

KÊNIA CRISTINA DE OLIVEIRA MIRANDA

AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE BUCAL DE INDÍGENAS BRASILEIROS
COM BASE NO LEVANTAMENTO DE SAÚDE BUCAL BRASIL 2010

Brasília
2016

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

KÊNIA CRISTINA DE OLIVEIRA MIRANDA

AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE BUCAL DE INDÍGENAS BRASILEIROS
COM BASE NO LEVANTAMENTO DE SAÚDE BUCAL BRASIL 2010

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção
do Título de Doutor em Ciências da Saúde pelo Programa
de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da
Universidade de Brasília

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Soraya Coelho Leal

Co-Orientador: Prof. Dr. Tiago Araújo Coelho de Souza

BRASÍLIA

2016

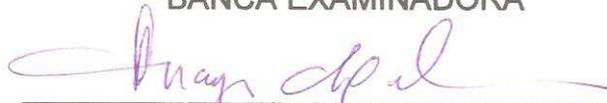
KÊNIA CRISTINA DE OLIVEIRA MIRANDA

AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE BUCAL DE INDÍGENAS BRASILEIROS
COM BASE NO LEVANTAMENTO DE SAÚDE BUCAL BRASIL 2010

Tese apresentada como requisito parcial para a
obtenção do Título de Doutor em Ciências da Saúde
pelo programa de Pós-Graduação em Ciências da
Saúde da Universidade de Brasília.

Aprovada em 10 de outubro de 2016.

BANCA EXAMINADORA



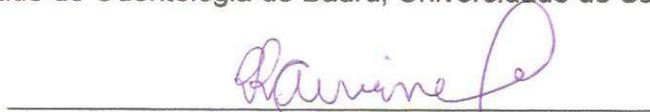
Soraya Coelho Leal – Presidente

Universidade de Brasília



Roosevelt da Silva Bastos – Membro

Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo



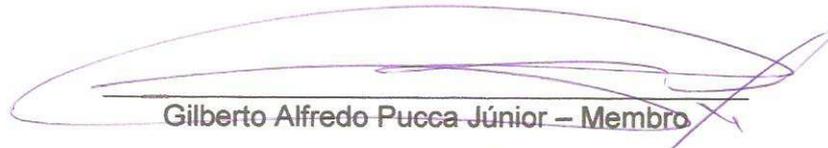
Vanessa Resende Nogueira Cruvinel – Membro

Universidade de Brasília/Faculdade de Ceilândia



Júlio César Franco Almeida – Membro

Universidade de Brasília



Gilberto Alfredo Pucca Júnior – Membro

Universidade de Brasília

Orlando Ayrton de Toledo – Suplente

Universidade de Brasília

Dedico este trabalho a todos que contribuíram para sua realização.

AGRADECIMENTOS

À **Universidade de Brasília** e ao **Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde**, pela infraestrutura disponibilizada ao longo desses anos e por ter sido responsável por esta formação. Sinto-me orgulhosa por fazer parte da história dessa Instituição.

À querida **Prof. Dra. Soraya Coelho Leal**, pela oportunidade e confiança em mim depositadas, pela conduta profissional. Sinto-me honrada por ter sido sua aluna de doutorado. Admiro-a profundamente e serei eternamente grata.

Ao **Prof. Dr. Tiago Araújo Coelho de Souza**, pela confiança, incentivo e tranquilidade transmitidos nos momentos oportunos.

Ao **Prof. Dr. Eduardo Freitas da Silva**, pela disponibilidade, amizade e compaixão que me ajudaram a superar as dificuldades e seguir sempre em frente.

Aos membros que compõem a banca examinadora, **Roosevelt da Silva Bastos, Vanessa Resende Nogueira Cruvinel, Júlio César Franco Almeida, Gilberto Alfredo Pucca Júnior e Orlando Ayrton de Toledo** por terem aceitado prontamente o convite para a apreciação desse trabalho.

Aos meus pais, **Abílio e Maria do Carmo**, pela minha vida, meu caráter, por me ensinarem a ser uma pessoa melhor, honesta e com gana de vencer e chegar ao lugar almejado, respeitando sempre o próximo. Em especial à minha mãe, por estar sempre presente, me incentivando em TODOS meus sonhos e embarcando comigo na maioria deles.

À minha filha, **Sofia Miranda Gutiérrez**, por me ensinar a amar de forma incondicional, pela confiança em mim depositada, pela minha ausência, pelas inúmeras vezes que desejou que esse trabalho terminasse logo para que eu

pudesse ser mãe em tempo integral. Por me acalmar nos momentos mais difíceis apenas com um sorriso, um abraço e a frase “Mamãe, logo você vai terminar esse doutorado”. Filha, você me faz uma pessoa completa e feliz. Amo você.

Ao **José Luis**, pelo amor, cumplicidade, compreensão e tanta dedicação. A sua entrega me faz muito especial, compartilhar esta conquista com você me deixa muito feliz.

À minha **Família**, pelo amor, pela amizade, pela parceria. Não consigo pensar nossa família sem algum de nós.

Ao meu **Deus**, pela minha vida e minha saúde, e pela dos meus familiares e amigos; por atender a todos os meus sonhos; e por me proporcionar uma vida plena e feliz.

*Eterno, é tudo aquilo que dura uma fração de segundo, mas com tamanha intensidade,
que se petrifica, e nenhuma força jamais o resgata.*

(Carlos Drummond de Andrade)

RESUMO

Introdução: O conhecimento da distribuição das doenças bucais entre indígenas é essencial para a organização dos serviços de saúde voltados para essas populações. O SB Brasil 2010 oferece informações referentes às condições de saúde bucal de 308 autoidentificados indígenas residentes em área urbana que foram comparadas, neste estudo, com dados de 37.211 indivíduos não-indígenas.

Objetivos: Avaliar a prevalência de cárie na população indígena e comparar com a não-indígena (Estudo 1); avaliar a prevalência de doença periodontal na população indígena e comparar com a não-indígena (Estudo 2); Avaliar as percepções da população indígena brasileira sobre seu estado de saúde bucal e o acesso a cuidados dentários (Estudo 3).

Métodos e Resultados: Na análise estatística do estudo 1 foram utilizados os testes Kruskal-Wallis, Wilcoxon Scores (Rank Sums), e linear múltipla. O estudo analisou também o efeito do desenho amostral complexo e o peso da amostra nos resultados. O índice ceo-d médio para crianças indígenas e não-indígenas com idade de cinco anos foram $4,02 \pm 4,01$ e $2,41 \pm 3,35$ ($p=0,00$), respectivamente, e 46% das crianças não-indígenas e 30,8% das indígenas estavam livres de cárie. A média do CPOD para indígenas e não-indígenas foi de $10,90 \pm 11,69$ e $10,93 \pm 11,58$ ($p=0,98$), respectivamente. Ao considerar o desenho amostral complexo e o efeito do peso amostral, o estudo encontrou uma diferença estatisticamente significativa (amarelo, $p=0,04$; pardo, $p=0,04$). Para o estudo 2, a associação dos grupos etários com os Índices Periodontal Comunitário (CPI) e de Perda de Inserção Periodontal (PIP), foi avaliada por meio do teste Rao-Scott chi-square. O teste Pearson foi utilizado na análise residual. Quando os componentes do CPI dos Indígenas e não-indígenas foram comparados, os indígenas com 12 anos de idade ($p=0,01$) e entre 35 e 44 anos de idade ($p=0,00$) mostraram condições periodontal menos favoráveis que os indivíduos não-indígenas. Já para o estudo 3, o teste Rao e Scott foi usado para avaliar a associação entre as variáveis, sendo a variável dependente a autopercepção da saúde bucal e as independentes foram agrupadas em: demográficas, condições de saúde bucal, predisposição/facilitação e relacionadas à autopercepção da necessidade de tratamento. Os indígenas que utilizaram o serviço odontológico com uma frequência de até um ano apresentaram uma prevalência satisfação com a saúde bucal cerca de duas vezes maior que

indígenas que fizeram uso do serviço num intervalo superior a um ano. Conclusão: As condições bucais dos indígenas que residem em áreas urbanas no que se refere à cárie e doença periodontal são piores que as condições dos indivíduos não-indígenas. A autossatisfação em relação à saúde bucal da população indígena está diretamente ligada à utilização recente dos serviços odontológicos, sendo maior entre aqueles que foram atendidos no serviço público. Entretanto, por se tratar de um número pequeno de indígenas investigados e por estes residirem em área urbana, estudos com diferentes etnias são necessários para determinar com maior precisão as causas das iniquidades entre indígenas e não-indígenas e, assim, propor políticas de saúde mais efetivas para a resolução dos problemas.

Palavras-chaves: Saúde de Populações Indígenas, Cárie Dentária, Doença Periodontal, Acesso aos Serviços de Saúde, Equidade no Acesso.

ABSTRACT

Introduction: The knowledge of the distribution of oral diseases among indigenous populations is important, because, can act directly in the organization of health services to these populations. The SB Brazil 2010 provides some information regarding oral health conditions of 308 indigenous self identified, this investigation were compared with data from 37,211 non-indigenous individuals from urban areas. Objective: To evaluate the prevalence of caries in the indigenous population and compare with the non-indigenous (study 1), to assess the prevalence of periodontal disease in indigenous population and compare with the non-Indigenous (study 2), to evaluate the perceptions of indigenous Brazilian population about their oral health and access to dental care (study 3) methods and results: In the statistical analysis of the study 1 we used the Kruskal-Wallis test, Wilcoxon Scores (Rank Sums), multiple logistic regression and linear. The study also examined the effect of the sampling design complex and the weight of the sample in the results the index Ceo-d medium for indigenous and non-indigenous children aged five were $4,02 \pm 4,01$ and $2,41 \pm 3,35$ ($p=0.00$), respectively, and 46% of non-indigenous and indigenous 30.8% of children were free of caries the average DMF for indigenous and non-indigenous peoples were $10,90 \pm 11,69$ and $10,93 \pm 11,58$ ($p=0.98$), respectively, for the general public. When considering the sample drawing complex and the effect of the sampling weight, the study found a statistically significant difference (yellow $p=0.04$; Brown $p=0.04$) for study 2, the age groups with the CPI and the PIP, was evaluated by the Rao-Scott test chi square test Pearson was used on residual analysis when the components of the CPI of the indigenous and non-indigenous were compared, the Indians with 12 years of age ($p=0.01$) and between 35 and 44 years of age ($p=0.00$) showed periodontal conditions less favorable than non-indigenous individuals. To study 3, Rao and Scott was used to evaluate the association between the variables, being the dependent variable the self-perception of the oral health and the independent were grouped in: demographic, oral health conditions, predisposition/facilitation and self-perception of the related need for greater treatment. The Indians who used the dental service at a frequency of up to one year showed satisfaction with oral health about twice greater than natives who made use of the service in a range of more than one year. Conclusion: The oral

conditions of indigenous people living in urban areas in relation to caries and periodontal disease are worse than the conditions of the non-indigenous individuals the satisfaction of oral health of the indigenous population is directly linked to the recent use of dental services, being higher among those who have been served in public service Studies with different ethnicities are needed to determine with greater precision the causes of inequalities between indigenous and non-indigenous and thus propose more effective health policies for the resolution of problems.

Key-Words: Health of Indigenous Peoples, Dental Caries, Periodontal Disease, Accessibility of Health Services, Equity in Access.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1 - Fluxograma de Identificação dos artigos

Figura 2 - Modelo hierarquizado das variáveis independentes adaptado do modelo explicativo proposto por Gift et al. (1998)

Tabela 1 - Características das publicações sobre saúde bucal da população indígena Brasileira

Tabela 2 - Caracterização da amostra considerando os grupos indígenas e não-indígenas, por sexo, idade, anos de escolaridade e renda familiar

Tabela 3 - ceod médio e os componentes hígidos, cariados, com extração indicada e obturados das crianças indígenas e não-indígenas aos 5 anos de idade, sem o uso do peso amostral

Tabela 4 - Análise multivariada usando o peso amostral e considerando o efeito do desenho da amostra, na idade de 5 anos

Tabela 5 - CPOD médio entre indivíduos e número de dentes cariados, perdidos e obturados dos indígenas e não-indígenas por grupos etários, sem o uso dos pesos amostrais

Tabela 6 - Análise multivariada usando os pesos amostrais e considerando o desenho complexo da amostra

Tabela 7 - Distribuição de indígenas e não-indígenas de acordo com o sexo e grupo etário

Tabela 8 - Número de indivíduos por componente do CPI por grupo etário e raça/cor

Tabela 9 - Número de indivíduos em relação à perda de inserção periodontal (PIP) por grupo etário e raça/cor

Tabela 10 - Distribuição das variáveis entre os indivíduos indígenas

Tabela 11 - Prevalência (%) da doença periodontal ('moderada a grave' e 'grave') não ajustada e ajustada de acordo com as variáveis socioeconômicas e clínicas para a população indígena nos grupos etários 35-44 e 65-74 anos

Tabela 12 - Análise descritiva das prevalências das variáveis relacionadas à autopercepção de saúde bucal, segundo as variáveis independentes

Tabela 13 - Valores da razão de prevalência bruta e ajustada e os respectivos intervalos de confiança, obtidos da análise de regressão de Poisson bivariada e múltipla

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OMS - Organização Mundial da Saúde

SB Brasil - Pesquisa Nacional em Saúde Bucal

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

CPOD - Dentes Cariados, Perdidos e Obturados, dentição permanente

ceod - Dentes cariados (c), com extração indicada (e) e obturados (o), dentição decídua

CPI - Índice Periodontal Comunitário

PIP - Perda de Inserção Periodontal

SAS - *Statistical Analysis System*

IC - Intervalo de Confiança

OHIP - *Oral Health Impact Profile*

OIDP - *Oral Impacts on Daily Performances*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 POPULAÇÕES INDÍGENAS	15
1.2 SAÚDE BUCAL INDÍGENA	17
1.3 SB BRASIL 2010	22
2. OBJETIVO	24
2.1 OBJETIVO GERAL.....	24
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
3. ESTUDO 1	25
3.1 INTRODUÇÃO	25
3.2 MATERIAIS E MÉTODOS	27
3.3 RESULTADOS.....	29
3.4 DISCUSSÃO	35
3.5 CONCLUSÃO	40
4. ESTUDO 2	41
4.1 INTRODUÇÃO	41
4.2 MATERIAIS E MÉTODOS	43
4.3 RESULTADOS.....	45
4.4 DISCUSSÃO	51
4.5 CONCLUSÃO	55
5. ESTUDO 3	56
5.1 INTRODUÇÃO	56
5.2 MATERIAIS E MÉTODOS	57
5.3 RESULTADOS.....	59
5.4 DISCUSSÃO	65
5.5 CONCLUSÃO	69
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71

1. INTRODUÇÃO

O perfil de saúde bucal da população indígena está diretamente relacionado à sua trajetória de contato com a sociedade nacional, que acarreta em mudanças culturais devido às modificações socioeconômicas e ambientais (1). Estudos realizados em outros países já provaram que essas mudanças geram desigualdade em saúde, resultado do maior grau de vulnerabilidade da população indígena às determinadas doenças, incluindo as bucais (2-4).

O quadro epidemiológico de saúde bucal das populações indígenas brasileiras é pouco conhecido devido à falta de investigações, inquéritos e censos na área. Considerando que toda pesquisa sobre saúde/doença dos povos indígenas requer uma atenção especial às dinâmicas epidemiológica, demográfica e a grande diversidade social existente (1), um levantamento epidemiológico em saúde bucal focado para a população indígena se faz necessário, principalmente com os que vivem em áreas aldeadas.

1.1 POPULAÇÕES INDÍGENAS

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera indígenas aqueles que se identificam, são reconhecidos e aceitos por suas comunidades como indígenas; demonstram continuidade histórica com sociedades pré-coloniais; têm profundas ligações aos territórios e recursos naturais adjacentes; apresentam sistemas sociais, políticos ou econômicos diferentes da sociedade nacional; mantêm línguas, culturas e crenças distintas; mantêm ou reproduzem seus ambientes ancestrais e sistemas como pessoas e comunidades dessemelhantes (5).

A Legislação Brasileira conceitua indígena como sendo: "Todo indivíduo de origem e ascendência pré-colombiana que se identifica e é identificado como pertencente a um grupo étnico cujas características culturais o distinguem da sociedade nacional" (6).

A pesquisa nacional de Saúde Bucal (SB Brasil) realizada nos anos de 2009 e 2010 utilizou os mesmos parâmetros empregados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para determinação do perfil racial, ou seja, a autodeclaração. Neste contexto, cabe ressaltar que os conceitos de raça e etnia, apesar de serem utilizados com frequência em pesquisas em saúde como sinônimos, não o são (7). Mais recentemente, a definição de raça tem sido associada à origem social do indivíduo e não à sua origem biológica (8), enquanto etnia refere-se ao grupo no qual o indivíduo pertence, ou que ele sente que pertence por dividir características geográficas e ancestrais, particularmente tradições culturais e o idioma (7).

O Brasil possui uma pluralidade cultural quanto ao modo de viver dos diferentes grupos étnicos, suas línguas, dietas e hábitos. O contato com a população não-indígena tem um importante papel na dinâmica atual de estruturação da cultura e do estilo de vida de determinada comunidade indígena, podendo esta trajetória de contato ter sido realizada de maneira pacífica ou violenta, antiga ou recente, de forma direta ou por meio de alguma instituição governamental. É importante observar que assim como qualquer outra, a cultura indígena é dinâmica e passível de modificações em sua organização (9,10).

De acordo com o Censo 2010, realizado pelo IBGE, existem no Brasil aproximadamente 896.900 indígenas, o que representa 0,44% da população Brasileira. No referido Censo foram considerados os indígenas autodeclarados no quesito raça ou cor (817 mil); juntamente com as pessoas que residiam em terras indígenas, mas que não se declararam como tal (78 mil). Foram identificadas 305 etnias e 274 línguas indígenas (11).

Quanto ao local de residência dos povos indígenas, 63,8% vivem em áreas rurais. As regiões Norte e Centro-Oeste, possuem a maior quantidade de indígenas residindo em áreas rurais (79% e 73%, respectivamente), enquanto a região Sudeste possui a menor proporção (19%). Segundo o censo realizado em 2010 pelo IBGE, existe na região Centro-Oeste, 130.494 indígenas, sendo que 73.295 vivem na região do Mato Grosso do Sul, 42.538 na região do Mato Grosso e 14.661 na região de Goiás e Distrito Federal.

A maior população indígena se encontra na região Norte, com 305.873 indivíduos que se declararam indígenas, representando 37,4% da população

indígena nacional (11). Os demais indígenas estão distribuídos da seguinte forma: região Nordeste (208.691); na região Sul (74.945); e na região Sudeste (97.960).

Apesar da maior quantidade de indígenas se concentrarem na região Norte, poucos estudos foram realizados com essas populações. O grupo Indígena Yanomami é o maior da América do Sul e o mais conhecido da Amazônia, com uma população de aproximadamente 32.000 indígenas (12), entretanto, existem poucos estudos epidemiológicos referentes à saúde bucal desta ou de qualquer outra etnia vivendo em território nacional.

1.2 SAÚDE BUCAL INDÍGENA

As ações de serviços de saúde que integram o Sistema Único de Saúde devem seguir as diretrizes previstas na Constituição Federal e obedecer aos vários princípios, entre eles: a universalidade de acesso aos serviços de saúde; integralidade e igualdade da assistência (13). Desta forma, é importante se ter um conhecimento epidemiológico das doenças bucais de diferentes grupos étnicos, a fim de contribuir para o bom planejamento de serviços de saúde em contextos específicos (14). Sabe-se que os inquéritos epidemiológicos, quando realizados com regularidade e com elevado rigor metodológico, fornecem subsídios para o planejamento e a organização dos serviços de saúde (15). Em verdade, existe um desconhecimento sobre a epidemiologia da situação da saúde bucal da população indígena brasileira.

Evidências apontam que a saúde bucal indígena apresenta mudanças em seu perfil epidemiológico; as quais são oriundas de mudanças socioeconômicas e ambientais (4). No entanto, ainda são escassas as informações sobre o estado de saúde bucal dos grupos étnicos indígenas no Brasil (4,16), sendo a maioria delas derivadas de estudos transversais e com populações indígenas específicas, o que reflete um desconhecimento geral sobre as condições de saúde dessa população (16,17).

Os estudos existentes mostram que há evidências de desigualdades entre indígenas e não-indígenas no que diz respeito ao acesso a serviços de atenção à saúde bucal e a métodos preventivos regulares, o que deixa as populações indígenas mais vulneráveis, inclusive em relação à cárie e suas complicações (4,17).

O Banco de dados do SB Brasil 2003 identificou uma situação de precariedade da saúde bucal dos indivíduos autodeclarados indígena. Estes apresentaram uma maior prevalência de problemas de saúde bucal que os não-indígenas. Tal fato parece estar relacionado com a falta de acesso aos serviços de saúde bucal, dado que uma parcela representativa (21,2%) desta população afirmou que nunca tinha estado em um consultório odontológico (14).

Desta forma, com o objetivo de identificar os dados existentes referentes à saúde bucal da população indígena brasileira, foi realizado um levantamento de literatura, utilizando uma estratégia de busca definida. A pesquisa foi realizada, no dia 23 de julho de 2016, em cinco bases de dados eletrônicas: PUBMED, MEDLINE, BBO, LILACS, SCIELO, utilizando-se a estrutura Mesh para a escolha das palavras chaves, na seguinte sequência, 1. Inglês: *"Indians, South American"* or *"Health services, indigenous"* or *"populations groups"* And *"Brazil"* And *"Oral Health"*; 2. Português: "Populações Indígenas" ou "Saúde Bucal" ou "Serviços de saúde" e "Brasil" ; 3. Espanhol: *"Indios, América del Sur"* o *"Servicios de Salud Indígena"* o *"grupos de población"* y *"Brasil"* y *"Salud Oral"*.

Os Critérios de inclusão dos artigos foram: 1. Relevantes para o tópico; 2. Relacionados com a população Indígena Brasileira; 3. Artigos que apresentaram resumo; 4. Artigos publicados em Inglês, Português ou Espanhol. Foram excluídos da pesquisa os artigos de opinião; relatos de caso; editoriais; dissertações e teses. As referências encontradas nos artigos incluídos foram analisadas para possíveis inclusões na pesquisa.

A busca inicial identificou 98 artigos, dos quais 85 foram excluídos pelas seguintes razões: não se tratar de população indígena; a população indígena estudada não ser a brasileira; não se tratar de saúde bucal. Após revisão dos títulos e resumos, além da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 13 artigos. Com a busca nas referências, mais 11 artigos foram incluídos na pesquisa, totalizando 24 artigos (Figura 1).

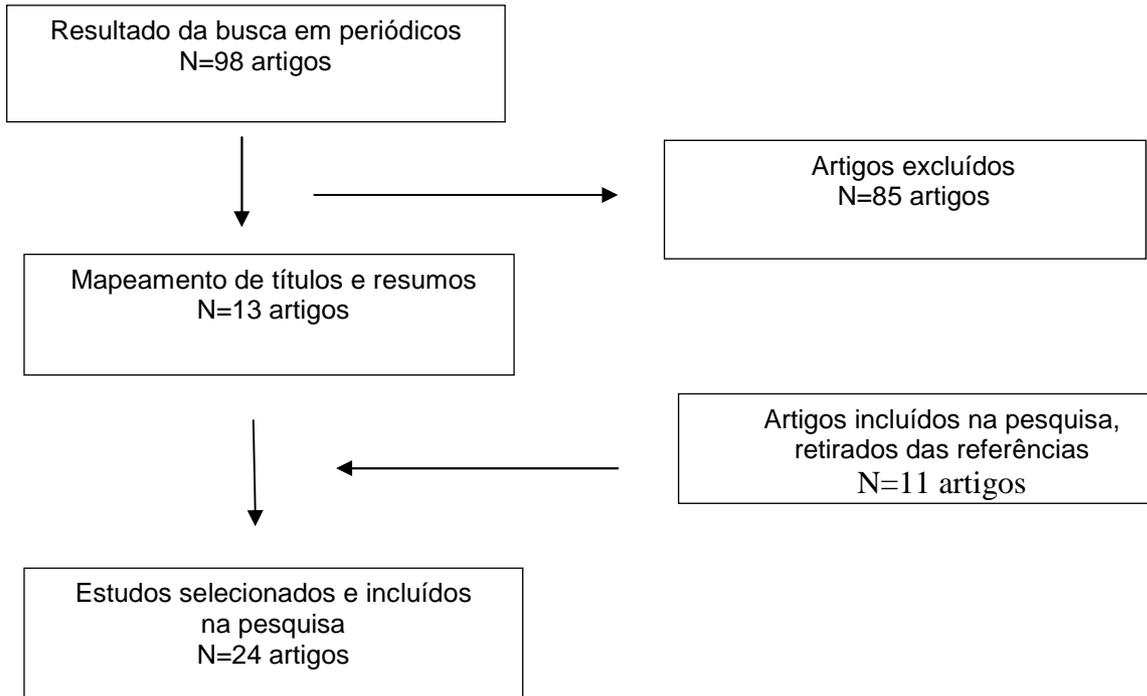


Figura 1. Fluxograma de identificação dos artigos.

Entre os 24 trabalhos incluídos, a metodologia utilizada em 22 estudos foi transversal (91,6%), um estudo longitudinal e uma revisão sistemática. As amostras que compuseram os estudos clínicos foram menores que 500 indivíduos em 73,9% deles. As comunidades indígenas mais pesquisadas foram as etnias Xavante e Xingu, localizadas no Mato Grosso, representando 47,8% dos estudos incluídos nesta pesquisa (Tabela 1).

Tabela 1- Características das publicações sobre saúde bucal da população indígena Brasileira

Autores/ Ano de publicação	População	Idade	Localização	n	Desfecho clínico	Tipo de estudo
Neel et al./ 1964(18)	Xavante	15->31 anos	Mato Grosso	46	Cárie e Oclusão	Transversal
Niswander/ 1967(19)	Xavante/ Bakairi	6 -65 anos	Mato Grosso	246	Cárie/ Oclusão /Doença periodontal/ Higiene Oral	Transversal
Tumang Piedade/ 1968(20)	e Xingu	Não informou	Mato Grosso	123	Cárie/Doença periodontal/ Higiene Oral	Transversal

Continua

Tabela 1- Características das publicações sobre saúde bucal da população indígena Brasileira

Autores/ Ano de publicação	População	Idade	Localização	n	Desfecho clínico	Tipo de estudo
Ayres e Salzano/ 1972(21)	Cayapo	0 ->31 anos	Mato Grosso	184	Cárie/Oclusão	Transversal
Pereira/ 1972(22)	Yanomami	13- >50 anos	Amazonas e Roraima	150	Cárie/Oclusão Doença Periodontal	Transversal
Hirata et al./ 1977(23)	Xingu	3-14 anos	Mato Grosso	210	Cárie	Transversal
Ando et al./ 1986(24)	Xingu	3-15 anos	Mato Grosso	351	Cárie	Transversal
Detogni/ 1994(25)	Kaiabi-Xingu	>1 anos	Mato Grosso	258	Cárie	Transversal
Rigonatto et al./ 2001(26)	Xingu	0 ->50 anos	Mato Grosso	288	Cárie	Transversal
Arantes et al./ 2001(6)	Xavante	>2 anos	Mato Grosso	228	Cárie/Doença Periodontal/ Oclusão	Transversal
Biazevic et al./ 2005(27)	Kaingang	6 e 12 anos	Rio Grande do Sul	117	Cárie/Oclusão/ Doença Periodontal	Transversal
Dumont et al./ 2006(28)	Xakriaba	Todas as idades	Minas Gerais	2246	Necessidade de tratamento	Transversal
Diab e Lucas/ 2008(29)	Xakriaba	6-12 anos	Minas Gerais	158	Cárie	Transversal
Carneiro et al./ 2008(16)	Baniwa	>2 anos	Amazonas	590	Cárie/ Necessidade de tratamento	Transversal
Nascimento e Scabar/ 2008(30)	Shereo	>2 anos	Pará	77	Cárie	Transversal
Piuevezam et al./ 2008(31)	Tremembé	0-45 anos	Ceará	102	Cárie	Transversal
Alves Filho et al./ 2009(32)	Guarani	5-74 anos	Rio Janeiro	de508	Cárie/Doença Periodontal	Transversal
Arantes et al./ 2009 (33)	Xavante	6-60 anos	Amazônia	128	Cárie	Longitudinal

Conclusão

Tabela 1- Características das publicações sobre saúde bucal da população indígena Brasileira

Autores/ Ano de publicação	População	Idade	Localização	n	Desfecho clínico	Tipo de estudo
Arantes et al./2010(17)	Xavante	2-35 anos	Mato Grosso	691	Cárie	Transversal
Mesquita et al./ 2010(34)	Xingu	>15 anos	Mato Grosso	1911	Doença periodontal	Transversal
Sampaio et al./ 2010(4)	Potiguara	>18 meses	Paraíba	1461	Cárie/Doença Periodontal	Transversal
Mauricio e Moreira./ 2014 (35)	Xukuru	10-14 anos	Pernambuco	233	Cárie	Transversal
Alves Filho et al./ 2014(36)	-----	-----	-----	-----	-----	Revisão sistemática
Gonçalves et al./ 2015 (37)	Xukuru	5-15 anos	Pernambuco	342	Cárie	Transversal

A temática mais estudada foi a cárie dentária (87,5%) em populações jovens, o que evidencia a falta de dados referentes ao estado da população indígena idosa brasileira. No que se refere aos resultados dos estudos, de maneira geral, a prevalência de cárie foi considerada alta (6,17,20,22,25,26,29), entretanto, uma carga menor da doença também foi observada (18,19,21,24,27). Alguns estudos (4,20,22) compararam a população indígena e a não-indígena, e com base nos resultados obtidos, observa-se um menor acesso dos indígenas aos serviços odontológicos, o que se reflete num maior número de dentes cariados, menor número de dentes extraídos e obturados que os não-indígenas (20).

Apenas 8 dos 24 estudos analisados tiveram como desfecho a doença periodontal. Estes estudos apresentaram resultados que variaram de acordo com a população estudada. Dois estudos mostraram que mesmo na ausência de hábitos de higiene oral regular, os indígenas apresentaram baixa prevalência de doença periodontal (10,19), o que pode ser explicado, de acordo com autores, pelo tipo de alimentação. Quando problemas periodontais foram observados, o sangramento gengival e o cálculo nos adultos e bolsas rasas nos idosos foram os problemas mais frequentes (27,34).

A oclusão dentária foi abordada em poucos estudos, e estes mostraram ausência de má-oclusão na maioria dos indígenas avaliados e apenas uma pequena porcentagem com problemas moderados ou graves de oclusão (10,22).

Este levantamento de literatura revela a escassez de estudos realizados com a população indígena na área de saúde bucal. Adicionalmente, existe uma grande dificuldade na comparação dos estudos realizados com a população indígena, primeiramente por serem distintos em suas metodologias, por terem sido realizados em populações diferentes; que possuem hábitos distintos; e com trajetórias de contato com a população não-indígena dessemelhante.

Este quadro é semelhante também para a população indígena latino-americana, uma vez que uma revisão de literatura (38) identificou que entre os anos de 1995 e 2004, foram publicados 189 artigos sobre saúde de indígenas da América Latina, porém, apenas 12 artigos eram sobre saúde bucal, sendo apenas 3 deles com a população indígena Brasileira.

1.3 SB BRASIL 2010

O SB Brasil 2010 foi uma Pesquisa Nacional em Saúde Bucal realizada pelo Ministério da Saúde durante os anos de 2009 e 2010 na tentativa de se conhecer o perfil epidemiológico em saúde bucal da população brasileira. Embora este tenha sido o quarto levantamento nacional realizado, apenas este e seu antecessor (SB Brasil 2003), incluíram a população indígena na amostra (14).

No SB Brasil 2010 o plano amostral foi composto por domínios. Cada capital de Unidade da Federação (26 Estados e o Distrito Federal) compuseram um domínio e para cada uma das cinco regiões administrativas (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste) outro domínio, totalizando 32 domínios (39).

Seguindo as recomendações da OMS, foram entrevistados e examinados os indivíduos nas idades de 5 anos e 12 anos e pertencentes aos grupos etários de 15 a 19 anos, 35 a 44 anos e 65 a 74 anos.

Não somente foram investigados os índices tradicionais para aferição das condições dos agravos bucais, como também foi aplicado um questionário com questões relativas à autopercepção da saúde bucal, à utilização de serviços odontológicos, à morbidade bucal autorreferida e à caracterização socioeconômica.

O SB Brasil 2010 se propôs a examinar aproximadamente 47.000 indivíduos. Entretanto, esta meta não foi alcançada. Foram coletados os dados de saúde bucal de 37.519 indivíduos (20,17% de perda amostral), dos quais 308 (0,82%) indivíduos se autoidentificaram indígenas.

Alguns resultados da referida pesquisa já foram apresentados, os quais apontam, de maneira geral, para uma melhora da saúde bucal brasileira nos últimos anos (40). Entretanto, faz-se necessário avaliar se esta melhora também atingiu a população indígena.

O SB Brasil 2010 seguiu os padrões exigidos pela Declaração de Helsinque e foi aprovado pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, sob o registro nº 15.498 em janeiro de 2010.

2. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar a condição da saúde bucal dos povos indígenas no Brasil e comparar com os não-indígenas, utilizando como base os dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, SB Brasil 2010.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar a prevalência de cárie na população indígena e comparar com a não-indígena.

Avaliar a prevalência de doença periodontal na população indígena e comparar com a não-indígena.

Analisar as percepções da população indígena brasileira sobre seu estado de saúde bucal e o acesso aos cuidados dentários.

3. ESTUDO 1

Prevalência de cárie na população indígena brasileira residente de áreas urbanas com base no SB Brasil 2010.

3.1 INTRODUÇÃO

De acordo com as Nações Unidas, devido à diversidade dos povos indígenas em todo o mundo, um entendimento moderno do termo "indígena" com base na autoidentificação e reconhecimento por uma comunidade com as estruturas sociais, ambientais, econômicas, históricas e políticas distintas é preferível como definição oficial (41). No Brasil, os indivíduos que se identificam e são identificados como pertencentes a um grupo étnico cujas características culturais os distinguem da sociedade nacional são considerados indígenas (6). A partir desta perspectiva, a etnia deve ser entendida como a percepção de se fazer parte de um grupo de pessoas que compartilham certas características, em relação às tradições culturais e origens ancestrais (7). No entanto, quando este conceito é aplicado na pesquisa sobre desigualdades na saúde, raça/etnia e classe social são conceitos que estão fortemente relacionados (42).

Sabe-se que os inquéritos epidemiológicos, quando realizados regularmente e com alto rigor metodológico, são a base para o planejamento e organização dos serviços em saúde (15). Na verdade, há uma falta de conhecimento sobre a epidemiologia da saúde bucal entre as populações indígenas no Brasil. Estudos destas populações são, na sua maior parte, em corte transversal com pequenas amostras, e geralmente enfatizam grupos étnicos específicos (17), o que coloca esses indivíduos em situação de invisibilidade epidemiológica.

O Censo Demográfico realizado no Brasil em 2010 constatou que, entre os 896.917 indígenas que vivem no Brasil, 63,8% residem em áreas rurais. O Censo também identificou 305 grupos étnicos que falam 274 línguas diferentes (11), o que revela a riqueza cultural entre índios no Brasil. Estes dados fazem com que o país

tenha a maior diversidade sociocultural do planeta (43). O fato dos grupos indígenas estarem geograficamente distribuídos por todo o país e que cada grupo étnico tem suas próprias características específicas, poderiam explicar o porquê da existência de tão pouca informação sobre a saúde dos indígenas no Brasil.

Geralmente, é relatado que quando uma população indígena se aproxima do estilo de vida e cultura daqueles que residem em áreas urbanas, mudanças no seu modo de vida são observadas, especialmente em relação à dieta (4,17). Embora ainda haja pouca informação sobre o estado de saúde bucal da maioria das etnias indígenas no Brasil, os estudos recentes mostram que os indígenas têm sofrido modificações em seus perfis epidemiológicos de saúde bucal como resultado de mudanças socioeconômicas, culturais e ambientais (2,4,16,42).

No entanto, sabe-se que a cárie dentária permanece como um dos problemas de saúde bucal mais relevante que afetam os indivíduos de diferentes grupos etários em todo o mundo (42,44), incluindo populações indígenas (2). Estudos têm relatado altas taxas de cárie em crianças indígenas, adolescentes e adultos (28,30,32,33). Cerca de 90% das crianças de 6-12 anos da etnia Xakriabá de Sumaré apresentaram lesões cariosas na dentição decídua e 17% já teve lesões na dentição permanente (29).

Outra pesquisa realizada na região do Xingu com os povos indígenas Kaiabi mostrou que crianças de 5 anos de idade tinham uma média de dentes cariados, perdidos e obturados (ceod) de 8,22 (25), muito maior que a média nacional. Além disso, tem sido observado que com o aumento da idade, a prevalência de cárie também aumenta, como mostram Deeley et al. (2008) (45), que encontraram uma média de CPOD ≥ 20 em uma população de indivíduos indígenas cujas idades variavam de 14 a 42 anos.

Além disso, estudos têm mostrado que existem desigualdades quando se compara o acesso a cuidados de saúde bucal e os programas de educação para a saúde e prevenção de doenças bucais regulares entre indivíduos indígenas e não-indígenas. De fato, as investigações têm mostrado que as populações indígenas são mais vulneráveis à ocorrência de cárie dentária e suas consequências (2,46).

Os inquéritos nacionais de saúde realizados com um grande número de pessoas usam da combinação de vários métodos probabilísticos para selecionar a amostra, de modo a representar a totalidade da população. Esta combinação de métodos é chamada desenho complexo da amostra (47). Vários estudos têm sido

realizados com a finalidade de mostrar os problemas de não considerar o desenho do plano amostral quando se analisa os dados e que a amostragem por conglomerados, em geral, leva a uma perda de precisão na estimativa das médias (47,48).

Uma vez que todos estes argumentos são analisados em conjunto, é evidente que um inquérito epidemiológico projetado especificamente para a população indígena brasileira é necessário. No entanto, enquanto tal estudo não está disponível, e considerando que o SB Brasil 2010, realizado pelo Ministério da Saúde durante os anos de 2009 e 2010, foi uma tentativa de compreender o perfil de saúde bucal epidemiológico da população brasileira, incluindo as pessoas que se declararam como indígena, acredita-se que a análise desses dados pode lançar alguma luz sobre a questão.

Portanto, o objetivo deste estudo foi comparar a prevalência da cárie e do número médio de dentes cariados, perdidos e obturados entre os indivíduos indígenas e não-indígenas de diferentes grupos etários, com base na informação obtida a partir da base de dados SB Brasil 2010, bem como entender o efeito da ponderação das amostras e desenhos de amostras complexas nos resultados do SB Brasil.

3.2 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia envolveu um desenho de estudo transversal no qual análises descritivas e analíticas foram realizadas utilizando o banco de dados do SB Brasil 2010. A presente investigação incidiu sobre cárie dentária entre indivíduos indígenas autoidentificados e indivíduos não-indígenas que residem em áreas urbanas no Brasil.

Todas as informações foram obtidas, mediante pedido formal, da Coordenação Nacional de Saúde Bucal. O consentimento escrito de todos os participantes ou pais/tutores dos participantes que tinham menos de 18 anos. O banco de dados de referência não continha identificadores que poderiam ser usados para reconhecer diretamente os indivíduos avaliados.

Devido ao tamanho do Brasil e sua diversidade cultural e econômica entre as regiões geográficas, o SB Brasil 2010 usou a divisão regional como a primeira estratificação. O plano de amostragem foi composto por 32 domínios em que cada capital de estado (26 estados e o Distrito Federal) conta como um domínio, além das cinco regiões administrativas geográficas nacionais (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste, e Centro-Oeste). No final, 177 municípios foram incluídos na pesquisa, da seguinte forma: as 26 capitais estaduais e o Distrito Federal, além de 150 municípios de todo o país que foram selecionados aleatoriamente. Segundo o manual de calibração do SB Brasil 2010, a maioria dos autores reconhece como o mínimo valor aceitável para o Kappa, o valor de 0,60. Desta maneira, o coeficiente Kappa ponderado recomendado para o levantamento realizado, levando em consideração cada examinador, grupo etário e agravo estudado, um limite mínimo de 0,65 (39).

Foram examinados 37.519 indivíduos em seus locais de residência e também responderam a um questionário estruturado composto por três seções que objetivaram aferir condição socioeconômica, nível de educação, utilização de serviços odontológicos e autopercepção sobre saúde bucal. Com relação à raça/cor da pele, a metodologia seguida foi a autoclassificação utilizada pelo IBGE (11) em que possuía as seguintes opções: branca, parda, preta, amarela e indígena. A composição da amostra por idade e por grupo etário foi determinada em conformidade com as recomendações da OMS; cada um tem sua importância epidemiológica: indivíduos com idades entre 5 e 12 anos e os pertencentes aos grupos etários 15-19 anos, 35-44 anos e 65-74 anos.

Para o presente estudo, os indivíduos foram categorizados em indígenas ou não-indígenas e apenas as variáveis associadas à cárie dentária foram analisadas. Além disso, o índice mais utilizado mundialmente para avaliar a experiência de cárie, sugerido pela OMS, por meio do registro dos componentes “C/c” (Cariado), “P/e” (Perdido/indicado para extração) e “O/o” (Obturado), foi usado no levantamento do SB Brasil 2010 associado à avaliação das necessidades de tratamento e o diagnóstico de cárie radicular.

Devido à grande diversidade étnica da amostra escolhida para o estudo, uma análise multivariada também foi realizada considerando os pesos amostrais e o efeito do desenho complexo da amostra. As variáveis dependentes foram: número de dentes hígidos, cariados, perdidos e obturados e os índices CPOD e Ceod. As variáveis independentes foram: raça/cor (branca, preta, indígena, amarela, e parda),

idade/grupos etários (5, 12, 15-19, 35-44, 65-74), região administrativa (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), anos de escolaridade (1-4, 5-9 e ≥ 10), sexo (masculino e feminino) e renda familiar ($\leq R\$ 1.500,00$ e $>R\$ 1.500,00$).

O índice ceod/CPOD é uma variável contínua, a qual é calculada pela razão entre o número de dentes cariados, perdidos e obturados pelo número total de dentes examinados. A sigla ceod é usada para a dentição decídua e CPOD para dentição permanente.

O índice CPOD foi calculado para crianças de 12 anos de idade e para os indivíduos dos grupos etários 15-19 anos, 35-44 anos e 65-74 anos. Na análise, foi utilizada a forma dicotômica do índice CPOD (CPOD = 0 versus CPOD $\neq 0$). O teste de Kolmogorov-Smirnov descartou a distribuição normal das variáveis estudadas. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado quando mais de duas categorias foram analisadas e Wilcoxon Scores (Rank Sums) foram utilizados quando apenas duas categorias foram analisadas. Quando as variáveis ceod e CPOD foram analisadas de forma dicotômica, foi realizada regressão logística.

Os pesos amostrais e o efeito de desenho complexo da amostra relacionados ao erro padrão foram tratados usando o procedimento "procsurveyreg" SAS. Os modelos de regressão linear múltipla foram utilizados para cada uma das variáveis dependentes (número de dentes hígidos, cariados, perdidos, obturados, CPOD e ceod).

A análise dos dados foi realizada utilizando o pacote *Statistical Analysis System* (SAS) (9.2 e 9.4 para Windows, SAS Institute Inc., Cary, NC, EUA), com um intervalo de confiança de 95% (CI) aplicado a testes estatísticos de hipóteses.

3.3 RESULTADOS

Um total de 37.519 indivíduos (79,82% da amostra estimada) foi avaliado, entre os quais 308 se autoidentificaram como indígenas (0,82%). A maioria da amostra foi composta por mulheres para ambos os grupos - indígenas (52,92%) e não-indígenas (57,20%), distribuídos em cinco grupos etários. Em relação à renda familiar e escolaridade, foram observados que a maioria dos indivíduos indígenas e

não-indígenas tinha de 4 a 7 anos de estudo e renda familiar variando de R\$ 501,00 a R\$ 1.500,00 (Tabela 2).

Tabela 2 - Caracterização da amostra considerando os grupos indígenas e não-indígenas, por sexo, idade, anos de escolaridade e renda familiar

Variáveis	Indígenas		Não-indígenas	
	N	%	N	%
Total	308	0,82%	37.211	99,18%
Sexo				
Feminino	163	52,92%	21.270	57,16%
Masculino	145	47,08%	15.941	42,84%
Grupo etário				
5 anos	53	17,20%	7.286	19,60%
12 anos	62	20,12%	7.266	19,53%
15-19 anos	49	15,90%	5.396	14,50%
35-44 anos	72	23,37%	9.707	26,09%
65-74 anos	72	23,38%	7.547	20,28%
Anos de Escolaridade				
0 -3 anos	81	28,22%	10.349	28,67%
4 -7 anos	119	41,50%	11.966	30,06%
8 -11 anos	71	24,73%	9.923	27,41%
12 -15 anos	16	5,60%	3.928	10,85%
Renda Familiar				
R\$ 0 - 250	18	6,25%	1.194	3,35%
R\$ 251 - 500	57	19,79%	4.800	13,47%
R\$ 501 –1.500	156	54,16%	18.754	52,62%
R\$ 1.501 –2.500	37	12,84%	6.195	17,38%
R\$ 2.501 –4.500	13	4,51%	2.971	8,34%
R\$ 4.501 –9.500	4	1,40%	1.218	3,42%
Mais de 9.500	3	0,59%	509	1,43%

Quando os pesos amostrais não foram levados em conta, a prevalência de cárie entre as crianças indígenas e não-indígenas de 5 anos de idade foi de 69,2% e

54,0%, respectivamente. O índice ceod médio para as crianças não-indígenas foi $2,41 \pm 3,35$, e para as crianças indígenas foi de $4,02 \pm 4,01$ ($z=3,13$, $p=0,00$). O índice ceod médio foi atribuído principalmente ao componente cariado para ambos os grupos étnicos, já que tanto os componentes extraídos e obturados eram quase inexistentes. As crianças indígenas tinham menos dentes hígidos, mais dentes cariados e menos dentes restaurados que crianças não-indígenas (Tabela 3).

Tabela 3 - ceod médio e os componentes hígidos, cariados, com extração indicada e obturados das crianças indígenas e não-indígenas aos 5 anos de idade, sem o uso do peso amostral

Idade	Grupo étnico	n	Hígido	cariado	extração indicada	obturado	Média ceod	DP
5 anos	Indígenas	52	14,81	3,87	0,02	0,13	4,02	4,01
	Não-indígenas	7295	16,68	2,06	0,06	0,29	2,41	3,35
	Total	7347	16,67	2,08	0,06	0,29	2,42	3,36
	<i>P</i>		0,00	0,00	0,57	0,09	0,00	

A análise de regressão logística mostrou que as crianças indígenas são mais propensas a terem um ceod diferente de zero que as crianças não-indígenas, após o controle de sexo e de domínio (capital ou interior) (Odds Ratio: 1,41; IC 95%: 0,463-4,275).

Ao considerar o peso de amostragem e o efeito do desenho amostral complexo, o número de dentes decíduos hígidos das crianças indígenas com cinco anos de idade foi significativamente menor do que em crianças de outros grupos étnicos (Tabela 04). Quando os elementos, cariados e obturados, foram analisados, os resultados não mostraram uma diferença estatisticamente significativa. As crianças indígenas com idade de cinco anos tinham menos dentes com extração indicada que as raças branca, preta e parda. Quando o índice ceod foi analisado entre crianças em diferentes regiões, não diferiram significativamente entre os grupos étnicos, embora a região norte tenha apresentado um ceod significativamente maior comparado com a região sudeste ($p < 0,00$), sendo esta variável também maior no sexo masculino ($p=0,00$) e aqueles de famílias com renda familiar $< R\$1.500,00$ ($p < 0,00$).

Tabela 4 - Análise multivariada usando o peso amostral e considerando o efeito do desenho da amostra, na idade de 5 anos

Grupo Étnico	Hígido		cariado		extração indicada		obturado		ceod	
	β	p-value β	β	p-value β	β	p-value β	β	p-value β	β	p-value β
Branco x Indígena	7,34	0,00	-1,08	0,15	0,05	0,00	0,13	0,53	-0,77	0,39
Preto x Indígena	5,63	0,04	-0,23	0,75	0,11	<,00	0,05	0,79	0,02	0,98
Amarelo x Indígena	5,57	0,01	0,10	0,93	0,23	0,14	0,16	0,49	0,55	0,69
Pardo x Indígena	6,71	0,01	-0,49	0,52	0,05	0,00	0,15	0,43	-0,16	0,85

Os resultados mostraram que o componente cariado foi o mais prevalente do CPOD em indivíduos com idades 5, 12 e 15-19 anos, enquanto para aqueles com idade entre 35-44 e 65-74 anos, o componente perdido foi o mais prevalente. Observou-se uma diferença estatisticamente significativa entre o índice CPOD médio de indivíduos indígenas e não-indígenas somente para o grupo 5 anos de idade. No entanto, quando os componentes do índice CPOD foram analisados separadamente, constatou-se que os indivíduos indígenas nas idades de 5, 35-44 e 65-74 apresentaram-se com mais dentes cariados do que os não-indígenas. Exceto para o grupo de 65-74 anos, os indígenas apresentaram mais dentes perdidos que os indivíduos não-indígenas. Além disso, em todos os grupos etários, os indígenas tinham menos dentes restaurados que indivíduos não-indígenas (Tabela 5).

Tabela 5 – CPOD médio e número de dentes cariados, perdidos e obturados dos indígenas e não-indígenas por grupos etários, sem o uso dos pesos amostrais

Grupo Etário	Grupo Étnico	n	Hígidos	Cariado	Perdido	Obturado	CPOD	DP
5 anos	Indígenas	52	1,44	0,29	0,10	0,06	0,44	1,83
	Não-indígenas	7165	1,41	0,06	0,01	0,00	0,07	0,59
	<i>P</i>		0,61	0,02	0,01	<,00	0,03	
12 anos	Indígenas	61	22,95	1,00	0,13	0,51	1,64	2,28
	Não-indígenas	7186	23,44	1,30	0,11	0,67	2,08	2,79
	<i>P</i>		0,29	0,20	0,26	0,56	0,17	
15-19 anos	Indígenas	48	24,79	1,92	0,44	0,85	3,21	3,46
	Não-indígenas	5319	23,95	1,95	0,42	2,01	4,38	4,40
	<i>P</i>		0,37	0,41	0,35	0,00	0,09	
35-44 anos	Indígenas	71	12,96	2,61	9,51	4,99	17,10	7,34
	Não-indígenas	9493	13,61	2,27	8,17	6,45	16,89	7,27
	<i>P</i>		0,42	0,08	0,03	0,02	0,71	
65-74 anos	Indígena	71	5,36	0,94	23,68	0,71	25,33	8,49
	Não-indígena	7437	3,98	0,82	24,54	1,67	27,03	6,83
	<i>P</i>		0,13	0,48	0,53	0,16	0,22	

Ao realizar uma análise multivariada, considerando os pesos amostrais e o efeito do desenho complexo da amostra, a raça indígena apresentou maior número de dentes hígidos que as raças branca, amarela e parda, porém, não diferiu estatisticamente da raça preta. O CPOD na população indígena foi significativamente menor do que nas raças amarela e parda ($p=0,04$, $p=0,04$), mas não significativamente diferentes das raças branca e preta (Tabela 6). Entre as regiões administrativas, o Norte apresentou um CPOD estatisticamente maior que o Sudeste. Os indivíduos com renda familiar $\leq R\$1.500,00$ foram aqueles com menos dentes cariados e obturados, mas com mais dentes ausentes. Quando o sexo foi analisado, os homens tiveram um maior número de dentes cariados, enquanto as mulheres apresentaram um maior número de dentes perdidos e obturados; a média do CPOD foi significativamente maior para os homens.

Tabela 6 - Análise multivariada usando os pesos amostrais e considerando o desenho complexo da amostra

	Hígido		Cariado		Perdido		Obturado		CPOD	
	β	p-value	β	p-value	β	p-value	β	p-value	β	p-value
Grupo Étnico										
Branco x Indígena	-1,57	0,04	-0,27	0,34	0,74	0,40	0,76	0,22	1,23	0,10
Preta x Indígena	-1,03	0,22	0,01	0,95	0,81	0,38	0,03	0,95	0,86	0,28
Amarelo x Indígena	-2,38	0,00	0,36	0,47	0,74	0,47	0,72	0,38	1,83	0,04
Pardo x Indígena	-1,55	0,00	-0,20	0,48	0,73	0,38	0,83	0,18	1,36	0,04
Renda Familiar										
≤R\$ 1.500,00 vs >1500,00	-0,32	0,07	0,62	<,00	1,00	<,00	-0,95	<,00	0,67	0,00
Anos de Estudo										
0 vs> 10	-2,11	< 0,00	0,85	<,00	5,09	<,00	-3,34	<,00	2,61	<,00
1 a 4 vs> 10	-1,91	< 0,00	0,85	<,00	4,36	<,00	-2,98	<,00	2,23	<,00
5 a 9 vs> 10	-1,09	< 0,00	0,63	<,00	2,23	<,00	-1,53	<,00	1,33	<,00
Sexo										
Masculino x feminino	0,99	< 0,00	0,18	0,00	-0,81	<,00	-0,34	0,00	-0,98	<,00

3.4 DISCUSSÃO

No Brasil, a cárie dentária continua a ser o principal problema de saúde bucal, apesar de um declínio mundial da doença em crianças e adolescentes ter sido observado nas últimas décadas (49). Mesmo que a presença de lesões ativas seja menos comum entre adultos e idosos, as consequências da doença ainda são evidentes nesses grupos.

A pesquisa SB Brasil 2010 realizada pelo Ministério da Saúde foi destinada a avaliar o estado de saúde bucal da população brasileira residente em áreas urbanas, mas não foi desenvolvida especificamente para a população indígena. É também importante salientar que os resultados aqui apresentados têm por base uma análise secundária. No entanto, devido à falta de estudos de base populacional de indígenas brasileiros, considerou-se útil analisar os resultados obtidos por meio do SB Brasil 2010.

Vale ressaltar que autores têm discutido sobre a validade de inferências a partir dos dados SB Brasil (2003), sem levar em conta o efeito da concepção da amostra complexa e sem o uso de pesos amostrais (50). Como justificativa, os autores que participaram do planejamento e execução da Pesquisa Nacional e que geraram o banco de dados, realizaram um ensaio de ponderação e argumentaram que os dados são válidos, dado que poucas diferenças foram encontradas com e sem a ponderação (51). Na tentativa de corrigir as falhas apresentadas no SB Brasil 2003, o Inquérito Epidemiológico SB Brasil 2010 fez uso dos pesos amostrais e levou em consideração o efeito do desenho complexo da amostra.

Outra limitação do presente estudo refere-se ao fato de que o SB Brasil 2010 investigou apenas os indivíduos que residem em áreas urbanas, podendo ser considerado um viés de seleção. De acordo com o último Censo Demográfico Nacional, a maioria da população indígena (63,8%) vive em áreas rurais (40). Assim, em pesquisas futuras, seria importante incluir também esta parte da população indígena, a fim de se conhecer o estado de saúde bucal e as necessidades dessa população, de modo a determinar se os resultados obtidos para os moradores indígenas em áreas urbanas são comparáveis àqueles para os residentes das áreas rurais.

Outro aspecto que deve ser levado em consideração refere-se à maneira pelo qual a população indígena foi definida. É importante a realização de uma discussão antropológica nestes tipos de estudos, uma vez que muitos autores usam os termos raça e etnia como sinônimos (8), embora raça tenha sido associada muito mais com características sociais do indivíduo do que com características biológicas. Na verdade, o termo etnia refere-se ao indivíduo que pertence ou acredita pertencer a um grupo que tem características semelhantes e ancestralidade geográfica, em especial as tradições e língua culturais (7). A metodologia do SB Brasil 2010 adotou como instrumento para definição de 'raça ou cor' a autodeclaração, seguindo os padrões utilizados pelo IBGE. Assim, acredita-se que o SB Brasil 2010 foi capaz de classificar os indivíduos em diferentes grupos raciais. No entanto, os resultados que serão discutidos a seguir devem ser vistos com cautela, porque estão relacionados a um grupo bem definido de indígenas que vivem em áreas urbanas. Ou seja, há limitações no que diz respeito à inferência e generalização dos resultados aqui apresentados para toda a população indígena brasileira.

Estudos nacionais (4,10,17,26) e internacionais (36,45) utilizaram o índice ceod/CPOD para reportar a prevalência da cárie dentária, facilitando a comparação entre os estudos realizados em diferentes populações, sendo este índice um indicador confiável que mede a saúde bucal dos indivíduos em relação a ambas as dentições (41). Este índice verifica a experiência presente e antiga da doença cárie, entretanto é crescente a preocupação de se verificar as pré-lesões cariosas, ou seja, as manchas brancas. Recentemente novos índices foram criados para identificar o risco de um dente desenvolver a cárie dentária e para acompanhar as lesões em fases iniciais (52,53).

Em relação ao percentual de crianças de 5 anos de idade, livres de cárie, observou-se que este foi maior em crianças não-indígenas. Quando as crianças indígenas foram comparadas com cada grupo racial separadamente, a raça indígena apresentou menos dentes saudáveis que as demais. Os mesmos resultados já haviam sido observados no SB Brasil 2003 (14). No entanto, mesmo para as crianças não-indígenas, a porcentagem de indivíduos livres de cárie que foi de 30,8%, ainda ficou muito aquém da meta estabelecida pela OMS para o ano de 2000, que era de 50%. Este cenário pode ser ainda pior quando estudos realizados diretamente com indígenas aldeados são levados em consideração, como a pesquisa realizada na reserva indígena Potiguara, onde apenas 12,7% das crianças

(5 anos de idade) estavam livres de cárie. Os autores afirmaram que a alimentação, a falta de educação sobre saúde bucal e a falta de cuidados dentários pode agravar ainda mais a situação das pessoas que vivem em tais condições (4). Estudos presentes na literatura não mostram uma relação direta entre a cárie dentária e a oferta de serviços odontológicos (53-55), relatando que fatores como dentifrícios fluoretados são capazes de reduzir muito mais o índice de cárie numa determinada população (53).

Para a dentição permanente, os resultados foram expressos por meio do CPOD, que tem um caráter cumulativo ao longo dos anos. O CPOD aos 12 anos de idade é utilizado internacionalmente para avaliar a ocorrência da cárie na dentição permanente (10). Quanto à porcentagem de indivíduos livres de cárie nessa idade, não foi observada nenhuma diferença estatisticamente significativa quando as duas populações foram comparadas. Embora o número de crianças livres de cárie ter sido maior do que a encontrada na pesquisa SB Brasil 2003, estes dados devem ser analisados com cautela, uma vez que o inquérito epidemiológico, em 2010, foi realizado apenas em áreas urbanas, onde há uma maior oferta de serviços de saúde. Assim, este resultado pode refletir um possível viés de seleção.

A OMS recomendou, para crianças com 12 anos de idade, que a média do CPOD não deveria ser superior a 3 no ano de 2000 (Federação Dentária, 1982) (56). No presente estudo, a média CPOD observado entre indivíduos indígenas abaixo deste valor (1,64) nessa idade foi de 45,3%, que pode ser considerado um avanço importante, especialmente se estes resultados forem comparados aos resultados de estudos anteriores que mostram um cenário menos favorável (14,26,36,44).

Em relação à avaliação do CPOD para crianças de 5 anos de idade, são levantadas questões sobre a validade desse dado, uma vez que poucos dentes permanentes estão presentes para a avaliação, e quando estão, o tempo de permanência na boca é muito curto. No entanto, sem levar em consideração os pesos amostrais e o desenho complexo da amostra, mesmo com poucos dentes para análise, foi observada uma diferença estatística entre indivíduos indígenas e não-indígenas, indicando que, provavelmente, as crianças indígenas estão mais expostas a fatores de risco à cárie, se os mesmos resultados forem encontrados entre os indígenas que vivem em aldeias, mostrando um padrão diferente do não-indígena, ou seja, com alta prevalência de cárie na dentição permanente aos 5 anos, uma política deve ser realizada especificamente para este grupo etário.

A distribuição percentual dos componentes do índice CPOD mostrou que, em geral, os indivíduos com idade inferior a 19 anos de idade apresentaram-se com mais dentes cariados, enquanto aqueles com mais de 19 anos apresentaram-se com um maior número de dentes perdidos. Tal fato pode ser explicado pela característica cumulativa da doença e agravamento da situação ao longo dos anos, o que foi também observado no levantamento epidemiológico SB Brasil 2003 (14).

Os indivíduos indígenas na idade de 5 anos e nos grupos etários de 35-44 e 65-74 anos possuem mais dentes cariados que os indivíduos não-indígenas. Além disso, os indígenas também perderam mais dentes que os não-indígenas, em quase todos os grupos etários, e apresentam um percentual menor de dentes restaurados. Estes resultados são semelhantes aos encontrados na literatura (26,36), e indicam que há uma falta de programas de prevenção e de promoção da saúde bucal para esta população, tais como a disseminação da prática regular de escovação e do uso de dentifício fluoretado. Tão pouco há políticas públicas destinadas a resolver os problemas já estabelecidos (26).

Os resultados aqui apresentados devem ser analisados por meio de diferentes perspectivas. Se apenas for observado os valores de p , pode-se ter a impressão de que a prevalência de cárie em indivíduos indígenas é bastante semelhante aos não-indígenas, com exceção das crianças de 5 anos, o que leva a crer que ambos os grupos têm o mesmo acesso aos serviços de saúde bucal. No entanto, quando o CPOD é decomposto, nota-se que os indivíduos indígenas estão sendo submetidos a um maior número de extrações dentárias em idade precoce, particularmente aqueles no grupo etário de 35-44 anos de idade, em comparação aos indivíduos não-indígenas. Tal fato pode ser associado a uma dificuldade em se receber atendimento odontológico numa fase na qual a doença ainda esteja em estágios mais iniciais. Este é um resultado muito interessante, uma vez que a perda dentária é considerada um marcador de desigualdade em saúde bucal (57), reforçando a ideia de que os indivíduos indígenas são muito mais vulneráveis que os não-indígenas no que se refere a problemas de saúde bucal. Resultados semelhantes foram obtidos quando os indivíduos das raças, preta e parda foram comparados a indivíduos da raça branca, com o número de dentes restaurados e/ou reabilitados estatisticamente maior para a população branca (58).

A análise do peso amostral e o desenho complexo da amostra mostraram um percentual maior de dentes hígidos entre os povos indígenas em relação a raças

branca, amarela e parda de áreas urbanas ($p=0,04$, $p=0,00$ e $p=0,00$). O fato do resultado não ter mostrado uma diferença estatisticamente significativa em relação à raça negra, pode ser justificado, dado que as duas populações são consideradas vulneráveis. Estes resultados diferem daqueles em que a população indígena vive em terras indígenas (4).

Em relação à associação entre o índice CPOD e renda familiar e escolaridade, a pesquisa demonstrou um maior número de dentes restaurados entre as pessoas com renda mais elevada e um alto número de dentes perdidos entre os indivíduos com renda mais baixa. Literatura revela resultados similares (59,60), vários fatores podem explicar os resultados encontrados, tais como a dificuldade de acesso a serviços de cuidados e/ou falta de informação sobre a importância dos dentes. É importante ressaltar que estas análises foram realizadas com toda a população estudada e em todos os grupos etários.

O sexo masculino apresentou mais dentes cariados que o feminino, enquanto o sexo feminino apresentou mais dentes perdidos e obturados, demonstrando uma maior busca pelas mulheres por serviços e cuidados odontológicos. Alguns estudos revelam que os homens possuem uma maior dificuldade de buscar por assistência em saúde, talvez por uma justificativa cultural da sua autopercepção de necessidades de cuidados, acreditando que esta é uma tarefa feminina (61,62).

Além disso, no que diz respeito aos resultados do SB Brasil 2010, é importante salientar que os dados referentes à população indígena são restritos a indivíduos que vivem em áreas urbanas, o que pode ser muito diferente da realidade daqueles que vivem em aldeias e que ainda constituem a maioria no Brasil. Infelizmente, no entanto, é difícil traçar um paralelo da situação de cárie de indivíduos indígenas investigados pelo SB Brasil 2010 com a situação dos indivíduos indígenas que residem em áreas rurais. De acordo com uma revisão sistemática publicada em 2014 (36), nenhum estudo identificado durante a busca foi realizado com o objetivo de investigar cárie na população indígena adulta e idosa no Brasil. A maioria dos estudos incluídos na revisão foram realizados em crianças, com alguns poucos realizados em adolescentes.

No geral, os resultados da presente investigação mostram que as disparidades em saúde bucal entre os indivíduos indígenas e não-indígenas começam em uma idade muito jovem, e se estendem ao longo da vida, confirmando o aspecto cumulativo da cárie dentária, mas, neste caso, sendo mais acentuado

para os indivíduos indígenas. Portanto, estes resultados devem ser considerados como um alerta para as autoridades, indicando que há uma necessidade urgente de se realizar uma investigação que inclua uma amostra representativa de todos os grupos étnicos espalhados por todo o país em ambas as áreas urbanas e rurais. Sem isso, é impossível ter um retrato confiável do estado de saúde bucal dessas populações, tornando muito difícil o desenvolvimento de programas que possam, efetivamente, lidar com os seus problemas específicos.

3.5 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostraram uma maior prevalência de cárie entre crianças indígenas aos 5 anos de idade. E que os indígenas estão sendo submetidos a um número maior de extrações dentárias, o que reforçam as suspeitas de que no Brasil existem desigualdades quanto ao perfil epidemiológico da cárie dentária entre indivíduos autoidentificados indígenas e seus respectivos homólogos nacionais residentes em áreas urbanas. Além disso, as descobertas lançam uma luz sobre a necessidade da realização de um inquérito epidemiológico de saúde bucal exclusivamente entre os povos indígenas que vivem em terras indígenas.

4. ESTUDO 2

Prevalência de Doença Periodontal na população indígena baseada no SB Brasil 2010.

4.1 INTRODUÇÃO

Ao se considerar os agravos de saúde bucal, grande enfoque tem sido dado à cárie dentária e à doença periodontal, não só pelo número de indivíduos afetados como também por impactarem diretamente na qualidade de vida daqueles acometidos por estes agravos (10,17). Entretanto, para a população indígena brasileira, a cárie dentária tem sido ainda a enfermidade mais estudada, apesar de dados oficiais indicarem que a doença periodontal e o edentulismo também são problemas frequentes entre eles (36). Isso não significa dizer que se conhece o suficiente sobre a prevalência da cárie entre indígenas, uma vez que a maioria dos estudos envolve amostras pequenas de escolares que residem em áreas urbanas (14,17,39). Tal afirmação é confirmada por uma revisão sistemática recentemente publicada (32) que teve por objetivo identificar fatores associados à cárie e às doenças periodontais em populações indígenas na América Latina. Apesar de diversos estudos sobre saúde bucal nesta população terem sido identificados, apenas 7 foram considerados metodologicamente aceitáveis.

Quanto às doenças periodontais, vários são os fatores de risco apontados: fatores sociais, comportamentais, sistêmicos, genéticos, individuais, além da composição do biofilme dental (63). Entretanto, mesmo com tantos fatores de risco, sabe-se que a escovação dentária é a forma mais eficiente de controle do biofilme, o que pode evitar a ocorrência de diferentes problemas bucais associados à sua presença, dentre eles as doenças periodontais (63,64). Porém, sabendo que mesmo populações industrializadas e que possuem conhecimento no que se refere à importância de se executar a técnica de escovação de forma correta e na frequência adequada nem sempre o fazem, e que esse fato se agrava em populações de baixa

renda (64), pode-se inferir que o controle do biofilme de forma regular e eficiente é uma meta mais difícil de ser alcançada na população indígena, o que afetaria também a prevalência das doenças periodontais nessa população.

Avaliações realizadas em populações indígenas foram capazes de identificar a presença de problemas periodontais também nestes indivíduos, dos quais se destacam o sangramento gengival, cálculo e bolsa periodontal rasa (4,17). Quando os dados do SB Brasil 2003 foram comparados aos da população Xingu (uma dentre as 305 etnias existentes no Brasil), a mesma apresentou com mais frequência, cálculos e bolsas periodontais rasas em comparação à população brasileira não-indígena (34). Interessantemente, nota-se que apesar da população indígena não possuir hábitos de higienização regular, a ocorrência de doenças periodontais em estágios avançados é baixa (17), indicando que estudos mais aprofundados devam ser realizados para que se possa traçar o perfil epidemiológico dessa população em relação as doença periodontais.

Outro fator importante refere-se ao fato de que indígenas possuem menos acesso aos serviços de atenção à saúde bucal quando comparados aos não-indígenas, tornando-os mais vulneráveis ao desenvolvimento dos agravos de saúde bucal e suas complicações (4,17). Não é novidade para gestores em saúde que diferenças em saúde estão associadas, entre outros fatores, a aspectos raciais e étnicos (65). Acredita-se que 40% da população indígena Americana sofre pela falta de acesso aos serviços de saúde convencionais (2).

Tal disparidade é considerada desnecessária, evitável e injusta (66). Num estudo que avaliou as condições de saúde bucal de brasileiros tendo como base o levantamento SB Brasil 2003 e considerando brancos versus pardos e pretos, constatou-se iniquidades raciais em todos os indicadores de saúde bucal avaliados (58). Porém, indígenas não foram incluídos na análise. Desta forma, para que se possa aferir a presença ou não de diferenças entre o estado de saúde bucal de indígenas e não-indígenas, faz-se necessária a realização de um levantamento nacional que englobe os vários grupos étnicos que compõem a população indígena brasileira, para se conhecer a real condição de saúde bucal dos mesmos e, a partir de então, desenvolver políticas públicas específicas e voltadas para a real necessidade de cada um dos povos avaliados.

Uma vez que tal levantamento não está disponível e considerando que o SB Brasil 2010 é uma investigação epidemiológica de base populacional na qual se

coletou dados de indivíduos que se autodeclararam indígenas, este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de doença periodontal na população indígena comparando-a com a sociedade nacional, utilizando o banco de dados do SB Brasil 2010.

4.2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização desta análise secundária transversal, utilizou-se o banco de dados do SB Brasil 2010 que foi uma Pesquisa Nacional em Saúde Bucal realizada pelo Ministério da Saúde durante os anos de 2009 e 2010, com representatividade para as capitais, o Distrito Federal, e as cinco regiões que compõem a divisão territorial brasileira. Desta forma, o plano amostral incluiu 27 domínios de capitais, mais 5 domínios de interior (um para cada região), totalizando 32 domínios (39).

Na sequência, estabeleceu-se o processo de amostragem probabilística por conglomerados, em dois estágios para as capitais e em três para o interior das 5 regiões. No total, foram incluídas as 26 capitais dos estados e o Distrito Federal e 150 municípios distribuídos por todo território nacional que foram selecionados aleatoriamente por meio da técnica de Probabilidade Proporcional por Tamanho.

Foi examinado um total de 37.519 indivíduos nas idades de 5 e 12 anos e nos grupos etários de 15 a 19 anos, 35 a 44 anos e 65 a 74 anos. Todos os exames foram realizados por examinadores treinados e calibrados, em domicílio, sob luz natural, com o auxílio de espátulas de madeira, espelho bucal e sonda da OMS (sonda CPI).

Para a avaliação periodontal utilizou-se o Índice Periodontal Comunitário (CPI), recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), para as idades de 12 anos, e os grupos etários de 15-19 anos, 35-44 e 65-74 anos, que foi complementado com o exame de Perda de Inserção Periodontal (PIP), para população adulta e idosa.

O índice CPI foi utilizado para identificar a presença de sangramento e cálculo, na idade de 12 anos; e sangramento, cálculo e bolsas periodontais rasas (de 3 mm a 5 mm) e profundas (6mm ou mais) nos demais grupos etários.

Para o cálculo do índice CPI, a cavidade bucal foi dividida em sextantes e classificados em: 0 - Sextante Saudável (sem sangramento, cálculo ou bolsa); 1- Sangramento (quando qualquer dente apresentou sangramento à sondagem); 2- Presença de cálculo (qualquer quantidade de cálculo era detectada); 3- Bolsa de 4 a 5 mm; 4- Bolsa de 6 mm ou mais; X- Sextante Excluído (quando menos de dois dentes funcionais estavam presentes).

Os dentes índices foram:

- Até 19 anos: 11, 17, 27, 31, 37 e 46.
- 20 anos ou mais: 17, 16, 11, 26, 27, 37, 36, 31, 46, 47.

Para o cálculo do CPI, o SB Brasil 2010 optou por registrar a condição de cada sextante avaliado, e não o registro da condição mais grave, pois assim, seria possível uma análise da prevalência de cada componente do índice.

O PIP avaliou a condição da inserção periodontal, tendo como referência a visualização da junção cimento-esmalte. Foram examinados os mesmos sextantes avaliados para o CPI, somente para os grupos etários de 35-44 e 65-74 anos.

Quanto ao quesito raça/cor da pele, utilizou-se a classificação racial do IBGE (56), que classifica os indivíduos em brancos, pardos, pretos, amarelos ou indígenas, conforme autodeclaração. Assim, para a presente investigação, a divisão racial foi considerada para a formação de dois grupos: aqueles que se autodeclararam indígenas (n=252) e os demais grupos raciais que formaram o grupo dos não-indígenas (n=29.435).

Análises foram realizadas segundo as regiões, sexo e grupos etários. As associações do grupo etário com o CPI e a PIP por grupo etário foram testadas por meio do teste de qui-quadrado de Rao & Scott (67). Nos casos em que as associações se mostraram significativas, uma análise de resíduo padronizada de Pearson foi empregada para se determinar qual categoria apresentou maior efeito sobre a associação entre as variáveis (68). Os pesos amostrais e o efeito do delineamento amostral complexo sobre os erros padrão foram tratados usando-se o procedimento "proc surveyfreq" do aplicativo SAS, versão 9.4 e 10. (SAS Institute 2012, NC, USA).

Os indivíduos adultos, ou seja, aqueles com idade entre 35-44 anos e 65-74 anos foram incluídos na análise multivariada. Para comparar a gravidade da doença periodontal neste estudo, a mesma foi definida como "moderada a grave", quando observado pelo menos um sextante com profundidade de bolsa ≥ 4 mm (CPI >2), e

pelo menos um sextante com perda de inserção ≥ 4 milímetros (PIP>0); e uma condição “grave” quando pelo menos um sextante com profundidade de bolsa ≥ 4 mm e ao menos um sextante com perda de inserção ≥ 6 mm (PIP>1). A prevalência de doença periodontal foi calculada considerando as variáveis sociodemográficas e clínicas com ambas as condições periodontais, com 95% de intervalo de confiança. Inicialmente foram obtidas razões de prevalência não ajustadas, para então se obter a razão ajustada tendo em conta o modelo multivariado realizado por meio da regressão de Poisson com uma variância robusta. Esse modelo foi usado por proporcionar uma melhor estimativa das razões de prevalência para estudos transversais.

A fase explanatória da pesquisa foi conduzida por meio do teste de hipóteses questionando potenciais diferenças em saúde bucal entre os autodeclarados indígenas e os não-indígenas.

4.3 RESULTADOS

Uma homogeneidade foi observada na distribuição da população estudada quanto ao sexo e grupo etário entre indígenas e não-indígenas (Tabela 7)

Quando o CPI máximo foi analisado comparando indígenas e não-indígenas, observou-se diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos para a idade de 12 anos e o grupo etário de 35 a 44 anos de idade. Aos 12 anos de idade, a condição periodontal do indígena foi pior que a do não-indígena, com ênfase para a presença de cálculo em 40,92% dos adolescentes indígenas em contrapartida aos 24,09% de não-indígenas. No grupo etário de 35 a 44 anos, situação semelhante foi observada, já que apenas 3,14% dos indígenas apresentaram todos os sextantes saudáveis e em 71,21% deles registrou-se a presença de cálculo. Para ambos os grupos, notou-se que a presença de cálculo dentário aumentou com a idade, apresentando a maior prevalência em adultos e diminuindo nos idosos (Tabela 8).

Tabela 7- Distribuição de indígenas e não-indígenas de acordo com o sexo e grupo etário

	Não-indígenas			Indígenas		
	N*	%	IC# 95%	N*	%	IC# 95%
Sexo						
Feminino	17.817.071	58,3	56,1; 60,4	116.953	59,4	42,8; 76,0
Masculino	12.766.463	41,7	39,6; 43,9	79.991	40,6	24,0; 57,2
Total	30.583.534	100,0	-	196.944	100,0	-
Grupo Etário						
12 anos	2.414.679	7,9	7,0; 8,8	18.221	9,2	0,1; 18,4
15 a 19 anos	9.495.764	31,0	29,1; 33,0	56.201	28,5	10,5; 46,5
35 a 44 anos	12.332.874	40,3	38,3; 42,3	82.706	42,0	25,7; 58,3
65 a 74 anos	6.340.216	20,7	18,5; 22,9	39.816	20,2	4,2; 36,2
Total	30.583.534	100,0	-	196.944	100,0	-

* Valores obtidos considerando-se o delineamento e os pesos amostrais.

IC 95% - Intervalo de 95 % de confiança para a porcentagem (%).

Tabela 8 - Número de indivíduos por componente do CPI por grupo etário e raça/cor

CPI Máximo[*]							
Grupo etário	Raça/cor	Saudável	Sangramento	Cálculo	Bolsa Rasa	Bolsa Profunda	p-valor#
12 anos	Não-indígena	1.503.137 (64,25) [1,35]	272.862 (11,66) [2,58]	563.529 (24,09) [-3,99]	-	-	0,01
	Indígena	9.872 (54,97) [-15,41]	739 (4,11) [-29,48]	7.349 (40,92) [45,49]	-	-	
15 a 19 anos	Não-indígena	4.747.218 (51,55)	929.242 (10,09)	2.640.820 (28,68)	833.166 (9,05)	58.639 (0,64)	0,99
	Indígena	28.744 (51,34)	5.711 (10,20)	16047 (28,66)	5.418 (9,68)	67 (0,12)	
35 a 44 anos	Não-indígena	2.170.333 (26,64) [8,12]	225.313 (2,77) [2,11]	3.408.846 (41,86) [-8,06]	1.805.815 (22,17) [-0,60]	534.982 (6,57) [3,80]	0,00
	Indígena	1.604 (3,14) [-102,58]	407 (0,80) [-26,65]	36.386 (71,21) [101,72]	12.135 (23,75) [7,53]	566 (1,11) [-47,98]	
65 a 74anos	Não-indígena	105.931 (19,31)	9.605 (1,75)	237.596 (43,32)	147.504 (26,89)	47811 (8,72)	-
	Indígena	-	-	1.667 (60,14)	133 (4,79)	972 (35,07)	

*Valores expressos em frequência levando-se em consideração o delineamento e os pesos amostrais, (%) e [resíduo padronizado de Pearson].

Resultado do teste de qui-quadrado de Rao Scott.

Nota: Não foi possível realizar o teste de qui-quadrado de Rao Scott para os indivíduos entre 65 a 74 anos.

Quanto à Perda de Inserção Periodontal (PIP), não foram observadas diferenças significativas entre as porcentagens para os diversos níveis entre os não-indígenas e indígenas (Tabela 9).

Tabela 9 - Número de indivíduos em relação à perda de inserção periodontal (PIP) por grupo etário e raça/cor

Grupo etário	Raça/cor	PIP [*]			p-valor [#]
		Perda 0-3 mm	Perda 4-5 mm	Perda ≥6 mm	
35 a 44 anos	Não-indígena	6.151.451 (73,80)	1.578.781 (18,94)	604.665 (7,25)	0,36
	Indígena	45.061 (80,27)	10.849 (19,33)	223 (0,40)	
65 a 74 anos	Não-indígena	344.486 (60,58)	130.741 (22,99)	93.394 (16,42)	----
	Indígena	1.667 (60,14)	----	1.105 (39,86)	

* Valores expressos em frequência levando-se em consideração o delineamento e os pesos amostrais, (%).

Resultado do teste de qui-quadrado de Rao Scott.

Nota: Não foi possível realizar o teste de qui-quadrado de Rao Scott para os indivíduos entre 65 a 74 anos.

A análise multivariada mostrou uma quantidade maior de indivíduos indígenas portadores de doença periodontal "Moderada a grave" em comparação ao estágio "grave". Entre os indígenas examinados, o sexo feminino (62,60%) foi o mais prevalente, assim como os que possuíam uma renda maior que R\$ 500,00 (80,15%) e com até de 10 anos de estudo (83,2%) (Tabela 10).

Tabela 10 - Distribuição das variáveis entre os indivíduos indígenas

Variáveis	N	%	IC 95 %
Doença periodontal			
Moderada a grave	28	21,37	14,26 –28,49
Grave	19	14,50	8,39 –20,61
Grupo etário (anos)			
35 –44	68	51,91	43,24 –60,58
65 –74	63	48,09	39,42 –56,76
Número de anos de estudo			
Até10 anos	109	83,21	76,22 –89,69
10 anos ou mais	22	16,79	10,31 –23,28
Sexo			
Masculino	49	37,40	29,01 –45,80
Feminino	82	62,60	54,20 –70,99
Renda Familiar			
Até R\$500,00	26	19,85	12,93 –26,77
Mais de R\$500,00	105	80,15	73,23 –87,07

A análise multivariada foi realizada com o objetivo de verificar a associação entre variáveis sociodemográficas e ambas as definições de doença periodontal. Em relação às variáveis investigadas, apenas a variável "renda familiar" mostrou ser um preditor significativo para ambas as definições de doença periodontal "moderada a grave" e "grave". Indígenas com renda familiar igual ou inferior a R\$ 500,00 mostram uma prevalência de doença periodontal moderada a grave 3,9 vezes maior que indígenas com uma renda \geq R\$500,00 e 4,91 mais chances de apresentar doença periodontal grave que aqueles com maior renda familiar (Tabela 11).

Tabela 11 - Prevalência (%) da doença periodontal ('moderada a grave' e 'grave') não ajustada e ajustada de acordo com as variáveis socioeconômicas e clínicas para a população indígena nos grupos etários 35-44 e 65-74 anos

Razão de Prevalência (IC 95%)						
Variáveis	Doença Periodontal 'Moderada a grave'			Doença Periodontal 'grave'		
	Prevalência (IC 95%)	Não ajustada	Ajustada	Prevalência (IC 95%)	Não ajustada	Ajustada
Grupo etário						
35-44	16,83 (4,40 –29,25)	1,95 (0,40 –9,42)	2,02 (0,72 –5,68)	14,09 (2,50 –25,68)	2,39 (0,34 –16,77)	2,52 (0,64 –9,86)
65-74	8,62 (0,00 –20,88)	1	1	5,89 (0,00 –16,42)	1	1
Número de anos de estudo						
Até 10 anos	14,31 (3,86 –24,76)	1,25 (0,30 –5,20)	2,25 (0,39 –12,95)	11,75 (2,18 –21,32)	1,80 (0,32 –9,94)	2,74 (0,33 –22,63)
Mais de 10 anos	11,45 (0,00 –25,61)	1	1	6,54 (0,00 –16,36)	1	1
Sexo						
Masculino	21,25 (3,08 –39,43)	2,11 (0,52 –8,62)	1,74 (0,54 –5,60)	15,72 (0,26 –31,19)	1,77 (0,37 –8,46)	1,42 (0,40 –5,05)
Feminino	10,03 (0,00 –21,13)	1	1	8,88 (0,00 –19,58)	1	1
Renda Familiar						
≤R\$ 500,00	48,73 (16,03 –81,44)	4,53 (1,53 –13,44)	3,90 (1,40 –10,91)	44,95 (10,78 –79,13)	5,54 (1,54 –19,84)	4,91 (1,47 –16,41)
> R\$ 500,00	10,76 (1,86 –19,65)	1	1	8,12 (0,12 –16,11)	1	1
Visitas ao dentista						
Sim	18,38 (5,70 –31,08)	3,09 (0,50 –19,23)	3,38 (0,78 –14,65)	14,21 (2,61 –25,81)	2,39 (0,36 –15,71)	2,55 (0,54 –12,01)
Não	5,95 (0,00 –16,01)	1	1	5,95 (0,00 –16,01)	1	1
Dificuldade para comer						
Não	17,13 (2,60 –31,66)	2,08 (0,45 –9,68)	2,85 (0,62 –13,04)	13,08 (0,04 –26,12)	1,63 (0,30 –8,70)	2,32 (0,42 –12,72)
Sim	8,22 (0,00 –18,48)	1	1	8,02 (0,00 –18,21)	1	1

4.4 DISCUSSÃO

Do ponto de vista metodológico, é importante ressaltar que os resultados apresentados neste estudo não são derivados de uma investigação primária, mas provenientes dos dados do SB Brasil 2010. Entretanto, uma avaliação secundária se justifica em função da falta de dados referentes ao estado de saúde bucal da população indígena brasileira, em especial, sobre a prevalência das doenças periodontais.

Quanto à metodologia empregada pelo SB Brasil 2010, é importante destacar dois aspectos: o primeiro deles é que não foram avaliados indivíduos residentes na zona rural, tanto para a população indígena quanto para a não-indígena. Tal fato pode ser considerado um viés, especialmente para a população indígena, já que, de acordo com dados do IBGE pouco mais de 36% dos indígenas brasileiros vivem em zonas urbanas (69). O segundo aspecto refere-se à forma como foram definidos os diferentes grupos raciais que compuseram a amostra avaliada.

O SB Brasil 2010 utilizou os mesmos parâmetros empregados pelo IBGE para determinação do perfil racial, ou seja, a autodeclaração. Neste contexto, cabe ressaltar que os conceitos de raça e etnia, apesar de serem utilizados com frequência em pesquisas em saúde como sinônimos, não o são (7).

Recentemente, a definição de raça tem sido associada à origem social do indivíduo e não à sua origem biológica (8), enquanto etnia refere-se ao grupo no qual o indivíduo pertence, ou ao qual sente que pertence por dividir características geográficas e ancestrais, particularmente tradições culturais e o idioma (7). Assim, a autodeclaração tem ganhado força nos últimos anos como forma de se determinar a raça de um indivíduo, o que reforça a ideia de que a metodologia utilizada no SB Brasil 2010 foi capaz de identificar com certo grau de precisão pessoas de diferentes grupos raciais. Entretanto, vale ressaltar que o cálculo amostral foi realizado pensando na população brasileira total, e não considerando o percentual da população que compõe cada grupo racial. Desta forma, os resultados que serão discutidos a seguir devem ser vistos com cautela, uma vez que dizem respeito apenas àquela parcela de indivíduos que vivem em condições semelhantes aqueles que se autodeclararam indígenas vivendo em centros urbanos e que perfazem o perfil da amostra de indígenas investigados no SB Brasil 2010.

No que se refere aos resultados propriamente ditos, sabe-se que a doença periodontal, assim como a doença cárie, é de origem multifatorial, envolvendo o agente agressor e as defesas do hospedeiro, sendo que o ambiente social age interferindo na susceptibilidade à doença (39). Como a população indígena incluída no SB Brasil 2010 é uma população que está passando por uma fase de transição, relacionada a uma mudança sociocultural e econômica, uma vez que migrou para centros urbanos e está em contato com hábitos pouco comuns para os indígenas aldeados (17), é interessante comparar o padrão da ocorrência da Doença Periodontal com o da população não-indígena.

Seguindo as recomendações da OMS (70), foram utilizados os Índices CPI que avalia a presença de sangramento, cálculo e presença de bolsa periodontal; e o PIP para aferir a condição periodontal da população adulta e idosa. Tal estratégia torna possível a comparação dos dados com outros levantamentos realizados, uma vez que estes índices são os mais comumente empregados em estudos de base populacional.

Para a idade de 12 anos foram avaliados apenas a presença de sangramento gengival e cálculo, tendo sido detectadas diferenças estatisticamente significantes entre as populações indígenas e não-indígenas. Quando os componentes do CPI são avaliados separadamente, é possível notar que cerca de 20% dos indivíduos não-indígenas apresentaram cálculo, enquanto tal evento ocorreu em mais de 40% dos indígenas. Já para o sangramento gengival, o inverso aconteceu, sendo os não-indígenas mais afetados, porém, a discrepância foi bem menor. Interessantemente, ao se comparar a prevalência de sangramento gengival e cálculo de indígenas avaliados no SB Brasil 2010 a um levantamento realizado nas etnias Tupiniquim e Guarani que vivem aldeados no estado do Espírito Santo (71), observa-se que os aldeados apresentaram um percentual muito mais elevado de sangramento gengival, 68,3%, em comparação aos 4,11% descritos pelo SB Brasil 2010 e muito menos cálculo (7,3%). Tais resultados reforçam ainda mais a ideia de que se faz necessário estudar cada uma das etnias separadamente, pois hábitos culturais podem ser fatores importantes para a condição periodontal de uma população em particular.

Já para as idades entre 15 e 19 anos, não foi observada diferença na porcentagem dos componentes do CPI quando se comparou as duas populações. A comparação entre indígenas do SB Brasil 2010 e indígenas que vivem em uma

reserva no Mato Grosso (34) mostrou que os indígenas da reserva apresentaram uma menor prevalência de sangramento gengival, porém uma prevalência mais elevada de cálculo. Tais resultados evidenciam iniquidades entre indígenas e não-indígenas, porém, mostraram também que os indígenas avaliados no SB Brasil 2010 apresentam um perfil periodontal diferente dos indígenas aldeados.

Ainda para o grupo etário de 15 e 19 anos de idade, observou-se que poucos indivíduos apresentaram quadros mais graves da doença periodontal (bolsas rasas e profundas). Tal fato pode estar associado à idade dos indivíduos, já que a gengivite e o cálculo podem estar presentes por um longo período de tempo sem necessariamente haver a evolução deste quadro para uma periodontite (72). Sabe-se que a prevenção da gengivite está baseada no controle dos seus fatores causais e de risco e que o principal fator de risco para a gengivite é a presença de um biofilme periodontal que se forma na ausência de uma higiene bucal efetiva (73), sendo clara a correlação entre higiene oral e Doença Periodontal (74).

A literatura mostra que o biofilme leva 24 horas para se formar sobre o dente e pode causar gengivite, se não desorganizado, num período de 10 a 21 dias. Porém, este quadro pode ser revertido num prazo de uma semana se um regime de limpeza adequada dos dentes é estabelecido (75). Assim, pode-se especular que a população entre 15 e 19 anos tenha práticas inadequadas de higiene bucal e/ou pouco frequentes. Entretanto, para que se confirme esta hipótese, uma investigação mais aprofundada sobre os possíveis fatores etiológicos associados à gengivite deve ser conduzida, uma vez que variáveis como, saúde geral, nível socioeconômico e falta de acesso aos serviços odontológicos também podem influenciar na prevalência das doenças periodontais (76).

No grupo etário de 35 a 44 anos notou-se uma diferença entre as duas populações estudadas, principalmente, no que tange ao percentual de indígenas considerados com periodonto saudáveis, apenas 3,14%, em contra partida aos 26,64% de não-indígenas. Outro ponto de destaque refere-se ao percentual de indígenas com cálculo, bem superior ao dos não-indígenas. Porém este achado era esperado, uma vez que indígenas jovens já apresentavam percentual elevado de cálculo. Mesmo para a população não-indígena, observa-se uma associação entre a prevalência da doença periodontal com o aumento da idade. Ao se observar o curso natural da doença periodontal em humanos, identificou-se que na ausência de tratamento, a lesão periodontal avança de forma contínua (40).

Quando os resultados do SB Brasil 2010 são comparados a um levantamento das doenças periodontais realizados numa população Guaraní que vive aldeada no estado do Rio de Janeiro (32), nota-se que os indígenas aldeados apresentaram menor prevalência da doença, o que pode estar relacionado, como relata os próprios autores, com a boa oferta de ações preventivas e ao acesso aos serviços de saúde daquela população.

No grupo 65 a 74 anos, mesmo não havendo diferença estatisticamente significativa em relação ao CPI, é possível observar um maior percentual de indígenas apresentando cálculo e bolsa profunda comparado ao grupo dos não-indígenas. Fato que pode ser possivelmente explicado por um maior acesso às ações de educação em saúde da população não-indígena (4). Infelizmente, não foi possível comparar os resultados do SB Brasil 2010 da população indígena com dados de outras pesquisas também envolvendo indígenas neste grupo etário, uma vez que nenhum estudo foi encontrado.

A cárie dentária vem sendo apontada como a principal responsável pelas perdas dentárias (77,78). Entretanto no grupo etário de 66 a 70 anos, a doença periodontal foi a principal causa de exodontias (77). Estudo demonstrou que a classe social atua na determinação das razões das perdas dentárias (78). Como a perda dentária é considerada um marcador de desigualdade, estudos mais detalhados deveriam ser realizados com a população indígena, dado que os resultados deste estudo mostraram uma grande quantidade de indígenas idosos com bolsas profundas e um grande número de indígenas sofrendo perdas dentárias em idade precoce.

Em relação à PIP, não foram detectadas diferenças significativas entre as porcentagens de indígenas e não-indígenas. Tal fato deve ser analisado com cautela, uma vez que ao se avaliar o número de sextantes afetados, nota-se que, para ambos os grupos, o número de dentes presente em boca decresceu drasticamente, o que reflete no número de dentes perdidos na população adulta brasileira (40).

O estudo mostrou um papel importante na desigualdade de renda em relação à doença periodontal, reforçando pesquisas anteriores que mostraram associações entre a doença periodontal e fatores sociodemográficos individuais e contextuais (79-81).

4.5 CONCLUSÃO

As condições periodontais dos indígenas residentes em áreas urbanas são piores que as condições dos não-indígenas. E com base nos achados, é possível concluir que iniquidades entre indígenas e não-indígenas em relação à saúde periodontal existem, porém, sem um estudo que abranja as diferentes etnias e formas de viver dos indígenas, não é possível determinar com segurança quais as causas para tal fato e tão pouco, propor políticas de saúde que sejam eficazes na resolução dos problemas.

5. ESTUDO 3

Percepções da população indígena urbana brasileira sobre saúde bucal e cuidados dentários.

5.1 INTRODUÇÃO

É crescente a preocupação de estudiosos em não se verificar apenas a frequência e severidade das doenças, mas também avaliar como as doenças impactam na qualidade de vida e como comprometem as atividades diárias dos indivíduos acometidos por determinadas doenças (82). Desta forma a OMS reuniu especialistas que definiram qualidade de vida como: *a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto cultural e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.* (83).

A autopercepção a respeito de saúde está diretamente ligada ao contexto cultural e social em que o indivíduo está inserido, baseado nos conhecimentos que o mesmo tem sobre saúde e doença; nas suas experiências vividas (84); e na interpretação dos sintomas que as doenças causam (85,86). A avaliação dos determinantes da autopercepção é de grande importância para se conhecer como o indivíduo reconhece as suas necessidades e, assim, poder atuar de forma direta no planejamento de programas de saúde (84,87).

As condições de saúde bucal avaliadas clinicamente estão baseadas na presença ou ausência da doença, diferindo da forma como o paciente se avalia, sendo mais relevante para o mesmo os sintomas e os problemas funcionais e sociais causados pelas doenças bucais (88).

Com relação à população indígena brasileira, poucos são os estudos sobre as condições de saúde bucal, sendo a maioria, estudos transversais e com populações indígenas específicas (36). Como a cárie dentária é a doença mais prevalente, esta também é a condição mais estudada entre os indígenas (11). Alguns estudos sobre as condições periodontais já foram realizados (4,10,27), porém, nenhum estudo foi encontrado sobre a autopercepção em saúde bucal da população indígena.

É crescente o número de estudos que comprovam que as doenças bucais estão diretamente associadas a fatores ambientes, como as condições socioeconômicas, culturais e psicológicas dos indivíduos (87,89) e ainda como a saúde bucal impacta na qualidade de vida (90-92). Seguindo essa tendência, os dois levantamentos nacionais de saúde bucal realizados em 2003 e 2010 buscaram também informações importantes que podem estar diretamente associadas às doenças bucais, como as condições socioeconômicas e culturais.

Vários modelos foram criados para avaliar os problemas sociais, psicológicos e funcionais que a doença bucal pode causar, dentre os quais se destacam: *Oral Health Impact Prolife – OHIP* (93), *Dental Impact of Daily Living* (94) e o Índice de Determinação da Saúde Bucal Geriátrica (95). O *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP) avalia, por meio de um questionário com nove perguntas, a frequência e a gravidade dos fatores relacionados com os dentes que afetam o desempenho diário dos indivíduos (96), sendo este o modelo que foi utilizado no SB Brasil 2010. Gift et al (85) criaram um modelo para se compreender os fatores que estão relacionados com a autopercepção da saúde bucal, considerando fatores demográficos individuais (idade e cor da pele), fatores de predisposição e facilitação (escolaridade, renda, autopercepção da saúde geral e orientações recebidas), fatores da condição de saúde bucal e fatores de autopercepção da necessidade de tratamento.

O objetivo do presente estudo foi avaliar a autopercepção dos indivíduos que se autodeclararam indígenas, utilizando o questionário realizado no SB Brasil 2010 e analisar os fatores clínicos, subjetivos e sociodemográficos que interferem nesta percepção.

5.2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo consiste de uma análise secundária transversal com o uso do banco de dados do SB Brasil 2010. Neste levantamento de saúde bucal, adicionalmente às variáveis clínicas, foi aplicado um questionário dividido em três partes: 1- Avaliação socioeconômica; 2 - Escolaridade, morbidade bucal referida e uso de serviços; e 3 - Autopercepção e impactos em saúde bucal.

Para a realização das análises multivariadas, foram selecionados os indígenas do SB Brasil 2010 que tinham idade entre 15 a 74 anos.

A autopercepção da saúde bucal foi definida como variável dependente e agrupada em duas categorias: 1 - Satisfeito (muito satisfeito + satisfeito + nem satisfeito nem insatisfeito) e 2 - Insatisfeito (insatisfeito + muito insatisfeito).

A seleção das variáveis independentes foi baseada no modelo teórico de Gift et al (1998) com algumas adaptações, resultando em um modelo composto por quatro blocos de variáveis (Figura 2). O índice OIDP, uma das variáveis independentes do bloco 4, utilizado para verificar se as tarefas diárias foram afetadas em função da condição dentária, foi categorizada como bivariada, sendo 0 (nenhum impacto nas atividades diárias) e 1 (com um ou mais impactos nas atividades diárias).

Os pesos amostrais e o efeito do delineamento amostral complexo sobre os erros padrão foram tratados usando-se o comando “survey” do aplicativo STATA, versão 10.1 (Stata Corp. *College Station, Texas, USA*).

Inicialmente, a análise estatística consistiu na obtenção de freqüências das variáveis independentes e a obtenção das prevalências com os respectivos intervalos de confiança das variáveis em estudo, associadas à satisfação da autopercepção da saúde bucal.

Para testar o efeito das variáveis independentes foi utilizado um modelo de regressão de Poisson com variância robusta, obedecendo ao modelo hierárquico proposto Victora et al (97). Usou-se a regressão de Poisson porque ela fornece uma melhor estimativa das razões de prevalência, que por sua vez representam de forma mais significativas as medidas de efeito para estudos transversais. A análise foi realizada em duas etapas: bivariada e múltipla hierarquizada, considerando a categoria “insatisfeito” da variável dependente como a de referência. Em ambas, razões de prevalência, seus respectivos intervalos de confiança de 95% foram calculados.

Na análise bivariada verificou-se a associação entre cada variável independente e o desfecho; e na múltipla hierarquizada, dentro de cada nível hierárquico, as variáveis foram testadas em modelos múltiplos. Ao final da análise múltipla todas as variáveis permaneceram em cada nível e foram consideradas fatores de ajuste para os blocos subsequentes.

A multicolinearidade entre as variáveis independentes foi avaliada segundo a metodologia proposta por Allison (98). Considerou-se como limite da presença de multicolinearidade se o indicador de tolerância assumisse valores menores que 0,40, que é calculado realizando-se análises de regressão linear de cada variável independente sobre todas as outras variáveis exploratórias, calculando-se o coeficiente de determinação (R^2) e subtraindo-se 1 do resultado.

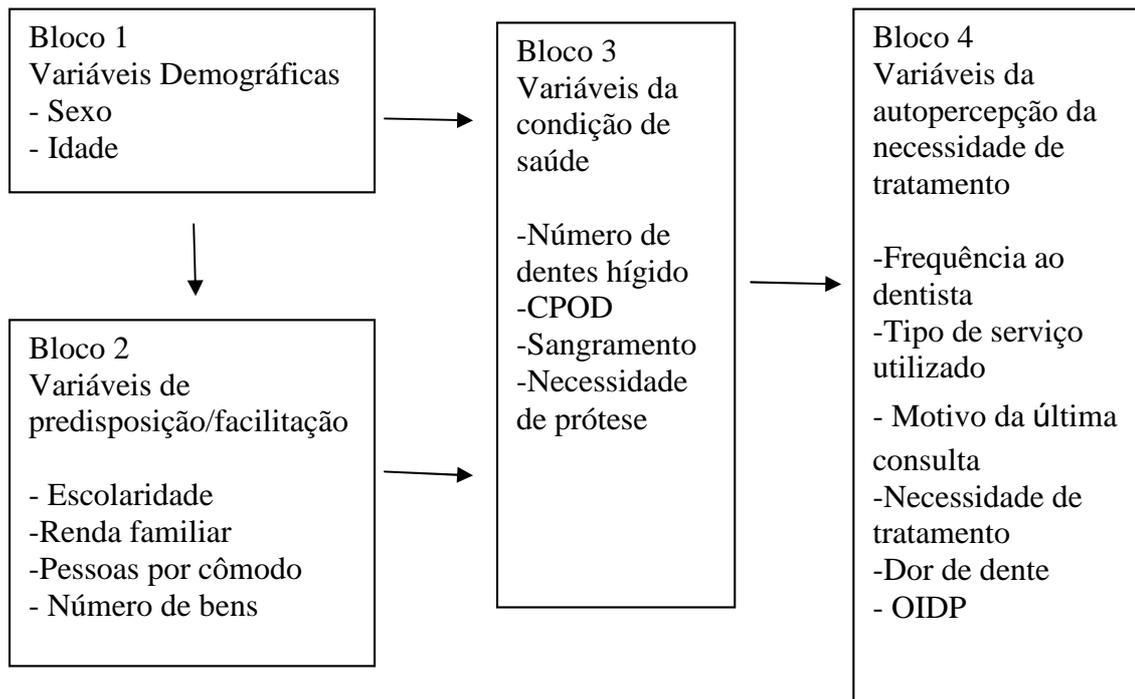


Figura 2 – Modelo Hierarquizado das variáveis independentes adaptado do modelo explicativo proposto por Gift et al. (1998)

5.3 RESULTADOS

Entre os indivíduos incluídos no SB Brasil 2010 autodeclarados indígenas, 109 tinham idade entre 15 e 74 anos. A maior satisfação com a saúde bucal foi encontrada entre os indígenas do sexo masculino. Assim como para os indígenas que possuíam mais de 40 anos, com mais anos de estudo e que utilizaram o serviço público (Tabela 12).

Tabela 12 – Análise descritiva das prevalências das variáveis relacionadas à autopercepção de saúde bucal, segundo as variáveis independentes

Variáveis	Frequência (n = 109)	Prevalência de Satisfação com a Saúde Bucal* (%)	IC 95 %
Bloco 1 - Demográfico			
Sexo			
Masculino	52	56,47	30,65 –82,26
Feminino	57	43,00	12,02- 73,99
Idade (anos)			
≤40	61	42,12	18,04 –66,20
> 40	48	70,31	48,71 –91,92
Bloco 2 - Predisposição e facilitação			
Renda (R\$)			
≤500,00	18	61,11	25,55 –96,66
500,01 –1500,00	68	42,54	15,69 –69,40
> 1500,00	23	61,09	38,34 –83,85
Escolaridade (Anos de Estudo)			
≤10	89	43,07	20,36 –65,77
>10	20	72,40	55,06 –89,73
Pessoas por Cômodo			
Abaixo da Mediana (≤1,7)	62	38,42	14,59 –62,24
Acima da Mediana (> 1,7)	47	73,94	58,69 –89,19
Número de Bens			
Abaixo da Mediana (≤6)	61	52,49	19,64 –85,35
Acima da Mediana (> 6)	48	43,52	17,02 –70,02
Bloco 3 - Condições de Saúde			
Permanente Hígido (Nºde dentes)			
Abaixo da Mediana (≤16)	58	37,42	8,89 –65,96
Acima da Mediana (> 16)	51	55,16	27,30 –83,02
CPOD (Nºde dentes)			
Abaixo da Mediana (≤15)	60	53,84	27,42 –80,26
Acima da Mediana (> 15)	49	38,17	7,28 –69,07

Continua

Tabela 12 – Análise descritiva das prevalências das variáveis relacionadas à autopercepção de saúde bucal, segundo as variáveis independentes

Variáveis	Frequência (n = 109)	Prevalência de Satisfação com a Saúde Bucal (%)	IC 95 %
Bloco 3 - Condições de Saúde			
Permanente com sangramento			
Não	54	32,00	6,51 –57,50
Sim	55	59,95	28,83 –91,06
Necessidade de Prótese			
Não	33	42,47	8,21 –76,72
Sim	76	50,94	25,77 –76,10
Bloco 4 - Autopercepção da necessidade de tratamento			
Frequência de Uso Serviço Bucal (anos)			
≤1	51	59,29	42,45 –76,13
>1	58	42,42	14,67 –70,17
Local do Uso do Serviço			
Serviço Público	62	56,97	22,70 –91,24
Serviço Particular	35	40,60	8,89 –72,30
Plano de Saúde/Convênio/Outro	12	30,61	0,00 –67,76
Motivo do Uso do Serviço			
Revisão/Prevenção	14	23,56	0,00 –59,11
Dor	20	32,27	0,00 –69,09
Extração	29	67,86	37,57 –98,14
Tratamento	46	70,49	48,86 –92,11
Necessidade de tratamento			
Não	15	91,72	74,05 –100,00
Sim	94	44,27	22,97 –65,57
Prevalência de Dor de Dente			
Não	71	55,06	26,31 –83,82
Sim	38	38,59	7,92 –69,27
OIDP			
Não	42	74,36	53,17 –95,54
Sim	67	37,36	11,65 –63,07

* Prevalência estimada levando-se em consideração o delineamento amostral

Na análise bivariada observou-se uma associação estatisticamente significativa entre a satisfação com a saúde bucal e as seguintes variáveis: pessoas por cômodo acima da mediana ($> 1,7$) (RP=1,92; IC 95%: 1,01–3,68) e com a não morbidade bucal (RP=2,07; IC 95%: 1,24–3,45).

O indicador de tolerância para multicolinearidade variou de 0,60 a 0,95, indicando que não existe forte multicolinearidade entre as variáveis independentes.

Na primeira etapa do modelo hierarquizado (bloco demográfico) foram introduzidas as variáveis: sexo e idade. Verificou-se que ambas não apresentaram uma associação significativa com a satisfação da saúde bucal, sendo mantidas para a análise do bloco seguinte. (Tabela 13)

Na segunda etapa da análise de regressão de Poisson múltipla foram introduzidas, além do sexo e da idade, as variáveis pertencentes ao bloco de predisposição/facilitação: renda, escolaridade, pessoas por cômodo e número de bens. Com relação à variável “pessoas por cômodo”, após o ajuste pelas variáveis citadas acima, observou-se uma queda na associação que deixou de ser significativa (RP=1,73; IC 95%: 0,97–3,09). As demais variáveis desse bloco mantiveram ausência de associação significativa com a satisfação da saúde bucal, observada na análise bivariada. Todas as variáveis dos blocos demográficos e da predisposição/facilitação foram mantidas para a análise do bloco seguinte.

De acordo com o modelo teórico, as variáveis do bloco condição de saúde (permanente hígido, CPOD, permanente com sangramento e necessidade de prótese) foram ajustadas para as variáveis demográficas e da predisposição/facilitação. Todas as variáveis desse bloco mantiveram ausência de associação significativa com a satisfação da saúde bucal, observada na análise bivariada. Todas as variáveis dos blocos demográficos, da predisposição/facilitação e da condição de saúde foram mantidas para a análise do bloco seguinte.

Na última etapa (bloco autopercepção de tratamento) foram introduzidas todas as variáveis das etapas anteriores do modelo de regressão de Poisson. Observou-se que a variável frequência de uso de serviço com até um ano, após o ajuste pelos possíveis fatores confundidores, aumentou a força da associação e mostrou-se estatisticamente significante com a satisfação da saúde bucal (RP=2,37; IC 95%: 1,13–4,98), ou seja, indígenas que apresentam uma frequência de uso do serviço até um ano apresentam satisfação com a saúde bucal cerca de duas vezes maior que indígenas que fizeram uso do serviço por mais de um ano. A

variável 'uso do serviço sendo realizado no serviço público', após o ajuste pelos possíveis confundidores, aumentou a força da associação que passou a ser estatisticamente significativa com a satisfação da saúde bucal (RP=2,52; IC 95%: 1,01–6,40), ou seja, indígenas que fazem uso do serviço público de saúde bucal apresentam uma prevalência de satisfação com a saúde bucal cerca de duas vezes e meia maior do que indígenas que fazem uso do serviço por meio de planos de saúde e convênios. Por outro lado, a não morbidade bucal perdeu força após o ajuste de possíveis confundidores, e deixou de ser associada significativamente com a satisfação da saúde bucal (RP=1,21; IC 95%; 0,57–2,57). As demais variáveis desse bloco mantiveram ausência de associação significativa com a satisfação da saúde bucal, observada na análise bivariada, após o ajuste dos confundidores.

Tabela 13 - Valores da razão de prevalência bruta e ajustada e os respectivos intervalos de confiança, obtidos da análise de regressão de Poisson bivariada e múltipla

Variáveis	RP Bruta*		RP Ajustada*	
	RP (IC 95 %)	p-valor	RP (IC 95%)	p-valor
Bloco1: Demográfico				
Sexo				
Masculino	1,32 (0,51 –3,39)	0,56	1,19 (0,49 –2,87)	0,69
Feminino	1	-	1	-
Idade (anos)				
≤40	1	-	1	-
> 40	1,67 (0,87 –3,19)	0,11	1,59 (0,89 –2,84)	0,11
Bloco 2: Predisposição Facilitação				
Renda (R\$)				
≤500,00	1,45 (0,63 –3,32)	0,37	1,05 (0,55 –2,01)	0,88
500,01 –1500,00	1	-	1	-
> 1500,00	1,52 (0,66 –3,50)	0,31	1,36 (0,73 –2,53)	0,32
Escolaridade (Anos de Estudo)				
≤10	1	-	1	-
>10	1,68 (0,95 –2,99)	0,07	1,58 (0,92 –2,73)	0,09
Pessoas por Cômodo				
Abaixo da Mediana (≤1,7)	1	-	1	-
Acima da Mediana (> 1,7)	1,92 (1,01 –3,68)	0,04	1,73 (0,97 –3,09)	0,06

Continua

Tabela 13 - Valores da razão de prevalência bruta e ajustada e os respectivos intervalos de confiança, obtidos da análise de regressão de Poisson bivariada e múltipla

Variáveis	RP Bruta [*]		RP Ajustada [*]	
	RP (IC 95 %)	p-valor	RP (IC 95%)	p-valor
Bloco 2: Predisposição Facilitação				
Número de Bens				
Abaixo da Mediana (≤ 6)	1,21 (0,50 –2,90)	0,66	1,18 (0,62 –2,27)	0,60
Acima da Mediana (> 6)	1	-	1	-
Bloco 3: Condição de Saúde				
P Hígido (Nºde dentes)				
Abaixo da Mediana (≤ 16)	1	-	1	-
Acima da Mediana (> 16)	1,47 (0,60 –3,60)	0,38	2,11 (0,64 –6,92)	0,21
CPOD (Nºde dentes)				
Abaixo da Mediana (≤ 15)	1,41 (0,56 –3,56)	0,45	0,53 (0,15 –1,92)	0,32
Acima da Mediana (> 15)	1	-	1	-
P Sangramento				
Não	1	-	1	-
Sim	1,87 (0,74 –4,78)	0,18	1,72 (0,80 –3,71)	0,16
Necessidade de Prótese				
Não	1	-	1	-
Sim	1,20 (0,47 –3,05)	0,69	1,06 (0,39 –2,82)	0,91
Bloco 4: Autopercepção da Necessidade de Tratamento				
Frequência de Uso Serviço Bucal (anos)				
≤ 1	1,40 (0,68 –2,88)	0,35	2,37 (1,13 –4,98)	0,02
> 1	1	-	1	-
Local do Uso do Serviço				
Serviço Público	1,86 (0,46 –7,53)	0,37	2,52 (1,01 –6,40)	0,04
Serviço Particular	1,33 (0,31 –5,61)	0,69	2,37 (0,81 –6,96)	0,114
Plano de Saúde/Convênio/Outro	1	-	1	-

Conclusão

Tabela 13 - Valores da razão de prevalência bruta e ajustada e os respectivos intervalos de confiança, obtidos da análise de regressão de Poisson bivariada e múltipla

Variáveis	RP Bruta [*]		RP Ajustada [*]	
	RP (IC 95 %)	p-valor	RP (IC 95%)	p-valor
Bloco 4: Autopercepção da Necessidade de Tratamento				
Motivo do Uso do serviço				
Revisão/Prevenção	1	-	1	-
Dor	1,37 (0,22 –8,69)	0,73	0,92 (0,21 –4,04)	0,906
Extração	2,88 (0,60 13,83)	0,18	1,29 (0,52 –3,21)	0,581
Tratamento	2,99 (0,64 13,88)	0,15	1,71 (0,63 –4,62)	0,286
Necessidade de Tratamento				
Não	2,07 (1,24 –3,45)	0,00	1,21 (0,57 –2,57)	0,608
Sim	1	-	1	-
Prevalência de Dor de Dente				
Não	1,43 (0,55 –3,71)	0,45	0,83 (0,40 –1,75)	0,627
Sim	1	-	1	-
OIDP				
Não	1,99 (0,90 –4,40)	0,08	1,56 (0,81 –2,99)	0,180
Sim	1	-	1	-

*Razão de prevalência

5.4 DISCUSSÃO

O SB Brasil 2010 foi realizado apenas com a população que reside em área urbana, não mostrando a realidade da população rural, que se revela com características totalmente distintas, como o nível educacional, a renda familiar e, principalmente, o acesso aos serviços odontológicos (99). Este fato dificulta a extrapolação dos resultados, considerando que 63,8% dos indígenas brasileiros vivem em áreas rurais (11). Ainda assim, acredita-se que as informações obtidas por meio deste inquérito são de grande valia para se verificar a percepção dos indígenas que vivem em áreas urbanas a respeito da sua saúde bucal.

A maioria dos indígenas que residiam em áreas urbanas apresentou uma renda familiar entre 500,00 e 1.500,00 reais, que os caracteriza como pertencentes à

classe 'E' segundo o critério Brasil (100). De acordo com os resultados apresentados pelo IBGE, vários incentivos e programas, como Bolsa família e política habitacional que foram criados no ano de 2000 voltados para a população de baixa renda, incluindo-se também a indígena, estão atuando na reversão da invisibilidade sociopolítica desta parcela da população (101), o que pode repercutir positivamente na melhoria da qualidade de vida desses indivíduos. Entretanto, para a comprovação dessa teoria, estudos focados nesta temática devem ser realizados.

Quanto aos resultados sobre autopercepção, observou-se que a autopercepção positiva da saúde bucal (Bloco 1) foi maior entre os autodeclarados indígenas do sexo masculino (56,47%) e que possuíam idade maior que 40 anos. Tais resultados também foram encontrados em um estudo que utilizou o banco de dados do SB Brasil 2010 para verificar a autopercepção entre os adultos não-indígenas residentes da região nordeste do Brasil (89). Como as mulheres buscam mais por serviços e cuidados odontológicos e os homens possuem uma maior dificuldade de buscar por assistência em saúde, fato talvez justificado por motivo cultural do sexo masculino sobre a sua autopercepção de necessidades de cuidados, acreditando que esta é uma tarefa feminina (61,62) pode-se inferir que os indígenas do sexo masculino tenham a mesma percepção.

Quando os fatores de predisposição/facilitação (Bloco 2) foram analisados, os mesmos não mostraram uma associação com o grau de satisfação. Entretanto é possível observar um número maior de indígenas com menos de 10 anos de estudo e uma maior satisfação entre os de maior escolaridade. Muitos estudos têm demonstrado que a escolaridade e a renda estão diretamente associadas às condições de saúde, ou seja, quanto menor a renda e a escolaridade, maior a relação de prevalência dos impactos negativos sobre a saúde (89,96,102,103). No presente estudo, a renda familiar não teve uma influência tão contundente, o que pode ser possivelmente explicado pelo fato de que um percentual baixo de indígenas (23%) possuía renda familiar superior a dois salários mínimos. Infere-se, portanto, que se a diferença de renda fosse maior entre as populações estudadas, resultados diferentes pudessem ser observados.

Outras variáveis que merecem uma análise mais cuidadosa são: o número de pessoas por cômodo e o número de bens que o indivíduo possui. Para populações não-indígenas, observa-se que uma maior insatisfação está presente entre as pessoas que residem com um grande número de pessoas e que possuem poucos

bens (89), o que não ocorreu para a população indígena investigada. Talvez, isto possa ser explicado pela própria cultura indígena, já que estes têm uma perspectiva diferente a respeito de viver em comunidade. Como exemplo, os Yanomami que vivem em casas comunais, chamadas de Yanos, que podem acomodar até 400 pessoas (12). Uma pesquisa destaca a inexistência de estudos realizados no Brasil que tratem da complexidade das condições materiais dos povos indígenas (104).

Quando o terceiro bloco foi analisado, nenhuma associação significativa foi observada em relação às variáveis de condições de saúde, entretanto observou-se uma tendência de maior satisfação entre indígenas com mais de 16 dentes permanentes hígidos e com um CPOD ≤ 15 . Vários estudos com populações não-indígenas verificaram associações entre as variáveis independentes (dentes hígidos e CPOD) e o desfecho satisfação com a própria condição bucal (86,89).

Por mais contraditório que possa parecer, foi observado um grau maior de satisfação entre os indígenas que apresentaram sangramento gengival e necessitavam de prótese dentária. Em relação ao sangramento gengival, a constatação da sua presença ou ausência depende de uma avaliação clínica e nem sempre o indivíduo tem conhecimento da suas reais condições e necessidades (87,89). A inconsistência entre a condição objetiva ruim que foi encontrada e a autoavaliação pode estar associada ao fato de muitas doenças serem assintomáticas e não serem percebidas pelos indivíduos afetados (84,88). Com relação à perda dentária, talvez possa ser aventada a possibilidade de o indígena ter uma percepção diferente em relação à resolução dos problemas de saúde bucal, considerando a extração dentária como uma solução definitiva para o impacto negativo da cárie dentária em estágios mais avançados. Num estudo realizado com indígenas Xukuru, observou-se que a qualidade de vida não foi afetada pela ausência dentária, uma vez que indivíduos idosos se mostraram satisfeitos com seu estado de saúde bucal, mesmo apresentando poucos dentes em boca (105).

O maior número de indígenas que estavam satisfeitos com a saúde bucal necessitavam de prótese dentária. Segundo alguns autores, essa associação tende a ser negativa, já que a ausência de dentes afeta diretamente a mastigação e muitas vezes a estética, gerando uma insatisfação em relação à saúde bucal (89). Entretanto, já foi reportado que mesmo indivíduos que apresentam clinicamente condições bucais consideradas ruins, podem não perceber a sua real necessidade e se sentem satisfeitos com a própria condição (84,87,88,102).

Em relação às variáveis de autopercepção e necessidade de tratamento (Bloco 4), quando a razão de prevalência foi calculada, apenas duas variáveis se mostraram estatisticamente significante, foram elas a frequência do uso de serviço odontológico e o tipo de serviço utilizado. A utilização dos serviços de saúde está diretamente ligada às demandas e necessidades de cada indivíduo, e retrata a oferta, o acesso e a qualidade dos serviços (95). Os indígenas apresentaram uma maior prevalência de satisfação quando o utilizaram em intervalo menor de um ano, a mesma associação também foi encontrada em outro estudo com população não-indígena (84). Um estudo realizado com uma população indígena do México mostrou que apenas 13,3% utilizaram os serviços odontológicos há menos de 1 ano (106). O local do uso do serviço influenciou o grau de satisfação, sendo que indígenas que foram atendidos no serviço público mostraram-se mais satisfeitos, resultados distintos dos encontrados em outros estudos, quando a maior satisfação se dá no serviço particular (89,103).

Talvez, várias justificativas possam ser apontadas: o gasto que se tem com os serviços odontológicos particulares; a percepção do indígena em crer que o Estado deveria ser o responsável por lhe prover saúde; ressaltando que as tentativas de privatização da saúde indígena foram veementes repudiadas por representantes comunitários (107).

Sabe-se que, para a população não-indígena, o uso dos serviços odontológicos está diretamente associado à renda e escolaridade e que este deveria ser utilizado tanto na prevenção quanto na resolução dos problemas presentes, como dor e na reabilitação (91,102,108). Entretanto, essa afirmação pode não ser representativa da população indígena, uma vez que suas crenças e saberes podem influenciar na percepção do processo saúde/doença. Esta pode ser uma das razões que explique o fato de nenhuma das variáveis (motivo do uso do serviço; necessidade de tratamento; prevalência de dor de dente e OIDP) estarem associadas com a autossatisfação em relação às condições bucais. Entretanto quando “o motivo do uso do serviço” foi revisão/prevenção e a dor, a prevalência de satisfação foi menor do quando o motivo foi extração e tratamento.

É de grande importância observar que entre os indígenas que realizaram extração existe uma maior prevalência de satisfação, o mesmo fato foi verificado em estudo entre adultos que residiam no Nordeste do Brasil (89). Este fato pode ser explicado, pois, possivelmente não existe uma cultura de se buscar por

procedimentos odontológicos preventivos e, sim, no momento que se necessita aliviar o incômodo ou a dor, sendo a extração vista como a melhor forma de resolução do problema.

Em relação ao índice OIDP, mesmo não mostrando associação com o grau de satisfação, os indígenas que responderam $\text{OIDP}=0$ estão mais satisfeitos com as próprias condições bucais dos que os que responderam $\text{OIDP}\geq 1$, resultados também encontrado em outros estudos (89,96). Estes autores afirmaram que a associação do $\text{OIDP}\geq 1$ com a insatisfação da saúde bucal pode está relacionada à grande demanda de necessidades não atendidas ao longo da vida. Porém, deve-se ressaltar que estes trabalhos foram realizados com a população não-indígena.

É importante que bases conceituais sobre a autopercepção sejam estabelecidas para um melhor entendimento da relação entre as características objetivas e subjetivas; e assim auxiliar no melhor planejamento das ações de saúde. Principalmente em relação à população indígena que possui hábitos específicos e uma cultura distinta na nacional.

5.5 CONCLUSÃO

A autopercepção da saúde bucal de indígenas residentes em áreas urbanas foi influenciada positivamente pelo tipo e frequência de uso de serviço odontológicos. As variáveis clínicas negativas (sangramento gengival e dentes perdidos) tiveram uma influência diferente para a população indígena, o que reforça a necessidade de se realizar um estudo voltado para a população indígena, que reside também na área rural e a partir dos resultados, monitorar e avaliar a política de saúde bucal vigente para esta população.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe um desconhecimento das condições de saúde bucal da população indígena brasileira, resultado de pouco investimento de políticas públicas para essa parcela da população, além de grande diversidade de etnias, que possuem culturas e línguas distintas. Os poucos estudos existentes são em sua maioria estudos transversais e com populações específicas.

O presente estudo demonstrou que o perfil epidemiológico da cárie dentária entre indivíduos autoidentificados indígenas é distinto dos seus respectivos homólogos nacionais residentes em áreas urbanas.

Em relação à doença periodontal, é possível concluir que iniquidades entre indígenas e não-indígenas em relação à saúde periodontal existem, porém, sem um estudo que abranja as diferentes etnias e formas de viver dos indígenas, não é possível determinar com segurança quais as causas para tal fato e tão pouco, propor políticas de saúde que sejam eficazes na resolução do problema.

A autopercepção da saúde bucal nos indígenas residentes de áreas urbanas mostrou que a autossatisfação está diretamente ligada à utilização recente dos serviços odontológicos, sendo maior entre aqueles que foram atendidos no serviço público.

Desta forma propõe-se que um inquérito epidemiológico seja realizado exclusivamente com a população indígena brasileira residem em áreas urbanas e também em terras indígenas, para se verificar a real condição de saúde bucal da mesma e a partir dos resultados, monitorar e avaliar a política de saúde bucal vigente ou formular políticas públicas específicas para serem realizadas para esta população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coimbra Jr CEA, Santos RV, Escobar, AL. Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; Rio de Janeiro: ABRASCO; 2005. p. 260.
2. Mejia GC, Parker EJ, Jamieson LM. An introduction to oral health inequalities among Indigenous and non-Indigenous populations. *Int Dent J*. 2010; 60: 212-215.
3. Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (Segunda ed.). Brasília: Ministério da Saúde. Funasa. 2002.
4. Sampaio FC, Freitas CHSM, Cabral MBF, Machado ATAB. Dental caries and treatment needs among indigenous people of the Potiguara Indian reservation in Brazil. *Rev Panam Salud Publica*. 2010; 27(4): 246–251.
5. World Health Organization (2007). Oral Health. Website [Internet]. [Visualizado em 22 de novembro de 2011]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/jrs326/en/index.html>.
6. Lei nº 6.001, de 19 de Dezembro de 1973. Website [Internet]. [Visualizado em 26 de agosto de 2013]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l600.htm.
7. Bophal R. Glossary of terms relating to ethnicity and race: for reflection and debate. *J Epidemiol Community Health*. 2004, 58: 441-445.
8. Kaplan JB, Bennet T. Use of race and ethnicity in biomedical publication. *JAMA*. 2003; 289: 2709-2716.
9. Santos R V, Coimbra Jr. CEA. On the (un) natural history of the Tupí-Mondé Indians: Bioanthropology and change in the Brazilian Amazon. In A. H. Goodman & T. L. Leatherman (Eds.), *Building a new biocultural synthesis: political-economic perspectives on human biology* (pp. 269-294). Ann Arbor: The University of Michigan Press; 1998.
10. Arantes R, Santos RV, Coimbra Jr. CEA. Oral health among the Xavante Indians in Pimentel Barbosa, Mato Grosso, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2001; 17(2): 375-384.

11. Sinopse do Censo Demográfico 2010. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. 2011.
12. Os Yanomamis. Website [Internet]. [Visualizado em 10 de outubro de 2016]. Disponível em: www.survivalinternacional.org/povos/yanomami.
13. Lei n.º 8.008, de 22 de março de 1990. Website [Internet]. [Visualizado em 11 de outubro de 2016]. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8.008.htm.
14. Coelho de Souza TA. Oral Health disparities among the Indigenous People in Brazil. [DrPH Thesis]. College of Public Health at the University of Kentucky; 2009.
15. Sousa MC, Scatena JHG, Santos RV. O Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI): criação, estrutura e funcionamento. *Cad. Saúde Pública*. 2007; 23(4): 853-861.
16. Carneiro MCG, Santos RV, Garnelo L, Rebelo MAB, Coimbra Jr CEA. Cárie Dentária e Necessidade de Tratamento Odontológico entre os Índios Baniwa do Alto Rio Negro, Amazonas. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2008; 13(6): 1895-1992.
17. Arantes R, Santos RV, Frazão P. Diferenciais de cárie dentária entre os índios Xavantes de Mato Grosso, Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2010; 13(2): 223-236.
18. Neel JV, Salzano FM, Junqueira PC, Keiter F, Maybury-Lewis D. Studies on the Xavante Indians of the Brazilian Mato Grosso. *Am J Hum Genet*. 1964; 16(1): 52-140.
19. Niswander JD. Further studies on the Xavante Indians. VII. The oral status of the Xavantes of Simões Lopes. *Am J Hum Genet*. 1967; 19(4): 543-553.
20. Tumang AJ, Piedade FF. Cárie Dental, Doenças Periodontais e Higiene Oral em Indígenas Brasileiros. *Bol Ofic Sanit Panameri*. 1968; 64(2):103-109.
21. Ayres M, Salzano FM. Health status of Brazilian Cayapo Indians. *Trop Geogr Med*. 1972; 24(2): 178-185.
22. Pereira CB, Riesinger A, Riesinger AS, Mooney JB. Saúde periodontal, oclusão, desgaste e outras características dentárias nos Índios Yanomamis (Aborígenes Brasileiros). *Ortodontia*. 1972; 5(1-2): 39-54.

23. Hirata JM, Bergamaschi O, Oliveira Filho A, Damico LA, Martins CA, Oliveira LB. Prevalence of dental caries among indians children living in Parque Nacional do Xingu, Brazil. *Rev Fac Odontol.* 1977; 15(2): 189-198.
24. Ando T, Hirata JM, Mori M, Ribeiro FC, Rigonatto DD. Atuação odontológica no Parque Indígena do Xingu: dados de 5 anos de prevenção de cárie com aplicação de flúor-gel. *Enciclopédia Brasileira de Odontologia.* 1986; 4: 597-608.
25. Detogni AM. De volta às origens. *Rev ABO Nac.* 1994; 2(3): 138-148.
26. Rigonatto DDL, Antunes JLF, Frazão P. Dental caries experience in Indians of the Upper Xingu, Brazil. *Rev Inst Med Trop.* 2001; 43(2): 93-98.
27. Biazevic MGH, Fantin A, Michel-Crosato E. Oral health conditions survey among 6-to-12-year-old children living in the indigenous reserve of Cacique Doble, Rio Grande do Sul, Brazil. *Caries Res.* 2005; 39(4): 287-340.
28. Dumont AFS, Salla JT, Vilela MB, Morais PC, Lucas SD. Rate of dental treatment needs: the case of the Xakriaba Indians. *Cien Saúde Colet.* 2008; 13(3): 1017-1022.
29. Diab AD, Lucas SD. Cárie dentária em crianças indígenas Xakriabá. *Epidemiol Serv Saúde.* 2008; 17(2): 149-153.
30. Nascimento S, Scabar LF. Levantamento epidemiológico de cárie, utilizando os índices CPO-D, Ceod e IHOS, nos índios da aldeia Wakri no Estado do Pará. *Rev Inst Ciênc Saúde.* 2008; 26(2): 247-254.
31. Piuvezam G, Alves MSCF, Roncalli AG, Werner CWA, Ferreira AA. Oral health promotion: a study with the Tremembé indian community, CE. *ROBRAC.* 2005; 14(37): 60-64.
32. Alves Filho P, Santos RV, Vettore MV. Saúde bucal dos índios Guarani no estado do Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2009; 25(1):37-46.
33. Arantes R, Santos RV, Frazão P, Coimbra Jr. CEA. Caries, gender and socio-economic change in the Xavante Indians from Central Brazil. *Ann Hum Biol.* 2009; 36(2): 162-175.
34. Mesquita LP, Lemos PN, Hirooka LB, Nunes SAC, Mestrine SF, Taba Jr M, Mentriner Júnior W. Periodontal status of the indigenous population at the Xingu Reserve. *Braz J Oral Sci.* 2010; 9(1): 43-47.

35. Mauricio HA, Moreira RS. Condições de saúde bucal da etnia Xukuru do Ororubáem Pernambuco: análise multinível. *Rev Bras Epidemiol.* 2014; 787-800.
36. Alves Filho P, Santos RV, Vettore MV. Fatores associados à cárie dental e doença periodontal em indígenas na América Latina: revisão sistemática. *Rev Panam Salud Publica.* 2014; 35(1): 67-77.
37. Gonçalves EM, Cavalcanti LC, Firmino RT, Ribeiro GL, Granville-Gracia AF, Menezes VA. Dental caries experience among indigenous children and adolescents. *Journal of Oral Science.* 2015; 57(2):123-129.
38. San Sebastián M, Hurtig AK. Review of health research on indigenous populations in Latin America, 1995-2004. *Salud Publica Mex.* 2007; 49: 316-320.
39. Roncalli et al. Aspectos metodológicos do Projeto SB-Brasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. *Cad Saúde Pública.* 2012; 28: 540-557.
40. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. Brasília; 2012.
41. United Nations. Department of economic and social affairs. Workshop on data collection and disaggregation for indigenous peoples. The concept of indigenous peoples. New York. 19-21 January; 2004.
42. Travassos C, Williams DR. The concept and measurement of race and their relationship to public health: a review focused on Brazil and the United States. *Cad Saúde Pública.* 2004; 20: 660-678.
43. Brasil. 305 etnias e 274 línguas: estudo revela riqueza cultural entre índios no Brasil. Website [Internet]. [Visualizado em 29 de agosto de 2016]. Disponível em: www.bbc.com/portugueses/brasil.
44. Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabé E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, Murray CJ. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res.* 2013; 92:592-597.
45. Deeley K, Letra A, Rose EK, Brandon CA, Resick JM, Marazita ML, Vieira AR. Possible association of amelogenin to high caries experience in a Guatemalan-Mayan population. *Caries Res.* 2008; 42: 8-13.
46. Alves Filho P, Santos RV, Vettore MV. Desigualdades socioambientais na ocorrência de cárie dentária na população indígena no Brasil: evidências entre 2000 e 2007. *Rev Bras Epidemiol.* 2013; 3: 692-704.

47. Szwarcwald CL, Damacena GN. Complex Sampling Design in Population Surveys: Planning and effects on statistical data analysis. *Rev Bras Epidemiol.* 2008; 11: 38-45.
48. Sousa MH, Silva NN. Estimatives from a complex survey. *Rev Saúde Pública.* 2003; 37(5): 662-670.
49. Narvai PF, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. *Rev Panam Salud Publica.* 2006; 19: 385-393.
50. Queiroz RCS, Portela MC, Vasconcelos MTL. Brazilian Oral Health Survey (SB Brazil 2003): data do not allow for population estimatives, but correction is possible. *Cad Saúde Pública.* 2009; 25(1): 47-58.
51. Narvai PC et al. Scientific validity of epidemiological knowledge based on data from the Brazilian Oral Health Survey (SB Brazil 2003). *Cad Saúde Pública.* 2010, 26(4): 647-670.
52. Frencken JE, de Amorim RG, Faber J, Leal SC. The Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) index: rational and development, *Int Dent J.* 2011; 61:117-123.
53. Downer MC. Concurrent validity of an epidemiological diagnostic system for caries with the historical appearance of extracted teeth as validating criterion. *Caries Res.* 1975; 9(3): 231-246.
54. Reson CE, Crielaers PJA, Ibikunle SAJ, Pinto VG, Ross CB, Infirri JS, Takazoe I, Tala H. Changing patterns of oral health and implications for health manpower: part I. *International Dental Journal.* 1985; 35: 235-251.
55. Nadanovsky P, Sheiham A. Relative contribution of dental services to the changes in caries levels of 12-year-old children in 18 industrialized countries in the 1970s and early 1980s. *Community Dentistry and Oral Epidemiology.* 1995; 23: 331-339.
56. Federation Dentaire Internationale. Global goals for oral health in the year 2000. *Int.Dent.J.* 1982; 32: 74-77.
57. Peres MA, Barbato PR, Reis SCGB, Freitas CHSM, Antunes JLF. Tooth loss in Brazil: analysis of the 2010 Brazilian Oral Health Survey. *Rev Saúde Pública.* 2013; 47:1-11.

58. Guiotoku SK, Moysés ST, Moysés SJ, França BHS, Bisinelli JC. Iniquidades raciais em saúde bucal no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2012; 31(2): 135-141.
59. Piovesan C, Mendes FM, Antunes JLF, Ardenghi TM. Inequalities in the distribution of dental caries among 12-year-old Brazilian school children. *Braz Oral Res*. 2011; 25(1): 69-75.
60. Rigo L, Caldas Júnior AF, Souza EH. Dental caries experience and associated factors in students from a city with fluoridation in water supplies. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa*. 2011; 11(3):407-415.
61. Machin R et al. Concepts of gender, masculinity and healthcare: a study of primary healthcare professionals. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16(11):4503-4512.
62. Scharaiber LB, Gomes RG, Couto MT. Men and health as targets of the Public Health. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2005; 10(1): 7-17.
63. Martins WD, Lima AA, Vieira S. Focal epithelial hyperplasia (Heck's disease): report of a case in a girl of Brazilian Indian descent. *Int J Paediatr Dent*. 2006; 16(1): 65-68.
64. Souza CHC, Dantas-Neta NB, Laurentino JB, Nunes-dos-Santos DL, Prado Júnior RR, Mendes RF. Risk factors related to periodontal health status in undergraduate students. *Rev Odontol UNESP*. 2013; 42(3): 152-159.
65. Hebert PL, Sisk JE, Howell EA. When does a difference become disparity? Conceptualizing racial and ethnic disparities in health. *Health Affairs*. 2008; 27:374-382.
66. Smedley BD, Sith AY, Nelson AR, eds., *Unequal Treatment: Confronting racial and ethnic disparities in Health care*. Washington: National Academic Press; 2003, 3-4.
67. Rao JNK, Scott AJ. On simple adjustments to chi-squared test with sample survey data. *Ann Stat*. 1987; 15(1):385-397.
68. Agresti, A. *An Introduction to Categorical Data Analysis*, 2nd Edition, New York: John Wiley & Sons; 2007.
69. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostragem Domicílios. Síntese de indicadores 2009. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/pnad_sintese_2009.pdf.

70. World Health Organization (WHO). Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys. Geneva: ORH/EPID, 1993.
71. Alencar CO, Miclos PV, Carvalho RB, Cortelli JR. Fluorose dental e condição periodontal de crianças indígenas do município de Aracruz, ES. *Braz J Periodontol.* 2011; 21: 80-85.
72. Pilot T. et al. Periodontal conditions in adolescents, 15-19 years of age: an overview of CPITN data in the WHO global oral data bank. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 1987; 15: 336-338.
73. Pilhstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal disease. *Lancet.* 2005; 366: 1809-1819.
74. Ramfjord SP, Ash MM. *Periodontologia e periodontia: teoria e prática moderna.* 1a ed. São Paulo: Santos; 1991.
75. Loe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental gingivitis in man. *J Periodontol.* 1965; 177-187.
76. Thomson WM, Poulton R, Milne BJ, Caspi A, Broughton JR, Ayres KMS. Socioeconomic inequalities in oral health in childhood and adulthood in a birth cohort. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004; 32: 345-353.
77. Moura WL, Eugênio MJE, Silva EF. Determining causes of exodontias in the Surgical Clinic of the Odontology Course of the Federal University of Piauí. *Rev. Assoc. Saúde Pública de Piauí.* 1998; 1(1): 71-83.
78. Cimões R, Caldas Júnior AF, Souza EHA, Gusmão ES. Influence of social class on clinical reasons for tooth loss. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2007; 12(6): 1691-1696.
79. Vettore MV, Marques RAA, Peres MA. Desigualdades sociais e doença periodontal no estudo SBBrazil 2010: abordagem multinível. *Rev Saúde Pública.* 2013; 47(3): 29-39.
80. Sabbah W, Sheiham A, Bernabé E. Income inequality and periodontal diseases in rich countries: an ecological cross-sectional study. *Int Dent J.* 2010; 60 (5); 370-374.
81. Celeste RK, Fritzell J, Ndanovsky P. The relationship between level of income inequality and dental caries and periodontal diseases. *Cad Saúde Pública.* 2011; 27(6); 1111-1120.

82. Fleck MPA. The World Health Organization instrument to evaluate quality of life (WHOQOL-100): characteristics and perspectives *Ciência & Saúde Coletiva*. 2000; 5(1):33-38.
83. The WHOQOL Group 1995. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine*. 1995; 10: 1403-1409.
84. Martins AMEBL, Barreto SM, Pordeus IA. Objective and subjective factors related to self-rated oral health among the elderly. *Cad Saúde Pública*. 2009; 25(2): 421-435.
85. Gift HC, Atchison KA, Drury TF. Perceptions of the natural dentition in the context of multiple variables. *J Dent Res*. 1998; 77: 1529-1538.
86. Haikal DS, Paula AMB, Martins AMEBL, Moreira AN, Ferreira EF. Autopercepção da saúde bucal e impacto na qualidade de vida do idoso: uma abordagem quanti-qualitativa. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16(7): 3317-3329.
87. Batista RM, Soares GB, Zandonade E, Oliveira AE. Association of self-perception of oral health with clinical oral parameters. *Rev bras odontol*. 2011; 68(2): 268-273.
88. Silva SRC, Fernandes RAC. Self-perception of oral health status by the elderly. *Rev Saúde Pública*. 2001; 35(4): 349-355.
89. Vale EB, Mendes ACG, Moreira RS. Self-perceived oral health among adults in Northeastern Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2013; 47(3): 98-108.
90. Biazevic MGH, Rissotto RR, Michel-Crosato E, Mendes MOA. Relationship between oral health and its impact on quality of life among adolescents. *Braz Oral Res*. 2008; 22(1): 36-42.
91. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ*. 2005; 83(9): 644.
92. Locker D, Slade G. Association between clinical and subjective indicators of oral health status in an older adult population. *Gerodontology*. 1994; 11(2):108-114.
93. Astrom AN, Okullo I. Validity and reliability of the Oral Impacts on Daily Performance (OIDP) frequency scale: a cross-sectional study of adolescents in Uganda. *BMC Oral Health*. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/3/5>.

94. Leão A, Sheiham A. Relation between clinical dental status and subjective impacts on daily living. *J Dent Res.* 1995; 74(7):1408-1413.
95. Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ.* 1990; 54(11): 680-687.
96. Gomes AS, Abegg C. O impacto odontológico no desempenho diário dos trabalhadores do Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2007; 23(7): 1707-1714.
97. Victora CG, Huttly SR, Fuchs, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol.* 1997; 26(1): 224-227.
98. Allison PD. *Multiple Regression: a primer.* Thousand Oaks, California: Pine Forge Press, 1999.
99. Luna FV, Klein HS. *Desigualdade e indicadores sociais no Brasil.* Editora FGV 2009.
100. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016. Website [Internet]. [Visualizado em 29 de agosto de 2016]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.
101. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Os indígenas no Censo Demográfico 2010: primeiras considerações com base no quesito cor ou raça. Website [Internet]. [Visualizado em 28 de agosto de 2016]. Disponível em: http://www.IBGE.gov.br/Indigenas/indigena_censo2010.pdf.
102. Araújo CS, Lima RC, Peres MA, Barros AJD. Use of Dental services and associated factors: a population-based study in southern Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2009; 25(5): 1063-1072.
103. Matos DL, Lima-Costa MF. Self-rated oral health among Brazilian adults and older adults in Southeast Brazil: results from the SB-Brasil Project. *Cad. Saúde Pública.* 2006; 22(8): 1699-1707.
104. Carvalho, OMB. Políticas Públicas, sustentabilidade social e povos indígenas: os Xavante da terra indígena de Parabubure em Mato Grosso. Dissertação- Universidade de Brasília; 2010.

105. Lima CSA, Moreira RS. Emerging Trends in Oral Health Sciences and Dentistry Edited by Man deep Singh Viridi, ISBN 978-953-51-2024-7, 852 pages, Publisher: InTech, Chapters published March 11, 2015 under CC BY 3.0 license DOI: 10.5772/58660 Factors Associated with the Presence of Teeth in the Adult and Elderly Xukuru Indigenous Population in Ororubá, 2010.
106. Perez AG, Borges-Yáñez SA, Jiménez-Corona A, Jiménez-Corona ME, Ponce-de-León S. Self-report of gingival problems and periodontitis in indigenous and non-indigenous populations in Chiapas, Mexico. *International Dental Journal*. 2016; 66: 105–112.
107. Carta Capital. MPF se manifesta contra a “privatização” da saúde indígena. Website [Internet]. [Visualizado em 29 de agosto de 2016]. Disponível em: (<http://www.cartacapital.com.br/sociedade/mpf-se-manifesta-contra-criacao-de-instituto-que-terceiriza-a-saude-indigena-2080.html>).
108. Ferreira CO, Antunes JLF, Andrade FB. Factors associated with the use of dental services by elderly Brazilians. *Rev Saúde Pública*. 2013; 47(3): 90-97.