POZ, M. R. A Reforma do Sistema de Saúde no Brasil e o Programa de Saúde da Família. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, v. 15, p. 225-264, 2005.

VICTORA, C. G.; VAUGHAN, J. P.; BARROS, F. C.; SILVA, A. C.; TOMASI, E. Explaining trends in inequities: evidence from Brazilian child health studies. **The Lancet**, v.356, n 23, p. 1093-8, 2000.

VICTORA, C. G.; BARRETO, M. L.; LEAL, M.C.; MONTEIRO, C.A.; SCHMIDT, M.A.; PAIM, J.; BASTOS, F. I.; ALMEIDA, C.; BAHIA, L.; TRAVASSOS, C.; REICHENHEIM, M.; BARROS, F. C. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. **The Lancet**, v. 377, p. 2042–2053, 2011.

WATT, R. G. Social determinants of oral health inequalities: implications for action. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.40, n. Suppl. 2, p. 44–48, 2012.

WATT, R. G.; PETERSEN, P. E. Periodontal health through public health—the case for oral health promotion. **Periodontology** 2000, v. 60, n. 1, p. 147-155, 2012.

WHITEHEAD, M. **The concepts and principles of equity and health**. EUR/ICP/RPD 414, 7734r, Geneva: WHO, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health surveys: basic methods**. 4. ed. Geneva; 1997.

YUNES, J. O SUS na lógica da descentralização. **Estudos Avançados**. v. 13, n. 35, p. 65-70, 1999.

ZAITUNE, M. P. A.; BARROS, M. B. A.; LIMA, M. G.; CÉSAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M.; ALVES, M. C. G. P. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 3, p. 583-595, 2012.

APÊNDICES

**APÊNDICE A – TERMO DE COMPROMISSO PARA A UTILIZAÇÃO DO
BANCO E DADOS DO ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO
NO BRASIL (IDHM e GINI)**

Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Banco de Dados

Título da Pesquisa: SAÚDE BUCAL DO IDOSO: DETERMINANTES CONTEXTUAIS DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO E AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE BUCAL

Nome do Pesquisador: CHAIANE EMILIA DALAZEN

Base de dados a serem utilizados: ATLAS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL.

Como pesquisadora supra qualificada comprometo-me com utilização das informações contidas nas bases de dados acima citadas, protegendo a imagem das pessoas envolvidas e a sua não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em seu prejuízo ou das comunidades envolvidas, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico-financeiro. Declaro ainda que estou ciente da necessidade de respeito à privacidade das pessoas envolvidas em conformidade com os dispostos legais citados* e que os dados destas bases serão utilizados somente neste projeto, pelo qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser necessário ou planejado, deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa e que deverá, por sua vez, sofrer o trâmite legal institucional para o fim a que se destina.

Por ser esta a legítima expressão da verdade, firmo o presente Termo de Compromisso.

*Constituição Federal Brasileira (1988) – art. 5º, incisos X e XIV

Código Civil – arts. 20-21

Código Penal – arts. 153-154

Código de Processo Civil – arts. 347, 363, 406

Código Defesa do Consumidor – arts. 43- 44

Medida Provisória – 2.200 – 2, de 24 de agosto de 2001

Resoluções da ANS (Lei nº 9.961 de 28/01/2000) em particular a RN nº 21

Campo Grande (MS) 16 /05/14


Chaiane Emilia Dalazen

**APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO PARA A UTILIZAÇÃO DO
BANCO DE DADOS DO DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO
SUS - DATASUS**

Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Banco de Dados

Título da Pesquisa: SAÚDE BUCAL DO IDOSO: DETERMINANTES CONTEXTUAIS DA NECESSIDADE DE TRATAMENTO E AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE BUCAL

Nome do Pesquisador: CHAIANE EMILIA DALAZEN

Bases de dados a serem utilizados: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS – DATASUS

Como pesquisadora supra qualificada comprometo-me com utilização das informações contidas nas bases de dados acima citadas, protegendo a imagem das pessoas envolvidas e a sua não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em seu prejuízo ou das comunidades envolvidas, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico-financeiro. Declaro ainda que estou ciente da necessidade de respeito à privacidade das pessoas envolvidas em conformidade com os dispostos legais citados* e que os dados destas bases serão utilizados somente neste projeto, pelo qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser necessário ou planejado, deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa e que deverá, por sua vez, sofrer o trâmite legal institucional para o fim a que se destina.

Por ser esta a legítima expressão da verdade, firmo o presente Termo de Compromisso.

*Constituição Federal Brasileira (1988) – art. 5º, incisos X e XIV

Código Civil – arts. 20-21

Código Penal – arts. 153-154

Código de Processo Civil – arts. 347, 363, 406

Código Defesa do Consumidor – arts. 43- 44

Medida Provisória – 2.200 – 2, de 24 de agosto de 2001

Resoluções da ANS (Lei nº 9.961 de 28/01/2000) em particular a RN nº 21

Campo Grande (MS) 16 /05/14


Chaiane Emilia Dalazen



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção à Saúde / Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Atenção Básica / Coordenação Geral de Saúde Bucal
Projeto SBBrasil 2010 – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010

Termo de Compromisso

Declaro que, ao ter acesso aos microdados do Projeto SBBrasil 2010 – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, farei uso do mesmo unicamente para fins de pesquisa e produção do conhecimento. Estou ciente que esta é uma base pública produzida com recursos públicos e que deve, prioritariamente, gerar conhecimento e tecnologia voltados para o crescimento e a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS).

Assumo o compromisso, junto ao Ministério da Saúde de (a) citar a fonte dos dados em toda e qualquer publicação dela decorrente; (b) incluir o Ministério da Saúde na seção de agradecimentos das publicações e (c) enviar cópia do relatório de pesquisa e/ou artigo publicado com os resultados decorrentes do uso do banco de dados.

Campo Grande, 27 de fevereiro de 2014.

Chaiane Emilia Dalazen

MS/DAB – Coordenação Geral de Saúde Bucal

Edifício Premium Torre II – Sala 06 - Setor de Administração Federal Sul – Quadra 2 – Lote 5/6 - CEP: 70070-600
Telefones: (61) 3306-8067/8065/8055 – cosab@saude.gov.br

ANEXOS

**ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CONSELHO DE ÉTICA EM
PESQUISA (CEP)**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SAÚDE BUCAL DO IDOSO: DETERMINANTES CONTEXTUAIS E CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL

Pesquisador: Alessandro Diogo De Carli

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 31233314.6.0000.0021

Instituição Proponente: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 675.217

Data da Relatoria: 04/06/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo quantitativo analítico com base em dados secundários de corte transversal. A coleta de dados será de uma base de dados do Projeto SB Brasil 2010, realizado pelo Ministério da Saúde. Para a extração dos dados de cada banco de dados foi elaborado um formulário específico incluindo todas as variáveis que serão avaliadas por essa pesquisa (uso de prótese, cpod, presença de sangramento gengival, satisfação, índice de gini, IDH, etc).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: Analisar a influência de determinantes contextuais nas condições de saúde bucal de idosos brasileiros que participaram do SB Brasil 2010. Investigar a influência das condições socioeconômicas e da cobertura populacional pela estratégia de saúde da família, com equipe de saúde bucal, no uso e necessidade de prótese dentária, na autopercepção de saúde bucal, no índice CPO-D e nas condições periodontais de idosos brasileiros que participaram do SB Brasil 2010.

Objetivos específicos:

-Analisar a associação entre o uso e a necessidade de prótese dentária e os índices de Gini, IDH e cobertura populacional pela Estratégia de Saúde da Família, com equipe de saúde bucal; em cada

Endereço: Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS
Bairro: Caixa Postal 549 CEP: 79.070-110
UF: MS Município: CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: bioetica@propp.ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 675.217

CAMPO GRANDE, 05 de Junho de 2014

Assinado por:
Odaír Pimentel Martins
(Coordenador)

Endereço: Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS
Bairro: Caixa Postal 549 CEP: 79.070-110
UF: MS Município: CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: bioetica@propp.ufms.br

ANEXO B – INSTRUÇÕES PARA AUTORES DA REVISTA CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA

Instruções para Autores

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico, que contribuem com o estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins. Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções antes de submeterem seus artigos a CSP.

Como o resumo do artigo alcança maior visibilidade e distribuição do que o artigo em si, indicamos a leitura atenta da recomendação específica para sua elaboração. (leia mais)

1. CSP ACEITA TRABALHOS PARA AS SEGUINTE SEÇÕES:

1.1 - Artigo: resultado de pesquisa de natureza empírica (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações). Dentro dos diversos tipos de estudos empíricos, apresentamos dois exemplos: artigo de pesquisa etiológica na epidemiologia e artigo utilizando metodologia qualitativa;

1.2 - Revisão: Revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde Coletiva, máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações. (leia mais);

1.3 - Ensaio: texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada, podendo ter até 8.000 palavras (leia mais);

1.4 - Comunicação Breve: relatando resultados preliminares de pesquisa, ou ainda resultados de estudos originais que possam ser apresentados de forma sucinta (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.5 - Debate: análise de temas relevantes do campo da Saúde Coletiva, que é acompanhado por comentários críticos assinados por autores a convite das Editoras, seguida de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

Instruções para Autores

1.6 - Seção temática: seção destinada à publicação de 3 a 4 artigos versando sobre tema comum, relevante para a Saúde Coletiva. Os interessados em submeter trabalhos para essa Seção devem consultar as Editoras;

1.7 - Perspectivas: análises de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para a Saúde Coletiva (máximo de 1.600 palavras);

1.8 - Questões Metodológicas : artigos cujo foco é a discussão, comparação ou avaliação de aspectos metodológicos importantes para o campo, seja na área de

desenho de estudos, análise de dados ou métodos qualitativos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações); artigos sobre instrumentos de aferição epidemiológicos devem ser submetidos para esta Seção, obedecendo preferencialmente as regras de Comunicação Breve (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.9 - Resenhas: resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras);

1.10 - Cartas: crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 700 palavras).

2. NORMAS PARA ENVIO DE ARTIGOS

2.1 - CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2 - Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

2.3 - Notas de rodapé e anexos não serão aceitos.

2.4 - A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.

2.5 - Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

3. PUBLICAÇÃO DE ENSAIOS CLÍNICOS

3.1 - Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

3.2 - Essa exigência está de acordo com a recomendação do Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME)/Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da OMS, do International Committee Medical Journal Editors (ICMJE) e do Workshop ICTPR.

3.3- As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

- Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)
- ClinicalTrials.gov

- International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)
- Netherlands Trial Register (NTR)
- UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)
- WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)

- FONTES DE FINANCIAMENTO

4.1 - Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 - Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 - No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

- CONFLITO DE INTERESSES

5.1 - Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

- COLABORADORES

6.1 - Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 - Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do ICMJE

, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada; 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

- AGRADECIMENTOS

7.1 - Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem coautores.

- REFERÊNCIAS

8.1 - As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por

números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos (*Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos*).

8.2 - Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

8.3 - No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

- NOMENCLATURA

9.1 - Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

- ÉTICA EM PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS

10.1 - A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na *Declaração de Helsinki* (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da Associação Médica Mundial.

10.2 - Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

10.3 - Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos

deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo).

10.4 - Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

10.5 - O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

- PROCESSO DE SUBMISSÃO ONLINE

11.1 - Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do sítio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em: <http://cadernos.ensp>

[.fiocruz.br/csp/index.php](http://fiocruz.br/csp/index.php)

.

11.2 - Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir. No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br .

11.3 - Inicialmente o autor deve entrar no sistema SAGAS . Em seguida, inserir o nome do = usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema

SAGAS devem realizar o cadastro em “Cadastre-se” na página inicial. Em caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em “Esqueceu sua senha? Clique aqui”.

11.4 - Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em “Cadastre-se” você será direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

- ENVIO DO ARTIGO

12.1 - A submissão *online* é feita na área restrita de gerenciamento de artigos <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>

. O autor deve acessar a "Central de Autor" e selecionar o *link* "Submeta um novo artigo".

12.2 - A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP. O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

12.3 - Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título resumido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumos e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

12.4 - O título completo (nos idiomas Português, Inglês e Espanhol) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres com espaços.

12.5 - O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

12.6 - As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde BVS

12.7 - *Resumo*. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo no idioma original do artigo, podendo ter no máximo 1.100 caracteres com espaço. Visando ampliar o alcance dos artigos publicados, CSP publica os resumos nos idiomas português, inglês e espanhol. No intuito de garantir um padrão de qualidade do trabalho, oferecemos gratuitamente a tradução do resumo para os idiomas a serem publicados.

12.8 - *Agradecimentos*. Agradecimentos. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

12.9 - Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

12.10 - Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as

referências.

12.11 - O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word),

RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.

12.12 - O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

12.13 - O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo

de submissão: resumos; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.14 - Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em “Transferir”.

12.15 - *Ilustrações*. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.16 - Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse esse limite e também com os custos adicionais para publicação de figuras em cores.

12.17 - Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

12.18 - *Tabelas*. As tabelas podem ter até 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.19 - *Figuras*. Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de Satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

12.20 - Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguinte tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

12.21 - Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.22 - As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura.

12.23 - Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.24 - As figuras devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

12.25 - Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

12.26 - *Formato vetorial.* O desenho vetorial é originado a partir de descrições

geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

12.27 - *Finalização da submissão.* Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em “Finalizar Submissão”.

12.28 - *Confirmação da submissão.* Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a secretaria editorial de CSP por meio do e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.

- ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO ARTIGO

13.1 - O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do artigo pelo sistema SAGAS. As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail e disponibilizadas no sistema SAGAS.

13.2 - O contato com a Secretaria Editorial de CSP deverá ser feito através do sistema SAGAS.

- ENVIO DE NOVAS VERSÕES DO ARTIGO

14.1 - Novas versões do artigo devem ser encaminhadas usando-se a área restrita de gerenciamento de artigos <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/> do sistema SAGAS, acessando o artigo e utilizando o *link* "Submeter nova versão".

- PROVA DE PRELO

15.1 - Após a aprovação do artigo, a prova de prelo será enviada para o autor de correspondência por e-mail. Para visualizar a prova do artigo será necessário o programa Adobe Reader ou similar. Esse programa pode ser instalado gratuitamente pelo site: <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>

15.2 - A prova de prelo revisada e as declarações devidamente assinadas deverão ser encaminhadas para a secretaria editorial de CSP por e-mail (cadernos@ensp.fiocruz.br) ou por fax

+55(21)2598-2514 dentro do prazo de 72 horas após seu recebimento pelo autor de correspondência. Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

ANEXO C – INSTRUÇÕES PARA AUTORES DA REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA

Rev. Saúde Públ. Instruções aos autores

<http://www.scielo.br/revistas/rsp/pinstruc.htm>

ISSN 00348910

versão

impressa

ISSN 15188787

versão online

Categorias de Artigos

Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quaseexperimentais, avaliação de programas, análises de custoefetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional.

Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões. Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar os leitores quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Recomenda-se ao autor que antes de submeter seu artigo utilize o "checklist" correspondente: CONSORT checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados STARD checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica MOOSE checklist e fluxograma para metanálise

QUOROM checklist e fluxograma para revisões sistemáticas STROBE para estudos observacionais em epidemiologia

Informações complementares:

Devem ter até 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências.

As tabelas e figuras, limitadas a 5 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas.

As referências bibliográficas, limitadas a cerca de 25, devem incluir apenas aquelas estritamente pertinentes e relevantes à problemática abordada. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação.

Citações de documentos não publicados e não indexados na literatura científica (teses, relatórios e outros) devem ser evitadas. Caso não possam ser substituídas por outras, não farão parte da lista de referências bibliográficas, devendo ser indicadas nos rodapés das páginas onde estão citadas.

Os resumos devem ser apresentados no *formato estruturado*, com até 300 palavras, contendo os itens: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Excetuam-se os ensaios teóricos e os artigos sobre metodologia e técnicas

usadas em pesquisas, cujos resumos são no formato narrativo, que, neste caso, terão limite de 150 palavras.

A estrutura dos artigos originais de pesquisa é a convencional: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, embora outros formatos possam ser aceitos. A Introdução deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. As fontes de dados, a população estudada, amostragem, critérios de seleção, procedimentos analíticos, dentre outros, devem ser descritos de forma compreensiva e completa, mas sem prolixidade. A seção de Resultados deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações/comparações. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito em tabelas e figuras. A Discussão deve incluir a apreciação dos autores sobre as limitações do estudo, a comparação dos achados com a literatura, a interpretação dos autores sobre os resultados obtidos e sobre suas principais implicações e a eventual indicação de caminhos para novas pesquisas. Trabalhos de pesquisa qualitativa podem juntar as partes Resultados e Discussão, ou mesmo ter diferenças na nomeação das partes, mas respeitando a lógica da estrutura de artigos científicos.

Comunicações Breves São relatos curtos de achados que apresentam interesse para a saúde pública, mas que não comportam uma análise mais abrangente e uma discussão de maior fôlego.

Informações complementares

Devem ter até *1.500 palavras* (excluindo resumos tabelas, figuras e referências) *uma tabela ou figura* e até 5 referências.

Sua apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais, exceto quanto ao resumo, que não deve ser estruturado e deve ter até *100 palavras*.

ARTIGOS DE REVISÃO

Revisão sistemática e meta-análise

Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder à pergunta específica e de relevância para a saúde pública. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados (que poderão ou não ser procedimentos de meta-análise). **Revisão narrativa/crítica.** A revisão narrativa ou revisão crítica apresenta caráter descritivo- discursivo, dedicando-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse científico no campo da Saúde Pública. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teóricometodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser elaborada por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.

Informações complementares:

Sua extensão é de até *4.000 palavras*. O formato dos resumos, a critério dos autores, será narrativo, com até 150 palavras. Ou estruturado, com até 300 palavras. Não há limite de referências.

COMENTÁRIOS

Visam a estimular a discussão, introduzir o debate e "oxigenar" controvérsias sobre aspectos relevantes da saúde pública. O texto deve ser organizado em tópicos ou subitens destacando na Introdução o assunto e sua importância. As referências citadas devem dar sustentação aos principais aspectos abordados no artigo.

Informações complementares:

Sua extensão é de até *2.000 palavras*, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências. O formato do resumo é o narrativo, com até 150 palavras. As referências bibliográficas estão limitadas a cerca de 25. Publicam-se também Cartas Ao Editor com até 600 palavras e 5 referências.

Autoria

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica. A contribuição de cada um dos autores deve ser explicitada em declaração para esta finalidade (ver modelo). Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima. A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é *limitada a 12; acima deste número, os autores são listados no rodapé da página*. Os manuscritos publicados são de propriedade da Revista, vedada tanto a reprodução, mesmo que parcial, em outros periódicos impressos. Resumos ou resenhas de artigos publicados poderão ser divulgados em outros periódicos com a indicação de *links* para o texto completo, sob consulta à Editoria da RSP. A tradução para outro idioma, em periódicos estrangeiros, em ambos os formatos, impresso ou eletrônico, somente poderá ser publicada com autorização do Editor Científico e desde que sejam fornecidos os respectivos créditos.

Processo de julgamento dos manuscritos

Os manuscritos submetidos que atenderem às "instruções aos autores" e que se coadunem com a sua política editorial são encaminhados para avaliação. Para ser publicado, o manuscrito deve ser aprovado nas três seguintes fases:

Pré-análise: a avaliação é feita pelos Editores Científicos com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a saúde pública. **Avaliação por pares externos:** os manuscritos selecionados na pré-análise são submetidos à avaliação de especialistas na temática abordada. Os pareceres são analisados pelos editores, que propõem ao Editor Científico a aprovação ou não do manuscrito.

Redação/Estilo: A leitura técnica dos textos e a padronização ao estilo da Revista finalizam o processo de avaliação.

O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento.

Manuscritos recusados, mas com a possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

Preparo dos manuscritos

Devem ser digitados em extensão .doc, .txt ou .rtf, com letras arial, corpo 12, página em tamanho A4, incluindo resumos, agradecimentos, referências e tabelas. Todas as páginas devem ser numeradas. Deve-se evitar no texto o uso indiscriminado de siglas, excetuando as já conhecidas. Os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Para tanto os autores devem explicitar em Métodos que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões exigidos pela Declaração de Helsinque e aprovada pela comissão de ética da instituição onde a pesquisa foi realizada.

Idioma

Aceitam-se manuscritos nos idiomas português, espanhol e inglês. Para aqueles submetidos em português oferece-se a opção de tradução do texto completo para o inglês e a publicação adicional da versão em inglês em meio eletrônico. Independentemente do idioma empregado, todos os manuscritos devem apresentar dois resumos, sendo um em português e outro em inglês. Quando o manuscrito for escrito em espanhol, deve ser acrescentado um terceiro resumo nesse idioma.

Dados de identificação

- a) Título do artigo deve ser conciso e completo, limitando-se a 93 caracteres, incluindo espaços. Deve ser apresentada a versão do título em inglês.
- b) Título resumido com até 45 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas.
- c) Nome e sobrenome de cada autor, seguindo formato pelo qual é indexado.
- d) Instituição a que cada autor está afiliado, acompanhado do respectivo endereço (uma instituição por autor).
- e) Nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.
- f) Se foi subvencionado, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.
- g) Se foi baseado em tese, indicar o nome do autor, título, ano e instituição onde foi apresentada.
- h) Se foi apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e data da realização. Descritores Devem ser indicados entre 3 e 10, extraídos do vocabulário "Descritores em Ciências da Saúde" (DeCS), quando acompanharem os resumos em português, e do Medical Subject

Headings (MeSH), para os resumos em inglês. Se não forem encontrados descritores disponíveis para cobrirem a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido. Agradecimentos Devem ser

mencionados nomes de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho, desde que não preencham os requisitos para participar da autoria. Deve haver permissão expressa dos nomeados (ver documento Responsabilidade pelos Agradecimentos). Também podem constar desta parte agradecimentos a instituições quanto ao apoio financeiro ou logístico.

Referências As referências devem ser ordenadas alfabeticamente, numeradas e normalizadas de acordo com o estilo Vancouver. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o Index Medicus, e grafados no formato itálico. No caso de publicações com até 6 autores, citam-se todos; acima de 6, citam-se os seis primeiros, seguidos da expressão latina "et al".

Exemplos:

Fernandes LS, Peres MA. Associação entre atenção básica em saúde bucal e indicadores socioeconômicos municipais. *Rev Saude Publica*. 2005;39(6):9306. Forattini OP. Conceitos básicos de epidemiologia molecular. São Paulo: Edusp; 2005.

Karlsen S, Nazroo JY. Measuring and analyzing "race", racism, and racial discrimination. In: Oakes JM, Kaufman JS, editores. *Methods in social epidemiology*. San Francisco: JosseyBass; 2006. p. 86111.

Yevich R, Logan J. An assessment of biofuel use and burning of agricultural waste in the developing world. *Global Biogeochem Cycles*. 2003;17(4):1095, DOI:10.1029/2002GB001952. 42p. ZinnSouza

LC, Nagai R, Teixeira LR, Latorre MRDO, Roberts R,

Cooper SP, et al . Fatores associados a sintomas depressivos em

estudantes do ensino médio de São Paulo, Brasil. *Rev Saude*

Publica. 2009; 42(1):3440. Para outros exemplos recomendamos consultar o documento "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical

Journals: Writing and Editing for Medical Publication"

(<http://www.icmje.org>).

Comunicação pessoal, não é considerada referência bibliográfica.

Quando essencial, pode ser citada no texto, explicitando em rodapé os dados necessários. Devem ser evitadas citações de documentos não indexados na literatura científica mundial e de difícil acesso aos leitores, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição ou a um evento; quando relevantes, devem figurar no rodapé das páginas que as citam. Da mesma forma, informações citadas no texto, extraídas de documentos eletrônicos, não mantidas permanentemente em sites, não devem fazer parte da lista de referências, mas podem ser citadas no rodapé das páginas que as citam.

Citação no texto: Deve ser indicado em expoente o número correspondente à referência listada. Deve ser colocado após a pontuação, nos casos em que se aplique. Não devem ser utilizados parênteses, colchetes e similares. O número da

citação pode ser acompanhado ou não do(s) nome(s) do(s) autor(es) e ano de publicação. Se forem citados dois autores, ambos são ligados pela conjunção "e"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor seguido da expressão "et al".

Exemplos:

Segundo Lima et al⁹ (2006), a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral.

Parece evidente o fracasso do movimento de saúde comunitária, artificial e distanciado do sistema de saúde predominante.^{12,15}

A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do manuscrito.

Tabelas devem ser apresentadas separadas do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização da revista que a publicou, por escrito, para sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar o manuscrito submetido à publicação. Quadros são identificados como Tabelas, seguindo uma única numeração em todo o texto.

Figuras As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos, etc.), devem ser citadas como figuras. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto; devem ser identificadas fora do texto, por número e título abreviado do trabalho; as legendas devem ser apresentadas ao final da figura; as ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, com resolução mínima de 300 dpi.. Não se permite que figuras representem os mesmos dados de Tabela. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3D).

Figuras coloridas são publicadas excepcionalmente. Nas legendas das figuras, os símbolos, flechas, números, letras e outros sinais devem ser identificados e seu significado esclarecido. Se houver figura extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização, por escrito, para sua reprodução.

Estas autorizações devem acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

Submissão online A entrada no sistema é feita pela página inicial do site da RSP (www.rsp.fsp.usp.br), no menu do lado esquerdo, selecionando-se a opção "submissão de artigo". Para submeter o manuscrito, o autor responsável pela comunicação com a Revista deverá cadastrar-se. Após efetuar o cadastro, o autor deve selecionar a opção "submissão de artigos" e preencher os campos com os dados do manuscrito. O processo de avaliação pode ser acompanhado pelo status do manuscrito na opção "consulta/ alteração dos artigos submetidos". Ao todo são oito situações possíveis: Aguardando documentação: Caso seja detectada qualquer falha ou pendência, inclusive se os documentos foram

anexados e assinados, a secretaria entra em contato com o autor. Enquanto o manuscrito não estiver de acordo com as

Instruções da RSP, o processo de avaliação não será iniciado.

Em avaliação na pré- análise:

A partir deste status, o autor não pode mais alterar o manuscrito submetido. Nesta fase, o editor pode recusar o manuscrito ou encaminhá-lo para a avaliação de relatores externos. Em avaliação com relatores: O manuscrito está em processo de avaliação pelos relatores externos, que emitem os pareceres e os enviam ao editor. Em avaliação com Editoria: O editor analisa os pareceres e encaminha o resultado da avaliação ao autor.

Manuscrito com o autor: O autor recebe a comunicação da RSP para reformular o manuscrito e encaminhar uma nova versão.

Reformulação: O editor faz a apreciação da nova versão, podendo solicitar novos esclarecimentos ao autor.

Aprovado

Reprovado

Além de acompanhar o processo de avaliação na página de "consulta/ alteração dos artigos submetidos", o autor tem acesso

às seguintes funções: "Ver": Acessar o manuscrito submetido, mas sem alterá-lo. "Alterar": Corrigir alguma informação que se esqueceu ou que a secretaria da Revista solicitou. Esta opção funcionará somente enquanto o status do manuscrito estiver em "aguardando documentação". "Avaliações/comentários": Acessar a decisão da Revista sobre o manuscrito. "Reformulação": Enviar o manuscrito corrigido com um documento explicando cada correção efetuada e solicitado na opção anterior.

Verificação dos itens exigidos na submissão:

1. Nomes e instituição de afiliação dos autores, incluindo email

E telefone.

2. Título do manuscrito, em português e inglês, com até 93 caracteres, incluindo os espaços entre as palavras.

3. Título resumido com 45 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas impressas.

4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (doc,txt,rtf).

5. Nomes da agência financiadora e números dos processos.

6. No caso de artigo baseado em tese/dissertação, indicar o nome da instituição e o ano de defesa.

7. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa, português e inglês, e em espanhol, no caso de manuscritos nesse idioma.
8. Resumos narrativos originais para manuscritos que não são de pesquisa nos idiomas português e inglês, ou em espanhol nos casos em que se aplique.
9. Declaração, com assinatura de cada autor, sobre a "responsabilidade de autoria"
10. Declaração assinada pelo primeiro autor do manuscrito sobre o consentimento das pessoas nomeadas em Agradecimentos.
11. Documento atestando a aprovação da pesquisa por comissão de ética, nos casos em que se aplica. Tabelas numeradas sequencialmente, com título e notas, e no máximo com 12 colunas.
12. Figura no formato: pdf, ou tif, ou jpeg ou bmp, com resolução mínima 300 dpi; em se tratando de gráficos, devem estar em tons de cinza, sem linhas de grade e sem volume.
13. Tabelas e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.
14. Permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas já publicadas.
15. Referências normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas alfabeticamente pelo primeiro autor e numeradas, e se todas estão citadas no texto.

Suplementos

Temas relevantes em saúde pública podem ser temas de suplementos. A Revista publica até dois suplementos por volume/ano, sob demanda.

Os suplementos são coordenados por, no mínimo, três editores.

Um é obrigatoriamente da RSP, escolhido pelo Editor Científico.

Dois outros editores convidados

podem ser sugeridos pelo proponente do suplemento.

Todos os artigos submetidos para publicação no suplemento serão avaliados por revisores externos, indicados pelos editores do suplemento. A decisão final sobre a publicação de cada artigo será tomada pelo Editor do suplemento que representar a RSP.

O suplemento poderá ser composto por artigos originais (incluindo ensaios teóricos), artigos de revisão, comunicações breves ou artigos no formato de comentários.

Os autores devem apresentar seus trabalhos de acordo com as instruções aos autores disponíveis no site da RSP.

Para serem indexados, tanto os autores dos artigos do suplemento, quanto seus editores devem esclarecer os possíveis conflitos de interesses envolvidos em sua publicação. As informações sobre conflitos de interesses que envolvem autores, editores e órgãos financiadores deverão constar em cada artigo e na contracapa da Revista.

Conflito de interesses

A confiabilidade pública no processo de revisão por pares e a credibilidade de artigos publicados dependem em parte de como os conflitos de interesses são administrados durante a redação, revisão por pares e tomada de decisões pelos editores.

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que, aparentes ou não, podem influenciar a elaboração ou avaliação de manuscritos. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira.

Quando os autores submetem um manuscrito, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros ou de outra natureza que possam ter influenciado seu trabalho. Os autores devem reconhecer no manuscrito todo o apoio financeiro para o trabalho e outras conexões financeiras ou pessoais com relação à pesquisa. O relator deve revelar aos editores quaisquer conflitos de interesse que poderiam influir em sua opinião sobre o manuscrito, e, quando couber, deve declarar- se não qualificado para revisá-lo. Se os autores não tiverem certos do que pode constituir um potencial conflito de interesses, devem contatar a secretaria editorial da Revista.

Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative

Commons

Avenida Dr. Arnaldo, 715

01246904

São Paulo SP Brasil

Tel./Fax: +55 11 30617985

revsp@org.usp.br

ANEXO D- INSTRUÇÕES PARA AUTORES REVISTA PLOS ONE

Submission Guidelines

Style and Format

File format	Manuscript files can be in the following formats: DOC, DOCX, RTF, or PDF. Microsoft Word documents should not be locked or protected. LaTeX manuscripts must be submitted as PDFs. Read the LaTeX guidelines.
--------------------	---

Length	Manuscripts can be any length. There are no restrictions on word count, number of figures, or amount of supporting information. We encourage you to present and discuss your findings concisely.
Font	Use any standard font and a standard font size.
Headings	Limit manuscript sections and sub-sections to 3 heading levels. Make sure heading levels are clearly indicated in the manuscript text.
Layout	Manuscript text should be double-spaced. Do not format text in multiple columns.
Page and line numbers	Include page numbers and line numbers in the manuscript file.
Footnotes	Footnotes are not permitted. If your manuscript contains footnotes, move the information into the main text or the reference list, depending on the content.
Language	Manuscripts must be submitted in English. You may submit translations of the manuscript or abstract as supporting information. Read the supporting information guidelines.
Abbreviations	Define abbreviations upon first appearance in the text. Do not use non-standard abbreviations unless they appear at least three times in the text. Keep abbreviations to a minimum.
Reference style	PLOS uses “Vancouver” style, as outlined in the ICMJE sample references. See reference formatting examples and additional instructions below.
Equations	We recommend using MathType for display and inline equations, as it will provide the most reliable outcome. If this is not possible, Equation Editor is acceptable. Avoid using MathType or Equation Editor to insert single variables (e.g., “$a^2 + b^2 = c^2$”), Greek or other symbols (e.g., β, Δ, or ' [prime]), or mathematical operators (e.g., x, $\geq$, or $\pm$) in running text. Wherever possible, insert single symbols as normal text with the correct Unicode (hex) values. Do not use MathType or Equation Editor for only a portion of an equation. Rather, ensure that the entire equation is included.

Avoid “hybrid” inline or display equations, in which part is text and part is MathType, or part is MathType and part is Equation Editor.

Manuscript Organization

Manuscripts should be organized as follows. Instructions for each element appear below the list.

Beginning section	<i>The following elements are required, in order:</i> • Title page: List title, authors, and affiliations as first page of manuscript • Abstract • Introduction
Middle section	<i>The following elements can be renamed as needed and presented in any order:</i> • Materials and Methods • Results • Discussion • Conclusions (optional)
Ending section	<i>The following elements are required, in order:</i> • Acknowledgments • References • Supporting Information Captions (if applicable)
Other elements	• Figure captions are inserted immediately after the first paragraph in which the figure is cited. Figure files are uploaded separately. • Tables are inserted immediately after the first paragraph in which they are cited. • Supporting information files are uploaded separately.

Please refer to our downloadable sample files to make sure that your submission meets our formatting requirements:

[Download sample title, author list, and affiliations page \(PDF\)](#)

[Download full manuscript sample \(PDF\)](#)

Parts of a Submission

Title

Include a full title and a short title for the manuscript.

Title	Length	Guidelines	Examples
Full title	250 characters	Specific, descriptive, concise, and comprehensible to readers outside the field	Impact of Cigarette Smoke Exposure on Innate Immunity: A <i>Caenorhabditis elegans</i> Model Solar Drinking Water Disinfection (SODIS) to Reduce Childhood Diarrhoea in Rural Bolivia: A Cluster-Randomized, Controlled Trial
Short title	50 characters	State the topic of the study	Cigarette Smoke Exposure and Innate Immunity SODIS and Childhood Diarrhoea

Titles should be written in title case (all words capitalized except articles, prepositions, and conjunctions). Avoid specialist abbreviations if possible. For clinical trials, systematic reviews, or meta-analyses, the subtitle should include the study design.

Author list

Who belongs on the author list

All authors must meet the criteria for authorship as outlined in the authorship policy. [Read the policy](#).

Those who contributed to the work but do not meet the criteria for authorship can be mentioned in the Acknowledgments. [Read more about Acknowledgments](#).

Author names and affiliations

Enter author names on the title page of the manuscript and in the online submission system.

On the title page, write author names in the following order:

- First name (or initials, if used)
- Middle name (or initials, if used)
- Last name (surname, family name)

Each author on the list must have an affiliation. The affiliation includes department, university, or organizational affiliation and its location, including city, state/province (if applicable), and country.

If an author has multiple affiliations, enter all affiliations on the title page only. In the submission system, enter only the preferred or primary affiliation.

Author names will be published exactly as they appear in the manuscript file. Please double-check the information carefully to make sure it is correct.

Corresponding author

One corresponding author should be designated in the submission system as well as on the title page.

One corresponding author should be designated in the submission system. However, this does not restrict the number of corresponding authors that may be listed on the article in the event of publication. Whoever is designated as a corresponding author on the title page of the manuscript file will be listed as such upon publication.

Include an email address for each corresponding author listed on the title page of the manuscript.

Consortia and group authorship

If a manuscript is submitted on behalf of a consortium or group, include the consortium or group name in the author list, and include the full list of members in the Acknowledgments or in a Supporting Information file.

The corresponding author is responsible for making sure all authors approve the final manuscript before submission. *PLOS ONE* will contact all authors by email at submission to ensure that they are aware of the submission

Cover letter

Upload a cover letter as a separate file in the online system. The length limit is 1 page.

The cover letter should include the following information:

- Summarize the study's contribution to the scientific literature
- Relate the study to previously published work
- Specify the type of article (for example, research article, systematic review, meta-analysis, clinical trial)
- Describe any prior interactions with PLOS regarding the submitted manuscript
- Suggest appropriate Academic Editors to handle your manuscript ([see the full list of Academic Editors](#))
- List any opposed reviewers

IMPORTANT: Do not include requests to reduce or waive publication fees in the cover letter. This information will be entered separately in the online submission system.

[Read about publication fee assistance.](#)

Title page

The title, authors, and affiliations should all be included on a title page as the first page of the manuscript file.

[Download sample title, author list, and affiliations page \(PDF\)](#)

Abstract

The Abstract comes after the title page in the manuscript file. The abstract text is also entered in a separate field in the submission system.

The Abstract should:

- Describe the main objective(s) of the study
- Explain how the study was done, including any model organisms used, without methodological detail
- Summarize the most important results and their significance
- Not exceed 300 words

Abstracts should not include:

- Citations
- Abbreviations, if possible

Introduction

The introduction should:

- Provide background that puts the manuscript into context and allows readers outside the field to understand the purpose and significance of the study
- Define the problem addressed and why it is important
- Include a brief review of the key literature
- Note any relevant controversies or disagreements in the field
- Conclude with a brief statement of the overall aim of the work and a comment about whether that aim was achieved

Materials and Methods

The Materials and Methods section should provide enough detail to allow suitably skilled investigators to fully replicate your study. Specific information and/or protocols for new methods should be included in detail. If materials, methods, and protocols are well established, authors may cite articles where those protocols are described in detail, but the submission should include sufficient information to be understood independent of these references.

We encourage authors to submit detailed protocols for newer or less well-established methods as Supporting Information. [Read the Supporting Information guidelines.](#)

Human or animal subjects and/or tissue or field sampling

Methods sections describing research using human or animal subjects and/or tissue or field sampling must include required ethics statements. [See the reporting guidelines for human research, clinical trials, animal research, and observational and field studies for more information.](#)

Data

Methods sections of manuscripts using data that should be deposited in a publicly available database should specify where the data have been deposited and provide the relevant accession numbers and version numbers, if appropriate. Accession numbers should be provided in parentheses after the entity on first use.

If the accession numbers have not yet been obtained at the time of submission, please state that they will be provided during review. They must be provided prior to publication.

[A list of recommended repositories for different types of data can be found here.](#)

Cell lines

Methods sections describing research using cell lines must state the origin of the cell lines used. [See the reporting guidelines for cell line research for more information.](#)

New taxon names

Methods sections of manuscripts adding new taxon names to the literature must follow the [reporting guidelines below for a new zoological taxon, botanical taxon, or fungal taxon.](#)

Results, Discussion, Conclusions

These sections may all be separate, or may be combined to create a mixed Results/Discussion section (commonly labeled “Results and Discussion”) or a mixed Discussion/Conclusions section (commonly labeled “Discussion”). These sections may be further divided into subsections, each with a concise subheading, as appropriate. These sections have no word limit, but the language should be clear and concise.

Together, these sections should describe the results of the experiments, the interpretation of these results, and the conclusions that can be drawn.

Authors should explain how the results relate to the hypothesis presented as the basis of the study and provide a succinct explanation of the implications of the findings, particularly in relation to previous related studies and potential future directions for research.

PLOS ONE editorial decisions do not rely on perceived significance or impact, so authors should avoid overstating their conclusions. See the [PLOS ONE Criteria for Publication](#) for more information.

Copyediting manuscripts

Prior to submission, authors who believe their manuscripts would benefit from professional editing are encouraged to use language-editing and copyediting services. Obtaining this service is the responsibility of the author, and should be done before initial submission. These services can be found on the web using search terms like “scientific editing service” or “manuscript editing service.”

Submissions are not copyedited before publication.

Submissions that do not meet the [PLOS ONE publication criterion for language standards](#) may be rejected.

Acknowledgments

Those who contributed to the work but do not meet our authorship criteria should be listed in the Acknowledgments with a description of the contribution.

Authors are responsible for ensuring that anyone named in the Acknowledgments agrees to be named.

Do not include funding sources in the Acknowledgments or anywhere else in the manuscript file. Funding information should only be entered in the financial disclosure section of the online submission system.

References

Any and all available works can be cited in the reference list. Acceptable sources include:

Published or accepted manuscripts

Manuscripts on pre-print servers, if the manuscript is submitted to a journal and also publicly available as a pre-print

Do not cite the following sources in the reference list:

Unavailable and unpublished work, including manuscripts that have been submitted but not yet accepted (e.g., “unpublished work,” “data not shown”).

Instead, include those data as supplementary material or deposit the data in a publicly available database.

Personal communications (these should be supported by a letter from the relevant authors but not included in the reference list)

References are listed at the end of the manuscript and numbered in the order that they appear in the text. In the text, cite the reference number in square brackets (e.g., “We used the techniques developed by our colleagues [19] to analyze the data”). PLOS uses the numbered citation (citation-sequence) method and first six authors, et al.

Do not include citations in abstracts or author summaries.

Make sure the parts of the manuscript are in the correct order *before* ordering the citations.

Formatting references

Because all references will be linked electronically as much as possible to the papers they cite, proper formatting of the references is crucial.

PLOS uses the reference style outlined by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), also referred to as the “Vancouver” style. Example formats are listed below. Additional examples are in the [ICMJE sample references](#).

Journal name abbreviations should be those found in the [National Center for Biotechnology Information \(NCBI\) databases](#).

Source	Format
Published articles	Hou WR, Hou YL, Wu GF, Song Y, Su XL, Sun B, et al. cDNA, genomic sequence cloning and overexpression of ribosomal protein gene L9 (rpL9) of the giant panda (<i>Ailuropoda melanoleuca</i>). Genet Mol Res. 2011;10: 1576-1588. Devaraju P, Gulati R, Antony PT, Mithun CB, Negi VS. Susceptibility to SLE in South Indian Tamils may be influenced by genetic selection pressure on TLR2 and TLR9 genes. Mol Immunol. 2014 Nov 22. pii: S0161-5890(14)00313-7. doi: 10.1016/j.molimm.2014.11.005 <i>Note: A DOI number for the full-text article is acceptable as an alternative to or in addition to traditional volume and page numbers.</i>
Accepted, unpublished articles	Same as published articles, but substitute “In press” for page numbers or DOI.
Web sites or	Huynen MMTE, Martens P, Hilderlink HBM. The health impacts of globalisation: a conceptual framework. Global Health. 2005;1: 14. Available:

Source	Format
online articles	http://www.globalizationandhealth.com/content/1/1/14 .
Books	Bates B. Bargaining for life: A social history of tuberculosis. 1st ed. Philadelphia: University of Pennsylvania Press; 1992.
Book chapters	Hansen B. New York City epidemics and history for the public. In: Harden VA, Risse GB, editors. AIDS and the historian. Bethesda: National Institutes of Health; 1991. pp. 21-28.
Deposited articles (preprints, e-prints, or arXiv)	Krick T, Shub DA, Verstraete N, Ferreiro DU, Alonso LG, Shub M, et al. Amino acid metabolism conflicts with protein diversity; 1991. Preprint. Available: arXiv:1403.3301v1. Accessed 17 March 2014.
Published media (print or online newspapers and magazine articles)	Fountain H. For Already Vulnerable Penguins, Study Finds Climate Change Is Another Danger. The New York Times. 29 Jan 2014. Available: http://www.nytimes.com/2014/01/30/science/earth/climate-change-taking-toll-on-penguins-study-finds.html . Accessed 17 March 2014.
New media (blogs, web sites, or other written works)	Allen L. Announcing PLOS Blogs. 2010 Sep 1 [cited 17 March 2014]. In: PLOS Blogs [Internet]. San Francisco: PLOS 2006 - . [about 2 screens]. Available: http://blogs.plos.org/plos/2010/09/announcing-plos-blogs/ .
Masters' theses or doctoral dissertations	Wells A. Exploring the development of the independent, electronic, scholarly journal. M.Sc. Thesis, The University of Sheffield. 1999. Available: http://cumincad.scix.net/cgi-bin/works/Show?2e09
Databases and repositories (Figshare, arXiv)	Roberts SB. QPX Genome Browser Feature Tracks; 2013. Database: figshare [Internet]. Accessed: http://figshare.com/articles/QPX_Genome_Browser_Feature_Tracks/701214 .
Multimedia (videos, movies, or TV shows)	Hitchcock A, producer and director. Rear Window [Film]; 1954. Los Angeles: MGM.