



Ministério da Saúde  
Secretaria de Atenção à Saúde  
Departamento de Atenção Básica  
Coordenação Nacional de Saúde Bucal



## Projeto Técnico

Brasília, DF  
Setembro de 2009

## **Projeto SBBrasil 2010**

José Gomes Temporão  
**Ministro da Saúde**

Alberto Beltrame  
**Secretário de Atenção à Saúde**

Claunara Schilling Mendonça  
**Diretora do Departamento de Atenção Básica**

Gilberto Alfredo Pucca Jr.  
**Coordenador de Saúde Bucal**

### **Comitê Técnico Assessor em Vigilância em Saúde Bucal**

Angelo Giuseppe Roncalli da Costa Oliveira  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)*

Lenildo de Moura  
*Coordenação Geral de Doenças e Agravos Não-Transmissíveis/SVS/MS*

Marco Aurélio Peres  
*Universidade Federal de Santa Catarina*

Maria do Carmo Matias Freire  
*Universidade Federal de Goiás*

Maria Ilma de Souza Gruppioni Côrtes  
*Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC-MG*

Mario Vianna Vettore  
*Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP-Fiocruz*

Paulo Capel Narvai  
*Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP*

Paulo Sávio Angeiras de Góes  
*Universidade de Pernambuco – FOP-UPE*

Samuel Jorge Moysés  
*Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR*

### **Assessoria em Amostragem**

Nilza Nunes da Silva  
*Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP)*

## Sumário

1. Introdução .....	4
2. Objetivos .....	4
2.1. Geral .....	4
2.2. Específicos .....	5
3. Método .....	5
3.1. Características da Pesquisa .....	5
3.2. Condições a serem pesquisadas .....	5
3.2.1. Cárie Dentária .....	6
3.2.2. Condição Periodontal .....	8
3.2.3. Traumatismo dentário .....	10
3.2.4. Condição da oclusão dentária .....	11
3.2.5. Fluorose Dentária .....	14
3.2.6. Edentulismo .....	14
3.2.7. Condição socioeconômica, utilização de serviços odontológicos e autopercepção de saúde bucal .....	15
3.3. Plano Amostral .....	16
3.3.1. Domínios e Unidades Primárias de Amostragem (UPA) .....	16
3.3.2. Idades-índices e grupos etários .....	17
3.3.3. Inferências .....	18
3.3.4. Tamanho da amostra .....	18
3.3.5. Sorteio das Unidades e dos Elementos Amostrais .....	20
3.3.6. Treinamento e Preparação das Equipes .....	20
3.4. Apuração e Análise .....	21
4. Implicações Éticas .....	21
5. Orçamento .....	21
6. Cronograma .....	22
7. Referências .....	22
8. Anexos .....	24

## 1. Introdução

Os estudos transversais são importantes componentes em qualquer política de vigilância em saúde. Apesar do constante aperfeiçoamento em nossos Sistemas de Informação, a partir dos quais se torna possível estabelecer um diagnóstico da situação de saúde da população, em muitas situações não há como prescindir de informações epidemiológicas obtidas a partir de dados primários. No caso particular da saúde bucal, o diagnóstico coletivo dos principais agravos (cárie dentária, doença periodontal, oclusopatias, dentre outros) deve ser estabelecido, com propriedade, mediante a realização de inquéritos populacionais.

Os três grandes levantamentos nacionais realizados em 1986, 1996 e 2003 foram de grande relevância para a construção de uma consistente base de dados relativa ao perfil epidemiológico de saúde bucal da população brasileira. Contudo, é fundamental que a realização destes estudos faça parte de uma estratégia inserida no componente de vigilância à saúde da Política de Saúde, na perspectiva da construção de uma série histórica de dados de saúde bucal com o objetivo de verificar tendências, planejar e avaliar serviços.

A Política Nacional de Saúde Bucal – Brasil Sorridente – se constitui num marco na história das Políticas Públicas no Brasil na medida em que incorpora uma agenda em discussão desde o Movimento pela Reforma Sanitária Brasileira e traduz, em seus pressupostos operacionais, os princípios do Sistema Único de Saúde. Ao trabalhar os eixos da atenção à saúde bucal a partir do incremento da atenção básica por meio da Estratégia Saúde da Família, da implementação dos Centros de Especialidades Odontológicas como elemento estruturante da atenção secundária, além das ações de caráter coletivo, o Brasil Sorridente se insere no conjunto de programas estratégicos na atual Política de Saúde.

Dentre os pressupostos dessa política, que visam à reorientação do modelo de atenção à saúde bucal, destacam-se: (a) “utilizar a Epidemiologia e as informações sobre o território subsidiando o planejamento” e (b) “centrar a atuação na Vigilância à Saúde, incorporando práticas contínuas de avaliação e acompanhamento dos danos, riscos e determinantes do processo saúde doença”. Tais pressupostos devem, portanto, ser postos em prática a partir de diversas estratégias, dentre elas a realização de pesquisas epidemiológicas de base nacional.

Desse modo, o presente projeto descreve as bases metodológicas para a realização da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Projeto SBBrazil 2010. Importante salientar que esta pesquisa faz parte desse processo histórico que se ampliou e aprofundou com o Projeto SBBrazil 2003, o qual proporcionou um dos mais completos diagnósticos da saúde bucal dos brasileiros. Pretende-se, com este projeto, dar continuidade a esse processo, realizando uma pesquisa em moldes semelhantes, de maneira a construir uma série histórica, contribuindo para as estratégias de avaliação e planejamento dos serviços, ao mesmo tempo em que consolida um modelo metodológico e demarca o campo de atuação do componente de vigilância à saúde da Política Nacional de Saúde Bucal.

## 2. Objetivos

### 2.1. Geral

Conhecer as condições de saúde bucal da população brasileira em 2010, subsidiar o planejamento e a avaliação das ações e serviços junto ao Sistema Único de Saúde e manter uma base de dados eletrônica para o componente de vigilância à saúde da Política Nacional de Saúde Bucal.

## 2.2. Específicos

- a) Estimar, para a população de 5, 12, 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, a prevalência e a gravidade da cárie dentária em coroa e raiz.
- b) Estimar, para a população de 12, 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, a condição periodontal.
- c) Estimar, para a população de 5, 12 e 15 a 19 anos, a prevalência de oclusopatias.
- d) Estimar, para a população de 12 anos, a prevalência e a gravidade da fluorose dentária.
- e) Estimar, para a população de 12 anos, a prevalência de traumatismo dentário (fratura coronária e avulsão).
- f) Estimar as necessidades de tratamento relacionadas com a cárie dentária.
- g) Estimar a necessidade e uso de prótese nas faixas etárias de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos.
- h) Estimar, para a população de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, a prevalência e a gravidade da dor de origem dentária.
- i) Obter dados que contribuam para caracterizar o perfil socioeconômico, a utilização de serviços odontológicos, a autopercepção e os riscos à saúde bucal.

Como desdobramento destes objetivos, espera-se que o projeto permita subsidiar pesquisas que visem o estabelecimento de relações entre os dados encontrados e a realidade socioeconômica e demográfica da população brasileira, além de contribuir para o desenvolvimento da investigação epidemiológica a partir da construção e consolidação de um referencial teórico-metodológico. Além disso, fornecerá subsídios relativos à Saúde Bucal aos profissionais da área da saúde, educação, planejamento e administração.

## 3. Método

### 3.1. Características da Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa de base nacional, com representatividade para as capitais de estado e o distrito federal e para as cinco regiões administrativas (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste). Do ponto de vista de sua estratégia metodológica, compõe um estudo com base em uma amostra de indivíduos residentes em 177 municípios, nos quais serão realizados exames bucais e aplicados questionários para avaliar a prevalência e a gravidade dos principais agravos bucais, assim como fatores relacionados à situação socioeconômica, acesso a serviços odontológicos e percepção de saúde.

Com relação ao componente operacional, esta pesquisa se constitui em um estudo coordenado e financiado pelo Ministério da Saúde, com a participação das secretarias estaduais e municipais de saúde, entidades odontológicas, universidades e institutos de pesquisa, articulados pela Coordenação Nacional de Saúde Bucal, por intermédio do seu Comitê Técnico Assessor para Vigilância em Saúde Bucal (CTA) e dos Centros Colaboradores em Vigilância em Saúde Bucal.

### 3.2. Condições a serem pesquisadas

Como antes referido, a manutenção de uma base metodológica uniforme é um aspecto importante quando se considera a realização de estudos seccionais como um componente de destaque nas estratégias de vigilância em saúde bucal. No caso particular das doenças e agravos bucais, em sua maioria não permite avaliações a partir da mera aferição da prevalência, estabelecida pelo diagnóstico, no indivíduo, da presença ou ausência de doença.

Historicamente, têm sido desenvolvidos diversos índices voltados para a análise das mais prevalentes (cárie, doença periodontal, oclusopatias, fluorose, dentre outras), no sentido

de se verificar, além da prevalência, a extensão da gravidade das doenças bucais. A iniciativa da Organização Mundial da Saúde (OMS) permitiu um amplo e consistente aperfeiçoamento dessas ferramentas de investigação de modo que, atualmente, a grande maioria das pesquisas realizadas mundialmente segue um padrão semelhante com relação aos índices utilizados.

Desse modo, a proposição dos índices a serem utilizados neste estudo e as devidas adequações dos mesmos, atendem às recomendações da OMS na 4ª edição de seu Manual de Instruções para Levantamento Epidemiológico Básico em Saúde Bucal (WHO, 1997).

Além dos índices tradicionais para aferição dos agravos bucais, será aplicado, também, um questionário aos indivíduos examinados em domicílios, o qual contém questões relativas à caracterização socioeconômica, à utilização de serviços odontológicos e morbidade bucal autoreferida e à autopercepção de saúde bucal.

Serão descritos a seguir, de modo resumido, as condições a serem pesquisadas, os índices e algumas alterações propostas. A Ficha de Exame e o Questionário constam no Anexo 1.

### **3.2.1. Cárie Dentária**

A despeito de seu acentuado declínio em crianças e adolescentes, observado tanto em termos mundiais como nacionais, a cárie dentária continua sendo o principal problema de saúde bucal a ser enfrentado no Brasil. Em adultos e idosos, embora a presença de lesões ativas seja menos frequente, as sequelas da doença aparecem como a principal característica a ser avaliada.

Desde o final da década de 1930, quando foi proposto pela primeira vez o índice CPO-D (contagem de dentes cariados, perdidos e obturados), a cárie dentária vem sendo analisada a partir da mensuração dos dentes afetados.

Em seus mais de 70 anos de uso rotineiro em pesquisas epidemiológicas, o CPO-D vem sofrendo constantes atualizações pela OMS, desde a primeira edição do "Oral Health surveys: basic methods" em 1977. Na mais recente edição, a quarta, utilizada como referência neste estudo, foram acrescentadas a avaliação das necessidades de tratamento, o diagnóstico da cárie de raiz, além de outras mudanças nos códigos e critérios, embora a base teórica do índice continue a mesma (WHO, 1997).

Desse modo, é proposta a utilização do índice preconizado pela OMS (WHO, 1997), de onde se pode inferir o CPO-D médio (dentição permanente) e o ceo-d (dentição decídua). Através do registro das necessidades de tratamento, pode-se identificar, além necessidades propriamente ditas, a presença de lesões não cavitadas (mancha branca presente) e os diferentes níveis da doença ativa (cárie de esmalte, cárie de dentina e cárie próxima à polpa). Portanto, uma maior qualificação do índice pode ser proporcionada pela combinação das distintas necessidades de tratamento.

Os códigos e critérios para condição dentária de coroa e de raiz, para as necessidades de tratamento de cada dente individualmente e suas codificações de acordo com o Manual da OMS (WHO, 1997) e com as modificações sugeridas pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP/FSP, 1998), estão resumidas nos Quadros 1 e 2 a seguir.

Quadro 1. Resumo dos códigos e critérios para CPO-D/ceo-d.

Código			Condição	Critério
Dentes Decíduos	Dentes Permanentes			
Coroa	Coroa	Raiz		
A	0	0	Hígido	<p>Não há evidência de cárie. Estágios iniciais da doença não são levados em consideração. Os seguintes sinais devem ser codificados como <i>hígidos</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manchas esbranquiçadas;</li> <li>• manchas rugosas resistentes à pressão da sonda CPI;</li> <li>• sulcos e fissuras do esmalte manchados, mas que não apresentam sinais visuais de base amolecida, esmalte socavado, ou amolecimento das paredes, detectáveis com a sonda CPI;</li> <li>• áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou grave;</li> <li>• lesões que, com base na sua distribuição ou história, ou exame táctil/visual, resultem de abrasão.</li> </ul> <p><b>Raiz Hígida.</b> A raiz <i>está exposta</i> e não há evidência de cárie ou de restauração (raízes não expostas são codificadas como "8").</p>
B	1	1	Cariado	Sulco, fissura ou superfície lisa apresenta cavidade evidente, ou tecido amolecido na base ou descoloração do esmalte ou de parede ou há uma restauração temporária (exceto ionômero de vidro). A sonda CPI deve ser empregada para confirmar evidências visuais de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual. <i>Na dúvida, considerar o dente hígido.</i>
C	2	2	Restaurado mas com cárie	Há uma ou mais restaurações e ao mesmo tempo uma ou mais áreas estão cariadas. Não há distinção entre cáries primárias e secundárias, ou seja, se as lesões estão ou não em associação física com a(s) restauração(ões).
D	3	3	Restaurado e sem cárie	Há uma ou mais restaurações definitivas e inexistente cárie primária ou recorrente. Um dente com coroa colocada devido à cárie inclui-se nesta categoria. Se a coroa resulta de outras causas, como suporte de prótese, é codificada como 7 (G).
E	4	Não se aplica	Perdido devido à cárie	Um dente permanente ou decíduo foi extraído por causa de cárie e não por outras razões. Essa condição é registrada na casela correspondente à coroa. Dentes decíduos: aplicar apenas quando o indivíduo está numa faixa etária na qual a esfoliação normal não constitui justificativa suficiente para a ausência.
F	5	Não se aplica	Perdido por outras razões	Ausência se deve a razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.
G	6	Não se aplica	Apresenta selante	Há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito. Se o dente possui selante e está cariado, prevalece o código 1 ou B (cárie).
H	7	7	Apoio de ponte ou coroa	Indica um dente que é parte de uma prótese fixa. Este código é também utilizado para coroas instaladas por outras razões que não a cárie ou para dentes com facetas estéticas. Dentes extraídos e substituídos por um elemento de ponte fixa são codificados, na casela da condição da coroa, como 4 ou 5, enquanto o código 9 deve ser lançado na casela da raiz.
K	8	8	Não erupcionado - raiz não exposta	Quando o dente permanente ou decíduo ainda não foi erupcionado, atendendo à cronologia da erupção. Não inclui dentes perdidos por problemas congênitos, trauma etc.
T	T	Não se aplica	Trauma (fratura)	Parte da superfície coronária foi perdida em consequência de trauma e não há evidência de cárie.
L	9	9	Dente excluído	Aplicado a qualquer dente permanente que não possa ser examinado (bandas ortodônticas, hipoplasias graves etc.).

Quadro 2. Códigos e critérios para necessidade de tratamento.

Código	Tratamento	Critério
0	Nenhum	A coroa e a raiz estão higidas, ou o dente não pode ou não deve receber qualquer outro tratamento.
1	Restauração de 1 superfície	Quando a cárie exigir uma restauração que envolva somente uma superfície do dente
2	Restauração de 2 ou mais superfícies	Quando a cárie exigir uma restauração que envolva duas ou mais superfícies do dente
3	Coroa por qualquer razão	Quando a perda de tecido dentário não puder ser recuperada por uma restauração simples, exigindo a colocação de uma coroa.
4	Faceta estética	A perda de tecido dentário em dentes anteriores compromete a estética a tal ponto que uma faceta estética é necessária.
5	Tratamento pulpar e restauração	O dente necessita tratamento endodôntico previamente à colocação da restauração ou coroa, devido à cárie profunda e extensa, ou mutilação ou trauma.
6	Extração	Um dente é registrado como indicado para extração, dependendo das possibilidades de tratamento disponíveis, quando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a cárie destruiu o dente de tal modo que não é possível restaurá-lo;</li> <li>• a doença periodontal progrediu tanto que o dente está com mobilidade, há dor ou o dente está sem função e, no julgamento clínico do examinador, não pode ser recuperado por tratamento periodontal;</li> <li>• um dente precisa ser extraído para confecção de uma prótese; ou</li> <li>• a extração é necessária por razões ortodônticas ou estéticas, ou devido à impactação.</li> </ul>
7	Remineralização de mancha branca	Quando há presença de lesão branca ativa em esmalte.
8	Selante	A indicação de selantes de fôssulas e fissuras não é uma unanimidade entre os cirurgiões-dentistas, havendo profissionais que não o indicam em nenhuma hipótese. Nesta pesquisa a necessidade de selante será registrada. Sua indicação, conforme regra de decisão adotada pela FSP-USP, será feita na presença simultânea das seguintes condições: <ul style="list-style-type: none"> <li>• o dente está presente na cavidade bucal há menos de 2 (dois) anos;</li> <li>• o dente homólogo apresenta cárie ou foi atingido pela doença;</li> <li>• há presença de placa clinicamente detectável, evidenciando higiene bucal precária.</li> </ul>
9	Sem informação	Quando não é possível realizar o diagnóstico

### 3.2.2. Condição Periodontal

Os dados relativos à doença periodontal na população são bastante conflitantes devido à natureza dos índices periodontais disponíveis. O índice mais utilizado em pesquisa de campo tem sido o CPI (Índice Periodontal Comunitário)<sup>(\*)</sup>, proposto pela OMS.

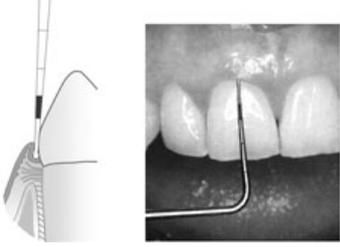
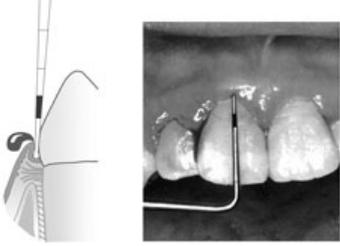
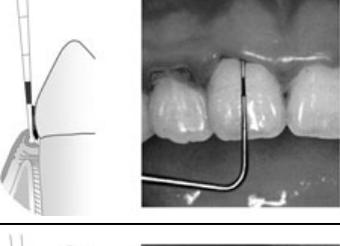
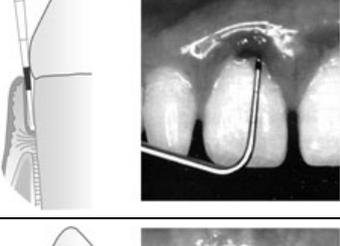
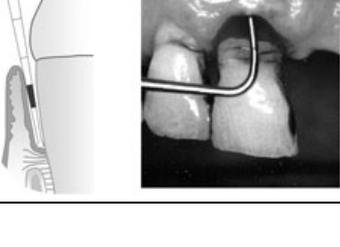
Como todo índice que imponha escalas categóricas em um processo biológico, há limitações que devem ser identificadas e reconhecidas. Muitas das restrições vêm de utilização fora das propostas para o que foi desenhado ou pelos recentes avanços na compreensão do processo da doença periodontal.

Desse modo, sugere-se o emprego do Índice CPI – que é a proposta atual da OMS onde são suprimidas as necessidades de tratamento -, complementado pelo exame da Perda de Inserção Periodontal (PIP) para população adulta e idosa.

(\*) Para efeito de padronização com outros estudos, será mantida a grafia em inglês.

Os códigos e critérios do CPI e PIP estão descritos nos Quadros 3 e 4 a seguir.

**Quadro 3.** Códigos e critérios para o Índice Periodontal Comunitário (CPI).

Código	Condição	Critério	Exemplo
0	Sextante Higido	Quando não há nenhum sinal de sangramento, cálculo ou bolsa periodontal ao exame.	
1	Sangramento	Quando qualquer um dos dentes-índices apresenta sangramento após a sondagem.	
2	Presença de Cálculo	Cálculo detectado em qualquer quantidade, mas com toda a área preta da sonda visível.	
3	Bolsa de 4 a 5 mm	Quando a marca preta da sonda fica parcialmente coberta pela margem gengival. Como a marca inferior da área preta corresponde a 3,5 mm e a superior 5,5 mm, a bolsa detectada deve estar entre 4 e 5 mm.	
4	Bolsa de 6 mm ou mais	Quando a área preta da sonda fica totalmente coberta pela margem da gengiva. Como a marca superior da área preta fica a 5,5 mm da ponta, a bolsa é de, pelo menos 6 mm.	
X	Sextante Excluído	Quando menos de dois dentes funcionais estão presentes	

**Quadro 4.** Códigos e critérios para o Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP).

Código	Condição	Critério
0	Perda de inserção entre 0 e 3 mm	JCE não visível e CPI entre 0 e 3.
1	Perda de inserção entre 4 mm e 5 mm	JCE visível na área preta da sonda CPI.
2	Perda de inserção entre 6 mm e 8 mm	JCE visível entre limite superior da área preta da sonda CPI e a marca de 8,5 mm.
3	Perda de inserção entre 9 mm e 11 mm	JCE visível entre as marcas de 8,5 mm e 11,5 mm.
4	Perda de inserção de 12 mm ou mais	JCE visível além da marca de 11,5 mm
X	Sextante Excluído	Quando menos de dois dentes funcionais estão presentes
<b>Exemplos</b>		

Como se pode observar na Ficha de Exame (Anexo 1), as condições relativas ao CPI deverão ser codificadas separadamente, possibilitando a observação da prevalência de cada condição especificamente (sangramento, cálculo e bolsa).

### 3.2.3. Traumatismo dentário

O traumatismo dentário representa um problema de saúde pública entre crianças e adolescentes. Isto se justifica devido a sua alta prevalência reportada em estudos populacionais, seu alto impacto psicossocial, e a possibilidade de se estabelecer programas de prevenção e controle já que suas causas são amplamente conhecidas. Além disto, estudos realizados em outros países demonstram o alto custo de tratamento das lesões traumáticas dentárias.

Diferentes índices têm sido utilizados para estabelecer a prevalência das lesões traumáticas na dentição permanente, apresentando variações nos critérios adotados para identificá-las. Entretanto, apresentam em comum, critérios para a identificação de fraturas coronárias e ausência do dente devido a traumatismo.

Embora na aferição da condição dentária os dentes que apresentem lesões traumáticas sejam codificados, há uma nítida perda de informação, particularmente por dois aspectos. Em primeiro lugar nos casos em que há uma lesão de cárie associada, perde-se a informação do trauma, uma vez que prevalece a informação de cárie dentária. Em segundo lugar a informação é demasiado simplificada, podendo uma pequena fratura ser codificada do mesmo modo que uma perda de estrutura dentária de maiores proporções. Além disso, não é possível saber quando o dente é perdido por trauma, pois o mesmo código é usado para perdas por outro motivo.

Desse modo, é importante que o traumatismo dentário seja avaliado como uma medida específica, em separado. Para tanto utilizaremos apenas os critérios que indiquem sinais de fratura coronária e avulsão dentária, conforme descrição no quadro a seguir. Para este exame, serão considerados os incisivos superiores e inferiores permanentes.

Quadro 5. Códigos e critérios para Traumatismo Dentário.

Código	Critério	Descrição
0	Nenhum traumatismo	Nenhum sinal de fratura ou ausência dentária devido a traumatismo
1	Fratura de esmalte	Perda de pequena porção da coroa envolvendo apenas esmalte, ou fratura envolvendo esmalte.
2	Fratura de esmalte e dentina	Perda de porção maior da coroa envolvendo esmalte e dentina (nota-se a diferença de coloração, sendo mais amarelada para a estrutura dentinária) ou fratura envolvendo esmalte e dentina
3	Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar	Perda de porção maior da coroa envolvendo esmalte, dentina (nota-se a diferença de coloração, sendo mais amarelada para a estrutura dentinária) e exposição da polpa, sangramento ou ponto escuro na porção central da estrutura de dentina exposta ou fratura envolvendo esmalte, dentina e polpa
4	Ausência do dente devido a traumatismo	Ausência do dente devido à avulsão ou dente perdido devido a traumatismo
9	Exame não realizado	O dente não pode ser examinado devido a uso de aparelho ortodôntico ou outro motivo.

### 3.2.4. Condição da oclusão dentária

Algumas das dificuldades em avaliar epidemiologicamente os problemas oclusais deve-se, em parte, à variedade de índices existentes, à falta de consenso sobre qual o melhor instrumento de medida e também à própria definição sobre a aplicabilidade desta avaliação.

Além disso, os problemas ortodônticos, de uma forma geral, não haviam sido objetos de programas de Saúde Bucal Coletiva antes do advento dos programas de atenção secundária em saúde bucal representados pelos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO), daí, até bem pouco tempo atrás pouca importância era dada ao diagnóstico destes problemas na população. Isto se deu, em parte, por consequência do "mascaramento" dos problemas oclusais que a cárie, com sua peculiar ação devastadora da dentição, provocava. Além da maior prioridade ter que ser conferida ao tratamento da cárie, a mutilação provocava perdas dentárias acentuadas e, conseqüentemente, "ausência" de oclusão, tornando desnecessária a medida de problemas desta.

Ultimamente, contudo, em função do declínio da cárie no mundo inteiro, uma maior atenção tem sido dada aos problemas ortodônticos, até mesmo por que as pessoas estão mantendo seus dentes na boca por mais tempo.

A primeira proposta de exame combinado da OMS propunha uma ficha *completa* ou *simplificada*. Em ambas, o índice de oclusopatia proposto é definido a partir de três condições: 0- *nenhuma*, 1- *leve* e 2- *moderada ou grave* (WHO, 1987).

Este modelo, apesar de apontar para uma possibilidade de padronização em termos mundiais, era muito limitado, subjetivo e excessivamente simplificado. Em sua quarta edição, o Manual da OMS propõe um novo índice de avaliação de oclusopatias, proposto anos antes por Cons e colaboradores (1989), chamado de DAI (Dental Aesthetic Index)<sup>(\*)</sup>. O princípio básico do DAI é de uma combinação de medidas (não somente de problemas oclusais) as quais, em seu conjunto, expressam o estado oclusal do indivíduo e, conseqüentemente, sua necessidade de tratamento, devido à composição do índice

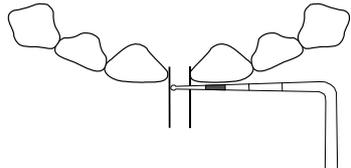
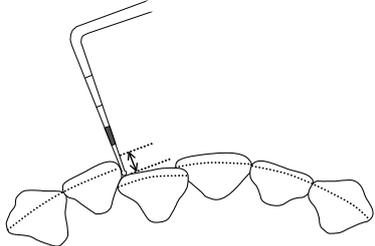
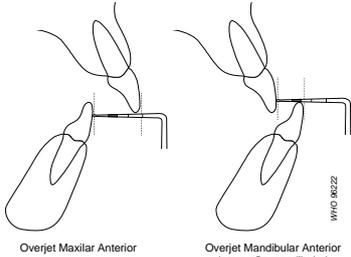
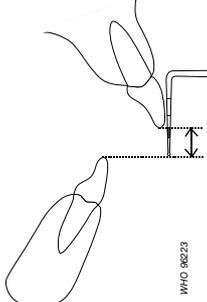
(\*) Para efeito de padronização com outros estudos, será mantida a grafia em inglês.

que considera comprometimento estético além da oclusão. Ao todo são 11 medidas obtidas, considerando três grandes dimensões a serem avaliadas, a dentição, o espaço e a oclusão propriamente dita

Com base nos objetivos deste projeto, propõe-se a aplicação dos critérios do Índice de Estética Dental (DAI), para avaliação das anormalidades dentofaciais, na idade de 12 anos e na faixa etária de 15 a 19 anos.

No quadro a seguir, estão descritos resumidamente os códigos e critérios do DAI.

**Quadro 6.** Códigos, critérios e exemplos para o DAI.

Dimensão	Situação	Código/Critério	Exemplo
Dentição	Condições da dentição	Número de incisivos, caninos e pré-molares perdidos que causam problemas estéticos	
Espaço	Apinhamento no segmento incisal	0 - sem apinhamento; 1 - apinhamento em um segmento; 2 - apinhamento em dois segmentos.	
	Espaçamento no segmento incisal	0 - sem espaçamento; 1 - espaçamento em um segmento; 2 - espaçamento em dois segmentos.	
	Diastema Incisal	Espaço, em milímetros, entre os dois incisivos centrais superiores permanentes, quando estes perdem o ponto de contato	
	Desalinhamento maxilar e mandibular anterior	Medida, em milímetros, da maior irregularidade encontrada no alinhamento dos incisivos.	 WHO 98221
Oclusão	Overjet Maxilar e Mandibular anterior	Medida, em milímetros, dos overjets maxilar e mandibular	 Overjet Maxilar Anterior      Overjet Mandibular Anterior (protrusão mandibular) WHO 9822
	Mordida Aberta Vertical Anterior	Medida, em milímetros, da mordida aberta	 WHO 9823

Dimensão	Situação	Código/Critério	Exemplo
	Relação Molar Ântero-Posterior	0 – Normal 1 – Meia Cúspide. O primeiro molar inferior está deslocado meia cúspide para mesial ou distal, em relação à posição normal. 2 – Cúspide Inteira. O primeiro molar inferior está deslocado uma cúspide para mesial ou distal, em relação à posição normal	

Mais recentemente, têm sido publicados estudos epidemiológicos sobre o comportamento da oclusão na dentição decídua. O DAI, como se sabe, avalia os problemas oclusais somente na dentição permanente e, deste modo, a oclusão na dentição decídua será verificada pela aplicação do índice proposto pela OMS em sua versão anterior (3ª edição), sendo, ainda, incorporados os critérios de Foster e Hamilton (1969) para a dentição decídua, a saber:

#### Chave de caninos

*Classe I:* Cúspide do canino superior no mesmo plano vertical que a superfície distal do canino inferior quando em oclusão cêntrica. Marcar classe I caso: cúspide do canino superior estiver da face distal do inferior até a primeira cúspide do primeiro molar inferior.

*Classe II:* Cúspide do canino superior numa relação anterior à superfície distal do canino inferior quando em oclusão cêntrica. Marcar classe II caso: cúspide do canino superior estiver topo a topo ou em relação mais mesial com o canino inferior.

*Classe III:* Cúspide do canino superior numa relação posterior à superfície distal do canino inferior quando em oclusão cêntrica. Marcar classe III caso: cúspide do canino superior estiver topo a topo com a cúspide do primeiro molar superior ou em relação mais posterior.

#### Sobressaliência

*Normal:* Existe sobressaliência dos incisivos centrais decíduos superiores não excedendo 2 mm.

*Aumentado:* Existe sobressaliência dos incisivos centrais decíduos superiores excedendo 2 mm.

*Topo a Topo:* Incisivos centrais decíduos superiores e inferiores com as bordas incisais em topo.

*Cruzada Anterior:* Incisivos centrais decíduos inferiores ocluindo em relação anterior aos incisivos centrais decíduos superiores.

#### Sobremordida

*Normal:* Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos com contato nas superfícies palatais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica;

*Reduzida:* Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos sem contato nas superfícies palatais ou as incisais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica;

*Aberta:* Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos apresentam-se abaixo do nível das superfícies incisais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica;

*Profunda:* Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos tocando o palato quando em oclusão cêntrica.

### Mordida cruzada posterior

Molares decíduos superiores ocluindo numa relação lingual com os molares decíduos inferiores quando em oclusão cêntrica.

### 3.2.5. Fluorose Dentária

A fluorose é caracterizada como um distúrbio específico de formação dentária, com alterações na estrutura do esmalte dentário, causadas pela ingestão crônica e excessiva de flúor durante período de formação da dentição. A manifestação desta forma de intoxicação depende da quantidade ingerida, da duração de exposição, da idade e da susceptibilidade individual.

Pela necessidade de acompanhar os efeitos do uso de medidas de saúde pública de amplo impacto como a fluoretação das águas, o uso de creme dental fluoretado, programas preventivos de aplicação tópica de flúor e suas implicações na saúde da população coberta, justifica-se a inclusão da fluorose como problema a ser pesquisado.

Dean, em 1934 desenvolveu a primeira classificação de fluorose dentária sendo mais tarde modificada por ele. A classificação conhecida como Índice de Dean tem sido usada por muitos anos para descrever a fluorose o que permite a comparação com um volume maior de estudos. Desse modo, neste projeto, para registro da ocorrência de fluorose, e seguindo as recomendações da OMS, sugere-se a utilização deste índice, com o exame dos dois dentes mais afetados e um escore a ser registrado. Os critérios e códigos para registro, estão descritos no Quadro a seguir.

**Quadro 7.** Critérios e valores para a classificação de dentes fluoróticos de acordo com o Índice de Dean.

Classificação	Valor	Critério de diagnóstico
Normal	0	O esmalte apresenta translucidez usual com estrutura semi-vitriforme. A superfície é lisa, polida, cor creme clara.
Questionável	1	O esmalte revela pequena diferença em relação à translucidez normal, com ocasionais manchas esbranquiçadas. Usar este código quando a classificação "normal" não se justifica.
Muito Leve	2	Áreas esbranquiçadas, opacas, pequenas manchas espalhadas irregularmente pelo dente, mas envolvendo não mais que 25% da superfície. Inclui opacidades claras com 1mm a 2 mm na ponta das cúspides de molares (picos nevados).
Leve	3	A opacidade é mais extensa, mas não envolve mais que 50% da superfície.
Moderada	4	Todo o esmalte dentário está afetado e as superfícies sujeitas à atrição mostram-se desgastadas. Pode haver manchas castanhas ou amareladas freqüentemente desfigurantes.
Grave	5	A hipoplasia está generalizada e a própria forma do dente pode ser afetada. O sinal mais evidente é a presença de depressões no esmalte, que parece corroído. Manchas castanhas generalizadas.
Sem Informação	9	Quando, por alguma razão (próteses, p. ex.), um indivíduo não puder ser avaliado quanto à fluorose dentária. Utilizar este código também nas situações em que o exame não estiver indicado (65 a 74 anos, p.ex.).

### 3.2.6. Edentulismo

A inclusão do uso e das necessidades de prótese na população, neste projeto, atende a três indicações: seguem a orientação da OMS para levantamentos epidemiológicos, permite a comparação histórica e atende às necessidades de planejamento específicas desta área, particularmente quando se considera um dos eixos da Política Nacional de

Saúde Bucal, relativo à atenção secundária através dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO).

Na prática, a avaliação do uso e necessidade de prótese ajuda a entender o agravo “edentulismo”, servindo, ao mesmo tempo, para estimar a gravidade do problema pela análise conjunta dos dados de uso e necessidade e para subsidiar ações de planejamento a partir da análise das necessidades.

O quadro a seguir resume os códigos e critérios utilizados neste índice.

**Quadro 8.** Códigos e critérios para o uso e necessidade de prótese dental.

Código	Critério
Uso de Prótese	
0	Não usa prótese dental
1	Usa uma ponte fixa
2	Usa mais do que uma ponte fixa
3	Usa prótese parcial removível
4	Usa uma ou mais pontes fixas e uma ou mais próteses parciais removíveis
5	Usa prótese dental total
9	Sem informação
Necessidade de Prótese	
0	Não necessita de prótese dental
1	Necessita uma prótese, <i>fixa ou removível</i> , para substituição de <b>um elemento</b>
2	Necessita uma prótese, <i>fixa ou removível</i> , para substituição de <b>mais de um elemento</b>
3	Necessita uma combinação de próteses, <i>fixas e/ou removíveis</i> , para substituição de um e/ou mais de um elemento
4	Necessita prótese dental total
9	Sem informação

Uma observação importante é que a verificação da necessidade de prótese deve incluir uma avaliação da *qualidade* da prótese quando a mesma está presente. Os dois índices não são excludentes, ou seja, é possível estar usando e também necessitar de uma prótese. Para que haja uniformidade nesta avaliação, o critério de decisão para determinar que uma prótese que está em uso é inadequada e, portanto, deve ser trocada, será baseado nas seguintes condições:

- a) Retenção – está folgada ou apertada
- b) Estabilidade e reciprocidade – apresenta deslocamento ou báscula
- c) Fixação – lesiona os tecidos
- d) Estética – apresenta manchas ou fraturas e não está adequada ao perfil facial do paciente

Caso pelo menos uma dessas condições esteja presente, recomenda-se a troca da prótese e, portanto, procede-se a avaliação da necessidade.

### **3.2.7. Condição socioeconômica, utilização de serviços odontológicos e autopercepção de saúde bucal**

Na população que será pesquisada em domicílios, será aplicado um questionário no sentido de avaliar condições subjetivas importantes que ajudarão a compreender o processo saúde-doença bucal, bem como avaliar a condição socioeconômica e de

utilização de serviços, contribuindo, desse modo, para uma melhor estruturação da rede assistencial.

O questionário constará de três blocos: (a) caracterização demográfica e socioeconômica; (b) utilização de serviços odontológicos e morbidade bucal referida e (c) autopercepção e impactos em saúde bucal. No Anexo 1 podem ser conferidas as questões relativas a cada um destes blocos.

### 3.3. Plano Amostral

O Projeto SBBrasil 2003 foi considerado uma importante experiência na Epidemiologia em Saúde Bucal no Brasil, entre outros aspectos, pelo fato de ter experimentado uma metodologia em seu desenho amostral bastante inovadora para a área de saúde bucal. A partir da experiência acumulada em pesquisas anteriores, foi possível chegar a um delineamento que agregou eficiência e factibilidade, gerando um conjunto de dados extremamente valioso para o conhecimento da realidade epidemiológica brasileira de saúde bucal.

Desse modo, tendo em vista a necessidade de não somente consolidar mas, também, aperfeiçoar este modelo, propõe-se que o Plano Amostral do SBBrasil 2010 mantenha a mesma lógica do SBBrasil 2003, obviamente fazendo as devidas atualizações e aperfeiçoamentos.

#### 3.3.1. Domínios e Unidades Primárias de Amostragem (UPA)

O Plano Amostral constará de domínios relativos às capitais e municípios do interior. Cada capital de Unidade da Federação (Estados e Distrito Federal) comporá um domínio e cada região um outro, representativo dos municípios do interior. Desse modo, teremos 27 domínios de capital mais 5 domínios de interior, um para cada região, num total de 32. Em cada um desses, 5 grupos etários serão analisados (veja Figura a seguir).

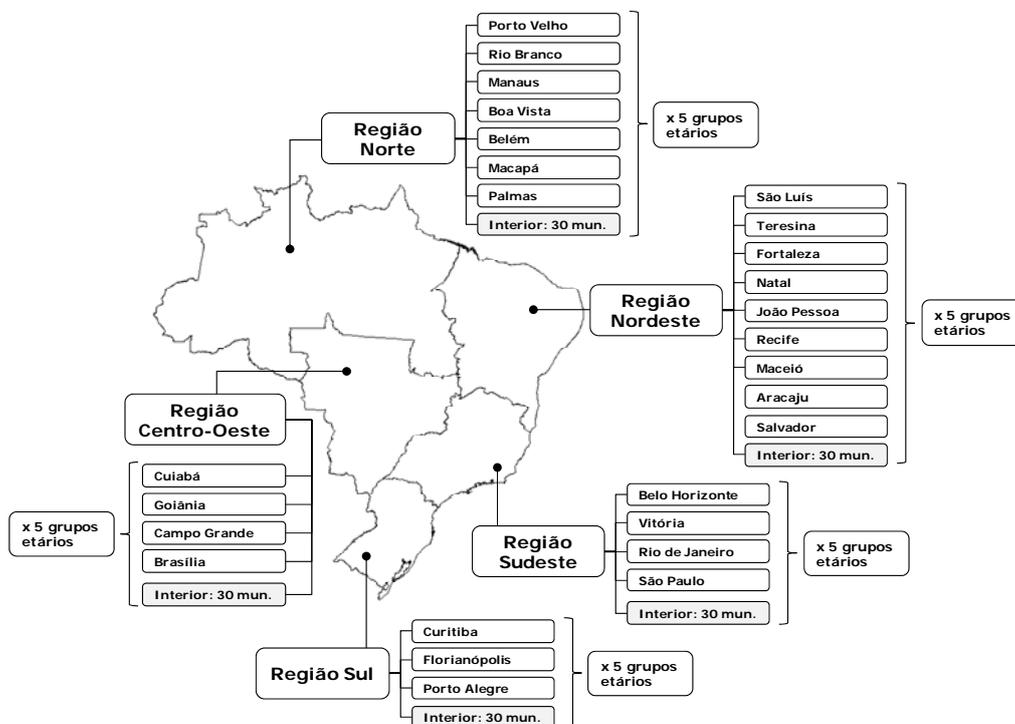


Figura 1. Esquema do processo de composição da amostra.

Em cada domínio serão utilizadas 30 Unidades Primárias de Amostragem (UPA). No caso do domínio “capitais” a UPA será o setor censitário e no domínio “interior” será o município. Neste último serão utilizados 30 UPA, portanto 30 municípios do interior em cada região. No caso das capitais serão sorteados 30 setores censitários em cada município, exceto para os casos em que o número de domicílios a ser percorrido por setor passa de 25.

### 3.3.2. Idades-índices e grupos etários

A Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere, para estudos de saúde bucal, a composição da amostra em determinadas idades-índice e grupos etários os quais serão utilizados na presente pesquisa com algumas modificações. As descrições colocadas a seguir foram retiradas parcialmente da 4ª edição do Manual da OMS, de 1997.

**5 anos.** Esta idade é de interesse em relação aos níveis de doenças bucais na dentição decídua, uma vez que podem exibir mudanças em um período de tempo menor que a dentição permanente em outras idades-índice, além de ser usada internacionalmente para aferição do ataque de cárie em dentes decíduos.

**12 anos.** Esta idade é especialmente importante, pois foi escolhida como a idade de monitoramento global da cárie para comparações internacionais e o acompanhamento das tendências da doença.

**15 a 19 anos.** Considerando a possibilidade de comparação com os dados de 1986 e levando-se em conta, ainda, que, ao se trabalhar com idades restritas como 15 e 18 anos dificulta-se bastante o delineamento amostral (em função da sua proporção no conjunto da população), foi definido manter a faixa etária de 15 a 19 anos. Caso se deseje uma análise mais apurada de cada idade em particular, pertencente a este intervalo, os dados poderão ser agregados por porte ou região ou ainda outra variável que permita este nível de análise.

**35 a 44 anos.** Este grupo etário é o grupo padrão para avaliação das condições de saúde bucal em adultos. O efeito total da cárie dentária, o nível de gravidade do envolvimento periodontal e os efeitos gerais do tratamento prestado podem ser monitorados usando-se dados deste grupo etário.

**65 a 74 anos.** Este grupo etário tem se tornado mais importante com as mudanças na distribuição etária e no aumento da expectativa de vida que vem ocorrendo em muitos países. Os dados deste grupo são necessários tanto para o planejamento adequado do tratamento para os mais idosos como para o monitoramento dos efeitos gerais dos serviços odontológicos prestados a uma população.

Os indivíduos de cada grupo etário e idade-índice serão avaliados com relação às doenças bucais explicitadas anteriormente e de acordo com o Quadro 9 a seguir.

**Quadro 9.** Condições e idades/grupos etários a serem pesquisados

Idade / Grupo Etário (anos)	Cárie Dentária		Traumatismo Dentário	Condição Periodontal		Fluorose	Condição de oclusão dentária		Edentulismo
	Coroa	Raiz		CPI	PIP		OMS (1987)	DAI	
5	●						●		
12	●		●	●		●		●	
15 a 19	●			●				●	●
35 a 44	●	●		●	●				●
65 a 74	●	●		●	●				●

### 3.3.3. Inferências

O delineamento proposto assegurará a produção de inferências para estimar o ataque de cárie dentária para cada uma das cinco macrorregiões e para cada capital, considerando cada idade ou grupo etário.

### 3.3.4. Tamanho da amostra

Para definir o tamanho da amostra adequado para representar a população de referência, é necessário conhecer a estimativa da frequência e também a variabilidade do principal problema a ser investigado nessa população, estabelecendo uma margem de erro aceitável. Podem ser utilizadas estimativas encontradas em trabalhos anteriores sobre a mesma característica ou em informações existentes para populações que possam ser consideradas semelhantes à população de referência do estudo, entre outros recursos.

Para esta pesquisa, a principal fonte de referência é o próprio SBBrasil 2003, onde podem ser extraídas informações sobre todos os agravos e grupos etários segundo porte de município e região.

Embora existam dados disponíveis de outros agravos, como condição periodontal e oclusopatias, a cárie dentária se mantém como padrão de referência pelo fato de estar entre as doenças mais importantes da cavidade bucal. Além disso, é a única que tem dados disponíveis para todos os grupos etários e sua prevalência e gravidade geram tamanhos de amostra que permitem inferências adequadas para os outros agravos.

Sendo o CPO-D uma variável quantitativa, o cálculo da amostra a partir de dados disponíveis deve considerar seu valor médio e sua variabilidade expressa pelo desvio-padrão. A fórmula estatística utilizada encontra-se descrita no quadro a seguir.

**Quadro 10.** Fórmula para cálculo do tamanho da amostra considerando os valores de média e desvio-padrão da variável em estudo.

$n^* = \frac{z^2 \times s^2}{(x \times \varepsilon)^2} \times deff + taxa\ não\ resposta$	<p>Onde:</p> <p><b>n*</b> = tamanho da amostra</p> <p><b>z</b> = valor limite da área de rejeição considerando um determinado nível de significância; neste estudo será utilizado o valor 1,96, correspondente a 95% de confiança</p> <p><b>s<sup>2</sup></b> = desvio-padrão da variável ao quadrado, ou seja, a variância</p> <p><b>x</b> = média da variável</p> <p><b>ε</b> = margem de erro aceitável</p> <p><b>deff</b> = "design effect" - efeito do desenho</p> <p><b>taxa de não resposta</b> = percentual estimado de perda de elementos amostrais; neste estudo será utilizado 20%</p>
---	---

Fonte: Silva, N.N. (1998)

O tamanho da amostra foi calculado para as idades de 5 e 12 anos e para os grupos etários de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos. Optou-se por utilizar a estimativa da média CPO-D (acima de 12 anos) e ceo-d (aos 5 anos) e respectivos desvios-padrão referentes ao Projeto SBBrazil 2003. Para reduzir a variabilidade da estimativa, calculou-se o CPO/ceo para valores maiores ou iguais a 1.

A Tabela 1 ilustra os tamanhos de amostra e respectivos números de domicílios para cada grupo etário.

Considerando-se os totais de cada domínio, serão examinados, aproximadamente, **47.000** indivíduos.

**Tabela 1.** Tamanhos de amostra e número de domicílios requerido segundo grupo etário e domínio (capital e interior). Brasil, 2009.

Domínios	Idade / Grupo Etário									
	5 anos		12 anos		15 a 19 anos		35 a 44 anos		65 a 74 anos	
	n	Domic.	n	Domic.	n	Domic.	n	Domic.	n	Domic.
Boa Vista	250	3.561	250	3.653	200	568	390	825	250	2.993
Rio Branco	250	3.376	250	3.441	481	1.379	559	1.251	250	2.884
Manaus	250	3.769	250	3.408	238	681	553	1.151	250	3.238
Porto Velho	250	3.238	250	3.561	200	577	487	999	250	4.093
Belém	250	4.397	250	3.913	200	626	780	1.544	250	2.120
Macapá	250	2.955	250	3.152	200	535	467	1.106	250	3.769
Palmas	250	3.671	250	3.238	212	589	443	919	250	5.124
São Luís	250	4.290	250	4.036	200	622	508	1.133	250	2.855
Teresina	250	4.218	250	4.290	200	642	813	1.842	250	2.662
Fortaleza	250	4.550	250	4.148	200	626	668	1.428	250	2.241
Natal	250	4.692	250	4.416	262	871	390	844	250	2.057
João Pessoa	250	4.972	250	4.442	210	679	502	1.054	250	2.007
Recife	250	5.250	250	4.663	200	699	475	968	250	1.734
Maceió	250	3.890	250	4.036	228	736	502	1.088	250	2.545
Aracaju	250	4.496	250	4.550	200	694	505	1.074	250	2.145
Salvador	250	4.782	250	4.692	200	713	398	815	250	2.368
Belo Horizonte	250	6.156	250	5.865	200	890	457	1.099	250	1.812
Vitória	250	6.113	250	5.987	200	913	476	1.181	250	1.920
Rio de Janeiro	250	6.028	250	6.028	200	966	411	1.014	250	1.489
São Paulo	250	5.637	250	5.749	200	913	415	970	250	1.904
Curitiba	250	6.493	250	5.781	204	882	480	1.122	250	2.113
Florianópolis	250	6.840	250	6.137	200	897	307	742	250	2.036
Porto Alegre	250	6.737	250	6.096	200	951	321	853	250	1.572
Campo Grande	250	5.425	250	5.229	200	779	469	1.139	250	2.237
Cuiabá	250	5.198	250	5.325	200	781	427	1.029	250	2.738
Goiânia	250	5.826	250	5.564	253	1.062	375	872	250	2.309
Brasília	250	5.106	250	4.960	200	772	526	1.157	250	2.913

Domínios	Idade / Grupo Etário									
	5 anos		12 anos		15 a 19 anos		35 a 44 anos		65 a 74 anos	
	n	Domic.	n	Domic.	n	Domic.	n	Domic.	n	Domic.
Interior/Região										
Norte	250	3.073	250	3.289	214	577	597	1.506	250	2.261
Nordeste	250	3.610	250	3.940	235	731	618	1.634	250	1.695
Sudeste	250	5.306	250	5.413	211	883	581	1.485	250	1.623
Sul	250	6.021	250	5.605	208	892	546	1.406	250	1.509
Centro-Oeste	250	4.896	250	5.076	256	1.000	547	1.336	250	1.955

Para as idades de 5 e 12 anos e para o grupo etário de 65 a 74 anos, margem de erro  $\leq$  a 10%. Para os grupos de 15 a 19 e de 35 a 44 anos, margem de erro de 1 dente CPO. Efeito de desenho = 2; Taxa de Não-Reposta = 20%.

### 3.3.5. Sorteio das Unidades e dos Elementos Amostrais

Definidos os municípios e o número de indivíduos a ser examinado em cada um deles, é necessário estabelecer o segundo estágio: o sorteio das Unidades Amostrais Secundárias (UAS).

Nas capitais e municípios do interior, uma vez definido o número de setores a ser utilizado, os mesmos serão sorteados pela técnica de amostragem casual sistemática. Após o sorteio, será calculada a fração de amostragem, tendo como base o número de domicílios em cada setor, a probabilidade e ocorrência de cada grupo etário e o tamanho da amostra requerido. A partir das frações, serão elaboradas listas de domicílios para orientar as equipes de campo.

Em material suplementar (manuais) toda esta técnica será devidamente detalhada de modo a subsidiar as equipes municipais sobre as diferentes possibilidades.

### 3.3.6. Treinamento e Preparação das Equipes

As equipes de campo serão treinadas, em Oficina com duração de 16 horas, com objetivo de discutir a operacionalização das etapas do trabalho, as atribuições de cada participante e assegurar um grau aceitável de uniformidade nos procedimentos.

**Calibração dos Examinadores** - Deverá ser programado o treinamento dos CDs para que possam exercer as funções de examinador. A calibração envolverá pelo menos 8 períodos de 4 horas de trabalho, contemplando os aspectos teóricos e práticos dos índices a serem utilizados, os quais serão previamente distribuídos aos CDs com a recomendação de que os estudem – fazendo o possível para decorar códigos e critérios. Os procedimentos de calibração deverão ser planejados de modo a antecipar (simular) as condições que os examinadores encontrarão, sobretudo em relação aos diferentes grupos populacionais. Quanto à técnica de calibração, recomenda-se adotar a do consenso sem preocupação, portanto, com comparações com um examinador-padrão. Os registros a serem considerados para os cálculos de erro inter-examinadores serão aqueles obtidos nos 2 últimos dias do treinamento.

Todo o detalhamento do processo de calibração, incluindo a utilização de *softwares* para cálculo de concordância será disponibilizado através de um manual (Manual de Calibração) que servirá como base para a operacionalização do levantamento e será utilizado por todas as equipes envolvidas. Este Manual usará, como referência, as recomendações da OMS em sua publicação *Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys*, de 1993.

### 3.4. Apuração e Análise

Os dados serão coletados por intermédio de dispositivo eletrônico (Personal Digital Assistant – PDA), os quais foram gentilmente cedidos para esta pesquisa pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Será desenvolvido um *software* específico para a entrada de dados e cada equipe terá um PDA disponível. Desse modo, o uso de fichas em papel ocorrerá somente em situações excepcionais. Neste caso, cuidados serão tomados com relação à manutenção de uma adequada consistência na digitação a partir de rotinas de programação que corrigirão eventuais erros, além da posterior verificação de consistência a partir de dupla digitação.

Com relação à análise dos dados, considerando-se que se trata de amostra complexa, as estimativas das médias e frequências serão estabelecidas tendo em conta os estratos e os respectivos pesos amostrais.

### 4. Implicações Éticas

De acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, relativa a pesquisa em seres humanos, se torna necessária a aprovação do protocolo de pesquisa por uma CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) Institucional. Além disso, por se tratar de pesquisa envolvendo o exame bucal de seres humanos, tal procedimento pressupõe a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme explicitado no capítulo IV da Resolução CNS 196/96. O Termo de Consentimento em anexo, onde serão esclarecidas as características do exame bucal a ser realizado, o sigilo dos dados obtidos e a livre decisão de participação do sujeito desautorizando qualquer forma de pressão ou coação para essa colaboração até mesmo onde haja submissão à autoridade, como em quartéis ou escolas, será exigido de todos os indivíduos participantes da amostra ou de seus responsáveis, sendo devidamente assinado ou identificado por impressão dactiloscópica. Será também submetido, juntamente com o protocolo de pesquisa, ao Comitê de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

### 5. Orçamento

Este projeto está sendo financiado com recursos do Fundo Nacional de Saúde. A divisão dos recursos com relação às rubricas está descrito a seguir.

<b>Especificação</b>	<b>Valor (R\$)</b>
Consultoria	11.400,00
Diárias	468.750,00
Passagens	168.000,00
Serviços de Terceiros – Pessoa Física	419.900,00
Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica	732.000,00
<b>Total</b>	<b>1.800.050,00</b>

## 6. Cronograma

Fase	2009							2010					
	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Consulta Pública e submissão ao CEP do Projeto Técnico	✓	✓	✓	✓									
Delineamento Amostral		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Oficinas de Treinamento com coordenadores locais				✓	✓	✓	✓	✓					
Treinamento das equipes de campo								✓	✓	✓			
Coleta dos dados									✓	✓	✓	✓	
Análise dos dados											✓	✓	✓
Elaboração do Relatório												✓	✓
Impressão e divulgação do Relatório													✓

## 7. Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde - Divisão Nacional de Saúde Bucal. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, zona urbana. 1986. 137p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília: 2004 (mimeo).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 68 p.: Série C. Projetos, Programas e Relatórios.
- CONS NC, JENNY J, KOHOUT FJ, SONGPAISAN Y, JOTIKASTIRA D. Utility of the dental aesthetic index in industrialized and developing countries. J Pub Health Dent. 1989; 49(3):163-6.
- DEAN HT. Classification of mottled enamel diagnosis. J Am Med Assoc 1934; 21:1421-6. .
- FEJERSKOV O, MANJI F, BAELUM V, MÖELER IJ. Fluorose dentária: um manual para profissionais de saúde. São Paulo: Santos, 1994. 122 p.
- HOLMGREN C. CPITN: Interpretations and limitations. Int Dent J 1994; 44(5 (Supl 1): 533-46.
- LWANGA SK, LEMESHOW S. Sample size determination in health studies: a practical manual. Geneva: World Health Organization. 1991. 80p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resoluções do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas envolvendo seres humanos. <http://www.datasus.gov.br/conselho/comissoes/etica/Resolucoes.htm>. 1999.
- NARVAI PC, FRAZÃO P, RONCALLI AG, ANTUNES JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. Rev Panam Salud Publica. 2006; 19(6): 385-93.
- O'BRIEN M. Children's dental health in the United Kingdom 1993. HMSO London; 1994.
- PINE C, PITTS NB, NUGENT ZJ. British Association for the study of Community Dentistry (BASCD) guidance on sampling for surveys of child dental health. A BASCD coordinated

- dental epidemiology programme quality standard. *Community Dental Health*. 1997;14: (Suppl 1): 1-17.
13. RONCALLI AG. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil. In: ANTUNES JLF, PERES MA. *Epidemiologia da saúde bucal*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan. 2006. Cap.3, p.32-48.
  14. SILVA NN. *Amostragem probabilística*. São Paulo: EDUSP, 1998.124p.
  15. TODD JE, DODD T. *Children's dental health in the United Kingdom 1983*. HMSO London; 1985.
  16. UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Statistic Division. *Household Sample Surveys in Developing and Transition Countries*. New York, United Nations Publications, 2005. 655p.
  17. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, Faculdade de Saúde Pública, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. *Levantamento das Condições de Saúde Bucal - Estado de São Paulo, 1998*. Caderno de Instruções. São Paulo, 1998. [mimeo]
  18. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys*. Geneva: ORH/EPID, 1993.
  19. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Oral health surveys: basic methods*. 3 ed. Geneva: ORH/EPID, 1987.
  20. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Oral health surveys: basic methods*. 4 ed. Geneva: ORH/EPID, 1997.

## 8. Anexos



**CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA FAMÍLIA**

- 1** Quantas pessoas, incluindo o sr(a), residem nesta casa? Marcar **99** para "não sabe / não respondeu"
- 2** Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio? Marcar **99** para "não sabe / não respondeu"
- 3** Quantos bens tem em sua residência?  
Considerar como bens: televisão, geladeira, aparelho de som, micro-ondas, telefone, telefone celular, máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, micro-computador, e número de carros. Varia de **0** a **11** bens. Marcar **99** para "não sabe / não respondeu"
- 4** No mês passado, quanto receberam, em reais, juntas, todas as pessoas que moram na sua casa incluindo salários, bolsa família, pensão, aluguel, soldo, aposentadoria ou outros rendimentos?  
1-Até 250; 2-De 251 a 500; 3-De 501 a 1.500; 4-De 1.501 a 2.500; 5-De 2.501 a 4.500; 6-De 4.501 a 9.500; 7-Mais de 9.500; 9-Não sabe/não respondeu

**ESCOLARIDADE, MORBIDADE BUCAL REFERIDA E USO DE SERVIÇOS**

- 5** Até que série o sr(a) estudou?  
Fazer a conversão e anotar o total de anos estudados com aproveitamento (sem reprovação). Marcar **99** para "não sabe / não respondeu"
- 6** O sr(a) acha que necessita de tratamento dentário atualmente?  
0-Não; 1-Sim; 9-Não sabe / Não respondeu
- 7** Nos últimos 6 meses o sr(a) teve dor de dente?  
0-Não; 1-Sim; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu
- 8** Aponte na linha ao lado o quanto foi esta dor **1** (um) significa muito pouca dor e **10** (dez) uma dor muito forte
- 9** Alguma vez na vida o sr(a) já foi ao consultório do dentista?  
0-Não; 1-Sim; 9-Não sabe / Não respondeu
- 10** Quando o sr(a) consultou o dentista pela última vez?  
1-Menos de um ano; 2-Um a dois anos; 3-Três anos ou mais; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu
- 11** Onde foi a sua última consulta?  
1-Serviço público; 2-Serviço particular; 3-Plano de Saúde ou Convênios; 4-Outros; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu
- 12** Qual o motivo da sua última consulta?  
1-Revisão, prevenção ou check-up; 2-Dor; 3-Extração; 4-Tratamento; 5-Outros; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu
- 13** O que o sr(a) achou do tratamento na última consulta?  
1-Muito Bom; 2-Bom; 3-Regular; 4-Ruim; 5-Muito Ruim; 8-Não se aplica; 9-Não sabe / Não respondeu

**AUTOPERCEPÇÃO E IMPACTOS EM SAÚDE BUCAL**

- 14** Com relação aos seus dentes/boca o sr(a) está:  
1-Muito satisfeito; 2-Satisfeito; 3-Nem satisfeito nem insatisfeito; 4-Insatisfeito; 5-Muito insatisfeito; 9-Não sabe / Não respondeu
- 15** O sr(a) considera que necessita usar prótese total (dentadura) ou trocar a que está usando atualmente?  
0-Não; 1-Sim; 9-Não sabe / Não respondeu
- 16** Algumas pessoas têm problemas que podem ter sido causados pelos dentes. Das situações abaixo, quais se aplicam a(o) sr(a), nos últimos seis meses? 0-Não; 1-Sim; 9-Não sabe / Não respondeu
- |   |   |
|---|---|
| <b>16.1.</b> Teve dificuldade para comer por causa dos dentes ou sentiu dor nos dentes ao tomar líquidos gelados ou quentes? <input type="text"/> | <b>16.5.</b> Deixou de praticar esportes por causa dos seus dentes? <input type="text"/>                                      |
| <b>16.2.</b> Os seus dentes o incomodaram ao escovar? <input type="text"/>  | <b>16.6.</b> Teve dificuldade para falar por causa dos seus dentes? <input type="text"/>                                      |
| <b>16.3.</b> Os seus dentes o deixaram nervoso (a) ou irritado (a)? <input type="text"/>  | <b>16.7.</b> Os seus dentes o fizeram sentir vergonha de sorrir ou falar? <input type="text"/>                                |
| <b>16.4.</b> Deixou de sair, se divertir, ir a festas, passeios por causa dos seus dentes? <input type="text"/>                                   | <b>16.8.</b> Os seus dentes atrapalharam para estudar / trabalhar ou fazer tarefas da escola / trabalho? <input type="text"/> |
|   | <b>16.9.</b> Deixou de dormir ou dormiu mal por causa dos seus dentes? <input type="text"/>                                   |



## Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (Projeto SBBrasil 2010) realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com as Secretarias de Estado da Saúde, Secretarias Municipais, Entidades Odontológicas e Universidades.

Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Nessa investigação científica, serão examinados os dentes e as gengivas de crianças e adultos da população do seu município, escolhidos por sorteio. O exame é uma observação da boca, feita na própria escola ou na residência, com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. Não representa riscos nem desconforto para quem será examinado. Os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese, mas os resultados da pesquisa ajudarão muito a prevenir doenças bucais e melhorar a saúde de todos.

Os riscos relativos à sua participação nesta pesquisa são mínimos e os benefícios que você terá serão indiretos e relacionados a um melhor conhecimento a respeito das doenças bucais na população brasileira de modo a organizar os serviços de maneira mais racional e efetiva.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Se você tiver algum gasto que seja devido à sua participação na pesquisa, você será ressarcido, caso solicite.

Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você terá direito a indenização.

Caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, você será devidamente encaminhado a uma Unidade de Saúde, onde será atendido.

Você ficará com uma cópia deste Termo e toda a dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para <coordenador local da pesquisa>, no endereço <endereço da instituição> ou pelo telefone <telefone da instituição>.

Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser questionadas ao Comitê de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde no endereço <endereço do CEP-MS> ou pelo telefone <telefone do CEP-MS>.

### Consentimento Livre e Esclarecido – Para participante individual

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos na **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Projeto SBBrasil 2010** e autorizo a realização do exame

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome em letra de forma

\_\_\_\_\_  
Assinatura ou impressão dactiloscópica

### Consentimento Livre e Esclarecido – Para Pais ou Responsáveis

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos na **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Projeto SBBrasil 2010** e autorizo a realização do exame em

\_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Responsável

\_\_\_\_\_  
Nome em letra de forma

\_\_\_\_\_  
Assinatura ou impressão dactiloscópica

\_\_\_\_\_  
Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Nome em letra de forma

\_\_\_\_\_  
Assinatura