

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA - PPGO

DINA BIRMAN

**CONSTRUÇÃO DE UM INDICADOR MULTIDIMENSIONAL DE SAÚDE BUCAL
PARA A POPULAÇÃO IDOSA DA CIDADE DE MANAUS-AM**

MANAUS-AM

2022

DINA BIRMAN

**CONSTRUÇÃO DE UM INDICADOR MULTIDIMENSIONAL DE SAÚDE BUCAL
PARA A POPULAÇÃO IDOSA DA CIDADE DE MANAUS-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração em Saúde Bucal Coletiva.

ORIENTADOR (A): Prof.^a Dr.^a Janete Maria Rebelo Vieira

COORIENTADOR: Prof. Dr. Yan Nogueira Leite de Freitas

MANAUS-AM

2022

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

B619c	<p>Birman, Dina</p> <p>Construção de um indicador multidimensional de saúde bucal para população idosa da cidade de Manaus-AM / Dina Birman . 2022</p> <p>69 f.: il. color; 31 cm.</p> <p>Orientadora: Janete Maria Rebelo Vieira Coorientador: Yan Nogueira Leite de Freitas Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Federal do Amazonas.</p> <p>1. Idosos. 2. Indicador de saúde. 3. Saúde bucal. 4. Perda dentária. I. Vieira, Janete Maria Rebelo. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título</p>
-------	--

DINA BIRMAN

**CONSTRUÇÃO DE UM INDICADOR MULTIDIMENSIONAL DE SAÚDE BUCAL
PARA A POPULAÇÃO IDOSA DA CIDADE DE MANAUS-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração em Saúde Bucal Coletiva.

Aprovada emde.....de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Yan Nogueira Leite de Freitas
Presidente
Faculdade de Odontologia - UFAM

Prof.^a Dr.^a Maria Augusta Bessa Rebelo
Membro Titular
Faculdade de Odontologia - UFAM

Prof.^a Dr.^a Cecilia Claudia Costa Ribeiro de Almeida
Membro Titular
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Dedico este trabalho aos meus filhos e
marido que tiveram a paciência e
compreensão de me cederem tempo para
que eu pudesse, durante uma pandemia,
assistir à maioria das aulas de forma
remota em casa e ainda estudar em
alguns momentos que seriam de lazer.

AGRADECIMENTOS

Sou muito grata a D'us por me dar saúde e disposição para concluir mais essa etapa de realização profissional.

Aos meus pais, que são meus exemplos de profissionais dedicados e que sempre me motivaram a buscar meu crescimento profissional e pessoal.

A minha orientadora, prof.^a Dr.^a Janete Maria Rebelo Vieira, por desde o início aceitar o desafio de me guiar e orientar sempre de forma afetuosa e firme permitindo que eu aprendesse como um mestre deve agir. Ao prof. Dr. Yan Nogueira Leite de Freitas, pela ajuda na elaboração do projeto e disponibilidade em me ajudar sempre que foi necessário. A prof.^a Dr.^a Augusta Rebelo a quem sempre admirei pela dedicação e amor à ciência.

Aos professores e amigos, prof.^a Dr.^a Ana Paula Herkrath e Prof. Dr. Fernando José Herkrath que despertaram em mim a vontade de voltar a estudar, admiro demais o empenho e dedicação com que desempenham seus papéis de disseminar conhecimento.

Aos meus colegas de mestrado, em especial Camila e Jeffer, com quem compartilhei momentos de aprendizado que nunca esquecerei.

Agradeço a todos os membros do PPGO (Programa de Pós-Graduação em Odontologia) pelo suporte necessário durante o curso. À coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pelo apoio ao PPGO.

Ao meu marido, Ricardo Turenko Beça, por ser amigo, companheiro, revisor, psicólogo, dando sempre o apoio que precisei para concluir todas as etapas.

Cesse tudo o que a antiga Musa canta, que outro
valor mais alto se alevanta.

Camões

RESUMO

A condição de saúde bucal da população idosa brasileira é marcada pela alta prevalência de perda dentária e edentulismo, reflexo das desigualdades socioeconômicas ao longo da vida. Esse fato remete à necessidade de se rever os indicadores de saúde bucal que aferem somente as medidas clínicas (dentárias). Assim, o presente estudo tem como objetivo a construção e validação de um indicador multidimensional de condições de saúde bucal do indivíduo idoso da cidade de Manaus. Os dados utilizados para este fim foram coletados em um estudo transversal de base populacional conduzido com 667 idosos de 65 a 74 anos de idade aleatoriamente selecionados, residentes na cidade de Manaus/ Amazonas/ Brasil. Inicialmente, a função cognitiva dos participantes foi aferida pelo Teste de Fluência Verbal (TFV) e foram excluídos os que não alcançaram pontuação mínima. Quanto às variáveis das condições de saúde bucal, as mesmas foram coletadas por meio de exame clínico intrabucal para o cálculo dos índices CPOD (índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados), CPI (índice Periodontal Comunitário) e PIP (índice de Perda de Inserção Periodontal). Foram coletadas também informações sobre dados socioeconômicos e o índice GOHAI (*Geriatric Oral Health Assessment Index*). Uma Análise Fatorial Exploratória sintetizou essas variáveis, facilitando a construção do indicador multidimensional. A análise gerou três fatores que, em conjunto, explicaram 72,9% da variância do modelo ($KMO = 0,749$ e $p < 0,001$ para o teste de esfericidade de Bartlett). Esses três fatores foram reduzidos à variável “soma”, calculada a partir da soma dos escores fatoriais por indivíduo. A mediana dessa nova variável foi o valor de referência para categorização da condição de saúde bucal do indivíduo em “favorável” ou “desfavorável”. A validação por critério, do indicador produzido, foi realizada por meio da associação do mesmo com outras variáveis que não entraram no modelo, mas já descritas na literatura. O indicador foi capaz de agregar diversas dimensões da saúde bucal em uma única medida, além de possibilitar sua reprodutibilidade para construção de outros indicadores de saúde.

Palavras-chave: Idosos. Indicador de Saúde. Saúde Bucal. Perda Dentária

ABSTRACT

The oral health condition of the elderly Brazilian population is marked by the high prevalence of tooth loss and edentulism, a reflection of socioeconomic inequalities throughout life. This fact leads to the need to review oral health indicators that are measured only as clinical (dental) measures. Thus, the present study aims to build and validate a multidimensional indicator of oral health conditions for elderly people in the city of Manaus- AM. The data used for this purpose will be collected in a population-based cross-sectional study conducted with 667 randomly selected elderly people aged 65 to 74 years, living in the city of Manaus/ Amazonas/ Brazil. Initially, the participants' cognitive function was assessed using the Verbal Fluency Test (VFT) and those who did not reach the minimum score were excluded. As for the variables of oral health conditions, they were collected through an intraoral clinical examination to calculate the Decayed, Missing, and Filled Teeth (DMFT), Community Periodontal Index (CPI), and Periodontal Insertion Loss Index (PIP). Information on socioeconomic data, and the GOHAI (Geriatric Oral Health Assessment Index) were also collected. Exploratory factor analysis was performed to synthesize these variables and facilitate the construction of multidimensional indicators. The analysis generated three factors that jointly explained 72.9% of the model's variance (KMO = 0.749, $p < 0.001$ for Bartlett's test of sphericity). These three factors were reduced to the "sum" variable, calculated according to the sum of the factor scores per individual. The median of this new variable was the reference value for categorizing oral health condition into "favorable" or "unfavorable" categories. Criterion validation of the indicator produced was performed by associating it with other variables that were not included in the model but have already been described in the literature. The indicator was able to aggregate several dimensions of oral health into a single measure and was found to be reproducible for the construction of other health indicators.

Keywords: Older Adults. Health Status Indicator. Oral Health. Tooth Loss

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Descrição das variáveis socioeconômicas do estudo primário.....	33
Figura 1 - Modelo conceitual para produção do indicador multidimensional de saúde bucal da pessoa idosa.....	36

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CPOD	Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados
ESF	Estratégia Saúde da Família
GOHAI	<i>Geriatric Oral Health Assessment Index</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MS	Ministério da Saúde
OHIP-14	<i>Oral Health Impact Profile</i>
OHRQL	<i>Oral Health-Related Quality of Life</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNI	Política Nacional do Idoso
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal
PNSPI	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
SB-Brasil	Saúde Bucal – Brasil
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCUD	Termo de Compromisso de Uso de Dados
TFV	Teste de Fluência Verbal
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 Políticas Públicas de Atenção à População Idosa no Brasil	16
2.2 Características Epidemiológicas da Saúde Bucal da Pessoa Idosa	19
2.3 Determinantes Sociais de Saúde e a Saúde Bucal da Pessoa Idosa	22
2.4 Autopercepção da qualidade de vida relacionada à Saúde Bucal	24
2.5 Indicadores de Saúde	25
2.6 Indicadores de Saúde Bucal para População Idosa	27
3 OBJETIVOS	30
3.1 Objetivo Geral	30
3.2 Objetivos Específicos	30
4 MÉTODO	31
4.1 Desenho de Estudo	31
4.2 Plano Amostral do Levantamento Epidemiológico	31
4.3 Critérios de Elegibilidade	31
4.4 Caracterização Socioeconômica e Demográfica	32
4.5 Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal	33
4.6 Medidas Clínicas	34
4.7 Análise Estatística	35
4.8 Considerações Éticas	36
5 ARTIGO	37
CONCLUSÃO	54
REFERÊNCIAS	55
ANEXOS	61

1 INTRODUÇÃO

O ritmo de envelhecimento da população em todo o mundo está aumentando de maneira acelerada. As pessoas estão vivendo mais e espera-se que em 2050, 80% de todas as pessoas idosas viverão em países de baixa e média renda. No *ranking* mundial dos países com os mais altos números de idosos na população, o Brasil deverá passar da 16ª posição em 1960 para a 7ª em 2025. Destaca ainda, que entre 2011 e 2036 deixará de ser um país “jovem” (até 7% de idosos) e se tornará “envelhecido” (mais de 14% de idosos) (CHAIMOWICZ et al., 2009).

O número de pessoas idosas no Brasil deverá parar de crescer em relação ao número de jovens a partir de 2047, quando os grupos mais velhos ficarão em uma proporção maior comparados aos grupos mais jovens da população. Esse envelhecimento populacional se reflete na pirâmide etária (gráfico que auxilia a visualização da distribuição populacional por sexo e faixas etárias), cujo formato deixará progressivamente de ser piramidal, seguindo a tendência dos países com maior renda, de estreitamento da base (menos crianças e jovens) e alargamento do corpo (adultos) e topo (idosos). A expectativa de vida nacional já aumentou 30,5 anos desde 1940 e a projeção para quem nasceu em 2017 é chegar, em média, a 76 anos de vida e quem nascer em 2060 poderá chegar a 81 anos (IBGE, 2019).

O aumento da expectativa de vida representa uma importante conquista social, porém gera reflexos na saúde pública do país, assim, a atenção integral da pessoa idosa, depende da identificação e do entendimento da especificidade e heterogeneidade nos processos de envelhecer, considerando determinantes sociais da saúde, as diferenças de sexo e raça, além da sua integração na família e na comunidade (BRASIL, 2014; CONFORTIN et al., 2017). Nesse contexto, a saúde bucal é uma vertente ainda negligenciada na atenção à pessoa idosa, e para formulação e organização do sistema de serviços de saúde bucal frente a essas mudanças epidemiológicas e demográficas, o levantamento dos índices que aferem as condições clínicas (dentárias e periodontais) é essencial, bem como a compreensão dos fatores envolvidos nas doenças e agravos que mais acometem essa população (VARGAS et al., 2012).

Os inquéritos de base populacional são importantes ferramentas para subsidiar o planejamento e avaliação das ações de saúde, mantendo uma base de dados epidemiológicos. Em relação à saúde bucal, os dois últimos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal com abrangência nacional foram realizados em 2003 e 2010 e denominados Projeto SB Brasil (BRASIL, 2012). Os resultados do levantamento realizado em 2010 mostraram que 53,7% das pessoas idosas, na faixa etária dos 65 a 74 anos, eram edêntulos (perda de todos os dentes) e apenas 15,1% apresentaram mais de 20 dentes na boca. O índice CPOD (número de dentes cariados, perdidos e obturados) praticamente não se alterou nessa população no período de sete anos, 27,8 em 2003 para 27,1 em 2010. O aumento do componente perdido é maior com o aumento da idade e sugere uma herança de um modelo odontológico curativista, no qual predomina um tratamento cirúrgico-restaurador (LIMA et al., 2018). Importante destacar que nas populações mais novas o uso de fluoretos pode ter sido um fator determinante na diminuição da perda dentária, mas nos indivíduos idosos esse resultado ainda não foi evidenciado (PERES et al., 2013).

Tendo em vista a condição de saúde bucal da população idosa brasileira, que apresenta prevalência de edentulismo dentre as mais altas do mundo (BEAGLEHOLE et al., 2009), a avaliação do impacto que a falta de dentição funcional (pelo menos 20 dentes em oclusão) tem sobre os indivíduos e suas percepções precisa ser estudada. Muitos estudos têm avaliado o impacto da saúde bucal na qualidade de vida da pessoa idosa por meio do índice GOHAI (*General Oral Health Assessment Index*) que é um instrumento originalmente produzido para esta população e é capaz de perceber, em toda a rotina do indivíduo, a forma como ele próprio compreende sua saúde bucal. Resultados consistentes têm sido relatados na literatura sobre a associação entre fatores sociodemográficos, características relacionadas à saúde, estado funcional e OHRQoL (*Oral Health-Related Quality of Life*) por meio da escala GOHAI (ROSENDO et al., 2017; MITRI; FAKHOURY; BOULOS, 2020).

A perda dentária pode ser considerada o principal indicador de condição de saúde bucal de uma população. Um indicador de saúde bucal pode ser entendido como o desfecho de interesse na pesquisa odontológica e dessa forma, a perda dentária é usada como uma medida que expressa numericamente o estado de saúde de uma população, em um determinado momento (BRASIL, 2012). No entanto, devido ao grande número de dentes perdidos pela maioria da população idosa brasileira,

esse indicador medido, frequentemente, por meio do índice CPOD não se mostra eficaz, já que ele reflete a história de cárie do indivíduo e não possibilita uma avaliação real, além da dimensão dentária, da condição de saúde bucal do indivíduo idoso. Nesse contexto, mostra-se a necessidade de avaliação da saúde bucal dessa população de forma ampla, multidimensional, sem se restringir apenas a levantamentos a partir de índices dentários (ROUQUAYROL; SILVA, 2013; FREITAS et al., 2014).

Pinheiro et al. (2018) propuseram a construção e validação de um indicador composto a partir de índices dentários alternativos de saúde bucal para idosos institucionalizados do município de Natal – RN. O indicador produzido pode ser utilizado como parâmetro para outros estudos, mostrando que a presença de elementos dentários específicos contribuiria em maior grau para a saúde e qualidade de vida desses indivíduos, porém não avaliou condições periodontais e aspectos subjetivos (autopercepção e condições de vida) que permeiam a condição de saúde bucal dessa população específica.

Outros estudos têm demonstrado a associação das condições de saúde bucal com fatores socioeconômicos, por exemplo, quanto menor renda e escolaridade, maior a prevalência do edentulismo (PERES et al., 2013), assim como uma relação direta, por meio do modelo de equação estrutural, entre características socioeconômicas inferiores e piores condições de saúde bucal, permitindo inferir que iniquidades podem interferir na qualidade de vida da população idosa (REBELO et al., 2016).

Sendo assim, é importante haver um indicador que apresente as diversas dimensões de saúde bucal, isto é, que contemple tanto aspectos objetivos (condições dentárias) quanto subjetivos (características socioeconômicas e autopercepção da qualidade de vida relacionada à saúde bucal). Isso permitirá uma avaliação de saúde bucal da pessoa idosa de forma abrangente, multidimensional e focada no cuidado integral dessa população, que possui características peculiares quanto à apresentação, instalação e desfecho de doenças e agravos em saúde, traduzidas pela maior vulnerabilidade a eventos adversos (BRASIL, 2014).

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Políticas Públicas de Atenção à População Idosa no Brasil

O Brasil tem mais de 28 milhões de pessoas idosas (acima de 60 anos), número que representa 13% da população do país. Dentre os fatores relacionados a essa transição demográfica que o país vem passando, pode-se elencar uma expressiva diminuição na taxa de fecundidade, um consistente declínio geral nos índices de mortalidade, além do aumento da expectativa de vida (IBGE, 2019).

A rapidez com que se processam essas mudanças epidemiológicas no Brasil está intrinsicamente relacionada à modificação da incidência e prevalência das doenças na população, há uma evidente diminuição das doenças parasitárias e infectocontagiosas e aumento das doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes mellitus, obesidade e hipertensão, tendo fatores de risco associados às condições de vida em grandes áreas urbanas, como sedentarismo e estresse. Observa-se, ainda, a coocorrência de duas ou mais dessas doenças simultaneamente, fato este denominado, multimorbidade. Esse perfil afeta diretamente as demandas e focos das políticas públicas de saúde (CAMARANO; PASINATO, 2004; CHRISTOFOLETTI et al., 2020).

O envelhecimento consiste num processo natural e contínuo capaz de produzir limitações e alterações no funcionamento do organismo, tornando a pessoa idosa mais vulnerável às doenças. No entanto, o conceito de envelhecimento saudável vai além da ausência ou presença de agravos e restrições funcionais nesses indivíduos. A busca por um envelhecimento saudável deve ser baseada não somente no referencial de saúde física, mental e social, mas também na inclusão deste indivíduo nas atividades sociais, econômicas, culturais, espirituais e cívicas. De encontro a essa ideia, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adotou em 2002 o termo “envelhecimento ativo”, o qual enfatiza a manutenção da pessoa idosa no mercado de trabalho e a preservação de sua capacidade funcional pelo mais longo tempo possível, por isso programas e políticas que promovam a saúde mental e relações sociais, além dos cuidados com a saúde física são essenciais (WHO, 2015; LÉON et al., 2018).

As políticas de atenção gerontológicas devem contemplar intervenções que criem bons ambientes e permitam escolhas saudáveis, garantindo direitos de cidadania e promoção da saúde para essa população. A fim de estimular e ajudar cidades, de países desenvolvidos e em desenvolvimento, a se tornarem mais “adequadas” à população idosa, a OMS elaborou em 2007 o Guia Global de Cidades Amigas do Idoso, no qual características da vida urbana de oito domínios foram determinadas: espaços ao ar livre e edifícios; transporte; habitação; participação social; respeito e inclusão social; participação cívica e emprego; comunicação e informação; apoio da comunidade e serviços de saúde (CAMARANO; PASINATO, 2004; WHO, 2007).

No Brasil, buscando garantir os direitos e a participação da pessoa idosa no país, dando prosseguimento às diretrizes lançadas pela Constituição Federal de 1988 e fortemente influenciadas pelo avanço dos debates internacionais sobre a questão do envelhecimento populacional, em 1994 foi promulgada a Lei n.º 8842 que trata da Política Nacional do Idoso (PNI), sua regulamentação ocorreu em 1996. Essa política objetiva assegurar os direitos sociais da pessoa idosa, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade e ainda reafirma o direito à saúde nos diversos níveis de atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS) (WILLIG; LENARDT; MÉIER, 2012).

Para o alcance desse objetivo foram definidas algumas diretrizes de atuação, como: a lei que elege a família, a sociedade e o Estado como responsáveis (provedores) pela efetiva participação da pessoa idosa na comunidade, bem como na defesa de sua dignidade e bem-estar e direito à vida; isonomia ao dispor que não deve sofrer discriminação de qualquer natureza; priorização do atendimento em órgãos públicos e privados; afirma o caráter heterogêneo da velhice e a necessidade de capacitação e reciclagem dos recursos humanos nas áreas de geriatria e gerontologia e na prestação de serviços (FERNANDES; SOARES, 2012).

Em 2003, o Estatuto do Idoso foi aprovado por meio da Lei n.º 10.741. Esta norma, ao regular os direitos das pessoas idosas, incorpora num único dispositivo leis e políticas anteriormente aprovadas e novas questões: a internação domiciliar e a proteção em situação de risco social. Isso ampliou a resposta do Estado e da sociedade às necessidades da população idosa. Na área da saúde, foi vedada a cobrança pelos planos de saúde de valores diferenciados em razão da idade e, no SUS, assegurada a atenção integral à saúde, cabendo ao poder público fornecer

medicamentos, próteses, órteses e outros recursos relativos ao tratamento, habilitação e/ou reabilitação (BRASIL, 2003; VARGAS et al., 2012).

A ideia do Estatuto nasceu da crítica em relação à falta de efetividade e não realização de inúmeras medidas de proteção e ações previstas na Lei n.º 8842/1994, que instituiu a PNI. Considerado um grupo social vulnerável, o Estatuto trouxe uma proteção específica para população idosa assim como ocorreu com a experiência social do Estatuto da Criança e do Adolescente (WILLIG; LENARDT; MÉIER, 2012). Em 12 de Julho de 2017, a Lei n.º 13.466 altera os artigos 3º, 15 e 71 do Estatuto do Idoso, assegurando, entre os idosos, prioridade especial aos maiores de 80 anos (BRASIL, 2017).

Tendo como parâmetro o Plano de Madri assinado pelos Países membros das Nações Unidas em 2002, Camarano (2013) sugeriu algumas mudanças no Estatuto do Idoso, dentre elas: a mudança no limite inferior da idade que define a população idosa de 60 para 65 anos; o estabelecimento de fontes de financiamento para cada medida proposta; medidas que ajudem a família a cuidar do idoso dependente, tanto no domicílio quanto no hospital; e a inclusão nos serviços de saúde de ações que possam promover uma morte digna para aqueles que se encontram acometidos por uma doença terminal.

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa - PNSPI, importante dispositivo para o reconhecimento dos direitos sociais já preconizados na PNI, foi anunciada em 1999, mas só alcançou seus objetivos com sua adequação, reformulação e promulgação em outubro de 2006, pela Portaria nº. 2528. O objetivo dessa política é implementar ações para o envelhecimento ativo, preconizado pela OMS em 2002, por meio da valorização da pessoa idosa na vida social e intergeracional. No mesmo ano foi publicado o Pacto pela Saúde do SUS (Portaria GM/ MS 399/2006), nas suas três dimensões - Pacto pela Vida, Pacto de Gestão e Pacto em Defesa do SUS - no qual a saúde da pessoa idosa é elencada como uma das seis prioridades pactuadas entre as três esferas de governo no SUS. A PNSPI priorizou a atenção à saúde adequada e digna para os indivíduos idosos considerados frágeis e/ou vulneráveis, reafirmando o papel da equipe de saúde da família para execução de suas diretrizes (BRASIL, 2006; WILLIG; LENARDT; MÉIER, 2012; TORRES et al., 2020).

Algumas diretrizes da PNSPI e do Pacto da Saúde são: estímulo às ações intersetoriais, visando à integralidade da atenção; implantação de serviços de atenção domiciliar; acolhimento preferencial em unidades de saúde, respeitando o critério de

risco; formação e educação permanente dos profissionais de saúde do SUS na área de saúde da pessoa idosa, além da divulgação e informação sobre a PNSPI para profissionais de saúde, gestores e usuários (LOUVISON; BARROS, 2009). No tocante à saúde bucal da população idosa, esta não foi contemplada a contento pela PNSPI, refletindo a insuficiência de intervenção tanto normativa como na oferta/produção de serviços odontológicos no SUS, até aquele momento. A PNSPI ressaltou a necessidade de introdução de novas medidas dirigidas à prevenção contra perdas dentárias e outras afecções da cavidade bucal (MELLO; ERDMANN; CAETANO, 2008).

Buscando modificar a realidade nacional, em março de 2004, foi lançada pelo Ministério da Saúde a Política Nacional de Saúde Bucal, denominada “Brasil Sorridente”. Em suma, apresenta como principais linhas de ação, a viabilização da adição de flúor a estações de tratamento de água de abastecimento público, a reorganização da atenção básica, especialmente por meio da Estratégia Saúde da Família, e da atenção especializada enfatizando a implantação, ampliação e qualificação da oferta de serviços odontológicos especializados. A reabilitação protética pode ser incluída no rol de procedimentos especializados, condicionada às possibilidades e decisões locais, estimuladas pelo anúncio de apoio técnico e financeiro do Ministério da Saúde (BRASIL, 2012).

Embora existam leis e políticas públicas adequadas para garantir o cuidado integral à pessoa idosa, a consolidação delas ainda é um desafio que depende de ações intersetoriais e integração das redes de atenção básica com os demais níveis de atenção. Considerando as demandas específicas da população idosa, os levantamentos epidemiológicos de base nacional são essenciais para avaliação da condição de saúde bucal dessa população, e o mais recente inquérito epidemiológico nacional em saúde bucal, o projeto SB Brasil 2010 será abordado na próxima seção.

2.2 Características Epidemiológicas da Saúde Bucal da Pessoa Idosa

As doenças bucais são o principal problema de saúde pública global atingindo mais de 3,5 bilhões de pessoas no mundo. Nos países de alta renda, onde a prevalência de cárie tem diminuído entre as crianças, a doença continua um problema progressivo e cumulativo entre os adultos e idosos (WATT et al., 2019).

Em uma análise sobre a declaração de saúde bucal da Assembleia de Saúde da OMS ocorrida em 2007, Petersen et al. (2020) afirmam que o problema da cárie dentária entre pessoas adultas e idosas é maior nos países mais industrializados. Informações sobre pessoas idosas com dentição funcional (presença de pelo menos 20 dentes) e edêntulos têm sido muito usadas para medir a qualidade de vida dessa população, mas infelizmente os dados das condições dentárias são escassos na maioria dos países. Nos países de maior renda, a expectativa é de um serviço de saúde bucal de excelência ao longo da vida e um aumento do número de indivíduos com dentição natural (AI-NASSER; LAMSTER, 2020). Melhores condições de saúde bucal já podem ser observadas em crianças e adolescentes, no Brasil, eles podem ter se beneficiado com medidas de prevenção e melhoria no sistema de saúde adotadas a partir da década de 80, como introdução de procedimentos coletivos e aumento da oferta de dentifrícios fluoretados. No entanto, nos idosos estima-se que uma redução da perda dentária, só seja significativa, a partir do ano de 2050 (PERES et al., 2013; ROSENDO et al., 2017).

Nesse contexto, pode-se observar uma prevalência ainda alta de perda dentária entre a população idosa mundial, de 10-35% em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Essa prevalência continua aumentando com a idade, principalmente entre os indivíduos idosos com mais de 70 anos (KASSEBAUM et al., 2015). Apesar de a idade ser uma variável que precisa ser considerada na pesquisa etiológica, diagnóstica e de tratamento da cárie e da doença periodontal, existem outros fatores que estão propensos a mudar com a idade e estão diretamente relacionados com essas doenças, precisam também ser considerados fatores como alterações microbiológicas (qualitativas e quantitativas) e nas glândulas salivares, causando assim diminuição do fluxo salivar e da capacidade de tamponamento. O uso de medicamentos, sintomas de depressão e o sexo feminino também são associados a xerostomia e hipossalivação (LÓPEZ et al., 2017; RECH et al., 2019).

No Brasil, as condições de saúde bucal da população começaram a ser mensuradas no 1º levantamento nacional realizado em 1986. Nesse primeiro projeto, realizado em 16 capitais, a população idosa era representada por indivíduos com idade entre 50 e 59 anos. Com o aumento da expectativa de vida nacional, o último levantamento realizado em 2010 foi representado por um grupo de indivíduos entre 65 e 74 anos de idade. Os dados desse levantamento revelaram um quadro de saúde bucal crítico para essa população, apenas 15,1% apresentavam uma dentição

funcional (pelo menos 20 dentes na boca); 53,7% edêntulos, CPOD de 27,5 e 92,0% do componente “perdido”. Quanto à necessidade de prótese, apenas 7,3% da população idosa não necessitava de prótese nos maxilares (BRASIL, 2012).

A realização de inquéritos epidemiológicos nacionais em um país como o Brasil ainda é um grande desafio. Assim, ponderando a diversidade e a complexidade das diferentes regiões do país, estudos loco-regionais são essenciais para melhor planejamento de ações, treinamento de recursos humanos e assistência à população idosa. Considerando o cenário descrito, Cardoso et al. (2011) realizaram um estudo de base populacional com idosos de 65 a 74 anos residentes na zona urbana da cidade de Manaus e encontraram uma média do CPOD de 29,08 com uma participação de 95,53% do componente perdido e 52,29% edentados. Comparando esses dados com os do SB Brasil 2004 coletados na Região Norte (CPOD 28,34), as médias da zona urbana de Manaus foram maiores.

No estudo realizado por Azevedo et al. (2017) com a população idosa, diferenças regionais foram observadas na distribuição do uso e da necessidade de prótese dentária. A partir da análise de dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil 2010) verificou-se que a Região Nordeste foi a que apresentou a menor prevalência de uso (71,3%) e a maior de necessidade de prótese dentária (82,9%). Ainda assim, os achados revelaram altas prevalências de ambos os desfechos em todas as regiões, e as variáveis socioeconômicas, demográficas e de utilização de serviços influenciaram a ocorrência de uso e de necessidade de prótese dentária.

A avaliação dos indicadores dentários de condições de saúde bucal da pessoa idosa vem sendo cada vez mais associada com o contexto social no qual esses indivíduos estão inseridos. Oliveira et al. (2013), em um estudo transversal realizado com idosos da cidade de Macaíba-RN, confirmaram que fatores sociais e demográficos como a presença de cuidadores, gênero, idade e área de moradia afetam diretamente as condições de saúde bucal e representam um importante passo para o planejamento de políticas públicas de saúde voltadas para essa população.

Corroborando o exposto, Nadanovsky; Luiz; Costa (2005) relatam que é importante para a interpretação dos indicadores de saúde bucal o conhecimento dos fatores sociais que interferem no estado de saúde da população.

2.3 Determinantes Sociais de Saúde e a Saúde Bucal da Pessoa Idosa

O envelhecimento é um processo cumulativo influenciado pelo ambiente físico e social presentes ao longo da vida do indivíduo. Fatores como a família, o sexo, a etnia e recursos financeiros moldam as relações estabelecidas com o meio e resultam, frequentemente, em pessoas idosas com menos recursos sociais e econômicos e com maiores necessidades de saúde (WHO, 2015).

O bem-estar na velhice ou um envelhecimento saudável resultam da interação multidimensional entre saúde física, mental, independência na vida diária, integração social, suporte familiar e independência financeira. O equilíbrio entre essas várias dimensões, sem necessariamente significar ausência de problemas, pode ser compreendido como saúde no seu sentido mais amplo (RAMOS, 2003). Dentro dessa nova ótica, fica evidente a heterogeneidade dessa população, independentemente da idade e que a visão estereotipada da velhice pode levar a atitudes de discriminação e agressões contra indivíduos ou grupos com base em sua idade. O preconceito ou discriminação contra a pessoa idosa é denominado ageísmo ou idadismo e precisa ser combatido tanto em nível individual como em sociedade. O aumento dos casos de ageísmo no Brasil durante o período de pandemia da Covid-19 é um fato preocupante (BRASIL, 2018; SOARES et al., 2021).

Diante desta população mais vulnerável e exposta às iniquidades sociais, é um grande desafio hierarquizar uma simples relação de causa e efeito entre os fatores socioeconômicos e os indicadores de saúde. Outra dificuldade diz respeito à métrica e a escolha dos indicadores mais adequados para identificar cenários com desigualdades socioeconômicas na saúde bucal da população. Isso ocorre porque as iniquidades na saúde bucal são causadas por condições de vida diárias moldadas por ambientes políticos, sociais e físicos das sociedades modernas, responsáveis pelas escolhas e opções individuais. Os fatores socioeconômicos mais abordados na pesquisa odontológica são: renda familiar, riqueza (indicador que capta o estoque das reservas econômicas), renda individual e tipo de moradia (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007; WATT; SHEIHAM, 2012; AMARAL et al., 2021).

Os comportamentos de saúde individuais acompanham um gradiente social, ou seja, a condição social é fator determinante para o estado de saúde, para os comportamentos e para o acesso à saúde bucal. Em relação à perda dentária severa e edentulismo, desfechos que mais acometem as pessoas idosas no Brasil, pesquisas

demonstram que o aumento do risco está associado às desigualdades socioeconômicas ao longo da vida. Além disso, pessoas idosas com melhores condições econômicas e com maior escolaridade buscam mais cuidados preventivos (GOULART; VETTORE, 2016; ANDRADE et al., 2018; DALAZEN; CARLI; BOMFIM, 2018).

A dentição funcional é definida pela OMS (2013) como a retenção natural estética ao longo da vida de pelo menos 20 dentes que não necessitam de substituição, pode ser considerada um desfecho odontológico positivo para a população idosa. Por meio de um modelo de equação estrutural, Bomfim et al. (2018) demonstraram a associação das condições socioeconômicas como variável latente na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL), usando quatro definições de dentição funcional para idosos, a saber: I) Presença de 20 dentes naturais; II) Presença de pelo menos 10 dentes em cada arco; III) Presença de pelo menos 20 dentes, mas levando em consideração as características oclusais; IV) Presença da dentição funcional considerando o estado periodontal de todos os sextantes. Pode-se concluir que as condições oclusais e periodontais são importantes no modelo, pois todas as definições de Dentição Funcional mediam os efeitos da condição socioeconômica na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL). Além disso, a prevalência de todos os tipos de dentição funcional foi maior entre os indivíduos idosos mais escolarizados e com maior renda.

Em um estudo com pessoas idosas, usando dados do SB Brasil 2010, Vettore et al. (2020) investigaram a associação entre medidas contextuais e individuais de renda e educação com a perda dentária. Os resultados apontaram que indivíduos idosos residentes em cidades com baixo IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) - renda e baixo IDH-escolaridade apresentaram, respectivamente, 21% e 33% mais chances de apresentar perda dentária. Evidenciando um fenômeno conhecido na literatura científica como dupla desvantagem, ou seja, a maior prevalência de perda dentária foi observada em idosos com menor escolaridade residentes em cidades onde a população apresenta pior escolaridade, assim como observado também em idosos de baixa renda residentes em cidades com população de baixa renda.

Dessa forma, os determinantes sociais de saúde podem acarretar consequências negativas na saúde bucal e na qualidade de vida dos indivíduos. Políticas para o enfrentamento das iniquidades em saúde devem considerar informações sobre as condições de saúde da população e seus determinantes, fatores

que interferem diretamente na qualidade de vida das pessoas, justificando, a inclusão de questões de autopercepção de saúde bucal nos últimos levantamentos epidemiológicos nacionais SB Brasil (BRASIL, 2004; BRASIL, 2012)

2.4 Autopercepção da qualidade de vida relacionada à Saúde Bucal

Um indicador denominado autoavaliação ou autopercepção da saúde, amplamente utilizado na área da Saúde Pública, analisa aspectos físicos, cognitivos e emocionais por meio de medidas de percepção individual da própria saúde. Estudos sobre a avaliação da satisfação em saúde bucal autorrelatada evidenciam que há disparidades entre a avaliação subjetiva (percebida) e as medidas clínicas aferidas por um profissional de saúde. Essas diferenças podem estar associadas a uma atitude de resignação culturalmente difundida, levando os indivíduos idosos a se considerarem doentes somente mediante manifestações agudas de doenças bucais (MARTINS; BARRETO; PORDEUS, 2009; GUEVARA-CANALES et al., 2018).

Para Bulgareli et al. (2018), com o aumento da idade as necessidades e expectativas de vida vão ficando mais resilientes e por isso os indivíduos mais velhos, mesmo apresentando piores condições de saúde bucal, apresentam um impacto positivo na sua autopercepção de saúde bucal quando comparado com indivíduos mais jovens. Fato também evidenciado em indivíduos portadores de várias doenças crônicas (multimorbidades), cuja autopercepção de sua condição de saúde bucal é positiva mesmo apresentando situações precárias de saúde bucal (MELO et al., 2021).

Em estudo transversal realizado com pessoas idosas da cidade do Líbano, El Osta et al. (2018) coletaram os seguintes dados: variáveis socioeconômicas (local de moradia, escolaridade e ocupação), percepção de saúde bucal relacionada à qualidade de vida por meio do índice GOHAI, visitas regulares ao dentista e as características clínicas (número de dentes perdidos, uso de prótese e o número de unidades dentárias funcionais). Os autores encontraram que as características de saúde bucal das pessoas idosas libaneses estavam significativamente relacionadas ao seu nível socioeconômico. Uma porcentagem maior de participantes de baixo nível socioeconômico teve uma pontuação GOHAI menor, ou seja, uma percepção de

saúde bucal ruim com limitação na alimentação, dificuldade para morder, mastigar e engolir, desconforto ao comer e uso de analgésicos.

Jang (2020), em revisão sistemática realizada com estudos sobre qualidade de vida relacionada à saúde bucal entre indivíduos idosos coreanos, observou que a condição nutricional e a mastigação foram os fatores que mais fortemente afetaram a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL). Mas outros fatores como idade, número de doenças crônicas, tipo de plano de saúde, número de dentes remanescentes, conhecimento de saúde bucal também foram determinantes.

Para aferir autopercepção da qualidade de vida relacionada à saúde bucal da pessoa idosa, pode-se utilizar alguns instrumentos de avaliação de autopercepção de saúde bucal, no entanto considerando que a idade pode ser um fator de confusão quando associado à perda dentária e edentulismo, alguns instrumentos são mais utilizados nos estudos com essa população, por exemplo o GOHAI (KHAN; GHANI; NAZIR, 2018).

El Osta et al. (2021) realizaram estudo comparativo entre três indicadores de qualidade de vida relacionada à saúde bucal, com indivíduos acima de 60 anos e edêntulos. Identificaram que embora os índices GOHAI, OHIP-14 (*Oral Health Impact Profile*) e OHIP-EDENT (instrumento desenvolvido para indivíduos desdentados totais) sejam adequados para avaliação da OHRQoL, alguns itens podem influenciar suas capacidades de detecção. O OHIP-EDENT dá maior peso para problemas com uso de prótese total, enquanto o índice OHIP-14 se concentra em resultados psicológicos e comportamentais e o índice GOHAI atribui mais peso aos resultados mais comuns de distúrbios bucais, como dor e limitações funcionais.

O índice GOHAI desenvolvido por Atchison e Dolan (1990) para pesquisas com pessoas idosas americanas, foi traduzido e validado para língua portuguesa em 2013 por Carvalho et al. e se destaca por permitir que o indivíduo classifique sua saúde bucal desde satisfatória até insatisfatória considerando a forma como ele próprio compreende seu bem-estar. Destaca-se por ser um instrumento curto, de rápida e fácil aplicação e de baixo custo econômico.

2.5 Indicadores de Saúde

Em termos gerais, os indicadores podem ser compreendidos como medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde. Refletem, quando vistos em conjunto, a condição de saúde de uma população e são subsídio para a vigilância sanitária. Para construção de um indicador pode ser realizada desde a simples contagem direta de casos de determinada doença, até o cálculo de proporções, razões, taxas ou índices mais sofisticados. Nesse processo, torna-se imprescindível a definição do objeto de estudo e um referencial teórico bem fundamentado. O SIS (Sistema de Informação em Saúde) classifica os indicadores em seis subconjuntos de acordo com temas específicos: demográficos, socioeconômicos, mortalidade, morbidade e fatores de risco, recursos e cobertura (BRASIL, 2008).

Nos anos 90, surgiu o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), caracterizado como uma medida-resumo (indicador sintético) de inúmeros índices de desenvolvimento social. Baseia-se nos níveis de desenvolvimento econômico, social, literário, educacional e expectativa de vida ao nascer. Na saúde, os indicadores fornecem informações sobre a condição de saúde de uma população e fatores determinantes e condicionantes, permitindo aos gestores a tomada de decisões e a criação de políticas públicas (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2006).

A utilidade de um bom indicador depende de algumas condições como: que estejam normatizados e sua temporalidade permita comparações posteriores, não devendo ser permanentes e obrigatórios; que sejam pactuados por quem os utiliza (grupos, instituições); e que estejam disponíveis para um público amplo e de forma acessível, com um formato simples para o acompanhamento do desempenho de instituições e de políticas públicas (MINAYO, 2009).

Os indicadores de saúde precisam ser analisados e interpretados com facilidade para que possam ser compreendidos por gerentes, gestores e também pelos usuários. Em termos estatísticos, o indicador deve possuir as seguintes características básicas de uma medida: validade (capacidade de medir o que se pretende), confiabilidade (reproduzir os mesmos resultados quando aplicado em condições similares e por diferentes pessoas), disponibilidade, simplicidade, relevância e custo-efetividade. Dentro da validade de um indicador é necessário observar sua sensibilidade (capacidade de detectar o fenômeno analisado) e

especificidade (capacidade de detectar somente o fenômeno analisado) (BRASIL, 2008).

Para avaliação dos serviços de saúde os indicadores são ferramentas essenciais para o planejamento, gestão e avaliação, auxiliando no estabelecimento de prioridades para atender às demandas da população e na construção de políticas públicas. A seleção de indicadores sociais para acompanhamento, monitoramento e implementação dos programas deve ser feita de forma que englobe alguns aspectos como: insumo (medidas associadas à disponibilidade de recursos humanos, financeiros ou equipamentos), processo (alocação de recursos), resultado (que permitem avaliar o cumprimento das metas especificadas) e impacto (efeitos, mais gerais, da atuação do programa). Diante do exposto, é improvável que somente um indicador consiga mensurar todas essas características, justificando uma análise multidimensional das políticas públicas de saúde (JANNUZZI, 2005).

Em relação à saúde dos idosos, Moraes; Gondinho (2019) afirmam que o Brasil, apesar de ser considerado pioneiro na criação de leis e políticas públicas que visam à proteção social da pessoa idosa, tem dificuldades em monitorar e avaliar estas medidas em razão da ausência de indicadores sensíveis, da falta de dados atualizados e da subnotificação ou falta de preenchimento de dados.

Em 2011, foi lançado o Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso (SISAP-Idoso), uma parceria entre o Ministério da Saúde e o Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (LIS-ICICT/Fiocruz). O objetivo foi articular a produção de informações em saúde com a decisão político-institucional, servindo como instrumento de gestão em saúde do idoso nos municípios (ROMERO et al., 2018). O SISAP-Idoso conta com informações de diferentes fontes, pesquisas e inquéritos, todavia, o sistema não engloba indicadores de saúde bucal.

2.6 Indicadores de Saúde Bucal para População Idosa

Segundo a OMS (2012), a saúde bucal pode ser definida como a ausência de dor orofacial, câncer de boca ou garganta, infecções e feridas na boca, doenças periodontais, cárie dentária, perda de dentes e outras doenças e distúrbios que limitam a capacidade da pessoa afetada de morder, mastigar, sorrir e falar ou afetar seu bem-

estar psicossocial. Os principais agravos que acometem a população idosa são a perda parcial ou total dos dentes, cáries coronárias e radiculares, periodontite, xerostomia e pré-câncer/câncer bucal (THOMSON, 2014). Apesar de em países de alta renda, o estado de saúde bucal da população idosa tenha melhorado nas últimas décadas, o número de pessoas entre 50 e 74 anos que sofre com distúrbios bucais ainda é muito alto (PATEL et al., 2021).

A fim de mensurar a distribuição dos agravos à saúde bucal, existem diversos indicadores que permitem uma interpretação da condição de saúde bucal de um indivíduo ou população. Nesse sentido, o índice CPOD, tradicional para aferir estado de saúde bucal, em relação à doença cárie, é um índice unidimensional, utilizado por muito tempo como uma forma de determinar a história de saúde, por meio da quantidade de dentes cariados (história atual), perdidos e obturados (história pregressa) de um indivíduo. Os baixos valores de CPOD indicam uma boa condição de saúde bucal, mostrando que os dentes têm pouca história de doença. Desta maneira, se pode avaliar somente o estado dos dentes naquele dado momento, sem considerar outras dimensões de saúde (ALVAREZ-VAZ; MASSA, 2021).

A doença periodontal, em especial a gengivite e bolsas periodontais, é outro agravo em saúde bucal com alta prevalência entre a população idosa e a sua gravidade aumenta com a idade. As desigualdades da periodontite crônica em diferentes faixas etárias foram observadas em estudo epidemiológico, onde a população idosa apresentou 82%, seguida de adultos (73%) e adolescentes (59%) (TADJOEDIN et al., 2017).

Em 1977 a OMS, propôs o índice CPI (Índice Periodontal Comunitário) como ferramenta de avaliação de condição periodontal, e a disseminação de seu uso permitiu avaliar a distribuição global da doença periodontal. No entanto, para avaliação da destruição acumulada dos tecidos periodontais, o índice de perda de inserção periodontal (PIP) seria uma medida mais representativa, pois avalia número e proporção de sextantes afetados considerando o nível de severidade e fatores de risco modificadores do estágio da doença, como diabetes e tabagismo. Nesse contexto, estudos indicam que a associação dos índices CPI e PIP seria o ideal para o diagnóstico da doença periodontal (PAGE; EKE, 2007; NAZIR et al., 2020).

Em geral, o aumento da idade é acompanhado pela redução do número de dentes, aumento do índice CPOD e do percentual de dentes perdidos por cárie. Este índice foi construído para estimar a prevalência de cárie em jovens e adultos com

pouca perda dentária, mas ao se observar que na população idosa a prevalência do edentulismo é bastante elevada, este índice perde seu poder de aferição e validade (COLUSSI; FREITAS, 2002).

Dentre as particularidades da população idosa, o aumento das doenças crônicas e capacidade de realização de atividades diárias são características geralmente associadas aos indicadores de saúde bucal. Pessoas idosas com comprometimento cognitivo apresentaram pior saúde bucal, maiores médias de CPOD e menores médias de sextantes sadios medidos pelo CPI, prevalências menores de sextantes sem placa/cálculo e de uso de prótese, maiores prevalências de edentulismo e necessidade de próteses (FERREIRA et al., 2014).

Hakeem; Bernabé; Sabbah (2021) destacaram a importância de manter uma boa saúde bucal em idades mais avançadas e incorporar indicadores de saúde bucal nas avaliações geriátricas de rotina. Para tanto, testaram a associação entre indicadores clínicos de saúde bucal (dentes perdidos e doenças periodontais) e a fragilidade de indivíduos idosos de 60 anos ou mais. A fragilidade pode ser caracterizada por uma diminuição contínua da massa e força muscular que leva a uma maior vulnerabilidade, incapacidade e mortalidade, sendo considerada um importante problema de saúde pública. Os resultados do estudo sugerem que a saúde bucal está associada com o índice de fragilidade, enquanto a ingestão nutricional tem uma modesta participação no efeito desta associação. Demonstraram ainda, uma fraca associação entre doença periodontal e fragilidade quando comparado com a associação com número de dentes.

Finalizando a sessão de revisão da literatura, observa-se que no Brasil a população idosa é amparada por legislações e estudos que sustentam a importância dos determinantes sociais para entender os agravos que acometem esses indivíduos, no entanto em relação aos indicadores de saúde bucal existentes, ainda há lacunas que precisam ser preenchidas para se ter conhecimento da real condição de saúde bucal das pessoas idosas.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Produzir um indicador multidimensional de saúde bucal para pessoa idosa da cidade de Manaus-AM.

3.2 Objetivos Específicos

- Descrever as variáveis clínicas de saúde bucal, de autopercepção de qualidade de vida relacionada à saúde bucal, socioeconômicas e demográficas propostas para construção do indicador multidimensional.
- Validar o indicador produzido por meio da análise de critério.

4 MÉTODO

4.1 Desenho de Estudo

Estudo transversal com base em dados secundários de um levantamento epidemiológico, de base populacional, com informações socioeconômicas e demográficas, medidas clínicas de saúde bucal e qualidade de vida relacionadas à saúde bucal de idosos de 65 a 74 anos, residentes na cidade de Manaus-AM.

4.2 Plano Amostral do Levantamento Epidemiológico

Uma amostra agrupada aleatória estratificada foi desenhada para obter uma amostra representativa dos 27.853 idosos residentes em Manaus, segundo censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2000, distribuídos entre as zonas administrativas da cidade (Centro-Sul, Centro-Oeste, Sul, Oeste, Leste e Norte). A amostra foi obtida em setores censitários, com base na proporção da população local dentro de cada estrato. Para cada variável utilizada na pesquisa, foi calculada uma amostra. A média ou proporção e variância utilizadas para o cálculo das amostras seguiram as estimativas para a Região Norte do Projeto SB-Brasil (BRASIL, 2004). A amostra de maior valor foi 807 idosos, sendo essa considerada como amostra final. A informação completa sobre o plano amostral do levantamento epidemiológico está disponível em outro estudo (CARDOSO et al., 2011).

4.3 Critérios de Elegibilidade

Foram incluídos no estudo, idosos na faixa etária de 65 a 74 anos, do sexo feminino e masculino, residentes nos setores censitários sorteados. Foram excluídas as pessoas idosas cujas condições de saúde não permitiram a realização do exame, indivíduos com dados incompletos e os que não alcançaram a pontuação mínima de um teste cognitivo denominado Teste de Fluência Verbal – TFV. Este teste de cognição avaliou a capacidade de buscar e recuperar dados por meio do método

semântico, no qual é solicitado ao participante citar o máximo de nomes de animais que lembrar no prazo de 1 minuto (LIMA et al., 2007). O TFV é considerado instrumento de avaliação capaz de identificar quadros demenciais, é breve e vem mostrando alto potencial na prática clínica e de pesquisa, sendo utilizado em diversos estudos no Brasil (TELDESCHI et al., 2017).

4.4 Caracterização Socioeconômica e Demográfica

Os indivíduos idosos participantes do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes do início da entrevista (Anexo 1). A entrevista foi realizada por meio da aplicação de questionários com perguntas objetivas e respostas fechadas. Assim como utilizado no Projeto SB Brasil 2003, a caracterização socioeconômica incluiu perguntas sobre renda própria e familiar (Anexo 2). As variáveis pesquisadas no estudo primário estão descritas no quadro abaixo.

Quadro 1- Descrição das variáveis socioeconômicas do estudo primário

Variável	Descrição	Categorias/Medidas	Classificação
Número de pessoas	total de pessoas que compõem a unidade familiar no domicílio.	–	Quantitativa discreta
Escolaridade	número de anos de estudo do indivíduo examinado. A correspondência é feita de modo que cada série concluída com aprovação seja computada como um ano de estudo.	Anos de estudo	Quantitativa Discreta
Moradia	condição da moradia da unidade familiar.	Própria/Em aquisição/ Alugada/ Cedida/ Outros	Categórica Nominal
Número de cômodos da casa	total de ambientes da moradia, utilizados pelos residentes para suprir as necessidades básicas como repouso,	–	Quantitativa discreta

	preparação de alimentos, higiene e outros. Garagens foram excluídas desses cálculos.		
Renda familiar	soma dos rendimentos mensais dos componentes da unidade familiar, em reais e sem centavos.	Em reais sem centavos	Quantitativa discreta
Renda pessoal	o valor renda mensal da pessoa examinada, em reais e sem registro de centavos;	Em reais sem centavos	Quantitativa discreta
Posse de automóvel	Refere-se ao número de veículos automotores que um ou mais membros da unidade familiar possui. Motocicletas não foram consideradas.	Não possui/ Possui um automóvel/ Possui dois ou mais automóveis	Categórica Nominal

4.5 Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal

No estudo que forneceu os dados para este projeto, para avaliação da percepção da qualidade de vida relacionada à saúde bucal, foi utilizado o índice GOHAI (*Geriatric Oral Health Assessment Index*), desenvolvido inicialmente para a população idosa. A avaliação da qualidade de vida por meio do GOHAI permite perceber a aptidão de funcionamento de um indivíduo, em toda a sua rotina e a forma como ele próprio compreende todo o seu bem-estar, melhorando, deste modo, a decisão clínica e providenciando um melhor cuidados de saúde bucal (CARVALHO, 2013).

Para aplicação deste índice foram utilizadas adaptações propostas por Silva (1999) cuja análise de confiança foi confirmada pelo teste Cronbach Alfa. Cada indivíduo respondeu a doze questões, cujas respostas se enquadram em uma das

seguintes condições: sempre, às vezes ou nunca, correspondendo respectivamente aos escores 1, 2 e 3. Os escores foram somados, os maiores valores indicam melhor autoavaliação e os menores valores correspondem a pior autoavaliação de saúde bucal (Anexo 3).

4.6 Medidas Clínicas

Para avaliação das condições de saúde bucal dos idosos do estudo foi realizado exame clínico intrabucal, respeitando todas as normas de biossegurança. Foram utilizados um espelho bucal plano com cabo nº 5 (Duflex®) e uma sonda CPI (Stainless®), material previamente esterilizado. Para aferição dos parâmetros dentários foi confeccionada uma ficha clínica com os respectivos códigos e critérios dos diferentes índices bucais utilizados, baseados na ficha do Projeto SB-Brasil (BRASIL, 2004) (Anexo 4).

As medidas clínicas seguiram os critérios adotados pela Organização Mundial de Saúde (1997). Utilizou-se o índice CPOD para contagem de dentes cariados, perdidos (extraídos) ou obturados.

A condição periodontal foi avaliada por meio do Índice Periodontal Comunitário (CPI) e Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP), considerando-se o indivíduo. O CPI é empregado para avaliar as condições do periodonto quanto à higidez, sangramento gengival e presença de cálculo ou bolsa periodontal. O PIP permite avaliar a condição de inserção periodontal, tomando a junção cimento-esmalte como parâmetro (BRASIL, 2004).

O uso e a necessidade de prótese dentária, nos arcos superior e inferior, também foram avaliados, segundo os critérios adotados pelo SB Brasil 2004.

As variáveis estudadas para construção do indicador multidimensional estão descritas de forma sucinta na Figura 1.

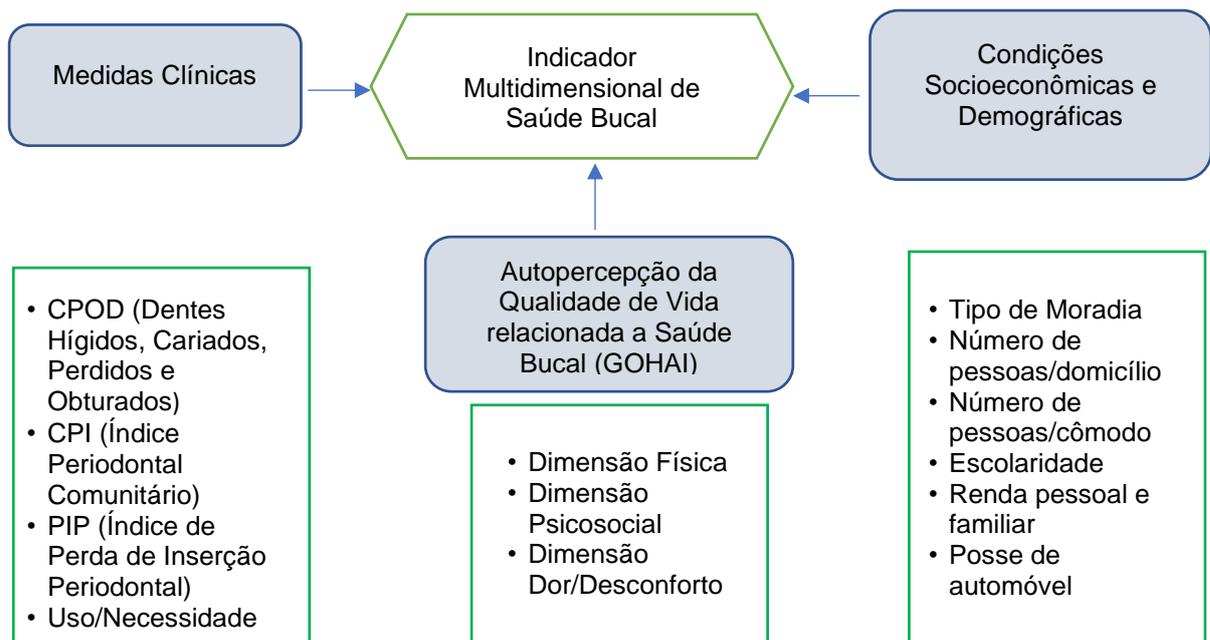


Figura 1- Modelo conceitual para produção do indicador multidimensional de saúde bucal da pessoa idosa

4.7 Análise Estatística

Por meio da técnica multivariada da análise fatorial exploratória, um conjunto de variáveis, preferencialmente quantitativas e possíveis de inclusão no modelo, foram reduzidas a fatores comuns ou variáveis latentes. Esses fatores passaram a representar diferentes dimensões das condições de saúde bucal dos indivíduos idosos examinados. Tais dimensões foram reduzidas a um único fator, a partir da dicotomização da soma dos escores fatoriais.

Para decidir as variáveis que melhor se adequaram ao modelo foi calculada a matriz de correlação, com base no coeficiente de Pearson, a fim de verificar a correlação entre as mesmas. Em seguida, a estatística KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) e o teste de esfericidade de Bartlett foram utilizados para verificar a aplicabilidade do modelo em relação às variáveis selecionadas.

A finalização da análise fatorial ocorreu a partir da interpretação da matriz das cargas fatoriais. Essa matriz mostra de que forma as variáveis selecionadas se distribuem nos fatores extraídos, possibilitando, portanto, a interpretação das dimensões das condições de saúde bucal geradas a partir das variáveis do modelo.

A redução dos fatores extraídos em apenas um fator, representará a produção do indicador multidimensional de saúde bucal dos idosos examinados. Para encontrar

esse fator, realizou-se a soma dos escores fatoriais atribuídos a cada um dos indivíduos do banco. Por meio da mediana dessa soma, um único fator foi gerado e dicotomizado em “indicador favorável” e “indicador desfavorável”, se a soma dos escores estiver acima ou abaixo da mediana, respectivamente.

Por fim, realizou-se a validação por critério do indicador produzido garantindo assim, que o processo de obtenção ocorreu de forma adequada e que as informações fornecidas por ele são confiáveis.

4.8 Considerações Éticas

O projeto que forneceu os dados para este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (Protocolo nº 0234.0.115.000-07). No entanto, por ter o objetivo de construir um indicador multidimensional com esses dados coletados, este projeto foi submetido ao CEP/UFAM e obteve parecer favorável para sua execução CAAE 40928420.5.0000.5020 (Anexo 5). Um Termo de Compromisso de Uso de Dados (TCUD) foi assinado pelos autores devido à impossibilidade de obtenção do consentimento informado dos participantes (Anexo 6).

5 ARTIGO

Manuscrito enviado no mês de Jan/2022 para Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, ainda em análise (Anexo 7).

Construção de um indicador multidimensional de saúde bucal para a população idosa da cidade de Manaus-AM

Dina Birman¹, Maria Augusta Bessa Rebelo², Yan Nogueira Leite de Freitas², Evangeline Maria Cardoso³, Janete Maria Rebelo Vieira²

¹ Programa de Pós-Graduação em Odontologia, área de concentração em saúde bucal coletiva, Universidade Federal do Amazonas

² Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Amazonas

³ Escola de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Amazonas

Resumo

Objetivo: O objetivo deste artigo é produzir um indicador multidimensional de saúde bucal, a partir de variáveis dentárias e não dentárias, para a pessoa idosa do município de Manaus-AM. **Método:** Os dados utilizados são oriundos de um estudo transversal de base populacional conduzido com indivíduos de 65 a 74 anos de idade, aleatoriamente selecionados, residentes na cidade de Manaus. Para a produção do indicador proposto, considerou-se as variáveis dentárias (CPO-D - Índice de Dentes Perdidos, Cariados e Obturados; CPI - Índice Periodontal Comunitário; PIP- Índice de Perda de Inserção Periodontal; uso e necessidade de próteses dentárias) e não dentárias (socioeconômicas e índice GOHAI - General Oral Health Assessment Index). Uma Análise Fatorial Exploratória sintetizou essas variáveis, facilitando a construção do indicador multidimensional. **Resultados:** A análise gerou três fatores que, em conjunto, explicaram 72,9% da variância do modelo (KMO = 0,749 e $p < 0,001$ para o teste de esfericidade de Bartlett). Esses três fatores foram reduzidos à variável “soma”, calculada a partir da soma dos escores fatoriais por indivíduo. A mediana dessa nova variável foi o valor de referência para categorização da condição de saúde bucal do indivíduo em “favorável” ou “desfavorável”. **Conclusão:** O indicador foi capaz de agregar diversas dimensões da saúde bucal em uma única medida, além de possibilitar sua reprodutibilidade para construção de outros indicadores de saúde.

Palavras-chave: Idosos. Indicador de Saúde. Saúde Bucal. Perda Dentária

Abstract

Objective: The aim of this article is to produce a multidimensional indicator of oral health, based on dental and non-dental variables, for the older adult in the city of Manaus-AM. **Method:** The data used are from a cross-sectional population-based study conducted with randomly selected individuals aged 65 to 74 years, residing in the city of Manaus. To produce the proposed indicator, the dental variables (DMFT- Decayed, Missing and Filled Teeth; CPI- Community Periodontal Index; PIP- Periodontal Insertion Loss Index; use and need for dental prostheses) and non-dental (socioeconomic and index GOHAI- General Oral Health Assessment Index) were considered. An exploratory factor analysis synthesized these variables, facilitating the construction of the multidimensional indicator. **Results:** The analysis generated three factors that, together, explained 72.9% of the model's variance (KMO = 0.749 and $p < 0.001$ for Bartlett's test of sphericity). These three factors were reduced to the "sum" variable, calculated from the sum of the factor scores per individual. The median of this new variable was the reference value for categorizing the individual's oral health condition into "favorable" or "unfavorable". **Conclusion:** The indicator was able to aggregate several dimensions of oral health into a single measure, in addition to enabling its reproducibility for the construction of other health status indicators.

Keywords: Older Adults. Health Status Indicator. Oral Health. Tooth Loss

INTRODUÇÃO

O envelhecimento global é uma realidade e vem sendo discutida a importância de se garantir a esses anos adicionais um estado de boa saúde, bem como entender esse processo enquanto conquista antropológica¹. O fenômeno da transição demográfica mundial vem ocorrendo de acordo com as diferentes características de fertilidade e mortalidade entre os países², representando um desafio para as autoridades de saúde³. Assim, especificidade e heterogeneidade nos processos de envelhecer devem ser consideradas a fim de organizar o funcionamento dos sistemas de saúde frente a essas demandas⁴.

O envelhecimento saudável é definido como “o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que possibilita o bem-estar em idade avançada”⁵. Nesse contexto, é importante entender a saúde bucal como um aspecto intrínseco à saúde geral. No entanto, a integração da saúde bucal em programas nacionais de saúde ainda é incipiente na maioria dos países⁵. No último inquérito nacional de saúde bucal (SB Brasil 2010), os resultados evidenciaram na população idosa (65 a 74 anos) uma alta prevalência de edentulismo e um índice CPO-D (Dentes Cariados, Perdidos e Obturados) elevado em consequência do componente perdido^{6,7}. Pesquisas demonstram que indivíduos idosos residentes em cidades com baixa renda e baixa escolaridade apresentam maior prevalência de perda dentária⁸⁻¹⁰. Por outro lado, pessoas idosas mais ricas e com maior escolaridade buscam mais cuidados preventivos^{11,12}.

A saúde bucal da pessoa idosa quando avaliada somente pelos índices dentários tradicionais pode ser enviesada devido à perda dentária, que prejudica a acurácia desses índices¹³. Hawazin et al.¹⁴, por exemplo, demonstraram, utilizando algoritmos para avaliar o risco de perda dentária entre adultos, que o desempenho de modelos que incorporam a característica socioeconômica foi melhor se comparado àqueles baseados apenas em indicadores clínicos odontológicos.

Esses achados reforçam a definição de saúde bucal como estado físico e de bem-estar psicológico e social relacionados às condições bucais, que contribuem significativamente para qualidade de vida de adultos e idosos, afetando a saúde geral¹⁵. Por essa razão, têm-se cada vez mais avaliado o impacto da saúde bucal na qualidade de vida da pessoa idosa. A associação entre fatores sociodemográficos,

características relacionadas à saúde, estado funcional e OHRQoL (*Oral Health-Related Quality of Life*) por meio da escala GOHAI (*General Oral Health Assessment Index*) evidencia resultados consistentes sobre associações entre autoavaliação de saúde (condições subjetivas) e qualidade de vida relacionada à saúde bucal¹⁶.

A importância da manutenção de uma boa saúde bucal em idades mais avançadas e a incorporação de indicadores de saúde bucal nas avaliações geriátricas de rotina vem sendo discutida na literatura¹⁷. Dessa forma, é premente uma avaliação da saúde bucal desses indivíduos de forma abrangente, com foco no cuidado integral dessa população, que possui características peculiares quanto à apresentação, instalação e desfecho de doenças e agravos em saúde, traduzidas pela maior vulnerabilidade a eventos adversos¹⁸. Assim, o objetivo do presente estudo é produzir um indicador multidimensional de saúde bucal, a partir de variáveis dentárias e não dentárias, para a pessoa idosa do município de Manaus-AM.

MÉTODO

Foram analisados dados do único estudo transversal, de base populacional, realizado no ano de 2008 com idosos residentes na cidade de Manaus-AM, na faixa etária de 65 a 74 anos, com informações socioeconômicas e demográficas, medidas clínicas e autopercepção de qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Uma amostra agrupada aleatória estratificada foi desenhada para obter uma amostra representativa dos 27.853 idosos residentes em Manaus, segundo censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2000, distribuídos entre as zonas administrativas da cidade, totalizando 807 indivíduos¹⁹. A média ou proporção e variância utilizadas para o cálculo das amostras seguiram as estimativas para a Região Norte do Projeto SB-Brasil 2004.

O estudo atual para formulação do indicador multidimensional utilizou dados de 621 indivíduos (dados sem missing), foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas/UFAM e obteve parecer favorável para sua execução CAAE 40928420.5.0000.5020. Um Termo de Compromisso de Uso de Dados (TCUD) foi assinado pelos autores devido à impossibilidade de obtenção do consentimento informado dos participantes.

As variáveis estudadas para construção do indicador multidimensional estão descritas de forma sucinta na Figura 1.

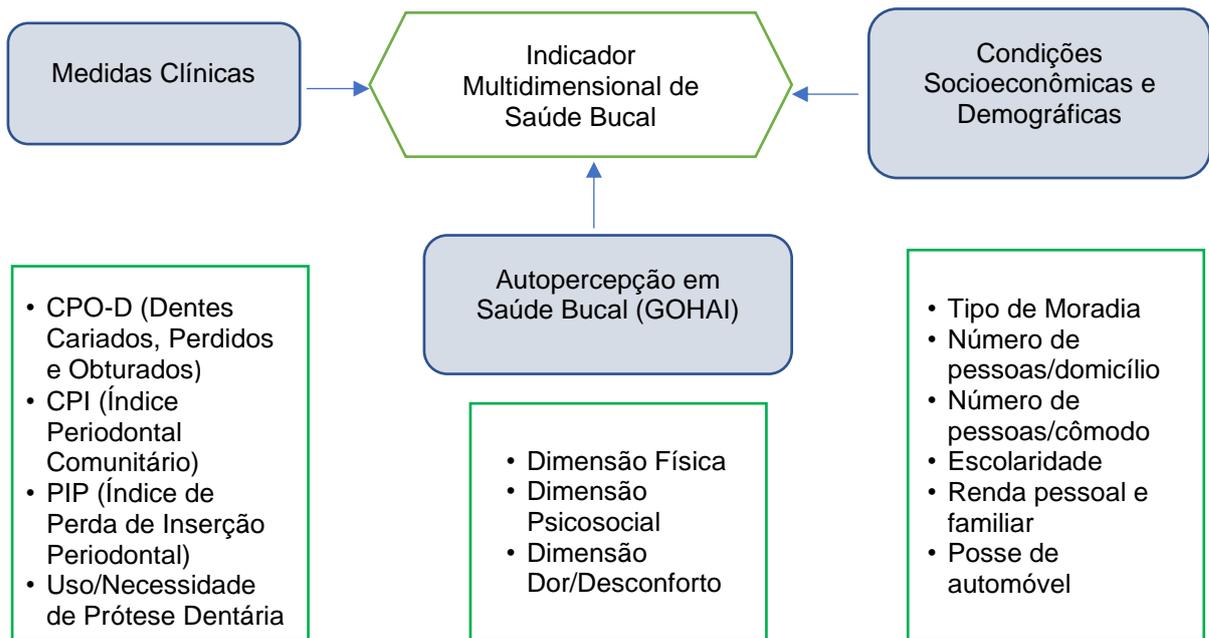


Figura 1. Modelo conceitual para produção do indicador multidimensional de saúde bucal da pessoa idosa.

As medidas clínicas seguiram os critérios adotados pela Organização Mundial de Saúde²⁰. O uso e a necessidade de prótese dentária também foram avaliados, segundo os critérios adotados pelo SB Brasil 2010.

Para avaliação da autopercepção da qualidade de vida relacionada à saúde bucal, utilizou-se o índice GOHAI. Cada indivíduo respondeu a doze questões, cujas respostas se enquadram em uma das seguintes condições: sempre, às vezes ou nunca, correspondendo respectivamente aos escores 1, 2 e 3. Os escores foram somados, os maiores valores indicam melhor autoavaliação e os menores valores correspondem a pior autoavaliação de saúde bucal²¹.

As condições socioeconômicas e demográficas foram medidas em entrevistas realizadas com o uso de um questionário com perguntas objetivas e respostas fechadas.

Por meio da análise fatorial exploratória (tipo R), as variáveis foram reduzidas a fatores comuns, que representam diferentes dimensões das condições de saúde bucal dos idosos examinados. Para avaliação da aplicabilidade do modelo estatístico, procedeu-se à matriz de correlação, com base no coeficiente de Pearson, seguida da estatística KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) e do teste de esfericidade de Bartlett. Os fatores

foram extraídos a partir do critério de Kaiser e interpretados pela matriz de cargas fatoriais. A produção de um único indicador foi conduzida pela soma dos escores fatoriais, seguida pela dicotomização dessa soma a partir da mediana para cada indivíduo da amostra. Por fim, foi realizada a validação do indicador produzido, por meio da análise de critério. Assim, foram testadas possíveis associações entre o indicador produzido e as variáveis que não entraram no modelo, buscando-se relações pertinentes com o encontrado na literatura.

RESULTADOS

Ao analisar o banco de dados observou-se que, inicialmente, havia 19 variáveis possíveis de serem incorporadas ao modelo estatístico proposto (Tabela 1). No entanto, o melhor modelo, ou seja, aquele com as melhores correlações e aplicabilidade estatística contou com nove variáveis: “número de dentes presentes”, “número de dentes hígidos”, “número de dentes perdidos”, “número de sextantes com cálculo”, “anos de estudo”, “renda pessoal em reais”, escore GOHAI nas dimensões “física”, “psicossocial” e “dor/desconforto”.

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis candidatas ao modelo de produção do indicador multidimensional de saúde bucal para idosos. Manaus, AM, 2020.

Variáveis	Médias \pm DP	Medianas	Q ₂₅ – Q ₇₅	IC (95%)
Idade	69,26 \pm 3,00	69,00	67,00 – 72,00	69,02 – 69,50
Anos de estudo	4,54 \pm 3,97	4,00	1,00 – 7,00	4,22 – 4,85
Renda pessoal em reais	705,35 \pm 908,03	415,00	415,00 – 800,00	633,26 – 777,43
Número de pessoas/cômodo	0,98 \pm 0,75	0,80	0,58 – 1,25	0,92 – 1,04
Número de dentes perdidos	28,09 \pm 5,37	32,00	25,00 – 32,00	27,67 – 28,52
Número de dentes presentes	3,82 \pm 5,22	0,00	0,00 – 6,50	3,41 – 4,24
Número de dentes hígidos	2,64 \pm 3,70	0,00	0,00 – 5,00	2,34 – 2,93
Número de dentes cariados	0,52 \pm 1,46	0,00	0,00 – 0,00	0,41 – 0,64
Número de dentes restaurados	0,66 \pm 1,95	0,00	0,00 – 0,00	0,50 – 0,82
CPO-D	29,27 \pm 3,86	32,00	27,00 – 32,00	28,97 – 29,58
Número de sextantes com cálculo	0,34 \pm 0,64	0,00	0,00 – 1,00	0,29 – 0,39
Número de sextantes com sangramento	0,01 \pm 0,1	0,00	0,00 – 0,00	0,00 – 0,01
Número de sextantes com bolsa periodontal rasa (4-5 mm)	0,03 \pm 0,21	0,00	0,00 – 0,00	0,01 – 0,05
Número de sextantes com bolsa periodontal profunda (\geq 6 mm)	0,00 \pm 0,00	0,00	0,00 – 0,00	0,00 – 0,01
Escore GOHAI total	33,87 \pm 2,74	35,00	33,00 – 36,00	33,65 – 34,09
Escore GOHAI dimensão física	11,29 \pm 1,20	12,00	11,00 – 12,00	11,19 – 11,38
Escore GOHAI dimensão psicossocial	14,26 \pm 1,26	15,00	14,00 – 15,00	14,16 – 14,36
Escore GOHAI dimensão dor/desconforto	8,32 \pm 1,01	9,00	8,00 – 9,00	8,21 – 8,40

A aplicabilidade desse modelo foi confirmada, inicialmente, a partir da análise da Matriz de Correlações de Pearson, na qual foi observado um número significativo de valores superiores a 0,30 e inferiores a 0,90. Além disso, outros pré-testes foram realizados, a estatística KMO (Kaiser-Meyer-Olkin), também considerada uma medida de adequação da amostra, cujo valor foi de 0,749, ou seja, um resultado maior que 0,5, indicou a adequação do modelo. O teste de esfericidade de Bartlett apresentou valor de $p < 0,001$, confirmando, mais uma vez, a utilização da análise fatorial.

Depois de confirmada a adequação do modelo, alguns critérios devem ser adotados para seleção dos fatores (variáveis estatísticas). Quanto à seleção dos

fatores, a decisão sobre a quantidade de fatores deve ser guiada pelo objetivo almejado. Para este estudo, recorreu-se ao critério de Kaiser a partir do qual se extraíram três fatores (Figura 2).

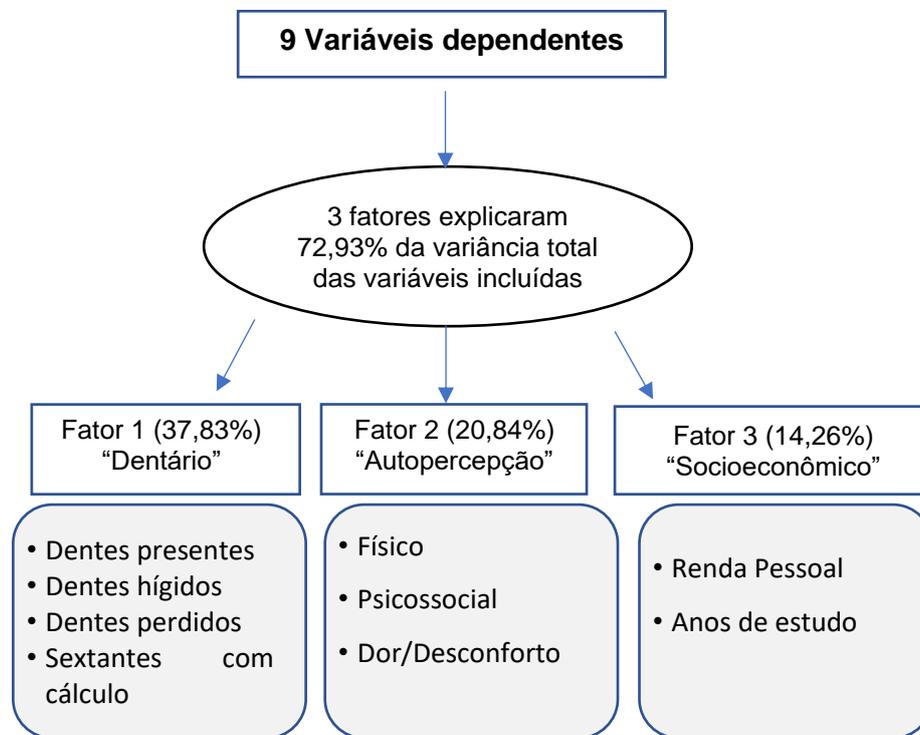


Figura 2. Redução de dados, representada esquematicamente, para obtenção dos fatores da análise fatorial.

Observou-se, ainda, que as Medidas de Adequação da Amostra (MSA) reforçaram a aplicabilidade do modelo uma vez que nenhuma variável apresentou MSA menor que 0,50 (Tabela 2). Para interpretação e composição dos fatores extraídos foi considerada a matriz das cargas fatoriais rotadas (rotação Ortogonal tipo VARIMAX). A distribuição das cargas fatoriais é fundamental para a nomenclatura dos fatores, pois além de garantir que os dados atendem às exigências estatísticas para uma estimação apropriada da estrutura fatorial, é necessário que o conjunto de variáveis apresentem fundamentação conceitual para embasar os resultados²².

Tabela 2. Cargas fatoriais, Medidas de Adequação da Amostra (MSA) e Comunalidades do modelo final de produção do indicador multidimensional de saúde bucal para idosos. Manaus, AM, 2020.

Variáveis	FATORES			MSA	Comunalidades
	F1	F2	F3		
Nº de dentes perdidos	-0,961	-0,007	-0,111	0,708	0,936
Nº de dentes presentes	0,965	0,001	0,118	0,690	0,946
Nº de dentes hígidos	0,940	0,021	0,053	0,942	0,887
Anos de estudo	0,155	0,019	0,813	0,612	0,686
Renda Pessoal	-0,016	0,038	0,810	0,523	0,658
GOHAI físico	0,091	0,823	0,090	0,618	0,694
GOHAI psicossocial	-0,089	0,773	-0,109	0,631	0,617
GOHAI dor	-0,016	0,760	0,087	0,682	0,585
Nº de sextantes com cálculo	0,744	-0,046	-0,026	0,958	0,556

Após a extração dos 3 fatores, cada um dos 621 indivíduos da amostra apresentou 3 escores referentes aos fatores obtidos. Em seguida, para cada indivíduo, realizou-se a soma dos 3 escores, onde uma nova variável chamada de “soma fatorial” foi adicionada ao banco de dados. Dessa forma, a condição de saúde bucal dos idosos passou a ser categorizada a partir da mediana da variável “soma fatorial”. Portanto, indivíduos que apresentaram valores da soma fatorial acima da mediana fatorial tiveram sua condição de saúde bucal classificada como “favorável”. Por outro lado, indivíduos com valores da soma fatorial abaixo dessa mediana tiveram sua condição de saúde bucal classificada como “desfavorável”.

Para a validação de critério do indicador produzido, foram investigadas possíveis associações entre o indicador multidimensional e variáveis independentes, que não entraram no modelo, a fim de se observar associações plausíveis de acordo com a literatura (Tabela 3).

Tabela 3. Validação de critério do indicador multidimensional de saúde bucal para idosos. Manaus, AM, 2020.

Variável	Condição de saúde bucal	Médias \pm DP	Diferenças entre as médias	IC (95%)	p*
Idade	Desfavorável	69,52 \pm 3,07	0,52	0,05 – 0,10	0,03
	Favorável	69,00 \pm 2,92			
N° de pessoas cômodo	Desfavorável	1,07 \pm 0,84	0,17	0,04 – 0,28	0,007
	Favorável	0,90 \pm 0,63			
Renda Familiar	Desfavorável	1153,62 \pm 892,98	-904,44	-1147,68 – -661,20	<0,001
	Favorável	2058,06 \pm 1974,61			

Variável	Categoria	Condição de saúde bucal		p**
		Desfavorável n (%)	Favorável n (%)	
Sexo	Masculino	72 (38,1)	117 (61,9)	<0,001
	Feminino	238 (55,2)	193 (44,8)	
Zona de moradia	Leste	54 (69,2)	24 (30,8)	<0,001
	Centro-Sul	20 (32,8)	41 (67,2)	
	Oeste	39 (39,0)	61 (61,0)	
	Sul	114 (52,1)	105 (47,9)	
	Norte	39 (52,0)	36 (48,0)	
	Centro-Oeste	41 (55,4)	33 (44,6)	

*Teste T para amostras independentes.

**Teste do Qui-quadrado de Pearson.

DISCUSSÃO

Cada dia mais é reconhecida a importância da saúde bucal na saúde geral da pessoa idosa, além da sua influência na qualidade de vida. Porém, embora as doenças bucais sejam amplamente evitáveis, elas persistem, principalmente nos países de baixa e de média renda, sendo a alta prevalência de perda dentária um agravo marcante na população idosa²³, dessa forma a observação da condição de saúde bucal somente por indicadores tradicionais (dentários) torna-se um grande desafio.

A busca por novos indicadores de avaliação de saúde bucal, denominados indicadores alternativos, já foi proposta na literatura, mas sem considerar as especificidades da população idosa. O índice T-Health (*Tissue Health* ou índice de Equivalência de Dentes Saudáveis) atribui pesos diferentes para dentes hígidos, cariados, extraídos e alterações do tecido mole. Por sua vez, o índice FS-T (*Filled and Sound Teeth* ou índice de dentes funcionais) atribui alto peso para ausência dentária e para os dentes com alto grau de acometimento por cárie. Estes podem ser considerados mais efetivos do que o índice CPO-D, ao revelar fatores sociodemográficos e comportamentais ligados à experiência de cárie em adultos²⁴. Então, tais índices favorecem uma avaliação mais abrangente da condição de saúde bucal observada, porém não consideram características subjetivas como a autopercepção de saúde bucal relacionada à qualidade de vida.

Nesse sentido, o indicador de saúde bucal produzido neste estudo evidenciou a importância da avaliação de outras dimensões na análise da condição de saúde bucal da pessoa idosa. Os fatores extraídos das relações lineares entre as variáveis, demonstraram uma maior representatividade (variância) do primeiro fator extraído (37,83%), ou seja, a característica dentária. Dentro deste fator 1 “dentário” pode-se observar uma baixa carga fatorial da variável “número de sextantes com cálculo dentário”, apesar da grande relevância da condição periodontal para a população idosa brasileira⁶. Mesmo com a meta da OMS para o aumento do número de indivíduos idosos com uma dentição funcional no ano 2000, os indicadores clínicos avaliados evidenciaram uma dificuldade na análise dos índices periodontais devido a alta prevalência de sextantes excluídos, ou seja, um número reduzido de dentes presentes¹⁹.

O segundo fator extraído (“autopercepção”) é baseado na quantia residual de variância, podendo ser caracterizado como um dos que mais diferencia os indivíduos da amostra²⁵. Estudos anteriores corroboram esta especificidade da população idosa já que somente nesta população a autoavaliação de saúde bucal apresenta melhores resultados em indivíduos edêntulos²⁶. Normalmente, a pessoa idosa apresenta uma maior resiliência e admite a perda dos dentes como um processo natural do envelhecimento, não percebendo sua condição negativa. A ausência de processos dolorosos ou comprometimentos estéticos os leva a subestimar os problemas bucais,

evidenciando a importância dos determinantes sociais e culturais para percepção do conceito de saúde bucal para população idosa²⁷.

A validade externa do indicador produzido foi evidenciada pela validade do construto. Esta foi examinada investigando a relação da condição de saúde bucal do indivíduo idoso (favorável ou desfavorável) com variáveis independentes. Foi observado que os homens apresentaram um maior percentual de indicador favorável, o que pode estar associado a uma maior prevalência de edentulismo entre as mulheres e maior uso de prótese²⁸. O sexo masculino, melhores condições socioeconômicas e demográficas já foram identificados como fatores de proteção para o edentulismo entre indivíduos idosos²⁹. Ademais, a pior condição de saúde da mulher idosa pode estar associada à sua maior longevidade e implica em uma maior necessidade de atenção em todos os ciclos da vida³⁰. Em relação à variável renda familiar, observa-se que os indivíduos com renda familiar superior a R\$ 1.974,61 exibiram maior percentual de indicador favorável do que aqueles com renda abaixo desse valor, demonstrando uma associação já evidenciada na literatura^{31,32}. Para população idosa, as iniquidades socioeconômicas ao longo da vida estão associadas ao aumento do risco de perda dentária³³.

O impacto da alta prevalência de perda dentária e do baixo uso de prótese na população idosa brasileira é refletido na autopercepção da qualidade de vida relacionada à saúde bucal de forma mais marcante no país em decorrência das desigualdades sociais³⁴. A identificação da influência dos determinantes contextuais e individuais de saúde permite a interpretação de um maior percentual de indivíduos com indicador desfavorável na Zona Leste de Manaus (69,2%), tendo em vista que se trata de uma das regiões mais populosas da cidade, com ocupação desordenada, graves problemas sociais e ambientais, além do mais baixo indicador de desenvolvimento humano (IDH) da capital³⁵.

Os resultados do presente estudo devem ser vistos à luz de seus pontos fortes e limitações. Como ponto forte destaca-se, o tamanho da amostra, que era representativa dos idosos da cidade de Manaus que viviam em um ambiente urbano, bem como o aspecto multidimensional do indicador, onde, a partir de uma única medida, agregou-se diversas informações relevantes para a saúde bucal dessa população, se aproximando do atual conceito de saúde bucal defendido pela OMS. Dentre as limitações, a coleta realizada há mais de 10 anos não permitiu a avaliação

de indivíduos mais longevos e de outras variáveis relacionadas à saúde geral, como multimorbidade e polifarmácia.

CONCLUSÃO

O indicador produzido no presente estudo, ao agregar diferentes dimensões da condição de saúde bucal, foi capaz de superar as limitações dos tradicionais índices dentários, devido a elevada perda dentária na população idosa. Destaca-se, também, a possibilidade da reprodutibilidade do modelo para construção de outros indicadores que permitam a tomada de decisão para formulação de políticas, tanto para prevenção e controle, quanto para definição de prioridades e previsão de demandas futuras relacionadas à saúde bucal da população idosa.

REFERÊNCIAS

- 1- Patel J, Wallace J, Doshi M, Gadanya M, Yahya IB, Roseman J, et al. Oral health for healthy ageing. *Lancet Healthy Longev.* 2021; 2: e521-27. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(21\)00142-2](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(21)00142-2)
- 2- Thomson WM. Epidemiology of oral health conditions in older people. *Gerodontology.* 2014;31 Suppl 1:9-16. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ger.12085>
- 3- Petersen PE, Ogawa H. Promoting Oral Health and Quality of Life of the Elderly - The Need for Action in Public Health. *Oral Health Prev Dent.* 2018; 16 (2): 113-124.
- 4- Tonetti MS, Bottenberg P, Conrads G, Eickholz P, Heasman P, Huysmans MC, et al. Dental caries and periodontal diseases in the ageing population: call to action to protect and enhance oral health and well-being as an essential component of healthy ageing - Consensus report of group 4 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol.* 2017;44 (18):S135-S144. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12681>
- 5- World Health Organization. World report on ageing and health. Luxembourg: World Health Organization; 2015. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>
- 6- Brasil. Ministério da Saúde. SB BRASIL 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: 2012. Acesso em 20 nov. 2020. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/bvs>
- 7- Lima CV, Souza JGS, Oliveira BEC, Noronha MS, Pereira AC, Probst LF. Falta de dentição funcional influencia na autopercepção da necessidade de tratamento em adultos: estudo de base populacional no Brasil. *Cadernos Saúde Coletiva.* 2018;26(1):63-69. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201800010217>.
- 8- Peres MA, Barbato PR, Reis SC, Freitas CH, Antunes JL. Perdas dentárias no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. *Rev Saude Publica.* 2013;47(3):78-89. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0034-8910.2013047004226>
- 9- Goulart MdA, Vettore MV. Is the relative increase in income inequality related to tooth loss in middle-aged adults? *J Public Health Dent.* 2016;76(1):65-75. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jphd.12113>
- 10- Vettore MV, Rebelo Vieira JM, Gomes JFF, Martins NMO, Freitas YNL, Lamarca GA, et al. Individual- and City-Level Socioeconomic Factors and Tooth Loss among Elderly People: A Cross-Level Multilevel Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(7):2345. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17072345>
- 11- Bomfim RA, Frias AC, Cascaes AM, Pereira AC. Functional dentition and associated factors in Brazilian elderly people: A multilevel generalized structural equation modelling approach. *Gerodontology.* 2018 Dec;35(4):350-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ger.12355>
- 12- Dalazen C, Carli A, Bomfim R. Fatores associados às necessidades de tratamento odontológico em idosos brasileiros: uma análise multinível. *Ciência &*

Saúde Coletiva. 2018;23(4). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.27462015>

13- Pinheiro NCG, Freitas YNL, Oliveira TC, Holanda CD, Pessoa PSS, Lima KC. Dental Functionality: construction and validation of an oral health indicator for institutionalized elderly persons in the city of Natal, Rio Grande do Norte. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2018; 21(4): 389-396. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170153>

14- Hawazin WE, Batista AFM, Thomson WM, Kawachi I, Chiavegatto Filho ADP. Predictors of tooth loss: A machine learning approach. *PLOS ONE*. 2021; 16(6):e0252873. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252873>.

15- Glick M, Williams DM, Kleinman DV, Vujicic M, Watt RG, Weyant RJ. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *J Am Dent Assoc*. 2016; 147: 915–17. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2016.953>

16- Mitri R, Fakhoury SN, Boulos C. Factors associated with oral health-related quality of life among Lebanese community-dwelling elderly. *Gerodontology*. 2020;37(2):200-207. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ger.12463>

17- Hakeem FF, Bernabé E, Sabbah W. Self-related oral health and frailty index among older Americans. *Gerodontology*. 2021;38(2):185-190. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ger.12513>

18- Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes Para o Cuidado das Pessoas Idosas no SUS: Proposta de Modelo de Atenção Integral. Brasília, DF: BRASIL, 2014 [acesso 10 nov. 2020]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/bvs>

19- Cardoso EM, Parente RCP, Vettore MV, Rebelo MAB. Condição de saúde bucal em idosos residentes no município de Manaus, Amazonas: estimativas por sexo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2011;14(1):131-140. Disponível em: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rbepid/v14n1/12.pdf.

20- World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th Ed. Geneva: World Health Organization, 2013 [acesso 20 nov. 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548649>.

21- Silva SRC. Autopercepção das condições bucais em pessoas com 60 anos e mais de idade [tese]. São Paulo, Brasil: Universidade de São Paulo. 1999 [acesso em 24 jun 2020]. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-01032002-121740/publico/silviorocha.pdf>

22- Hair JF, Jr Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. 7th Ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2009.

23- Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Marthur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2019;394(10194):249-260. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8)

24- Oliveira EJP, Rocha VFB, Nogueira DA, Pereira AA. Qualidade de vida e condições de saúde bucal de hipertensos e diabéticos em um município do Sudeste

Brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018;23(3):763-772. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018233.00752016>

25- Schreiber J B. Issues and recommendations for exploratory factor analysis and principal component analysis. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2021;17(5):1004–1011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.027>

26-Nogueira CMR, Falcão LMN, Nuto SAS, Saintrain MVL, Vieira-Meyer APGF. Autopercepção de saúde bucal em idosos: estudo de base domiciliar. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2017; 20(1):7-19. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160070>

27- Bulgarelli AF, Zacharias FCM, Mestriner SF, Pinto IC. A postmodern perspective regarding older adults' oral health. *Cien Saude Colet*. 2020;25(2):741-748. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.14862018>

28- Azevedo JS, Azevedo MS, Oliveira LJC, Correa MB, Demarco F. Uso e necessidade de prótese dentária em idosos brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SBBrasil 2010): prevalências e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*. 2017; 33(8): e00054016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00054016>

29-Roberto LL, Crespo TS, Monteiro-Junior RS, Martins AMEBL, De Paula AMB, Ferreira EF, et al. Sociodemographic determinants of edentulism in the elderly population: A systematic review and meta-analysis. *Gerodontology*. 2019;36(4):325-337. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ger.12430>

30- Melo L. A.; Lima, K.C. Prevalência e fatores associados a multimorbidades em idosos brasileiros *Ciênc. saúde coletiva*. 2020; 25(10): 28. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.34492018>

31- Ferreira RC, Senna MIB, Rodrigues LG, Campos FL, Martins AEEL, Kawachi I. Education and income-based inequality in tooth loss among Brazilian adults: does the place you live make a difference? *BMC Oral Health*. 2020 ;4;20(1):246. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01238-9>.

32- Rebelo MAB, Cardoso EM, Robinson PG, Vettore MV. Demographics, social position, dental status and oral health-related quality of life in community-dwelling older adults. *Quality of Life Research*. 2016;25(7):1735-1742. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11136-015-1209-y>

33- Andrade FB, Antunes JLF, Souza Junior PRB, Lima-Costa MF, Oliveira C. Life course socioeconomic inequalities and oral health status in later life: ELSI-Brazil. *Rev Saúde Publica*. 2018;52 (2):7s. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000628>

34- Souza JGS, Costa Oliveira BE, Martins AMEDL. Contextual and individual determinants of oral health-related quality of life in older Brazilians. *Qual Life Res*. 2017;26(5):1295–1302. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s11136-016-1447-7>

35- BRASIL. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP. Brasília, DF: BRASIL, 2020 [acesso 10 nov. 2021]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/planilha>

CONCLUSÃO

Em resposta à transição epidemiológica que vem ocorrendo mundialmente, as pesquisas devem avançar com o intuito de melhor entender, recuperar e tratar as condições de saúde da população idosa. Os agravos bucais são de grande prevalência nessa população e comprovadamente afetam sua saúde geral, qualidade de vida e até mesmo sua capacidade funcional.

Dessa forma, ao tratarmos da saúde da população idosa precisamos analisá-la em diversas dimensões. Além do cuidado integral que envolve a participação de diversos profissionais e inclusive a articulação intersetorial, é de extrema importância que o profissional de saúde consiga detectar o ambiente social e familiar no qual aquele indivíduo está inserido, a sua autopercepção de saúde e ter em mente que na velhice ter boa saúde não significa ausência de doença.

No que se refere à saúde bucal, o indicador multidimensional proposto foi capaz de agregar diversas informações sobre a saúde bucal, condições socioeconômicas e autopercepção de qualidade de vida da pessoa idosa. Quando categorizado em “favorável” ou “desfavorável” tem o intuito de sintetizar em um único indicador características embutidas na condição de saúde bucal do indivíduo. E quando validado, por meio de comparações com variáveis já descritas na literatura, os resultados comprovaram o papel dos determinantes sociais de saúde, ao longo da vida, no desfecho perda dentária.

Por fim, sugere-se que o indicador multidimensional proposto pode ser um instrumento de gestão para monitorar e avaliar as condições de saúde bucal, permitindo a definição de prioridades e previsão de demandas futuras da população idosa.

REFERÊNCIAS

- AI-NASSER, L.; LAMSTER IB. Prevention and management of periodontal diseases and dental caries in the older adults. **Periodontol** 2000, v. 84, n.1, p. 69-83, 2020.
- ALVAREZ-VAZ, R; MASSA F. Modelo de conteo alternativo para los componentes del CPO en una encuesta del salud bucal en Mntevideo, Uruguay. **Revista de la Facultad de Ciencias Universidad Nacional del Colombia**. v. 10, n.2, p.105-125, 2021.
- AMARAL JÚNIOR, O. L. et al. Impact of adopting different socioeconomic indicators in older adults' oral health research. **Brazilian Oral Research**, v. 35, e040, 2021.
- ANDRADE, F.B et al. Life course socioeconomic inequalities and oral health status in later life: ELSI-Brazil. **Rev Saúde Pública**. v. 52, n. 2, p. 1s-11s, 2018.
- ATCHISON, K. A.; DOLAN, T. A. Development of the geriatric oral health assessment index. **Journal of Dental Education**. v. 54, n.11, p. 680–687, 1990.
- AZEVEDO, J.S. et al. Uso e necessidade de prótese dentária em idosos brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SBBrasil 2010): prevalências e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 33, n. 8, p. 1-12, 2017.
- BEAGLEHOLE, R. et al. The Oral Health Atlas. Mapping a neglected global health issue. **FDI World Health Federation**. Coitrin, Switzerland, 2009.
- BOMFIM, R.A. et al. Functional dentition and associated factors in Brazilian elderly people: A multilevel generalized structural equation modelling approach. **Gerodontology**. v. 35, n.4, p.350-8, 2018 .
- BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. **Basic Epidemiology**. 2nd ed., World Health Organization, 2006.
- BRASIL. Lei n. 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 2003.
- _____. Ministério da Saúde: Secretária de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Projeto SBBrasil 2003 - Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: Resultados principais**. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Brasília, DF, 2004.
- _____. Ministério da Saúde: **Portaria nº2.528 de 19 de outubro de 2006**. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2006.
- _____. Ministério da Saúde: **Indicadores Básicos Para A Saúde No Brasil: Conceitos e Aplicações**. Rede Interagencial de Informação para a Saúde -Ripsa. 2ª. Ed. – Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília, DF, 2008.

_____. Ministério da Saúde: Secretária de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **SB BRASIL 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais**. Brasília, DF, 2012.

_____. Ministério da Saúde: Secretária de Atenção à Saúde. **Diretrizes Para O Cuidado das Pessoas Idosas no SUS: Proposta de Modelo de Atenção Integral**. Brasília, DF, 2014.

_____. Lei Nº 13.466, de 12 de julho de 2017. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Altera os art.º 3º, 15 e 71 da Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Brasília, DF, 2017.

BULGARELI, J. V. et al. Fatores que influenciam o impacto da saúde bucal nas atividades diárias de adolescentes, adultos e idosos. **Rev. Saúde Pública**, v. 52, n.44,p. 1-9, 2018.

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.

CAMARANO, A. A. **Estatuto do Idoso: Avanços Com Contradições**. Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Brasília, Rio de Janeiro, 2013.

CAMARANO, A.A.; PASINATO, M.T.O. Envelhecimento Populacional na Agenda das Políticas Públicas. In: **Os Novos Idosos Brasileiros: Muito Além dos 60?**, Organizado por Ana Amélia Camarano. Rio de Janeiro, IPEA, 2004.

CARDOSO, E. M. et al. Condição de saúde bucal em idosos residentes no município de Manaus, Amazonas: estimativas por sexo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.14, n.1, p.131-140, 2011.

CARVALHO, C. et al. Tradução e validação da versão portuguesa do Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 31, n. 2, p. 153-159, 2013.

CHAIMOWICZ, F. et al. **Saúde do Idoso**. Belo Horizonte, Nescon/UFMG, Coopmed, 2009.

CHRISTOFOLETTI, M. et al. Simultaneidade de doenças crônicas não transmissíveis em 2013 nas capitais brasileiras: prevalência e perfil sociodemográfico, **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 29, n.1, 2020.

COLUSSI, C.F.; FREITAS, S.F.T. Aspectos epidemiológicos da saúde bucal do idoso no Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 18, n.5, p. 1313-1320, 2002.

CONFORTIN, S.C. et al. Condições de vida e saúde de idosos: resultados do estudo de coorte EpiFloripa Idoso. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 26, n. 2, p. 305-317, 2017.

DALAZEN, C.; CARLI, A.; BOMFIM, R. Fatores associados às necessidades de tratamento odontológico em idosos brasileiros: uma análise multinível. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23 n.4, 2018.

EL OSTA N. et al. Social inequalities in oral health in a group of older people in a Middle Eastern country: a cross-sectional survey. **Aging Clin Exp Res.** v. 30, n.12, p. 1513-1521, 2018.

EL OSTA, N. et al. Comparison of psychometric properties of GOHAI, OHIP-14, and OHIP-EDENT as measures of oral health in complete edentulous patients aged 60 years and more. **Qual Life Res**, v. 30 n.4, p.1199-1213, 2021.

FÁVERO, L. P. et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões.** Rio de Janeiro. ELSEVIER. p. 235-269, 2009.

FERNANDES, M.T.O.; SOARES, S.M. O desenvolvimento de políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil. **Rev. Esc. Enferm.** v. 46, n.6. São Paulo, 2012.

FERREIRA, R.C. et al. O idoso com comprometimento cognitivo apresenta pior condição de saúde bucal. **Ciências Saúde Coletiva**; v.19, n.8, p. 3417-28, 2014.

FREITAS, Y.N.L. **Produção e validação de um Indicador de saúde bucal a partir de dados secundários do SB BRASIL 2010.** 2014. 77p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

GOULART, M. de A.; VETTORE, M.V. Is the relative increase in income inequality related to tooth loss in middle-aged adults? **J Public Health Dent**, v. 76 n.1, p.65-75, 2016.

GUEVARA-CANALES, J. et al. Association Between Self-Perceived Oral Health and Clinical Indicators. **Oral Health Prev Dent**, v. 16, n.1, p.33-41, 2018.

HAKHEEM, F.F.; BERNABÉ, E.; SABBAH, W. Self-related oral health and frailty index among older Americans. **Gerodontology**, v. 38, n.2, p.185-190, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Idosos indicam caminhos para uma melhor idade. **Retratos - a revista do IBGE.** n. 16, p. 1-28, 2019.

JANG J.H. Systematic review of the determinants of oral health related quality of life (OHRQoL) among Korean elderly adults. **J Korean Soc Dent Hyg.** v.20, n.1, p. 1-9, 2020

JANNUZZI, P. M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público.** n. 56, v.2, p.137-160, 2005.

KASSEBAUM, N. J. et al. Global burden of severe tooth loss: a systematic review and meta-analysis. **Journal of dental research**, v. 93, n. 7_suppl, p. 20S-28S, 2014.

KHAN, S.U.; GHANI, F.; NAZIR, Z. The effect of some missing teeth on a subjects' oral health related quality of life. **Pak J Med Sc**, v. 34 n.6, p.1457-1462, 2018.

LEÓN, R.J. et al. The Challenge of Evaluating the Oral Health Status of Older Persons in Latin America. Oral Health Status of Older Persons in Latin America. **JDR Clinical & Translational Research.** v. XX, n. X, 2018.

- LIMA, C.V. et al. Falta de dentição funcional influencia na autopercepção da necessidade de tratamento em adultos: estudo de base populacional no Brasil. **Cad. saúde colet.** v.26, n.1, p. 63-69, 2018.
- LIMA, S.A. et al. Função Cognitiva e Depressão em uma Coorte de Pacientes Submetidos a Diálise Peritoneal, Avaliada pelo Mini-mental (MEEM) e BDI – Devemos incluí-los na Memória!. **J Bras Nefrol.** v.29, n.4, p.252-257, 2007.
- LÓPEZ, R. et al. Ageing, dental caries and periodontal diseases. **J Clin Periodontol.** v. 44, Suppl 18, p. S145-S152, 2017.
- LOUVISON, M.C.P.; BARROS, S. Políticas Públicas e envelhecimento: a construção de uma política de direitos e os desafios da atenção integral à saúde da pessoa idosa no SUS. **Envelhecimento e saúde.** Boletim Informativo n.47, p.09-15, 2009.
- 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. **Cad. Saúde Pública**, v. 25 n.2, p. 421-435, 2009.
- MELO, L.A. et al. Impacto da multimorbidade nas condições de saúde bucal em idosos brasileiros. **Rev. Ciênc. Plur**, v. 7, n.1, p. 1-13, 2021.
- MELLO, A.L.S.F., ERDMANN, A.L.; CAETANO, J.C. Saúde bucal do idoso: por uma política inclusiva. **Texto Contexto Enferm.** v. 17, n. 4, p. 696-704, 2008
- MINAYO, M.C.S. Construção de indicadores qualitativos para avaliação de mudanças. **Rev. bras. educ. med.** v.33, n.1, 2009.
- MITRI, R.; FAKHOURY, S.N.; BOULOS, C. Factors associated with oral health-related quality of life among Lebanese community-dwelling elderly. **Gerodontology.** v. 37, n.2, p. 200-207, 2020.
- MORAES, E.N. **Atenção à saúde do idoso: Aspectos Conceituais.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.
- MORAIS, J.C.M.; GONDINHO, B.V.C. Saúde do idoso: análise dos indicadores básicos de saúde. **J Manag Prim Health Care.** V.11, 2019.
- NADANOVSKY, P.; LUIZ, R. R.; COSTA, A. J. L. **Epidemiologia e bioestatística na pesquisa odontológica.** São Paulo: Editora Atheneu, 2005.
- NAZIR, M. et al. Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. **Scientific World Journal**, v. 2020, 2020.
- OLIVEIRA, T.C. et al. Socio-demographic factors and oral health conditions in the elderly: A population-based study. **Archives of Gerontology and Geriatrics.** v. 57, p. 389–397, 2013.
- PAGE, R.C.; EKE, P.I. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. **Journal of periodontology.** v.78, p.1387-1399, 2007.

PATEL, J. et al. Oral health for healthy ageing. **Lancet Healthy Longev**, v. 2, p. 521-27, 2021.

PERES, M.A. et al. Perdas dentárias no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. **Rev Saúde Pública**, v. 47, Supl 3, p.78-89, 2013.

PETERSEN, E.P.; BAEZ, R.J.; OGAWA, H. Global application of oral disease prevention and health promotion as measured 10 years after the 2007 World Health Assembly statement on oral health community. **Dent Oral Epidemiol**. v. 48, p. 338–348, 2020.

PINHEIRO, N.C.G. et al. Funcionalidade Dentária: construção e validação de um indicador de saúde bucal para idosos institucionalizados da cidade do Natal, RN. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.21, n.4, p.389-396, 2018.

RAMOS, L.R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 793-798, 2003.

REBELO, M.A.B. et al. Demographics, social position, dental status and oral health-related quality of life in community-dwelling older adults. **Quality of Life Research**, v.25, n.7, p.1735-1742, 2016.

RECH, R.S. et al. Factors associated with hyposalivation and xerostomia in older persons in South Brazil. **Gerodontology**. v. 36, p. 338– 344, 2019.

ROMERO, D.A. et al. Metodologia integrada de acompanhamento de políticas públicas e situação de saúde: o SISAP-Idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 23, n. 8, pp. 2641-2650, 2018.

_____. Diretrizes e indicadores de acompanhamento das políticas de proteção à saúde da pessoa idosa no Brasil. **Reciis – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**, v.13, n.1, p.134-157, 2019.

ROSENDO, R. A. et al. Autopercepção de saúde bucal e seu impacto na qualidade de vida em idosos: uma revisão de literatura. **Revista Saúde & Ciência Online**, v. 6 n.1, p. 89-102, 2017.

ROUQUAYROL, M.Z.; SILVA, M.G.C. **Epidemiologia e saúde**. 7 ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013.

SILVA, S.R.C. Autopercepção das condições bucais em pessoas com 60 anos e mais de idade [tese]. São Paulo, Brasil: Universidade de São Paulo. 1999.

SOARES, T. S. et al. Covid-19 e ageísmo: avaliação ética da distribuição de recursos em saúde. **Revista Bioética**. v. 29, n. 2, p. 242-250, 2021.

TADJOEDIN, F. M. The correlation between age and periodontal diseases. **Journal of International Dental and Medical Research**, v. 10, n.2, p. 327-332, 2017.

TELDESCHI, A.L.G. et al. O uso de testes de fluência verbal como ferramenta de rastreio cognitivo em idosos. **Revista HUPE**, v. 16, n. 1, p. 56-60, 2017.

THOMSON, W.M. Epidemiology of oral health conditions in older people. **Gerodontology**. v. 31, Suppl 1, p. 9-16, 2014.

TORRES, K.R.B.de O. et al. Evolução das políticas públicas para a saúde do idoso no contexto do Sistema Único de Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, n.01, p. 1-22, 2020.

VARGAS, A.M.; VASCONCELOS, M.; RIBEIRO, M.T.F. **Saúde Bucal: atenção ao idoso**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2012.

VETTORE, M.V. et al. Individual- and City-Level Socioeconomic Factors and Tooth Loss among Elderly People: A Cross-Level Multilevel Analysis. **Int J Environ Res Public Health**, v. 17, n.7, p. 2345, 2020.

WATT, R.G.; SHEIHAM, A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. **Community Dent Oral Epidemiol**. v. 40, n. 4, p. 289-296, 2012.

WATT, R.G. et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. **Lancet**. 394, p. 261-72, 2019.

WILLIG, M. H.; LENARDT, M.H.; MÉIER, M.J. A Trajetória das Políticas Públicas do Idoso no Brasil: Breve Análise. **Cogitare Enferm.**; v. 17, n. 3, p. 574-547, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health surveys: basic methods**. 4th Ed. Geneva: World Health Organization, 1997.

_____. **Global Age-Friendly Cities: a guide**. France: World Health Organization 2007.

_____. **World Report ageing and health**. Geneva: World Health Organization, 2015.

_____. **Salud bucodental [Oral Health, Information note 318]** World Health Organization, 2012.

ANEXOS

Anexo 1- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do projeto:	<u>Perfil epidemiológico da cárie dental, da doença periodontal e do uso e necessidade de prótese em idosos residentes em Manaus.</u>
Pesquisador responsável:	<u>Evangeline Maria Cardoso</u>
Instituição a que pertence o pesquisador:	<u>Secretaria de Estado da Saúde do Amazonas</u>
Telefones para contato:	<u>(92) 3648-7533 / (92) 364-51 / (92) 9902-5556</u>

Título do projeto:	<u>Perfil epidemiológico da cárie dental, da doença periodontal e do uso e necessidade de prótese em idosos residentes em Manaus.</u>
Pesquisador responsável:	<u>Evangeline Maria Cardoso</u>
Instituição a que pertence o pesquisador:	<u>Secretaria de Estado da Saúde do Amazonas</u>
Telefones para contato:	<u>(92) 3648-7533 / (92) 364-51 / (92) 9902-5556</u>

As informações que se seguem estão sendo fornecidas para a sua participação voluntária nesta pesquisa de responsabilidade da pesquisadora Evangeline Maria Cardoso, sob a orientação da Prof. Dra Maria Augusta Bessa Rebelo Universidade Federal do Amazonas.

Este projeto de pesquisa tem como objetivo principal investigar as condições de saúde bucal dos idosos residentes no município de Manaus e o resultado da pesquisa poderá ajudar os gestores de saúde na tomada de decisões quanto às necessidades de saúde dos idosos assim como priorizar o atendimento desta faixa etária de acordo com as necessidades epidemiológicas.

Os participantes foram selecionados através de sorteio. Não há riscos nem desconforto de qualquer natureza para os participantes, pois os procedimentos se restringem a realização de um exame na cavidade bucal e a anotação das informações em fichas clínicas individuais.

Em qualquer etapa do estudo, terá acesso aos pesquisadores para esclarecimento de eventuais dúvidas e, se desejar, pode entrar em contato com o orientador da pesquisa. A participação é voluntária e poderá se retirar da pesquisa em qualquer momento que desejar. As informações obtidas serão analisadas em conjunto com a dos demais participantes, não sendo divulgada a identificação dos mesmos. Não há despesas pessoais para o participante nem compensação financeira relacionada à sua participação.

Eu, _____, acredito ter sido suficientemente esclarecido a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Compreendi quais são os propósitos do estudo, seus desconfortos e riscos e garantias de confidencialidade e de esclarecimentos. Concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante a mesma, sem penalidades ou prejuízo pessoal.

Manaus, ____ de _____ de _____

Nome e assinatura do paciente ou seu responsável legal

Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento



Impressão dactiloscópica

Anexo 2- CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA (Baseada no Modelo SB-Brasil)

1 Número de Pessoas		2 Escolaridade (anos de estudo)		3 N° de cômodos na casa	
<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>	
4 Tipo de Moradia			5 Renda Familiar (em reais/ x centavos)		
<input type="checkbox"/> 1 - Própria <input type="checkbox"/> 4 - Cedia <input type="checkbox"/> 2 - Em aquisição <input type="checkbox"/> 5 - Outros <input type="checkbox"/> 3 - Alugada			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
6 Renda Pessoal (em reais/não registrar os centavos)			7 Posse de automóvel		
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			<input type="checkbox"/> 0 - Não possui <input type="checkbox"/> 1 - Possui um automóvel <input type="checkbox"/> 2 - Possui dois automóveis ou mais		

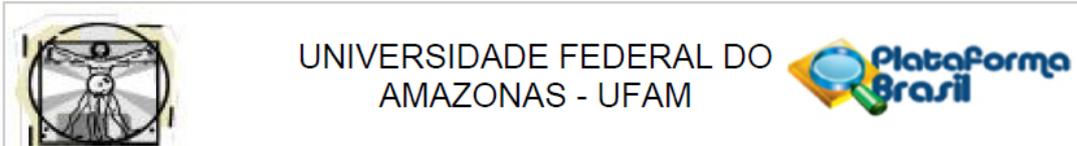
Anexo 3- ÍNDICE DE DETERMINAÇÃO DA CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL GOHAI (MODELO ADAPTADO POR SILVA,1999)

ÍNDICE DE DETERMINAÇÃO DA CONDIÇÃO DE SAÚDE BUCAL GERAL (GOHAI)	
<p style="text-align: center;">1</p> <p>Nos últimos 3 meses você diminuiu a quantidade de alimentos ou mudou o tipo de alimentação por causa de seus dentes?</p> <p>1 – Sempre mudei a alimentação 2 – Algumas vezes mudei a alimentação</p> <p style="text-align: center;">3 – Nunca mudei a alimentação</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p>Nos últimos 3 meses você teve problemas para mastigar os alimentos?</p> <p>1 – Sempre tive problemas para mastigar os alimentos 2 – Algumas vezes tive alguns problemas para mastigar os alimentos 3 – Nunca tive nenhum problemas para mastigar os alimentos</p>
<p style="text-align: center;">3</p> <p>Nos últimos 3 meses você teve dor ou desconforto para engolir alimentos?</p> <p>1 – Sempre tive dor ou desconforto em engolir alimentos. 2 – Algumas vezes tive dor ou desconforto em engolir alimentos. 3 – Nunca tive dor ou desconforto em engolir alimentos.</p>	<p style="text-align: center;">4</p> <p>Nos últimos 3 meses você mudou o jeito de falar por causa dos problemas em sua boca?</p> <p>1 – Sempre mudei o jeito de falar 2 – Algumas vezes mudei o jeito de falar</p> <p style="text-align: center;">3 – Nunca mudei o jeito de falar</p>
<p style="text-align: center;">5</p> <p>Nos últimos 3 meses você sentiu algum desconforto ao comer algum alimento?</p> <p>1 – Sempre senti desconforto ao comer. 2 – Algumas vezes senti desconforto ao comer.</p> <p style="text-align: center;">3 – Nunca senti qualquer desconforto ao comer.</p>	<p style="text-align: center;">6</p> <p>Nos últimos 3 meses você deixou de se encontrar com outras pessoas por causa de sua boca?</p> <p>1 – Sempre deixei de me encontrar com outras pessoas por causa da boca. 2 – Algumas vezes deixei de me encontrar com outras pessoas. 3 – Nunca deixei de me encontrar com outras pessoas.</p>
<p style="text-align: center;">7</p> <p>Nos últimos 3 meses você se sentiu satisfeito ou feliz com a aparência de sua boca?</p> <p>1 – Sempre me senti satisfeito ou feliz com aparência da minha boca. 2 – Algumas vezes me senti satisfeito e feliz com a aparência da minha boca. 3 – Nunca me senti satisfeito e feliz com a aparência da minha boca.</p>	<p style="text-align: center;">8</p> <p>Nos últimos 3 meses você teve que tomar remédio para passar a dor ou desconforto de sua boca?</p> <p>1 – Sempre tive que tomar remédio para passar a dor ou desconforto na boca. 2 – Algumas vezes tive que tomar remédio para passar a dor ou desconforto na boca. 3 – Nunca tive que tomar remédio para passar a dor ou desconforto na boca.</p>
<p style="text-align: center;">9</p> <p>Nos últimos 3 meses você teve algum problema na boca que o deixou preocupado?</p> <p>1 – Sim, tive vários problemas na boca que me deixaram preocupado 2 – Algumas vezes tive problemas na boca que me deixaram preocupado 3 – Nunca tive problemas na boca que me deixaram preocupado</p>	<p style="text-align: center;">10</p> <p>Nos últimos 3 meses você chegou a se sentir nervoso por causa de problemas na boca?</p> <p>1 – Sempre me senti nervoso por causa de problemas na boca 2 – Algumas vezes me sentir nervoso por causa de problemas na boca 3 – Nunca me senti nervoso por causa de problemas na boca</p>
<p style="text-align: center;">11</p> <p>Nos últimos 3 meses você evitou comer junto com outras pessoas por causa dos problemas na sua boca?</p> <p>1 – Sempre evitei comer junto com outras pessoas por causa dos problemas na minha boca. 2 – Algumas vezes evitei comer junto com outras pessoas por causa dos problemas na minha boca 3 – Nunca evitei comer junto com outras pessoas por causa dos problemas na minha boca</p>	<p style="text-align: center;">12</p> <p>Nos últimos 3 meses você sentiu seus dentes ou a gengiva ficarem sensíveis a alimentos líquidos?</p> <p>1 – Meus dentes ou gengiva sempre ficaram sensíveis 2 – Meus dentes ou gengiva algumas vezes ficaram sensíveis 3 – Meus dentes ou gengiva nunca ficaram sensíveis</p>

Anexo 4- FICHA CLÍNICA (Baseada no Modelo SB-BRASIL)

IDENTIFICAÇÃO																																																																																																																																																							
SETOR CENSITÁRIO:		<input type="text"/>																																																																																																																																																					
IDENTIFICAÇÃO:		<input type="text"/>																																																																																																																																																					
QUADRA:		<input type="text"/>																																																																																																																																																					
INFORMAÇÕES GERAIS:																																																																																																																																																							
Idade: <input type="text"/> <input type="text"/> (em anos)	Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	Grupo Étnico: <input type="checkbox"/>	1 – Amarelo 2 – Branco 3 – Indígena 4 – Pardo 5 – Negro	Realização do exame <input type="checkbox"/> 1 – Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não assinou TCLE <input type="checkbox"/> 3 – Eliminado T. Cognição <input type="checkbox"/> 4 – Outro																																																																																																																																																			
ÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO																																																																																																																																																							
CÁRIE DENTÁRIA								NECESSIDADE DE TRATAMENTO																																																																																																																																															
CÓDIGO PERMANENTE CORDA	RAIZ	CONDIÇÃO / ESTADO						CÓDIGO	CONDIÇÃO / ESTADO																																																																																																																																														
0	0	Higido						0	Nenhum																																																																																																																																														
1	1	Cariado						1	Restauração de 1 superfície																																																																																																																																														
2	2	Restaurado com cárie						2	Restauração de 2 ou mais superfícies																																																																																																																																														
3	3	Restaurado sem cárie						3	Coroa por qualquer razão																																																																																																																																														
4	-	Perdido por cárie						4	Faceta estética																																																																																																																																														
5	-	Perdido por outras razões						5	Pulpas + restauração																																																																																																																																														
6	-	Selante						6	Extração																																																																																																																																														
7	7	Apoio de ponte ou coroa						7	Remineralização de mancha branca																																																																																																																																														
8	8	Não erupcionado – raiz exposta						8	Selante																																																																																																																																														
T	-	Trauma (fratura)						9	Sem informação																																																																																																																																														
9	9	Dente excluído																																																																																																																																																					
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 5%; text-align: center;">18</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">17</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">16</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">15</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">14</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">13</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">12</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">11</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">21</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">22</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">23</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">24</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">25</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">26</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">27</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">28</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Coroa</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Raiz</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Trat.</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 5%; text-align: center;">48</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">47</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">46</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">45</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">44</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">43</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">42</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">41</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">31</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">32</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">33</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">34</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">35</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">36</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">37</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">38</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Coroa</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Raiz</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Trat.</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> </table>																	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	Coroa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Raiz	<input type="text"/>	Trat.	<input type="text"/>		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	Coroa	<input type="text"/>	Raiz	<input type="text"/>	Trat.	<input type="text"/>																																																																											
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																							
Coroa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																							
Raiz	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																							
Trat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																							
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																																																																																																																																							
Coroa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																							
Raiz	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																							
Trat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																							
EDENTULISMO								DOENÇA PERIODONTAL																																																																																																																																															
Uso de Prótese Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Necessidade de Prótese Superior <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/>				CPI <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">17/16</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">11</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">26/27</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td colspan="3" style="text-align: right;">↓</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">47/46</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">36/37</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>						17/16	11	26/27				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	↓			47/46	31	36/37				PIP <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">17/16</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">11</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">26/27</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td colspan="3" style="text-align: right;">↓</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">47/46</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">36/37</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>						17/16	11	26/27				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	↓			47/46	31	36/37																																																																																											
17/16	11	26/27																																																																																																																																																					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																																					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	↓																																																																																																																																																				
47/46	31	36/37																																																																																																																																																					
17/16	11	26/27																																																																																																																																																					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																																																																																																					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	↓																																																																																																																																																				
47/46	31	36/37																																																																																																																																																					

Anexo 5- Parecer CEP/UFAM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Construção de um indicador multidimensional de saúde bucal para população idosa do município de Manaus

Pesquisador: DINA BIRMAN

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 40928420.5.0000.5020

Instituição Proponente: FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.542.423

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto anexada em 02/12/2020 19:24:12, "Folhaderosto2.pdf": assinada pela coordenadora do PPGO, Maria Augusta Bessa Rebelo

Propõe dispensa do TCLE?

Sim

Justificativa:

Não será realizada coleta de dados, somente análise estatística de dados secundários.

TCUD: apresentado

Autorização de uso de dados coletados em pesquisa anterior anexado em 01/12/2020 19:42:11, "Autorizacaodados.pdf": assinada por Evangeline Maria Cardoso

Recomendações:

Ver campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto em tela, em primeira submissão apresentou pendências.

Em segunda submissão, a pesquisadora anexou a carta resposta, documento "CARTARESPOSTA.docx", em 09/01/2021 17:50:37.

Todas as pendências foram sanadas.

Considerações Finais a critério do CEP:**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1674081.pdf	09/01/2021 18:09:37		Aceito
Outros	TCUD2.pdf	09/01/2021 18:09:02	DINA BIRMAN	Aceito
Outros	CARTARESPOSTA.docx	09/01/2021 17:50:37	DINA BIRMAN	Aceito
Outros	CEP_APROVADO_2007.pdf	09/01/2021 17:44:40	DINA BIRMAN	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetodePesquisaIndicadorFINAL.docx	02/12/2020 19:37:05	DINA BIRMAN	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto2.pdf	02/12/2020 19:24:12	DINA BIRMAN	Aceito
Outros	Autorizacaodados.pdf	01/12/2020 19:42:11	DINA BIRMAN	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com

Anexo 6- TCUD



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA - PPGO

Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

Nós, pesquisadores abaixo relacionados envolvidos no projeto de pesquisa "Construção de um indicador multidimensional de saúde bucal para população idosa do município de Manaus" assinaremos esse TCUD para a salvaguarda dos direitos dos participantes de pesquisa devido à impossibilidade de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de todos os participantes do estudo.

Yara Nogueira Leite de Freitas

Juliana

Olivia

As informações necessárias ao estudo estão contidas no levantamento epidemiológico de estudo transversal realizado com idosos residentes no município de Manaus para a dissertação de mestrado intitulada "Condição de saúde bucal em idosos residentes no município de Manaus/ Am" que encontra-se nos arquivos da Universidade Federal do Amazonas- Faculdade de Odontologia, e se referem a dados de interesse epidemiológico produzidos a partir de informações representativas sobre a prevalência da cárie dentária por meio do índice CPO-D, doença periodontal por meio dos índices CPI e PIP e necessidade e uso de próteses na faixa etária etária de 65 a 74 anos, além do preenchimento de questionários de caracterização socioeconômica e demográfica e qualidade de vida relacionadas à saúde bucal, coletados no período de abril a junho de 2007.

Nos comprometemos em manter a confidencialidade sobre os dados coletados, como estabelecido na Resolução CNS 466/2012 e suas complementares, e ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato das pessoas cujos dados foram pesquisados.

Yara Nogueira Leite de Freitas

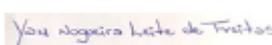
Na amostragem os dados foram coletados de forma randomizada (aleatória) e codificados para a planilha/registro de trabalho para aumentar a confidencialidade e assegurar o anonimato do participante.

Declaramos, ainda, estar cientes de que é nossa responsabilidade a integridade das informações e a privacidade dos participantes da pesquisa. Também nos comprometemos que os dados coletados não serão repassados a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa abaixo relacionada.

Estamos cientes do direito do participante da pesquisa a solicitar indenização por dano causado pela pesquisa (por exemplo a perda do anonimato) nos termos da Resolução CNS nº. 466, de 2012, itens IV.3 e V.7; e Código Civil, Lei 10.406, de 2002, artigos 927 a 954, Capítulos I, "Da Obrigação de Indenizar", e II, "Da Indenização", Título IX, "Da Responsabilidade Civil" .

Nos comprometemos, ainda, com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos na pesquisa citada acima aqui, e que somente serão coletados após a sua aprovação do protocolo de pesquisa no Sistema CEP/CONEP.

Manaus, 08 / 01 / 2021.

Pesquisador	CPF	Assinatura
DINA BIRMAN	649.917.922-15	
JANETE MARIA REBELO VIEIRA	215.361.982-34	
YAN NOGUEIRA LEITE DE FREITAS	056.819.984-79	
MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	136.374.012-15	

Anexo 7- Comprovante de Submissão do Artigo

Manuscritos submetidos

STATUS	ID	TÍTULO	CRIADO	SUBMETIDO
ADM: RBGG, RBGG ADM: Tarcitano, Luiz Antonio	RBGG- 2022-0012	Construction of a multidimensional oral health indicator for the older population in the city of Manaus-Amazonas	13-jan-2022	14-jan-2022

- Aguardando atribuição do EC

[Visualizar submissão](#)

[✉ Entrar em contato com o periódico](#)
