



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

MARIA HELENA RIBEIRO DE CHECCHI

**METODOLOGIA DOS LEVANTAMENTOS
EPIDEMIOLÓGICOS EM SAÚDE BUCAL NO BRASIL**

Piracicaba
2019

MARIA HELENA RIBEIRO DE CHECCHI

**METODOLOGIA DOS LEVANTAMENTOS
EPIDEMIOLÓGICOS EM SAÚDE BUCAL NO BRASIL**

Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Doutora em Odontologia, na Área de Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de Castro Meneghim

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL
DA TESE DEFENDIDA PELA ALUNA MARIA HELENA
RIBEIRO DE CHECCHI, E ORIENTADA PELO PROF.
DR. MARCELO DE CASTRO MENEGHIM.

Piracicaba
2019

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

D356m De Checchi, Maria Helena Ribeiro, 1964-
Metodologia dos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil /
Maria Helena Ribeiro De Checchi. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2019.

Orientador: Marcelo de Castro Meneghim.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de
Odontologia de Piracicaba.

1. Epidemiologia. 2. Saúde bucal. 3. Inquéritos epidemiológicos. I.
Meneghim, Marcelo de Castro, 1965-. II. Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Methodology of epidemiological surveys in oral health in Brasil

Palavras-chave em inglês:

Epidemiology

Oral health

Health surveys

Área de concentração: Saúde Coletiva

Titulação: Doutora em Odontologia

Banca examinadora:

Marcelo de Castro Meneghim [Orientador]

Luciane Miranda Guerra

Denise de Fátima Barros Cavalcante

Grace Míriam de Almeida Pfaffenbach

Karin Luciana Migliato Sarracini

Data de defesa: 03-05-2019

Programa de Pós-Graduação: Odontologia

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0002-8431-6533>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/0414562194933636>



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Odontologia de Piracicaba



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de Doutorado, em sessão pública realizada em 03 de Maio de 2019, considerou a candidata MARIA HELENA RIBEIRO DE CHECCHI aprovada.

PROF. DR. MARCELO DE CASTRO MENEGHIM

PROFª. DRª. GRACE MÍRIAM DE ALMEIDA PFAFFENBACH

PROFª. DRª. KARIN LUCIANA MIGLIATO SARRACINI

PROFª. DRª. DENISE DE FÁTIMA BARROS CAVALCANTE

PROFª. DRª. LUCIANE MIRANDA GUERRA

A Ata da defesa, assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais amados, meus maiores exemplos de ética e determinação, por todo o amor, cuidado e dedicação. Sem vocês eu nada seria!

Aos meus irmãos Heloísa, Claudia, Cristina e Fernando por me trazerem para a realidade todos os dias e impedirem de me tornar alheia ao mundo. Vocês são meus exemplos!

Ao meu companheiro Flávio, pelo apoio incondicional, por saber compreender com paciência tantos momentos de ausência e me receber sempre com amor!

Às minhas amigas Carla e Fernanda, disparadoras desta pesquisa e parceiras de estudos, sem as quais este trabalho não teria existido! A generosidade de vocês permitiu que um novo caminho se abrisse!

Ao meu filho Vitor, por trazer sentido à minha vida. Filho, quando lhe dei a luz nem de longe imaginei o quanto você iluminaria meu caminho!

AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, na pessoa do Reitor Prof. Dr. Marcelo Knobel.

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba, na pessoa do Diretor Prof. Dr. Francisco Haiter Neto.

À coordenação do programa, na pessoa da Profa. Dra. Michelle Franz Montan Braga Leite.

Ao Prof. Dr. Antônio Carlos Pereira pela generosidade ao me receber, compreendendo minhas limitações e me incentivando à vencê-las através do empenho e da integração a uma equipe.

Ao Prof. Dr. Luíz Francesquini Júnior pela maestria na docência e pela acolhida calorosa de todos os dias.

Aos amigos Ana Letícia, Bruna, Bruno, Cris Fofa, Cris Tristão, Denise, Diana, Estevão, Helô, Inara, Jaqueline, João, Júlia, Lívia, Manoelito, Pedro, Raisal. Agradeço por terem compartilhado tantos momentos ricos de sorrisos, suores, apoio, compreensão, escuta, incentivo e torcida. Vocês me rejuvenesceram!

À minha família piracicabana Stefany Suely e Israel. Vocês foram os anjos que me abriram as portas para que eu pudesse com vocês dividir um lar doce lar. Tanto amor compartilhado.... Serei eternamente grata!

Em especial ao Prof. Dr. Marcelo de Castro Meneghim, meu querido orientador e mestre na mais abrangente concepção da palavra, agradeço pela confiança em mim depositada. Suas palavras irão me acompanhar por toda vida. Obrigada por ter me aberto tantas e tantas portas, me tirando do banco de reservas me convocando para o time, e que time! Espero honrá-lo por onde for.

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior - Brasil (CAPES) - Código de financiamento 001"

Muitas vezes perguntei a Deus: - “Senhor, estou no caminho certo? É por aqui que devo seguir?” Invariavelmente ele me respondeu: - “Filha, se não fosse este o seu caminho você não estaria encontrando tantos anjos”. Então segui...

“Eu sou parte de uma equipe. Então, quando venço, não sou eu apenas quem vence. De certa forma termino o trabalho de um grupo enorme de pessoas!” *Ayrton Senna*

RESUMO

Introdução: Levantamentos epidemiológicos são estudos transversais, que têm a finalidade de conhecer a extensão e severidade de problemas em saúde, diagnosticar as necessidades acumuladas além de subsidiar apoio para instancias gestoras na elaboração de políticas públicas fundamentadas em dados confiáveis. Apesar da grande necessidade de conhecimento das condições de saúde bucal da população devido à prevalência de problemas e impactos na saúde, poucos levantamentos epidemiológicos de base populacional foram desenvolvidos para avaliar as condições em saúde nessa área no Brasil. Inquéritos brasileiros em saúde bucal, obtidos através de estudos primários, foram realizados de 1986 a 2015, e evidenciaram o declínio da cárie dentária, o que pode ser atribuído, em parte aos seguintes aspectos: diferenças metodológicas, intervenções governamentais em saúde bucal implementadas no Brasil nas últimas décadas, mudança no critério de diagnóstico, o aumento da oferta de dentifrícios fluoretados à população, reorganização da prática odontológica com ênfase em promoção e prevenção, introdução de procedimentos coletivos e processo de municipalização com incentivo a participação popular. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa da literatura com o intuito de apresentar as metodologias empregadas nos principais levantamentos epidemiológicos em saúde bucal realizados no estado de São Paulo e no Brasil entre os anos de 1986 a 2015. **Metodologia:** A partir de uma revisão integrativa da literatura foram realizadas buscas nas bases de dados: Medical Literature Analysis (PubMed / MEDLINE), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e ainda foram utilizados relatórios finais dos levantamentos. A amostra final foi composta por 5 estudos publicados entre 1986 a 2015 que compuseram a síntese descritiva. **Resultados e Discussão:** As metodologias empregadas foram se modificando e ampliando o escopo dos problemas estudados. Há evidências de melhora na elaboração de processos de trabalho, principalmente no que se refere à abrangência da população pesquisada, calibração e aferição de resultados. **Conclusão:** Os avanços nos critérios metodológicos de investigação, podem ser atribuídos à força de políticas públicas em saúde bucal implementadas no Brasil nas últimas décadas. Além disso, verifica-se a constante participação de instituições acadêmicas, num crescente processo de interação do conhecimento científico com a clínica. Apesar da complexidade e amplitude de ações serem consideradas desvantagem para realização de levantamentos epidemiológicos, seguramente perdem expressão ao se elencarem as vantagens proporcionadas pelos mesmos.

Palavras-chave: Epidemiologia; Saúde Bucal; Inquéritos epidemiológicos.

ABSTRACT

Introduction: Cross-sectional studies are used to describe the extent and severity of health problems, searching for health needs, and give support for decision-making to health policies based on data. Despite the lack of knowledge from the health policy makers and stakeholders of the population's oral health conditions and the prevalence of oral problems and their health impacts, few population-based epidemiological studies were developed to evaluate oral health conditions in Brazil. Brazilian studies using primary information sources were conducted between 1986 and 2015, and those results evidenced the decline of dental caries, which can be attributed at least in part to methodological differences in the studies, Brazil changes in the oral health policies, changes in the caries diagnosis, the increased supply fluoridated dentifrices to the population, changes in dental practice emphasizing on oral health promotion and prevention, the municipalization of oral health actions and incentive to popular participation in health planning. **Objective:** to carry out an integrative review regarding the population-based epidemiological studies in São Paulo State and Brazil from 1986 to 2015. **Methodology:** A integrative review of the literature was carried out using the web the databases: Medical Literature Analysis (PubMed / MEDLINE), Virtual Health Library (VHL) and the surveys' final reports were used. The sample consisted of 8 studies published from 1986 to 2015 and they were used for the synthesis. **Results and Discussion:** It was noticed methodologic changes among the studies with a broad scope of the problems studied. There is evidence of work processes improvement and mainly it refers to the comprehensiveness of the population, evaluators' calibrations and the results. **Conclusion:** Advances in methodological research criteria can be related to the strength of the Brazilian's public policies in oral health in the last decades. In addition to the academic institutions increased their contributions for the design studies leading to an interaction among the scientific knowledge and the dental practice. Even though the population-based epidemiological studies are considered complex they offer important advantages for diagnosing the oral health situation.

Keywords: Epidemiology; Oral Health; Epidemiological surveys.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 ARTIGO: LEVANTAMENTOS EPIDEMIOLÓGICOS EM SAÚDE BUCAL NO BRASIL DE 1986 A 2015: PRINCIPAIS ASPECTOS METODOLÓGICOS	14
3 CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS	41
ANEXOS	43
Anexo 1 - Comprovante de Submissão	43
Anexo 2 - Comitê de Ética em Pesquisa	44
Anexo 3 – Verificação de originalidade e prevenção de plágio	45

1 INTRODUÇÃO

A epidemiologia é o principal instrumento para o diagnóstico das condições de saúde de uma dada população, trata-se de importante ferramenta para a avaliação e análise de programas de saúde pública (Oliveira et al., 1998). A avaliação do status de saúde das comunidades é o primeiro passo para o processo de planejamento das necessidades em saúde. Neste processo se incluem a análise de medidas epidemiológicas tais como incidências, prevalências, número de casos da condição sob análise, estado de morbi-mortalidade. Este processo de avaliação em saúde utiliza indicadores que sejam de fácil obtenção e que sirvem para avaliar as consequências das doenças na saúde das populações (Bonita et al., 2006).

Cada vez vem ganhando mais atenção o desenvolvimento de metodologias para se avaliar os problemas de saúde e os programas de saúde, especialmente nos países em desenvolvimento (Bonita et al., 2006). Os estudos transversais, também chamados de *cross-sectional studies*, ou de prevalência informam a frequência da doença ou condição de saúde em estudo e normalmente se referem à uma área geográfica delimitada. As amostras das populações em estudos transversais são definidas pelo pesquisador, usando técnicas de aleatorização a partir da população de interesse. Os estudos transversais, quando chamados inquéritos de saúde, podem ser realizados utilizando estratégias variadas tais como visitas domiciliares, uma única avaliação da condição de saúde da pessoa ou visitas periódicas ou múltiplas avaliações (Lilienfeld, 1994). Este tipo de abordagem é interessante para se avaliar possíveis relações entre fatores de risco e a doença ou fatores prognósticos e os resultados de intervenções (Fletcher et al., 2014).

As equipes de vigilância em saúde constantemente utilizam os estudos transversais para compor a política de vigilância em saúde, construindo o que se chama de linha de base para avaliação (Brasil, 2012; Roncalli et al., 2012b). Apesar do aperfeiçoamento dos sistemas de informação em saúde no Brasil, a utilização de dados primários da situação de saúde da população obtidos a partir de levantamentos epidemiológicos é importante em várias situações. A saúde bucal, especialmente, utiliza dados de inquéritos para a realização dos diagnósticos coletivos (Brasil, 2012).

Desde 1950 o Brasil vem realizando inquéritos em saúde bucal, mas restritos basicamente à população de escolares (Narvai, 2006; Roncalli et al., 2012a) E, historicamente, a odontologia brasileira tem pouca tradição na avaliação das políticas de saúde usando os inquéritos em saúde bucal. Comparativamente, o país iniciou tardiamente as avaliações em saúde bucal quando se analisa a experiência dos países nórdicos e Inglaterra, que desde o início do século XX vem realizando este tipo de avaliação. Somente em 1986 foi realizada a primeira pesquisa sobre saúde bucal de base populacional no Brasil, seguido pelos inquéritos de 1993, 1996, 2003 e 2010 (Pinto, 1983; Oliveira et al., 1998; Narvai et al., 1999; Brasil, 2012; Roncalli et al., 2012a).

Os inquéritos odontológicos avaliam a condição de saúde oral, destacam as necessidades de tratamento em comunidades, gerando dados básicos confiáveis para o desenvolvimento de programas em saúde bucal a nível nacional, estadual e ou municipal. Têm o potencial de racionalizar os recursos humanos, materiais e financeiros, tornando o sistema de saúde mais eficiente, ofertando os recursos em tempo oportuno (Pereira e Silva, 2009). Estudos epidemiológicos na área da saúde bucal aferem condições das comunidades sobre suas necessidades de assistência, produzem dados confiáveis e se transformam em ferramenta de gestão para a construção de políticas públicas onde a alocação dos investimentos financeiros e recursos humanos obedecem à lógica de ordenamento equânime (Pinto, 2000).

Inquéritos brasileiros em saúde bucal, obtidos através de estudos primários, aqueles recolhidos especificamente para o estudo em questão. Tais estudos vêm evidenciando o declínio da cárie dentária, o que pode ser atribuído, em parte aos seguintes aspectos: diferenças metodológicas na obtenção de dados, nos critérios e análise dos dados, novas políticas públicas de saúde bucal implementadas nas últimas décadas, mudança no critério de diagnóstico, o aumento da oferta de dentifrícios fluoretados à população, fluoretação das águas de abastecimento, consolidação do SUS, reorganização da prática odontológica com ênfase em promoção e prevenção, introdução de procedimentos coletivos e processo de municipalização com incentivo a participação popular, o que corrobora com a ideia da saúde bucal como indissociável da saúde geral do indivíduo (Roncalli et al., 2012a; Andrade e Narvai, 2013; Scherer e Scherer, 2015; Rosendo et al., 2017).

Este estudo justifica-se pois com o aumento dos inquéritos odontológicos de base populacional regional e nacional, urge avaliar as metodologias empregadas para que

levantamentos futuros possam ser conduzidos de modo uniforme, permitindo análises de tendências ao longo do tempo.

Tem como objetivo realizar revisão das metodológicas empregadas nos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal de base populacional regional e nacional realizados entre os anos 1986 a 2015, a fim de contribuir para ampliação e desenvolvimento de conhecimentos na área de saúde.

2 ARTIGO: LEVANTAMENTOS EPIDEMIOLÓGICOS EM SAÚDE BUCAL NO BRASIL DE 1986 A 2015: PRINCIPAIS ASPECTOS METODOLÓGICOS

EPIDEMIOLOGICAL SURVEYS IN ORAL HEALTH IN BRAZIL FROM 1986 TO 2015:
MAIN METHODOLOGICAL ASPECTS

Artigo submetido ao periódico Revista Brasileira de Epidemiologia (Anexo 1)

RESUMO

Introdução: Apesar da grande necessidade de conhecimento sobre as condições de saúde bucal da população devido à prevalência de problemas e impactos na saúde, poucos levantamentos epidemiológicos de base populacional foram desenvolvidos para avaliar as condições em saúde nessa área e para subsidiar apoio na elaboração de políticas públicas no Brasil. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa da literatura com o intuito de apresentar as metodologias empregadas nos principais levantamentos epidemiológicos em saúde bucal realizados em nível nacional e regional no Brasil entre os anos de 1986 a 2015. **Metodologia:** Foram realizadas buscas nas bases de dados: Medical Literature Analysis (PubMed / MEDLINE) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados também relatórios finais dos levantamentos. A amostra final foi composta por 8 estudos publicados entre 1986 a 2017. **Resultados e Discussão:** As metodologias empregadas foram se modificando e ampliando o escopo dos problemas estudados. Há evidências de melhora na elaboração de processos de trabalho, principalmente no que se refere à abrangência da população pesquisada, calibração e aferição de resultados. **Conclusão:** Os avanços nos critérios metodológicos de investigação podem ser atribuídos à força de políticas públicas em saúde bucal implementadas no Brasil nas últimas décadas. Além disso, verifica-se a constante participação de instituições acadêmicas, num crescente processo de interação do conhecimento científico com a prática.

Palavras-chave: Epidemiologia; Saúde Bucal; Inquéritos epidemiológicos.

ABSTRACT

Introduction: Despite the lack of knowledge from the health policy makers and stakeholders of the population's oral health conditions and the prevalence of oral problems and their health impacts, few population-based epidemiological studies were developed to evaluate oral health conditions and support the public policies in Brazil. **Objective:** to carry out an integrative review regarding the population-based epidemiological studies in São Paulo State and Brazil from 1986 to 2015. **Methods:** A integrative review of the literature was carried out using the web the databases: Medical Literature Analysis (PubMed / MEDLINE), Virtual Health Library (VHL) and the surveys' final reports were used. The sample was 8 studies published from 1986 to 2015. **Results and Discussion:** It was noticed methodologic changes among the studies with a broad scope of the problems studied. There is evidence of work processes improvement and mainly it refers to the comprehensiveness of the population, evaluators' calibrations and the results. **Conclusion:** Advances in methodological research criteria can be related to the strength of the Brazilian's public policies in oral health in the last decades. In addition to the academic institutions increased their contributions for the design studies leading to an interaction among the scientific knowledge and the dental practice.

Keywords: Epidemiology; Oral Health; Epidemiological surveys.

INTRODUÇÃO

Levantamentos ou inquéritos epidemiológicos são estudos transversais, podendo ser conceituados como instrumentos de gestão utilizando metodologia específica. Têm finalidade de conhecer a extensão e severidade de problemas em saúde, diagnosticar as necessidades acumuladas, auxiliar na determinação de atividades prioritárias a serem implementadas, além de avaliar programas¹. Os dados coletados em um levantamento epidemiológico podem ser utilizados para comparações em um momento futuro².

Os inquéritos odontológicos abrangem condição de saúde oral, necessidade de tratamento em comunidades, geram dados básicos confiáveis para desenvolvimento de programas em saúde bucal nacionais estaduais e municipais, propiciando racionalizar recursos

humanos, materiais e financeiros¹. Levantamentos epidemiológicos bucais aferem condições orais de comunidades inferindo sobre suas necessidades de assistência, a partir da produção de dados confiáveis obtidos através de metodologia específica. São apoio para a construção de políticas públicas onde investimentos financeiros e recursos humanos obedeçam à lógica de ordenamento equânime³. Esses levantamentos fornecem uma gama de informações apuradas que podem propiciar condições para controlar as mudanças dos níveis ou padrões da doença⁴.

Enquanto países nórdicos e Inglaterra possuíam bases com dados de prevalência da cárie dentária desde as primeiras décadas do século XX, o primeiro dado nacional, obtido de dados secundários, foi publicado em 1980 e apresentava um índice 7,3 de dentes cariados perdidos e obturados (CPOD) aos 12 anos de idade. Entretanto, tal informação traduzia compilação de várias pesquisas isoladas, não podendo ser considerada pesquisa com dados primários⁵⁻⁷.

Inquéritos brasileiros em saúde bucal, obtidos através de estudos primários, foram realizados de 1986 a 2015, e evidenciaram o declínio da cárie dentária, o que pode ser atribuído, em parte aos seguintes aspectos: diferenças metodológicas, intervenções governamentais em saúde bucal implementadas no Brasil nas últimas décadas, mudança no critério de diagnóstico, o aumento da oferta de dentifrícios fluoretados à população, fluoretação das águas de abastecimento, consolidação do SUS, reorganização da prática odontológica com ênfase em promoção e prevenção, introdução de procedimentos coletivos e processo de municipalização com incentivo a participação popular, o que corrobora com a ideia da saúde bucal como indissociável da saúde geral do indivíduo⁸.

Considerando que nas últimas duas décadas houve um aumento dos inquéritos odontológicos de base populacional tanto em nível nacional quanto regional, urge avaliar as metodologias empregadas para que levantamentos futuros possam ser conduzidos de modo mais uniforme, permitindo análises de tendências ao longo do tempo.

Assim, devido à escassez de estudos científicos que relatassem as metodologias empregadas, o presente estudo teve como propósito realizar uma revisão das características metodológicas de inquéritos de base populacional realizados no Brasil de abrangência nacional bem como estadual, entre os anos 1986 a 2015, que contribuir, ampliar e desenvolver conhecimentos na área de saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Através da síntese da problematização que se espera elucidar, esta técnica permite que se agrupe e condense os estudos publicados sobre o assunto, propiciando desta maneira elaboração de compilação resumida do problema. Permite incluir literatura teórica e empírica bem como estudos com diferentes abordagens metodológicas (quantitativa e qualitativa)⁹.

Para realização desta revisão integrativa da literatura foram seguidas as etapas propostas por Whittemore⁹.

Quadro 1: Etapas para a construção de revisão integrativa

Etapa	Ações
1 ^a	Elaboração da questão norteadora
2 ^a	Seleção da amostragem
3 ^a	Categorização dos estudos
4 ^a	Avaliação dos estudos
5 ^a	Discussão e interpretação dos resultados
6 ^a	Apresentação da revisão integrativa e síntese do conhecimento

Fonte: Adaptado de Whittemore, 2005

Para guiar a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão norteadora : o que tem sido investigado no meio científico sobre metodologia dos levantamentos epidemiológicos em

saúde bucal no Brasil? Os termos utilizados para a busca segundo os descritores em Ciência da Saúde (DeCs) foram: epidemiologia (epidemiology); saúde bucal (oral health); inquéritos epidemiológicos (epidemiological surveys). E, para tanto, os operadores booleanos foram conduzidos de acordo com a seguinte perspectiva: levantamento epidemiológico OR inquérito AND saúde bucal AND metodologia AND Brasil OR Brazil AND Oral Health AND Epidemiological surveys AND methodology e Google Scholar.

No que se refere ao levantamento bibliográfico foram realizadas na internet buscas ativas sob a temática, em base de dados Medical Literature Analysis (MEDLINE), BIREME LILACS, SciELO e BBO.

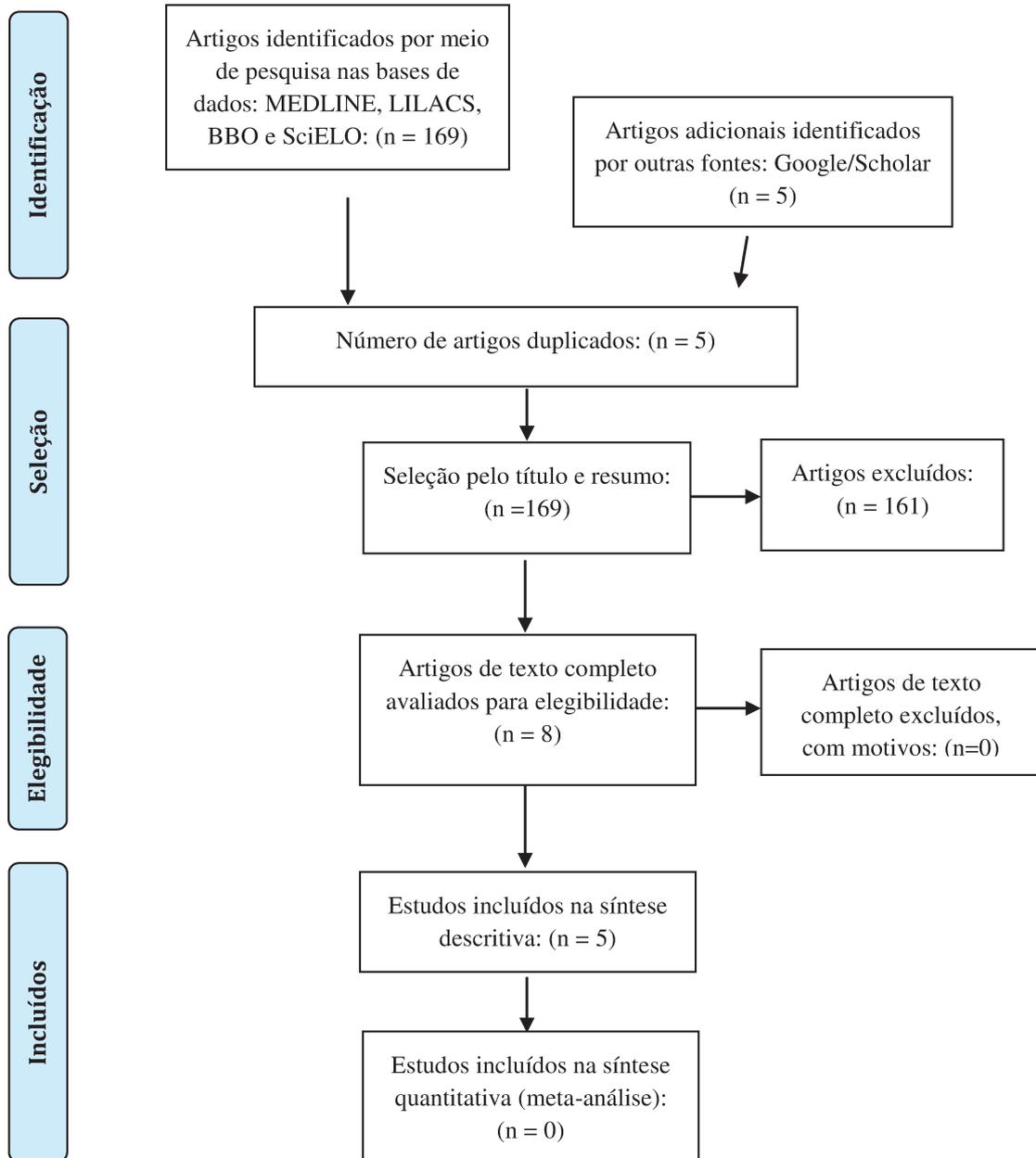
Como critérios de inclusão, optou-se por selecionar produções na forma de artigos publicados na íntegra em periódicos nacionais brasileiros, que tivessem como ênfase a apresentação das metodologias utilizadas nos levantamentos epidemiológicos de saúde bucal, publicados a partir do ano de 1986.

Para delimitar o campo de investigação desse estudo, definiu-se que seriam estudados os principais levantamentos epidemiológicos em saúde bucal realizados no país que fossem de abrangência nacional do estado de São Paulo, promovidos entre os anos de 1986 a 2015.

O estado de São Paulo foi escolhido para representação regional por ser o estado que desenvolveu localmente o maior número de inquéritos.

Após realizar a busca entre os meses de agosto a dezembro de 2017, foram encontrados 164 artigos. Ao aplicarem-se os critérios de inclusão e exclusão, seguidos da leitura dos títulos e resumos dos estudos selecionados, foram descartados 156 artigos por não atenderem à pergunta norteadora do estudo e ou não atenderem aos critérios de inclusão, restando 8 artigos elegíveis para análise, e destes foram definidos 5 para comporem a síntese descritiva.

Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos incluídos.



A figura 1 mostra que para o processo de seleção para estudos elegíveis, a pesquisa da literatura inicialmente atingiu 169 artigos sendo que 8 artigos foram elegidos, e 5 compuseram a síntese final. Não foi encontrado nenhum artigo que tratasse especificamente sobre todas as metodologias referentes aos inquéritos em saúde bucal realizados no país.

O quadro 2 apresenta a data das buscas, as distribuições dos operadores booleanos e número de artigos identificados nas bases de dados indexadas pesquisadas.

Quadro 2. Estratégias de buscas e resultados nas bases de dados indexadas.

Data da busca	Base de Dados	Detalhes da Estratégia	Resultados
10 de novembro de 2017	MEDLINE	(tw: (Epidemiological surveys AND Brazil AND Oral Health AND methodology))	48
10 de novembro de 2017	LILACS	((levantamento epidemiológico OR inquérito AND metodologia AND saúde bucal AND Brasil))	33
10 de novembro de 2017	BBO	((levantamento epidemiológico OR inquérito AND metodologia AND saúde bucal AND Brasil))	62
10 de novembro de 2017	SciELO	((levantamento epidemiológico OR inquérito AND metodologia AND saúde bucal AND Brasil))	26
TOTAL			169

O quadro 3 apresenta a data das buscas, as distribuições dos operadores booleanos e número de artigos identificados nas bases de dados não oficiais pesquisadas.

Quadro 3. Estratégias de buscas e resultados nas bases não oficiais e literatura cinzentas

Data da busca	Base de Dados	Detalhes da Estratégia	Resultados
10 de novembro de 2017	Google Scholar	levantamento epidemiológico OR inquérito AND saúde bucal AND Brasil AND metodologia	5
TOTAL			5

A análise dos estudos encontrados foi feita de forma descritiva e realizada em duas etapas. A primeira incluiu: tipo de estudo, ano e variáveis estudadas (amostra, população-alvo, faixas etárias, variáveis socioeconômicas/demográficas, e de saúde bucal – CPOD, ceo-d, DAI, AG, PIP, CPI, calibração, locais de exames, diagnóstico de cárie). A segunda etapa

compreendeu a análise das principais diferenças dentre as metodologias utilizadas nos levantamentos.

A aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa com seres Humanos no Brasil não foi necessária para a elaboração deste estudo, conforme atesta a Anexo 2.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da coleta de informações, com utilização das ferramentas da revisão foi instrumentalizada a análise e síntese integrativa.

O quadro 4 apresenta os 5 estudos incluídos na síntese descritiva.

Quadro 4. Estudos realizados sobre os levantamentos epidemiológicos em saúde bucal utilizados os indicadores: objetivo, ano e local de realização, metodologia empregada e síntese.

Autor, ano	Objetivo	Ano	Local	Metodologia	Conclusões segundo os autores
Souza, 1970	Estudo sobre o problema do atendimento dentário de crianças (8-12 anos) escolares na capital de São Paulo.	1970	São Paulo-SP	MID (primeiro molar inferior direito) como indicador de atendimento	1 – Em grupos escolares estaduais da Capital do Estado de São Paulo, o nível de atendimento dentário de crianças de 8 a 12 anos, baseado na condição clínica do primeiro molar permanente inferior direito, é praticamente o mesmo, quer os alunos pertençam a escola com 2, um ou nenhum dentista. 2 – A presença de 2 dentistas na escola melhora o tipo de assistência dentária para as crianças que são atendidas, pois passa a haver predominância evidente de tratamento conservador, ao invés de radical. 3 – A lotação dos dentistas nos grupos escolares não segue o critério de número de alunos a serem atendidos.
Narvai et al., 1999	Recolher, organizar e tornar acessíveis alguns dados nacionais sobre a situação da cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros nas últimas décadas do século XX	De 1980 a 1996	Brasil	dados sobre experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros, provenientes de estudos que utilizaram como instrumento de medida o índice CPO-D, independente dos critérios utilizados pelos produtores do dado primário	Entre 1980 e 1996 a redução nos valores do índice CPO-D aos 12 anos de idade foi da ordem de 57,8%. A fluoretação das águas de abastecimento público, a adição de compostos fluoretados aos dentífricos e a descentralização do sistema de saúde brasileiro são fatores que devem ser considerados para compreender esse fenômeno.
Martins et al., 2005	Apresentar os levantamentos epidemiológicos brasileiros das condições de saúde bucal	De 1986 a 1996 e 2003	Brasil	estudo descritivo analítico foi realizado a partir da descrição da metodologia e dos resultados publicados dos levantamentos epidemiológicos de 1986, 1996 e da análise do banco de dados do levantamento de 2003, disponibilizados pelo Ministério da Saúde (MS) brasileiro	As comparações dos resultados dos levantamentos devem ser analisadas com reservas, pois os mesmos foram concebidos sob nítidas diferenças metodológicas, destacando-se aquelas referentes aos critérios de exame e amostragem. Sendo assim, parte da redução do índice CPOD de 1986 a 2003 parece ser atribuída a essas diferenças, e parte, a real melhoria nas condições da saúde bucal brasileira. No que diz respeito à doença periodontal, parece ter ocorrido ligeira queda da mesma na população brasileira.
Melo e Lima, 2009	Analisar o perfil epidemiológico da cárie dentária	De 1986 a 2003	Brasil	pesquisa de uma revisão estatística dos diversos coeficientes das quatro séries históricas da	Ocorreu declínio da cárie dentária em várias regiões brasileiras, evidenciado pelos dados nacionais, com todas as limitações que eles guardam. Os principais fatores responsáveis, segundo a maioria dos autores

no Brasil, período de 1986 a 2003	doença cárie dentária no Brasil (1986, 1993, 1996 e 2003)	foram: a mudança no critério de diagnóstico, o aumento da oferta de dentifrícios fluoretados à população, a consolidação do SUS, a reorganização da prática odontológica com ênfase na promoção da saúde, a introdução de procedimentos coletivos e o processo de municipalização com incentivo a participação popular, reafirmando assim que a saúde bucal é parte integrante e indissociável da saúde geral do indivíduo, portanto se faz necessário que programas preventivos e educativos sejam implementados em âmbito nacional, a fim de que o Brasil possa alcançar, o mais rápido possível, a meta da OMS para o ano 2010.			
Roncalli, et al., 2012	Apresentar os perfis epidemiológicos da saúde bucal no Brasil	De 1986 a 2010	Brasil	Características (delineamento, local, grupos etários, etc)	Os inquéritos de saúde bucal no Brasil estão atingindo sua maturidade e têm grandes possibilidades de se estabelecer como importante ferramenta tanto do ponto de vista acadêmico quanto do uso em serviços de saúde.

Entre os estudos utilizados para análise nota-se que no ano de 1986 (inquérito nacional) foram coletados dados referentes à cárie dentária, doença periodontal e necessidade de prótese. Em 1993 e 1996 (inquéritos nacionais), as informações foram referentes somente à cárie. Nos anos de 2003, 2010 (inquéritos nacionais) e 2015 (inquérito regional) foram acrescentadas informações sobre auto percepção e acesso ao serviço.

Quanto à calibração, no ano de 1986 foi realizada por supervisores e futuros multiplicadores. Nos anos de 1996 e 2003 (inquéritos nacionais), ocorreu em todo território nacional, sendo que apenas em 2003 houve o cálculo de concordância e dos resultados, porém não publicados. Em 2010 e 2015 foram utilizados os modelos preconizados pela OMS⁴.

A retenção da sonda exploradora foi o critério de diagnóstico de cárie utilizado nos levantamentos realizados nos anos de 1986 e 1993. Posteriormente, em 1996 e 2003 foram realizados exames visuais, considerando dente cariado os com cavidade evidente, e por fim nos últimos levantamentos, 2010 e 2015, foram utilizados os índices preconizados pela OMS⁴.

Para OMS⁴ as condições periodontais devem ser consideradas a partir do Índice Periodontal Comunitário (IPC). A cárie deve ser detectada por sonda exploratória e complementada por exame visual soberano. A calibração deve ser estabelecida inter e entre examinadores com observância de índice Kappa de concordância.

Levantamentos epidemiológicos em SB no Estado de São Paulo

A partir da síntese do quadro 5, pode-se observar os principais achados dos inquéritos realizados no estado de São Paulo.

Quadro 5. Aspectos metodológicos dos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal realizados **no Estado de São Paulo** nos anos de 1998, 2002 e 2015.

LSB/ano	População Amostra	Pessoas N°	Faixas Etárias/Idades Índices	Variáveis	Calibração	Local (exame)	Diagnóstico de Cárie (critério)
1998	Estado de São Paulo, dividido em 24 regiões. 133 municípios estratificados: segundo sexo, grupo étnico, tipo de escola (pública ou particular), localidade da escola (urbana ou rural), DIR – Direção Regional de Saúde, disponibilidade de água fluoretada no núcleo urbano do município, porte do município (pequeno, médio, grande);	N=96 elementos amostrais por extrato	Escolares de 5 a 12 anos, das redes de ensino público e particular; Escolares de 18 anos, das redes de ensino público e particular; Professores de 1º grau e funcionários de 35-44 anos, de escolas públicas e particulares; Usuários de serviços de saúde e associados de grêmios de 65-74 anos.	Cárie dentária, doença periodontal, má oclusão dentária, fluorose dentária, uso de prótese dentária, e necessidades de tratamento odontológico e de prótese dentária.	Calibração dos examinadores nas 24 regiões do Estado segundo recomendação da OMS, com discordância aceitável de 10 a 15%.	Iluminação natural. Foram utilizadas carteiras escolares ou mesas de laboratórios escolares.	Cavidade evidente, ou tecido amolecido ou descoloração do esmalte ou de parede ou uma restauração temporária (exceto ionômero de vidro para dentes decíduos). Utilizadas sondas CPI, espelhos bucais planos número 5.
2002	Zona urbana e rural Unidades amostrais estratificadas de acordo: 5000 habitantes 5000 a 10000 10.001 a 50.000 50.001 a 1000.00	16.708 indivíduos em 35 municípios. Para a cárie dentária, nas idades de 5 e de 12 anos, o tamanho da amostra foi calculado a partir das estimativas de ataque de cárie produzidas no levantamento	Idades índices 5 e 12 Faixa etária 18 a 36 meses 15 a 19 35 a 44 65 a 74	Cpod, e ceo Prevalência alterações gengivais em população de 5 anos de idade Prevalência alterações periodontais nas outras idades índices (de 12 a 74) Oclusopatias Fluorose	Cálculo de concordância Inter e intra examinadores 5 examinadores por município 6 turnos de 4 horas 24horas	Iluminação natural, ventilação e proximidade com fonte de água.	Espelhos bucais planos número 5 e as sondas CPI conforme recomendação da OMS para os respectivos índices utilizados Na idade de 5 anos foi utilizado o método da OMS 3a edição (1987) Na idade de

	(7 municípios por cada porte)	de 1996, do MS Para os demais grupos etários de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, o tamanho da amostra foi calculado a partir das estimativas de cárie produzidas em 1986, também do MS.		Necessidade de uso de prótese dentária Perfil socioeconômico Acesso aos serviços de saúde Auto percepção em saúde bucal			12 anos, o CPI foi utilizado com apenas os códigos 0, 1 e 2.
2015	Conglomerados e Macrorregiões (6) em todo Estado de SP Primeira fase: sorteados 178 municípios, mais a Capital do Estado -Segunda fase: sorteados 390 setores (2 para 177 municípios e 36 para a cidade de SP)	N=17560	Faixa etária 15 a 19 35 a 44 65 anos ou mais	Condição socioeconômica, utilização de serviços odontológicos, autopercepção de saúde bucal e capital social	Modelo preconizado pela OMS (WHO, 1997)	Domiciliar (sob luz natural)	Índice preconizado pela OMS (WHO, 1997)

Fontes: Relatório final do Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Estado de São Paulo, 1998 São Paulo - 1999; Relatório Final SB São Paulo Condições de Saúde Bucal no Estado de São Paulo 2002; Relatório Final SB São Paulo Pesquisa Estadual de Saúde Bucal 2015.

Levantamento – 1998

No final da década de 90, por não haver registro de apontamentos recentes, a Secretaria da Saúde do Estado São Paulo (SES/SP) entendeu contundente inteirar-se sobre as condições de saúde bucal experimentadas pela população do Estado.

Neste sentido, propôs a realização de levantamento para investigar as condições de saúde bucal da população estratificada nas idades índices de 5 a 12, 18, 35 a 44 anos de idade

vinculados às unidades das redes de ensino pública e privada do Estado e idosos de 65 a 74 anos de idade.

Foram exploradas as seguintes variáveis: cárie dentária, doença periodontal, oclusão dentária, fluorose dentária, uso de prótese dentária, bem como as necessidades de tratamento odontológico e de prótese dentária.

Os exames foram realizados em escolas em locais com luz natural abundante, por conglomerado, uma adaptação da ficha simplificada da OMS foi utilizada como instrumento de coleta. Todos os examinadores foram calibrados e as atividades foram planejadas e executadas de forma descentralizada. Para criação e análise do banco de dados utilizou-se o programa EPIBUCO.

A partir desse inquérito foi possível descrever o cenário estadual em saúde bucal. A partir de variáveis constantes no inquérito verificou-se distância considerável entre a realidade e as metas propostas pela OMS para o ano 2000. No entanto, o escopo de informações nele contidas pôde subsidiar ações de setores públicos e privados com vistas a prosperar o quadro.

Levantamento – 2002

Buscou-se através desta pesquisa de abrangência estadual a complementação das informações logradas no Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal – Estado de São Paulo – 1998¹⁰.

Além de variáveis sócio econômicas e auto percepção, esta pesquisa abordou de forma segmentada em idades índices (18 a 36 meses, 5, 12, 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos) as seguintes patologias: cárie, doença periodontal fluorose, má oclusão bem como a necessidade de uso de prótese dentária¹⁰.

A população de 5 anos de idade foi alvo de pesquisa de prevalência de alterações gengivais, enquanto que a prevalência de alteração periodontais foi na de 12 a 65-74 anos. Já a prevalência de oclusopatias teve como público de investigação indivíduos de 5 a 15-19 anos,

enquanto que a fluorose dentária foi pesquisada em indivíduos de 12 a 15-19 anos. A estimativa de necessidade de uso de prótese dentária foi abordada nas faixas etárias de 15 a 65-74 anos. As unidades amostrais primárias (municípios) foram definidas a partir de estratificação de acordo com número de habitantes¹⁰.

Para o quesito presença de cárie dentária, nas idades índices de 5 e de 12 anos, calculou-se o tamanho da amostra segundo suposição de ataque de cárie estabelecida no levantamento de 1996 do MS. Já no que tange os grupos etários de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, foi previsto o tamanho da amostra a partir das estimativas de cárie produzidas em 1986, também do MS¹⁰.

Para a idade índice de 12 anos o inquérito ocorreu em unidades de ensino, sorteados de forma ponderada. Definiu-se o número de 20 estabelecimentos por municípios. Os elementos amostrais foram identificados pela técnica de amostragem casual sistemática. No caso dos municípios com mais de 50 mil habitantes, definiu-se como setores censitários as (UAS) e os estabelecimentos da rede pública e privada de ensino para as crianças de 5 e 12 anos de idade.

Para este inquérito unidades amostrais primárias (UAP) foram selecionadas nos municípios. Já para representatividade de unidades amostrais secundárias (UAS) foram definidas quadras para áreas urbanas, e vilas para áreas rurais.

O modelo de ficha empregado no SB2000 foi aproveitado e utilizado como instrumento neste levantamento.

Foram selecionados 5 examinadores por município. A calibração foi desenvolvida em 24 horas de atividades para obtenção de concordâncias intra examinadores e inter examinadores.

Levantamento – 2015

O levantamento epidemiológico SB SP2015 foi de base domiciliar. Teve como objetivo conhecer as condições de saúde bucal nas populações de 15-19, de 35-44 e de 65 anos e mais¹² no estado de São Paulo no ano de 2015.

O SBSP2015 foi uma realização da Secretaria de Estado da Saúde (SES-SP) e contou com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). A Coordenação Técnico-Científica da pesquisa incorporou docentes da FOP/Unicamp, FOUUSP e da Secretaria Estadual de Saúde de SP¹³.

Mais de 550 profissionais participaram efetivamente do estudo, sendo todos os examinadores participantes calibrados¹³. A amostra complexa foi composta por conglomerados e macrorregiões do estado, em 163 municípios.

As seguintes variáveis foram abordadas: cárie, doença periodontal, uso e necessidade de prótese, maloclusão, além da condição socioeconômica, utilização de serviços odontológicos, autopercepção de saúde bucal e capital social e acesso. Utilizou-se as recomendações da OMS⁴, com pequenas alterações propostas pela FSP-USP. Os exames clínicos bucais foram realizados nos domicílios sob luz natural e os examinadores foram todos calibrados¹³.

Levantamentos epidemiológicos em SB no Brasil de 1986, 1993, 1996, 2003 e 2010

O quadro 6 apresenta os principais aspectos metodológicos dos levantamentos epidemiológicos brasileiros de 1986 a 2015. Foram realizados exames clínicos (sob luz natural) em ambientes não clínicos, com exceção de 1986, onde os exames aconteceram também em alguns consultórios odontológicos, tal informação não consta no levantamento de 1996^{12,14-16}.

Quadro 6. Aspectos metodológicos dos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal realizados em âmbito nacional nos anos de 1986, 1993, 1996, 2003 e 2010.

LSB/ano	População Amostral	Pessoas Nº	Faixas Etárias/Idades Índices	Variáveis	Calibração	Local (exame)	Diagnóstico de Cárie (critério)
1986	-Zona urbana (16 capitais) onde havia FSESP* 120 estudantes por escola 16 domicílios (setor censitário) - Amostra estimada Censitário Amostra estimada N=2318	N=23180	Idades índices 6,7,8,9,10,11,12 Faixas etárias 15 a 19 anos 35 a 44 anos 50 a 59 anos	Renda; sexo; CPOD (cariados, perdidos e obturados) e ceo-d (decíduos cariados, extraídos e obturados); CPI (índice periodontal comunitário); PT (prótese total); atendimento; Hábitos de higiene bucal (não divulgados)	Supervisores e futuros multiplicadores	Pátios e corredores de escolas (sob luz natural) e alguns consultórios odontológicos	Retenção de Sonda Exploradora
1993	-Zona urbana (22 capitais = 114 cidades) -estudantes de escolas do SESI -escolas públicas (sem informação) Amostra estimada N=110640	N=110604 (escolares) N=58450 (SESI) N=52190 (escolas públicas)	Idades índices 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12, 13,14	CPOD e ceo	Sem evidências	Pátio de escolas (sob luz natural)	Retenção de Sonda Exploradora
1996	-Zona urbana (26 capitais) e Brasília -Amostragem (OMS e MS Brasil) - Amostra estimada N=30240	N=30240 (escolares)	Idades índices 6,7,8,9,10,11,12	Sexo; CPOD e ceo	Calibração: nacional, regional, estadual, e municipal. Sem cálculo de concordância e dos resultados	Não consta informação no relatório	Exame visual (dente cariado com cavidade em nível de dentina)

2003	-Zona urbana e rural (250 municípios) estratificados por macrorregiões e porte populacional municipal. -Amostra estimada N=175000	N=108921	Idades índices 5 e 12 anos Faixas etárias 0-18 meses 15 a 19 anos 35 a 44 anos 65 a 74 anos	Caracterização socioeconômica; acesso; autopercepção; sexo; grupo étnico; flúor na água; CPOD; ceo; CPI; PIP; AG (alterações gengivais); índice de Dean; DAÍ (índice estética dental); má oclusão; próteses (uso e necessidade); necessidade de tratamento; alteração de tecido mole.	Calibração: nacional, regional, estadual, e municipal. Cálculo de concordância percentual (KAPPA). Entretanto, resultados não foram publicados	Ambiente não clínico (sob luz natural)	Exame visual (dente cariado com cavidade evidente)
2010	- Conglomerados (26 capitais) Estaduais e do Distrito Federal e (150 municípios-interior) -Amostra estimada N=37519	N=37519	Idades índices 5, 12 Faixa etária 15 a 19 34 a 45 65 a 74	Condição socioeconômica, utilização de serviços odontológicos, autopercepção de saúde bucal.	Modelo preconizado pela OMS (WHO, 1993), e índice KAPPA	Domiciliar (sob luz natural)	Índice preconizado pela OMS (WHO, 1997)

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde, 1988. Brasil, Ministério da Saúde, 1996. Pinto VG 1993/1996; SESI, 1993. Roncalli AG, 1998. Martins et al., 2005. Brasil, Ministério da Saúde, 2004. Relatório Final Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal SBBrasil, 2010. Relatório Final Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal no Estado de São Paulo SBSP, 2015. * FSESP Fundação de Serviços de Saúde Pública.

Levantamento – 1986

Em 1986, quando o cenário político-sanitário constituía-se ainda do pós queda do regime de ditadura militar, à medida que a sociedade voltava a atuar democraticamente no sistema político e a reforma sanitária se consolidava culminando na criação do SUS¹⁷, ocorreu o primeiro levantamento epidemiológico em saúde bucal de âmbito nacional.

Na oportunidade foram levantados dados referentes à cárie dental, doença periodontal e necessidades de prótese sob critérios metodológicos da Organização Mundial de Saúde (OMS)¹⁷.

Previamente a esta data, ocorreram estudos brasileiros locais como os realizados por Grego¹⁸ a respeito de anormalidades oclusais, raça e higiene bucal no município de Araraquara/SP, e por Colli et al.,¹⁹ sobre a saúde de um grupo de adolescentes na cidade de São Paulo, porém não possuindo caráter de inquérito.

No intuito de obter informações sobre as condições de saúde bucal da população brasileira ocorreu pioneiramente o primeiro levantamento epidemiológico em saúde bucal na história da saúde pública brasileira em nível ministerial²⁰. Este foi vinculado ao Programa de Prevenção de Cárie (PRECAD) (já extinto) sob um cenário político de redemocratização do país (Nova República), apresentando um crescimento e amadurecimento do Movimento Sanitário, ocorrência da VIII Conferência Nacional de Saúde e da criação da Divisão Nacional de Saúde Bucal Brasileira (DNSB)²¹.

Neste cenário, foi divulgado e publicado o primeiro relatório sobre o levantamento epidemiológico de abrangência nacional brasileira pela DNSB do MS. Entretanto, este levantamento foi realizado somente em capitais (16 representativas das 27 existentes)²². Todavia, este pode ser considerado como a primeira estimativa mais confiável da realidade epidemiológica brasileira em saúde bucal²³, apesar deste estudo não ter captado diferenças existentes entre municípios de médio e pequeno porte.

Os exames odontológicos (com uso de sonda exploratória) ocorreram em alguns consultórios privados e em ambiente escolar²². Os problemas investigados foram à cárie, doença periodontal - Índice Comunitário de Necessidade de Tratamento Periodontal (CPITN), uso e necessidade de prótese, além de ter se obtido informações sobre utilização de serviços

odontológicos e hábitos de higiene bucal, porém, nenhum resultado foi apresentado no relatório sobre este último item²⁴.

As amostras foram selecionadas abrangendo 120 estudantes de escolas de 1º e 2º graus, sendo a faixa etária compreendendo crianças de 6 a 12 anos e os demais exames em domicílios e consultórios odontológicos para as faixas de adultos e idosos (15-19, 35-44 e 50-59 anos), respectivamente.

Interessante apontar que tal levantamento foi voltado para avaliações de condições de saúde bucal sob uma perspectiva exclusivamente profissional, ignorando como tais percepções ocorriam na população²⁵, não apresentando um diagnóstico epidemiológico da população avaliada.

Levantamento de 1993

Logo após um conturbado momento político no Brasil, onde no ano de 1992 o então presidente da república Fernando Collor de Melo sofreu processo de impeachment e em meio a implementação do plano Real para controle da inflação no país, um levantamento ocorreu no ano de 1993 e realizado pelo Serviço Social da Indústria (SESI). Este levantamento fez parte do programa preventivo de doenças bucais, em crianças de escolas em cidades interioranas, porém não havendo abrangência de todos os Estados brasileiros²⁶. Este foi financiado por um convênio com o Departamento Nacional (DN) do SESI, além de financiamento externo da Kolynos do Brasil para impressão de seus relatórios²⁶.

Neste levantamento avaliou-se somente a doença cárie com auxílio de sonda exploratória.

Levantamento – 1996

Em tempo de instituição das Normas Operacionais Básicas (NOB's), que o outorgaram aos municípios a responsabilidade por atender às necessidades do cidadão na Atenção Básica, ocorre o 2º Levantamento de base nacional financiado pelo Ministério da Saúde.

Foi realizado após 10 anos da primeira pesquisa (1986), através da coordenação de saúde bucal (COSAB) do MS em conjunto com a Associação Brasileira de Odontologia (ABO) nacional, Conselho Federal de Odontologia (CFO) e Secretarias Estaduais de Saúde. Teve como objetivo verificar a prevalência de cárie no país, apesar disto sofreu diversas críticas quanto ao tamanho da amostra bem como quanto à representatividade, além dos protestos das Faculdades não integradas ao processo¹⁶.

Este inquérito foi executado no primeiro mandato de Fernando Henrique Cardoso, com a democracia representativa aparentemente consolidada, e a saúde bucal como Área Técnica no Ministério da Saúde²¹.

Neste levantamento, sob a perspectiva profissional, houve plano amostral realizado somente em capitais. Sendo o mais abrangente em diagnóstico e com a realização de calibração prévia de examinadores, foi realizado somente em ambientes não clínicos.

Levantamento - 2003

Apresentando pouca mudança na política macroeconômica, há a criação da Política Nacional de Saúde Bucal (Brasil Sorridente), priorizada no conjunto de políticas públicas⁹. Nesse cenário foi realizado o SB Brasil 2003¹⁵.

Este inquérito ocorreu sob preceitos da Organização Mundial da Saúde⁴. Incluiu aspectos subjetivos como características socioeconômicas, autopercepção em saúde bucal, acesso e satisfação a serviços odontológicos. Houve realização de exames bucais em amostra com cálculo estratificado por macrorregiões e por número de habitantes, em regiões urbanas e incluindo rurais de todos os estados brasileiros. Contou, além disso, com parceria de Faculdades de Odontologia^{15,24}.

O SB Brasil 2003 – Condições de Saúde Bucal da População Brasileira -apresentou um maior critério amostral com um maior rigor metodológico em relação aos anteriores. Pesquisou alterações de tecidos moles não analisadas até então. Foram coletados índices referentes à perda

de inserção periodontal (IPC), alterações gengivais (AG), má oclusão sob o índice de estética dental (DAÍ) e fluorose pelo índice de Dean (OMS, 1997). Foi realizada prévia calibração dos examinadores, incluindo descrição de cálculo *Kappa*¹⁵.

Contou ainda com dados sobre uso e necessidade de próteses totais e removíveis e pontes fixas.

Este inquérito sofreu várias críticas quanto a representatividade amostra uma vez que não houve ponderação, sendo que as estimativas não foram consideradas válidas para a população brasileira²⁷.

Levantamento – 2010

No ano de 2010 foi desenvolvida a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal - SB Brasil 2010, um estudo transversal multicêntrico com abordagem qualitativa e de abrangência nacional sob coordenação do MS. Para que isso ocorresse, secretarias estaduais e municipais de saúde das cinco macrorregiões brasileiras participaram com o apoio de entidades de classe odontológicas, institutos de pesquisa e universidades.

Este inquérito foi executado com proposta metodológica sugerida como estratégia para o desenvolvimento do eixo de vigilância em saúde da Política Nacional de Saúde Bucal¹⁴. Importante salientar que tal levantamento foi inserido na Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB)²¹.

Executado em 26 capitais estaduais, no Distrito Federal e em cento e cinquenta municípios do interior de diferentes portes populacionais, contou com o trabalho realizado por volta de dois mil profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS) das três esferas governamentais, municípios, estados e União.

Quanto aos principais aspectos metodológicos, houve uma evolução significativa em comparação aos levantamentos anteriores especificamente relacionada a pesquisa realizada somente em domicílios de áreas urbanas, como modificações quanto a avaliação da necessidade

de prótese, e índice CPI, acréscimo de índices como traumatismo dental. Sua amostra abordou capitais que foram consideradas como domínios, onde foram incluídos 150 municípios do interior, sob uma divisão de 30 por região.

Em termos gerais, houve uma evolução das metodologias aplicadas nos diferentes inquéritos brasileiros de 1986 a 2015. Além disso, comparações dos resultados dos levantamentos sob nítidas diferenças metodológicas, como amostragem, faz surgir a necessidade de maior rigor metodológico, que propicie maior fidedignidade dos dados.

Como a utilização de levantamentos epidemiológicos como mecanismo de mapeamento de patologias é prática internacional²⁸, e os dados coletados podem ser utilizados para comparações futuras entre diferentes territórios, as variações metodológicas podem traduzir avaliação imprecisas com grandes distorções².

Assim, a fim de estabelecer padronização técnica que permita comparações de dados em tempos distintos, em esferas nacionais e internacionais, a Organização Mundial da Saúde (OMS) instrumentalizou através do manual “Oral Health Surveys - basic methods”, instruções para a prática de levantamentos epidemiológicos²⁸.

Importante ressaltar que os avanços metodológicos experimentados nas últimas décadas, não invalidam absolutamente os inquéritos epidemiológicos anteriores que apresentavam fragilidades metodológicas. Estes representaram base para pesquisas e fomento para a promoção de levantamentos com maior rigor processual.

Considerando que o conhecimento e diagnóstico sobre a saúde bucal da população brasileira tenham se desenvolvido de maneira discreta ao longo dos anos¹⁷, a análise dos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal ocorridos no Brasil nas últimas décadas (de 1986 a 2015) mostra uma evolução quanto a características metodológicas como: o aumento da abrangência da população examinada em zonas urbanas em 1993 e, a partir de 2003, a inclusão da zona rural; aumento do escopo de doenças bucais examinadas; caracterização

socioeconômica a partir do estudo de 2003, voltando a atenção para a influência dos determinantes sociais da população avaliada; o levantamento de 2010¹⁴ considerado o mais abrangente, introduziu questões subjetivas, ratificando importância na abrangência de escopo para o planejamento dos gestores de saúde.

À luz do potencial uso do e-SUS, com estabelecimento do dispositivo Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) (que a partir de dados individuais oportuniza elaboração de dados locais regionais), ainda assim há relevância para a manutenção dos levantamentos epidemiológicos, haja vista que os dados recolhidos pelo PEC registram condições de saúde apenas de usuários que buscam os serviços de saúde pública.

Através deste estudo observa-se diferenças metodológicas nos levantamentos ao longo do tempo, o que patrocinou efeitos positivos nos resultados das pesquisas, uma vez que as explorações aumentaram escopos de investigação e foram incorporando rigor científico aos processos de trabalho.

Ainda que alçado ao status de ferramenta de apoio à gestão, a concretização de um levantamento epidemiológico requer tamanha diversidade de recursos humanos, disponibilidade financeira e condução rigorosa do processo de trabalho articulado entre esferas assistenciais acadêmicas e políticas, que sua implantação acaba por traduzir-se em grande desafio.

A complexidade e amplitude de ações envolvidas podem ser consideradas desvantagem nos levantamentos epidemiológicos, mas seguramente perdem expressão ao se elencarem as vantagens proporcionadas pelos inquéritos²⁹.

Nesse sentido, avaliar as séries históricas dos levantamentos epidemiológicos ocorridos no Brasil, suas dificuldades e avanços alcançados ocorridos até presente momento, torna-se fundamental para que haja uma análise e comparação servindo de subsídio para o planejamento das ações de saúde bucal nacionais.

CONCLUSÃO

Os levantamentos em saúde bucal de 1986 a 2015, apresentaram avanços nos critérios metodológicos de investigação dos principais problemas em saúde bucal no Brasil. As metodologias nessas últimas 3 décadas ampliaram seu escopo e aumentaram o rigor. Tais avanços podem ser atribuídos à dois fatores extremamente importantes: a força de políticas públicas em saúde bucal implementadas no país nas últimas décadas e a inserção da participação de instituições acadêmicas, num crescente processo de interação do conhecimento científico com a prática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pereira AC, Silva RP. Levantamentos epidemiológicos em odontologia. In: Pereira AC. Tratado de Saúde Coletiva em Odontologia. Nova Odessa: Napoleão; 2009. 704 p.
2. Pereira, M.G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
3. Pinto VG. Saúde Bucal Coletiva. 4. ed. São Paulo: Santos; 2000.
4. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4. ed. Geneva: ORH/EPID; 1997.
5. Pinto VG. Saúde bucal no Brasil. Rev Saúde Pública 1983; 17: 316-27.
6. Oliveira AGRC, Unfer B, Costa ICC, Arcieri RM, Guimarães LOC, Saliba NA. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. Rev Bras Epidemiol.1998; 1,(2): 177-89.
7. Narvai PC, Frazão P, Castellanos RA. Declínio na experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. Odontol Soc 1999; 1(1/2): 25-9.

8. Rosendo RA, Sousa JNL, Abrantes JGS, Cavalcante ABP, Ferreira AKTF. Autopercepção de saúde bucal e seu impacto na qualidade de vida em idosos: uma revisão de literatura. RSC online. 2017; 6(1): 89-102.
9. Whittemore R. Combining evidence in nursing research: methods and implications. Nurs Res. 2005; 54(1): 56-62.
10. São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e FSP-USP. Núcleo de Estudos e Pesquisas de Sistemas de Saúde - NEPESS/FSP; 2002 [acesso 2019 Jan 20] Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-da-saude/grupo-tecnico-de-acoes-estrategicas-gtae/saude-bucal/artigos-e-teses/estudos-epidemiologicos/estudosepidemiologicos/condicoes_de_saude_bucal_-_2002.pdf.
11. Machado CV, Lima LD, Baptista TWF. Políticas de saúde no Brasil em tempos contraditórios: caminhos e tropeços na construção de um sistema universal. Cad. Saúde Pública 2017; 33 (2): S143-69.
12. São Paulo (Estado). Secretaria da Saúde de São Paulo. SB São Paulo 2015. Pesquisa Estadual de Saúde Bucal - Relatório Final; 2015 [acesso 2018 Mar 10]. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/profissional-da-saude/areas-tecnicas-da-sessp/saude-bucal/sb-sao-paulo-2015-pesquisa-estadual-de-saude-bucal-relatorio-final>.
13. Pereira AC, Frias AC, Vieira V. Pesquisa estadual de saúde bucal: relatório final. Águas de São Pedro: Livronovo; 2016. 122p.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2010: projeto técnico. Brasília: Ministério da Saúde; 2010 [acesso 2016 Abr 30]. Disponível em: <http://www.sbbrasil2010.org>.

15. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003: condições de Saúde Bucal da população Brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2004 [acesso 2016 Abr 29]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_sb2004.pdf.
16. Roncalli AG. Perfil Epidemiológico de Saúde Bucal no Brasil 1986-1996. Natal; 1998. [acesso 2017 Jan 10]. Disponível em: <http://www.angelonline.cjb.net>.
17. Martins AMEBL, Melo FS, Fernandes FM, Sorte JAB, Coimbra LGA, Batista RC. Levantamentos epidemiológicos brasileiros das condições de saúde bucal. Unimontes Científica 2005; 7 (1): 55-66.
18. Grego AJ. Contribuição para o estudo da prevalência de anormalidades de oclusão em escolares do município de Araraquara, amarelos nascidos no Japão, amarelos nascidos no Brasil (Niseis) e brancos nascidos no Brasil. Suas relações com a higiene oral e as gengivites. Rev Fac Farm Odontol Araraquara. 1968; 2(1): 83-110.
19. Colli AS, da Silva Coelho H, Nigro Conceição JÁ, Yunes J. Health survey of a group of adolescents in São Paulo, Brazil. Bol Oficina Sanit Panam. 1975; 79(5): 433-47.
20. Zanetti CHG. As marcas do mal-estar social no sistema Nacional de Saúde: o caso das políticas de saúde bucal, no Brasil dos anos 80 [dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz; 1993..
21. Roncalli AG, Côrtes MIS, Peres KG. Epidemiologia em saúde bucal e vigilância. Cad Saúde Pública, 2012; 28: S58-S68.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, zona urbana. 1986. Série C: Estudos e Projetos. Brasília: Ministério da Saúde; 1988. 137p. [acesso 2017 Mar 13]. Disponível em: <http://www.saude/saudebucal>.

23. Brasil. Ministério da Saúde. CONASS 20 anos. A força dos estados na garantia do direito a saúde. 2002 [acesso 2018 Novembro 20]. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/progestores/20anos1.pdf>.
24. São Paulo (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. DIR-I – Capital. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Condições em saúde bucal: Estado de São Paulo, DIR-I, 1998: Relatório. São Paulo: DIR-I; 1999.
25. Buischi YP. Promoção de Saúde Bucal na Clínica Odontológica. São Paulo: Artes Médicas; 2000.
26. Pinto VG. Estudo epidemiológico sobre a prevalência da cárie dental em crianças de 3 a 14 anos, Brasil, 1993. Brasília: SESI-DN; 1996.
27. Queiroz RCS, Portela MC, Vasconcellos MTL. Pesquisa sobre as Condições de Saúde Bucal da População Brasileira (SB Brasil 2003): Cad Saúde Pública 2009; 25: 47-58.
28. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 2. ed. Geneva: ORH/EPID; 1977.
29. Bellon ML, Ambrosano GMB, Pereira SM, Sales-Peres SHC, Meneghim MC, Pereira AC, et al. Tamanho de amostra e estimativa de custo em levantamento epidemiológico de cárie dentária. Rev Bras Epidemiol 2012; 15(1): 96-105.

3 CONCLUSÃO

No Brasil ao longo das últimas décadas os trabalhos de levantamento epidemiológico de base nacional na área da saúde bucal foram escassos e frequentemente utilizaram metodologias diferentes. Desta forma não observam um dos princípios básicos para a validade externa de um trabalho científico não sendo, portanto, comparáveis os dados ao longo do tempo e nem entre as comunidades, apesar da sua relevância sanitária.

No entanto, os levantamentos em saúde bucal de 1986 a 2015 apresentaram avanços nos critérios metodológicos de investigação dos principais problemas em saúde bucal no Brasil. As metodologias nessas últimas três décadas ampliaram seu escopo e aumentaram o rigor. Tais avanços podem ser atribuídos à dois fatores extremamente importantes: a força de políticas públicas em saúde bucal implementadas no país nas últimas décadas e a inserção da participação de instituições acadêmicas, num crescente processo de interação do conhecimento científico com a prática, que vem contribuir para a melhoria do rigor metodológico nos estudos.

Fica evidente que as metodologias de avaliação em saúde bucal têm variado ao longo do tempo. No entanto os desenhos epidemiológicos não permitem que sejam comparáveis, visto que a seleção dos sujeitos e extratos variou grandemente.

Há uma potência ainda inexplorada nos inquéritos de saúde bucal no que se refere à necessidade de se ter um maior rigor metodológico, garantindo a capacidade de ser reprodutível a qualquer tempo e que poderá trazer para a análise questões de saúde bucal relevantes ainda inexploradas e serviria para a posterior incorporação de ações de planejamento, levando a uma melhoria efetiva da gestão dos recursos disponíveis e desenvolvimento de uma política nacional de saúde bucal sólida, com tomada de decisões cada vez mais baseadas na realidade.

REFERÊNCIAS*

- Andrade FR, Narvai PC. Inquéritos populacionais como instrumentos de gestão e os modelos de atenção à saúde. *Rev Saude Publica*. 2013 Dec;47(Suppl 3):154-60. doi: 10.1590/S0034-8910.2013047004447.
- Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. *Basic epidemiology*. 2nd ed. Geneve: World Health Organization; 2006. p. 212.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. 116 p.
- Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. *Clinical epidemiology: the essentials*. 5. ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2014. p. 255.
- Lilienfeld DE. *Foundations of epidemiology*. 3. ed. New York: Oxford University Press; 1994. p.371.
- Narvai PC, Frazão P, Castellanos RA. Declínio na experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. *Odontol Soc*. 1999;1(1/2): 25-9.
- Narvai PC. Saúde bucal coletiva: caminhos da odontologia sanitária à bucalidade. *Rev Saude Publica* 2006;40(n.esp):141-7. doi: 10.1590/S0034-89102006000400019.
- Oliveira AGRC, Unfer B, Costa ICC, Arcieri RM, Guimarães LOC, Saliba NA. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: análise da metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde. *Rev Bras. Epidemiol*. 1998; 1,(2):177-89. doi: 10.1590/S1415-790X1998000200008.
- Pereira AC, Silva RP. Levantamentos epidemiológicos em odontologia. In: Pereira AC. *Tratado de Saúde Coletiva em Odontologia*. Nova Odessa: Napoleão; 2009.

* De acordo com as normas da UNICAMP/FOP, baseadas na padronização do International Committee of Medical Journal Editors – Vancouver Group. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o PubMed.

Pinto VG. Saúde bucal no Brasil. Rev Saude Publica. 1983;17(4):316-27. doi: 10.1590/S0034-89101983000400006.

Pinto VG. Saúde Bucal Coletiva. 4. ed. São Paulo: Santos; 2000.

Roncalli AG, Silva NN, Nascimento AC, Freitas CHSM, Casotti E, Peres KG, et al. Aspectos metodológicos do Projeto SBBrasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. Cad Saude Publica. 2012;28(Suppl):s40-s57. doi: 10.1590/S0102-311X2012001300006.

Roncalli AG, Côrtes MIS, Peres KG. Oral health epidemiology and surveillance models in Brazil. Cad Saúde Pública. 2012;28(Suppl):s58-s68. doi: 10.1590/S0102-311X2012001300007.

Rosendo RA, Sousa JNL, Abrantes JGS, Cavalcante ABP, Ferreira AKTF. Autopercepção de saúde bucal e seu impacto na qualidade de vida em idosos: uma revisão de literatura. RSC online. 2017;6(1):89-102.

Scherer CI, Scherer MDA. Advances and challenges in oral health after a decade of the “Smiling Brazil” Program. Rev Saude Publica. 2015;49:98. doi: 10.1590/S0034-8910.2015049005961.

ANEXOS

Anexo 1 - Comprovante de Submissão

 Revista Brasileira de Epidemiologia

[# Home](#)

[/ Author](#)

Submission Confirmation

[Print](#)

Thank you for your submission

Submitted to
Revista Brasileira de Epidemiologia

Manuscript ID
RBEPID-2019-0060

Title
Epidemiological surveys in oral health in Brazil from 1986 to 2015: main methodological aspects

Authors
Morais, Fernanda
Tenani, Carla
Pereira, Antonio
Ribeiro de Checchi, Maria
Garcia, Vitor

Date Submitted
04-Feb-2019

Anexo 2 - Comitê de Ética em Pesquisa



Faculdade de Odontologia de Piracicaba
UNICAMP

OF. CEP/FOP N.º 007/2019

Piracicaba, 12 de março de 2019.

Ilma. Dra.

Maria Helena Ribeiro de Checchi

Departamento de Odontologia Social

Faculdade de Odontologia de Piracicaba/UNICAMP

Prezada Dra. Maria Helena,

Após analisar a documentação apresentada por V.Sa., com respeito ao manuscrito "**Metodologia dos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil**", dos pesquisadores Dra. **Maria Helena Ribeiro de Checchi** (orientanda, doutorando no PPG em Odontologia, área de Saúde Coletiva, da FOP-UNICAMP) e Prof. Dr. **Marcelo de Castro Meneghim** (orientador), informo que **este manuscrito não necessita**, em princípio e de acordo com as informações oferecidas no material encaminhado, **ser submetido à análise por um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos no Brasil**.

As informações enviadas em um e-mail e um arquivo do projeto anexado ao e-mail indicam a pesquisa será realizada com dados de acesso público localizados por meio dos sistemas de indexação MEDLINE, LILACS, BBO e SciELO.

Esclareço que as informações fornecidas sobre este projeto serão arquivadas no CEP-FOP-UNICAMP por cinco anos. Colocamo-nos à disposição para qualquer informação adicional que julgar necessária.

Cordialmente,

Prof. Jacks Jorge Junior

Coordenador

Anexo 3 – Verificação de originalidade e prevenção de plágio

Metodologia dos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil

RELATÓRIO DE ORIGINALIDADE



FONTES PRIMÁRIAS

1	docplayer.com.br Fonte da Internet	2%
2	revista.aborj.org.br Fonte da Internet	2%
3	files.bvs.br Fonte da Internet	2%
4	Angelo Giuseppe Roncalli, Maria Ilma de Souza Côrtes, Karen Glazer Peres. "Perfis epidemiológicos de saúde bucal no Brasil e os modelos de vigilância", Cadernos de Saúde Pública, 2012 Publicação	1%
5	scielosp.org Fonte da Internet	1%
6	tede.ufam.edu.br Fonte da Internet	1%
7	www.saude.sp.gov.br Fonte da Internet	1%