

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**RENATO DE ALMEIDA MARTINS**

**RELATO DAS MUDANÇAS NOS ÍNDICES DE CÁRIE EM ESCOLARES DE 6 A 12 ANOS  
ANTES E APÓS IMPLANTAÇÃO DA EQUIPE DE SAÚDE BUCAL NO PROGRAMA DE  
SAÚDE DA FAMÍLIA, EM SENHORA DE OLIVEIRA – MG**

**CONSELHEIRO LAFAIETE / MINAS GERAIS**  
**2010**

**RENATO DE ALMEIDA MARTINS**

**RELATO DAS MUDANÇAS NOS ÍNDICES DE CÁRIE EM ESCOLARES DE 6 A 12 ANOS  
ANTES E APÓS IMPLANTAÇÃO DA EQUIPE DE SAÚDE BUCAL NO PROGRAMA DE  
SAÚDE DA FAMÍLIA, EM SENHORA DE OLIVEIRA – MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

**Orientador:** Prof. Marco Túlio Freitas Ribeiro

**CONSELHEIRO LAFAIETE / MINAS GERAIS**

**2010**

**RENATO DE ALMEIDA MARTINS**

**RELATO DAS MUDANÇAS NOS ÍNDICES DE CÁRIE EM ESCOLARES DE 6 A 12 ANOS  
ANTES E APÓS IMPLANTAÇÃO DA EQUIPE DE SAÚDE BUCAL NO PROGRAMA DE  
SAÚDE DA FAMÍLIA, EM SENHORA DE OLIVEIRA – MG**

Banca Examinadora

Prof. Marco Túlio de Freitas Ribeiro \_\_\_\_\_ UFMG

Prof<sup>a</sup>. Andrea Maria Duarte Vargas \_\_\_\_\_ UFMG

Aprovada em Conselho Lafaiete, em 16 de Outubro de 2010.

**CONSELHEIRO LAFAIETE / MINAS GERAIS**

**2010**

À minha mãe, por me impulsionar a buscar vida nova a cada dia e por ter aceito se privar de minha companhia pelos estudos, concedendo a mim a oportunidade de me realizar ainda mais.

Agradeço a Deus, sempre presente em minha vida, sem o qual nada teria feito.

Aos familiares e amigos, que incentivam meus sonhos e estão sempre ao meu lado.

À Secretaria Municipal de Saúde de Senhora de Oliveira, pela oportunidade em trabalhar na  
Estratégia Saúde da Família.

Ao Prof.º Marco Túlio, pela compreensão e paciência.

## RESUMO

A cárie dentária é uma doença que influencia de forma desfavorável a saúde dos indivíduos em geral e, apesar de ser passível de prevenção, continua sendo um grave problema de saúde pública e uma das doenças bucais que mais acometem crianças em idade escolar. O presente estudo relata a mudança nos índices de cárie dentária em escolares de 6 a 12 anos, antes e após implantação da equipe de saúde bucal (ESB), no Programa Saúde da Família (PSF), em Senhora de Oliveira – MG. Foram utilizados dados de um levantamento epidemiológico realizado em 2006 por solicitação da Secretária Estadual de Saúde de Minas Gerais (SESMG) nas três escolas do município que possuíam alunos na faixa etária de 6 a 12 anos de idade. Em 2009, visando avaliar mudanças na prevalência de cárie dentária após implantação da ESB foi realizado novo levantamento utilizando a mesma metodologia proposta pela SESMG em 2006. Foram examinadas as crianças presentes no momento da visita do pesquisador em duas escolas localizadas na zona urbana e uma escola localizada na zona rural, perfazendo um total de 420 alunos. A média do índice CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados) para a faixa etária em estudo foi de 0,98 para o levantamento realizado em 2006 e de 0,66 para o levantamento realizado em 2009, ambos abaixo da meta estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e Federação Dentária Internacional (FDI) para o ano de 2000 em relação à idade de 6 a 12 anos que é um índice CPO-D menor ou igual a 3. Tais dados sinalizam que conjuntamente com as medidas de caráter coletivo, as ações implementadas pela ESB como os programas voltados ao tratamento preventivo, curativo e educativo; bochechos fluoretados semanalmente nas escolas; ações coletivas de escovação dental supervisionada e aplicação tópica de flúor gel semestralmente; dentre outras, vêm alcançando bons resultados.

**Palavras-chave:** Cárie Dentária; Escolares; Equipe de Saúde Bucal.

## ABSTRACT

The tooth decay is a disease that affects unfavorably the people's health in general and, in spite of it has prevention, it goes on being a serious problem of public health and one of the buccal diseases that most attacks the children in school age. The current study discusses the change in tooth decay indexes in schoolchildren from 6 to 12 years old, before and after the implantation of the Buccal Health Team (BHT) in the Family Health Program, in Senhora de Oliveira – MG. It was used the data of a epidemiological survey accomplished in 2006 by request of the State Office of Minas Gerais (SOMG) at three schools of the city that had students in age group from 6 to 12 years old. In 2009, aiming to evaluate the changes in the prevalence of tooth decay after the implantation of the ESB it was accomplished a new survey using the same methodology proposed by the SESMG in 2006. It was evaluated the children that were there at the moment of the visit of the researcher at two schools located in urban area and one school located in a rural area, accomplishing a total of 420 students. The average of CPO-D (tooth decay, missing teeth and filled teeth) index to the age group in study it was 0,98 for the survey accomplished in 2006 and 0,66 for the survey accomplished in 2009, both below of the goal established by World Health Organization (WHO) and the International Dental Federation (IDF) for the year 2000 with regards to the age from 6 to 12 years old which is a CPO-D index less than or equal to 3. Such data point out that together with the collective steps, the actions implemented by ESB like the programs towards to preventive treatment, curative and educative; fluorinated rinsing mouth by the week at schools, collective actions of supervised dental brushing and topical application of fluor gel every six months; from among others, come reaching good results.

Keywords: Tooth decay; Students; Buccal Health Team.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	9
2	REVISÃO DA LITERATURA .....	11
	2.1. Cárie Dentária .....	11
	2.2. Ações de Prevenção em Saúde Bucal na ESF .....	11
	2.3. O Papel dos Estudos Epidemiológicos na Atenção à Saúde .....	13
	2.4. Dados Epidemiológicos de Saúde Bucal .....	13
	2.5. Índices de Cárie Dentária utilizados em Levantamentos Epidemiológicos.....	15
3	OBJETIVOS .....	17
	3.1 Objetivo Geral .....	17
	3.2. Objetivos Específicos: .....	17
4	JUSTIFICATIVA .....	18
5	METODOLOGIA.....	19
	5.1 Delineamento do estudo .....	19
	5.2 População de Estudo .....	19
	5.3 Seleção e Composição da Amostra .....	19
	5.4 Índice Utilizado.....	20
	5.5 Calibração do Pesquisador .....	20
	5.6 Estudo Piloto.....	20
	5.7 Coleta de Dados .....	21
	5.8 Análise dos Dados .....	21
6	RESULTADOS .....	22
7	DISCUSSÃO .....	26
8	CONCLUSÕES .....	28
	REFERÊNCIAS .....	29



## 1 INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde (MS), em 1986, realizou o 1º Levantamento Epidemiológico de Saúde Bucal, em âmbito nacional, pesquisando dados sobre a cárie dentária, doença periodontal e a necessidade de prótese nas faixas etárias de 6 – 12 anos, 15 – 19 anos, 35 – 44 anos e 50 – 59 anos. O levantamento, além de possibilitar o conhecimento de dados sobre a saúde e doença da população brasileira, mostrou que a população com renda igual ou superior a cinco salários mínimos apresentava melhores condições de saúde bucal. Neste levantamento, detectou-se que a cárie dentária atingia um índice CPO-D (de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados) de 6,8 aos 12 anos de idade (BRASIL, 2004).

Um outro levantamento epidemiológico de saúde bucal, também em âmbito nacional, foi realizado em 1996, nas capitais brasileiras, a fim de pesquisar a cárie dentária em escolares de 6 a 12 anos. Neste levantamento, o índice CPO-D obtido apresentou redução de 53,9% em relação ao primeiro levantamento, realizado em 1986, atingindo praticamente as metas consideradas aceitáveis pela OMS para o ano 2000, que é um índice CPO-D menor ou igual a três para esta faixa etária (BRASIL, 2004).

No último levantamento, realizado em 2003, obteve-se um índice CPO-D igual a 2,73% para escolares de 12 anos de idade, mostrando uma redução de 58,3% em relação ao primeiro levantamento (BRASIL, 2004).

De acordo com os dados, nota-se que, nas últimas décadas, houve uma expressiva redução na experiência de cáries entre as crianças em idade escolar. Segundo a literatura, as prováveis explicações se devem ao aumento da exposição aos fluoretos, que tornam as estruturas dentárias menos sujeitas as lesões de cárie, ao maior acesso aos serviços odontológicos, às mudanças no diagnóstico de cárie e à ampliação das ações de promoção e educação em saúde bucal (MATSON; BELAN, 2002).

Neste sentido, em 28 de dezembro de 2000, com a publicação da Portaria GM/MS nº 1.444, que estabelece incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do PSF, as ações odontológicas foram definitivamente incluídas na estratégia do PSF. Tal portaria foi regulamentada pela Portaria GM/MS nº. 267, de 6 de março de 2001, que aprova as normas e diretrizes de inclusão da saúde bucal na estratégia do PSF, por meio do Plano de Reorganização das Ações de Saúde Bucal na Atenção Básica. Os principais objetivos da inclusão das ações de saúde bucal na estratégia do PSF foram diminuir os índices epidemiológicos de saúde bucal e ampliar o acesso da população brasileira às ações de saúde bucal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

Com a inclusão das ações odontológicas no PSF, as equipes de saúde bucal atuam mais próximas da realidade, identificando fatores de risco, famílias em situação de risco, priorizando demandas assistenciais e preventivas e levando ações de saúde bucal diretamente às comunidades. A inclusão das Equipes de Saúde Bucal (ESB) às Equipes de Saúde da Família (ESF) já existentes, veio como forma de incorporar as ações de saúde bucal, através da expansão dos serviços odontológicos, a partir do conhecimento das reais necessidades da comunidade (BARBOSA et al.,2007).

Diante do exposto, pretendeu-se com este estudo, relatar a prevalência da cárie dentária e a necessidade de tratamento em escolares de 6 a 12 anos de idade, residentes no município de Senhora de Oliveira - MG, antes e após a implantação da Equipe de Saúde Bucal (ESB) no Programa de Saúde da Família. Tal estudo é importante para conhecer a prevalência atual da cárie, avaliar as ações desenvolvidas pela ESB e adotar novas ações segundo as necessidades apresentadas pela população em questão e, também, para a população geral do município.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1. Cárie Dentária**

A cárie dentária é caracterizada como destruição localizada dos tecidos mineralizados dos dentes, sendo uma doença infecto-contagiosa, que resulta em perda localizada dos tecidos duros. É multifatorial e crônica, ocorrendo quando há um desequilíbrio do processo dinâmico entre a estrutura dentária e o seu meio ambiente, sendo necessária a interação de três fatores principais como o hospedeiro (dentes e saliva), a microbiota e a dieta consumida (BRAGA, 1996).

Busato et al. (2004) acrescenta que a cárie dentária apresenta um caráter invasivo destrutivo que pode levar à perda irreparável dos tecidos dentais, o que a torna um problema de saúde pública e um tema de fundamental importância para a saúde bucal e geral dos pacientes.

### **2.2. Ações de Prevenção em Saúde Bucal na ESF**

Segundo Dinelli et al. (2000), a prevenção é a maneira mais econômica e eficaz de se evitar o aparecimento e desenvolvimento da doença cárie dentária. Dentro das várias atividades preventivas, a educação e a motivação do indivíduo ocupam lugar de destaque.

O Programa Saúde da Família (PSF) é uma estratégia que prioriza as ações de promoção, proteção e recuperação da saúde dos indivíduos e da família, do recém-nascido ao idoso, sadios ou doentes, de forma integral e contínua.

A partir de 1994, teve início à formação das primeiras equipes do Programa Saúde da Família. Desde a implantação do programa, os agentes comunitários de saúde já vinham desenvolvendo ações de promoção de saúde bucal e de prevenção das doenças bucais mais prevalentes no seu território de atuação. Em 1998, foi realizada, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em convênio com o Ministério da Saúde, uma Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). Os resultados do estudo mostraram que, aproximadamente, 29,6 milhões de brasileiros nunca foram ao dentista e que, entre aqueles que ganham até um salário mínimo, o número de pessoas que nunca estiveram em um consultório dentário é nove vezes maior do que o número dos que ganham mais de 20 salários mínimos. Nesse contexto, em função da necessidade de aumentar as ações de prevenção e garantir os investimentos na área curativa em procedimentos odontológicos, o Ministério da Saúde propôs como estratégia de reorganização da Atenção Básica à Saúde, a inclusão de equipes de saúde bucal no Programa Saúde da Família. Os objetivos são diminuir os

índices epidemiológicos de saúde bucal e ampliar o acesso da população brasileira às ações de saúde bucal. As equipes de saúde bucal atuam mais próximas à realidade, identificando fatores de risco, famílias em situação de risco, priorizando demandas assistenciais e preventivas e levando ações de saúde bucal diretamente às comunidades. Cada equipe de saúde bucal atende, em média, 6.900 pessoas, considerando a proporção de uma equipe de saúde bucal para cada duas equipes de saúde da família em funcionamento no município. Os recursos são transferidos mensalmente, de forma regular e automática, do Fundo Nacional de Saúde (FNS) para os Fundos Municipais de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002, p. 5).

Segundo o Ministério da Saúde (2002), a inclusão das ações de saúde bucal na estratégia do PSF tem como principais objetivos:

- Melhorar as condições de saúde bucal da população brasileira;
- Orientar as práticas de atenção à saúde bucal por meio da estratégia de organização da Atenção Básica preconizada pelo Programa Saúde da Família;
- Assegurar o acesso progressivo de todas as famílias residentes nas áreas cobertas pelas equipes de saúde da família às ações de promoção, de prevenção e de assistência em saúde bucal;
- Capacitar, formar e educar, permanentemente, os profissionais de saúde bucal para o PSF, por intermédio da articulação entre as instituições de ensino superior e as de serviço do SUS;
- Avaliar os padrões de qualidade e o impacto das ações de saúde bucal desenvolvidas, de acordo com os princípios do PSF (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002, p.6).

Para Barbosa et al. (2007) as ações de saúde bucal, juntamente com as estratégias do PSF, vieram como forma de expansão dos serviços odontológicos, a partir do conhecimento das reais necessidades da comunidade, por meio de diagnóstico situacional, que possibilita o planejamento de ações.

A atenção preventiva e promocional apresenta um grande avanço na forma de atendimento, que passa a ser realizada de maneira contínua e sistemática, podendo certamente elevar os níveis de saúde bucal da população assistida. Essas ações podem ser realizadas de forma simples, com baixos custos, devendo ser executadas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), em domicílios e em espaços coletivos. Espera-se despertar uma consciência preventiva nas famílias à medida que as noções de autocuidado são transmitidas às pessoas, estimulando a transformação de hábitos e atitudes indesejáveis ou

prejudiciais à saúde, em comportamentos benéficos à sua própria saúde (COSTA; ALBUQUERQUE, 1997).

Antunes et al. (2006) afirma que a cárie dentária é uma importante fonte de dor e de distúrbios funcionais e estéticos da boca. Apesar de passível de prevenção, continua sendo a mais prevalente doença bucal na infância. O estudo da experiência de cárie na infância compreende três dimensões: a prevalência do agravo, sua gravidade e o acesso da população ao tratamento odontológico. Prevalência refere-se à proporção de crianças manifestando a doença, independentemente de quantos dentes tenham sido afetados, e de ter ou não recebido tratamento; gravidade do ataque de cárie refere-se ao número de dentes afetados; e o acesso ao tratamento odontológico pode ser avaliado nos estudos de dados agregados pela análise da proporção de dentes tratados, em relação ao total de dentes afetados pela doença.

### **2.3. O Papel dos Estudos Epidemiológicos na Atenção à Saúde**

De acordo com Frias e Narvai (2001), a Epidemiologia é a ciência que estuda o processo saúde-doença e fornece o planejamento e avaliação dos serviços de saúde, seus indicadores de ocorrência de doenças ou agravos à saúde.

Segundo Costa e Teixeira (1999), os estudos epidemiológicos têm como objetivo contribuir para a melhoria da saúde das populações e permitir, através dos resultados encontrados e dos conhecimentos adquiridos, o direcionamento de políticas de saúde pública mais adequadas.

Normando e Araújo (1990) ressaltam que os levantamentos epidemiológicos sobre cárie dental têm merecido considerações e investigações em nível universal, em função da importância que estes estudos têm para a implantação de sistemas de prevenção e tratamento da doença.

Roncalli et al. (2000) afirmaram que a epidemiologia em saúde bucal no Brasil tem apresentado crescimento nos últimos anos, notadamente do ponto de vista da produção de dados em nível municipal. Com o surgimento do Sistema Único de Saúde nos fins dos anos 80 iniciou-se um desafio aos sistemas públicos de assistência à saúde bucal, no sentido de serem implementados modelos de base epidemiológica, sendo uma motivação no sentido de iniciativas na geração de informações sobre saúde bucal.

### **2.4. Dados Epidemiológicos de Saúde Bucal**

Em 1986, o Ministério da Saúde realizou o primeiro estudo epidemiológico nacional sobre as condições de saúde bucal dos brasileiros, pesquisando dados sobre a cárie

dentária, doença periodontal e necessidade de prótese em várias faixas etárias. Nesse levantamento, foi detectado que a cárie dentária atingia um índice CPO-D (de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados) de 6,8 aos 12 anos de idade, sendo a prevalência superior a 90% (DIVISÃO NACIONAL DE SAÚDE BUCAL, 1988).

Dez anos depois o Ministério da Saúde patrocinou novo estudo nas capitais brasileiras, a fim de pesquisar a cárie dentária em escolares de 6 a 12 anos. No levantamento, o índice CPO-D obtido apresentou redução de 53,9% em relação ao primeiro levantamento realizado em 1986, atingindo praticamente as metas consideradas aceitáveis pela OMS para o ano 2000, que é um índice CPO-D menor ou igual a três para esta faixa etária (BRASIL, 2004).

Um terceiro levantamento epidemiológico nacional, intitulado SB Brasil, foi concluído no ano de 2003, esse projeto correspondeu a mais ampla e completa pesquisa sobre o tema, realizado em todo o país, permitiu conhecer o quadro bucal dos brasileiros da zona urbana e rural. Neste levantamento obteve-se um índice CPO-D igual a 2,73% para escolares de 12 anos de idade, mostrando uma redução de 58,3% em relação ao primeiro levantamento (BRASIL, 2004).

De acordo com estes dados, observa-se que, nas últimas décadas houve redução significativa na experiência de cáries entre as crianças em idade escolar. Os fatores apontados como prováveis responsáveis pelo declínio na prevalência de cárie no Brasil são: o aumento e a universalização da exposição das pessoas ao flúor em suas variadas formas de aplicação, com destaque especial para a água de abastecimento e os dentifrícios fluoretados, a maior ênfase nas atividades de promoção de saúde, a melhoria nas condições globais de saúde e qualidade de vida e a mudança nos critérios de diagnóstico de cárie (NARVAI et al., 2000).

Nilce et al. (2000), discordam do exposto acima e afirmam que os estudos epidemiológicos mostram que a saúde bucal no Brasil ainda apresenta precariedade e que merece atenção, em função das crianças do país possuírem um dos mais altos índices de extrações dentárias prematuras, sem manutenção do espaço perdido. Além disso, as lesões de cárie extensas são fatores agravantes que podem ser quadjuvantes e até desencadeantes de más oclusões, que são o terceiro maior problema de saúde bucal no Brasil, depois da cárie e da doença periodontal.

Weine (2002) acrescenta que o quadro relativo à prevalência da cárie dentária ainda é preocupante no Brasil, devido ao fato de que o declínio observado diz respeito à uma visão geral da saúde bucal na população brasileira. O levantamento realizado pelo Ministério da Saúde fornece dados populacionais e serve para demonstrar como medidas preventivas têm impacto na população. Entretanto, observa-se que a situação é agravante nas classes menos favorecidas, sendo necessárias avaliações adequadas para orientar ações

preventivas eficazes. A capacidade de identificar grupos com alto risco de cárie dentária, que possibilitará o manuseio correto e a adoção de medidas e estratégias preventivas adequadas.

## **2.5. Índices de Cárie Dentária utilizados em Levantamentos Epidemiológicos**

Os indicadores de saúde são uma forma relevante de diagnosticar e mensurar os problemas na área da saúde. Na área odontológica, um índice bastante utilizado nos levantamentos epidemiológicos para se avaliar o número de dentes atacados pela cárie é o índice CPO-D, proposto por Klein & Palmer, em 1937, sendo que, o valor obtido pelo CPO-D é compatível com a análise estatística. Nas últimas décadas, outros índices foram criados e modificados para atender determinados objetivos de pesquisa. No entanto, o índice CPO-D ainda apresenta como característica a validade, a confiabilidade, a sensibilidade e a aceitabilidade, o que o torna um valioso instrumento de uso para análise da saúde bucal em relação à cárie de uma população (PEREIRA et al., 2003).

Vários índices são utilizados para medir a ocorrência de cárie dentária, entretanto o índice CPO-D é o mais utilizado em todo o mundo para diagnosticar a situação da cárie dentária numa determinada comunidade, para realizar avaliações com base epidemiológica das ações desenvolvidas e, também, para fazer comparações no tempo e no espaço. Seu valor corresponde, num indivíduo, à soma do número de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados. Numa população, é a média, ou seja, o número total de dentes atacados pela cárie, dividido pelo número de pessoas examinadas. O componente "C" refere-se aos dentes cariados; o componente "P" refere-se aos dentes já extraídos devido à cárie, portanto, perdidos e o componente "O" refere-se aos dentes restaurados ou "obturados". O índice CPO-D pode assumir valores entre 0 e 32. A letra "D" significa que a unidade de medida utilizada é o dente permanente (FRIAS E JUNQUEIRA, s.d).

Pinto (2000) relata que o índice CPO-D vem sendo amplamente utilizado em levantamentos epidemiológicos de saúde bucal. É recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) com o objetivo de medir e comparar a experiência de cárie dentária em populações. Seu resultado expressa a média de dentes cariados, perdidos e obturados no grupo de indivíduos pesquisados. Para o mesmo autor, esses índices destinam-se ao alcance do conhecimento global, rápido e prático das condições epidemiológicas de saúde bucal de populações.

Segundo Cypriano, Sousab e Wada (2005), a escala de severidade sugere que o índice CPO-D, aos 12 anos, pode ser utilizado como indicador do estado de saúde entre diferentes populações. Essa escala indica uma prevalência muito baixa, quando o CPO-D varia de 0 a 1,1; baixa prevalência quando esta variação é de 1,2 a 2,6; prevalência

moderada quando o intervalo é de 2,7 a 4,4; prevalência alta quando varia de 4,5 a 6,5 e muito alta quando igual ou maior que 6,6.



### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Relatar a prevalência de cárie dentária e necessidades de tratamento em escolares de 6 a 12 anos de idade, antes e após a implantação da Equipe de Saúde Bucal (ESB), no município de Senhora de Oliveira – MG, nos anos de 2006 e 2009.

#### **3.2. Objetivos Específicos:**

- Verificar se houveram mudanças no índice CPO-D em escolares de 6 a 12 anos de idade, após a implantação da ESB no município;
- Determinar o índice CPO-D médio dos escolares de 6 a 12 anos de idade, no ano de 2009;
- Comparar os dados obtidos com as metas da OMS para o Índice CPO-D.

#### **4 JUSTIFICATIVA**

A cárie dentária é uma doença que influencia de forma desfavorável a saúde dos indivíduos em geral, pois, além de ser considerada uma importante fonte de dor, ela também diminui a função mastigatória, altera o desenvolvimento maxilar e a estética facial, provoca perturbações fonéticas, causa mau hálito e origina complicações infecciosas. Apesar de ser passível de prevenção, a cárie dentária continua sendo um grave problema de saúde pública e uma das doenças bucais que mais acometem crianças em idade escolar.

Devido ao fato de a maioria dos levantamentos epidemiológicos serem realizados em grandes cidades e poucos estudos serem feitos em pequenos municípios, notou-se a necessidade desse trabalho, que tem por objetivo avaliar a prevalência de cárie em escolares de 6 a 12 anos e a necessidade de tratamento, no município de Senhora de Oliveira, situado na Zona da Mata mineira. Trata-se do segundo levantamento realizado no município, sendo o primeiro após a implantação da ESB dentro da estratégia do PSF. A comparação dos dados deste estudo com os resultados anteriores à implantação da ESB possibilitará a avaliação de mudanças para o planejamento de novas ações para melhoria da saúde bucal.

## **5 METODOLOGIA**

Este estudo que descreve os índices de cárie dentária de escolares de 6 a 12 anos foi realizado no município de Senhora de Oliveira, inserido na mesorregião da Zona da Mata Mineira, fazendo parte da microrregião de Viçosa, com população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2007), em 5.675 habitantes, que vivem basicamente da agricultura, prevalecendo o plantio de cana-de-açúcar, café e eucalipto.

### **5.1 Delineamento do estudo**

Trata-se do relato da experiência em relação a mudanças dos índices de cárie dentária em escolares de 6 a 12 anos em Senhora Oliveira em 2006, antes da implantação da ESB e 3 anos após a inserção da saúde bucal no PSF deste município. Foram avaliados dados do levantamento realizado em 2006, sob orientação da SESMG, e de um segundo levantamento feito em 2009, para avaliação do trabalho da ESB. Para possibilitar a comparação dos dados de 2006 com 2009, adotou-se a mesma metodologia proposta pela SES em 2006.

### **5.2 População de Estudo**

A população de estudo foi constituída de escolares na faixa etária de 6 a 12 anos de idade, assistidos pela Equipe de Saúde Bucal, no município de Senhora de Oliveira – MG, no período de 2006 e 2009.

### **5.3 Seleção e Composição da Amostra**

A amostra foi censitária, sendo incluídos no estudo todos escolares na faixa etária de 6 a 12 anos, presentes no momento da visita do pesquisador, nas três escolas do município que possuíam alunos das idades, sendo duas escolas localizadas na zona urbana e uma escola localizada na zona rural, perfazendo um total de 420 alunos.

As escolas avaliadas foram: Escola Municipal Padre José Ferreira e Escola Estadual Quinzinho Inácio, localizadas na zona urbana; Escola Municipal Martinho José Magalhães, localizada na zona rural.

#### **5.4 Índice Utilizado**

Foi utilizado o índice de dentes obturados, cariados e perdidos (CPO-D) para avaliar a experiência de cárie dos escolares de 6 a 12 anos de 2006 e 2009, com base em metodologia recomendada pela OMS. O índice estima a experiência presente e passada da cárie dentária à dentição permanente.

#### **5.5 Calibração do Pesquisador**

Para se obter uma padronização no uso de critérios de diagnóstico para as diversas doenças bucais é fundamental que os examinadores envolvidos no estudo participem de um treinamento, antes do início do mesmo, denominado calibração.

Calibração é a repetição de exames com as mesmas pessoas, pelos mesmos examinadores, ou pelo mesmo examinador em tempos diferentes, a fim de diminuir as discrepâncias de interpretação nos diagnósticos (WHO, 1997).

Foi estabelecido um grupo mínimo de 20 crianças. O examinador avaliou as mesmas crianças duas vezes, com intervalo de uma semana. Após cada sessão de exame, a variação foi analisada e discutida pela equipe, visando chegar a uma identidade de critérios, a fim de diminuir as discrepâncias de interpretação nos diagnósticos.

Os resultados dos dois exames foram comparados, para se obter uma estimativa de extensão e natureza dos erros diagnósticos.

Os exames apresentaram a concordância de 90%. Segundo a SES-MG, a consistência aceitável é uma concordância em torno de 85 a 90% em relação aos dois exames.

#### **5.6 Estudo Piloto**

O estudo foi realizado em 10% das crianças, na faixa etária de 6 a 12 anos de idade, matriculadas em duas escolas localizadas na zona urbana e uma escola na zona rural, no município de Senhora de Oliveira, para verificar a organização do levantamento de aplicação dos relatórios, do horário da coleta dos dados, do grau de participação das crianças, entre outros.

## **5.7 Coleta de Dados**

Para obtenção do CPO-D na faixa etária de 6 a 12 anos, em 2006, foi feita uma pesquisa documental dos dados do levantamento realizado em 2006, solicitado pela SESMG à Secretaria Municipal de Saúde de Senhora de Oliveira/MG.

Para coleta dos dados de 2009, após contato com a direção da escola e agendamento, os exames foram feitos pelo pesquisador responsável, auxiliado por um único anotador. A coleta seguiu a mesma metodologia preconizada pela SES para o levantamento de 2006.

O exame clínico odontológico foi realizado no pátio escolar de cada escola participante do estudo, sob luz natural. Foram utilizados kits individuais de exame contendo: uma sonda exploradora número 5; espelho bucal plano, preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e Equipamento de Proteção Individual (EPI), ou seja, gorros, máscaras, óculos de proteção e luvas descartáveis. Todo o instrumental utilizado foi devidamente esterilizado de acordo com as normas de biossegurança e trocado a cada paciente, assim como todos EPI's, de acordo com as normas do Informe Técnico: Saúde Bucal para crianças e adolescentes – Manual de diagnóstico e avaliação.

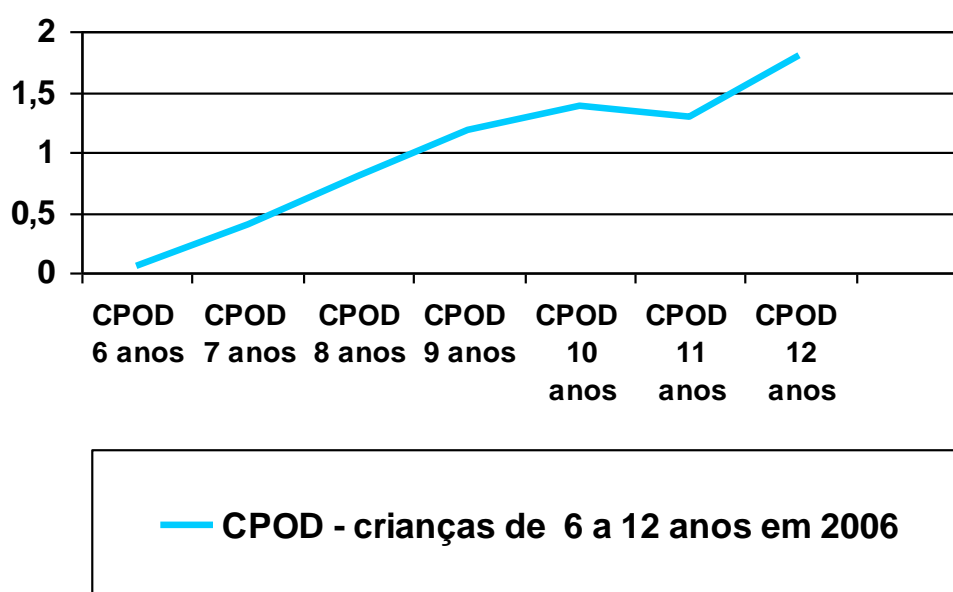
Os dados coletados foram registrados em fichas individuais contendo a identificação dos indivíduos (idade, sexo, escola) e odontograma de fácil preenchimento e tabulação.

## **5.8 Análise dos Dados**

Os dados obtidos foram organizados em planilhas do software Excel para análise dos resultados. Realizou-se análise descritiva dos dados referentes a idade, número de dentes cariados, perdidos, obturados e necessidades de tratamento em cada uma das idades da faixa etária avaliada.

## 6 RESULTADOS

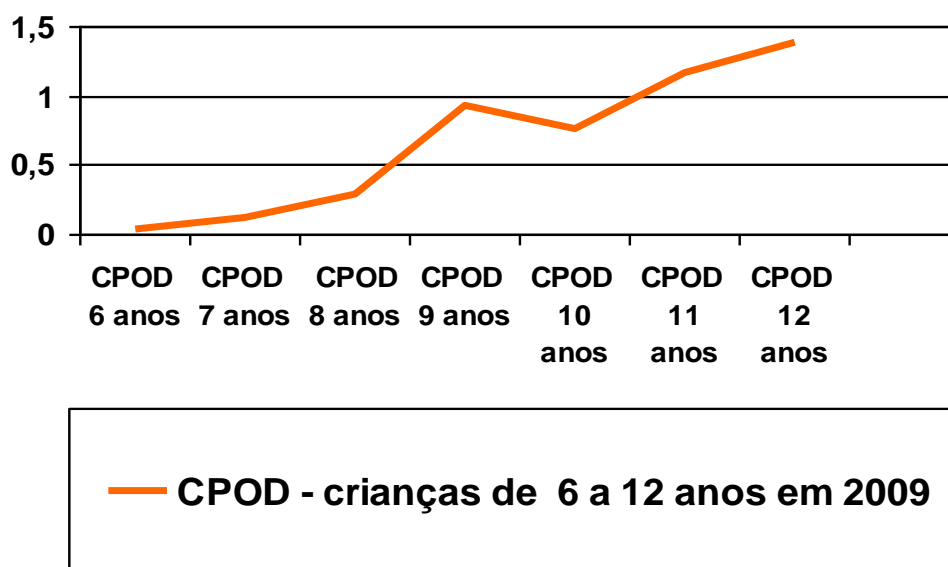
Segundo os documentos pesquisados, o levantamento de 2006 foi realizado com 420 escolares, na faixa etária de 6 a 12 anos, matriculados nas escolas municipais e estaduais do município, de acordo com as orientações do manual da SESMG. O resultado encontrado neste levantamento em relação à prevalência de cárie na dentição permanente é apresentado no gráfico 01.



**Gráfico 01** – Índice CPO-D médio da faixa etária de 6 a 12 anos de idade para o ano de 2006 em Senhora de Oliveira/MG, 2010.

Observa-se que o índice CPO-D aumenta proporcionalmente à idade, apresentando médias que variam de 0,05 aos 6 anos a 1,8 aos 12 anos de idade. O índice CPO-D médio para este levantamento foi de 0,98.

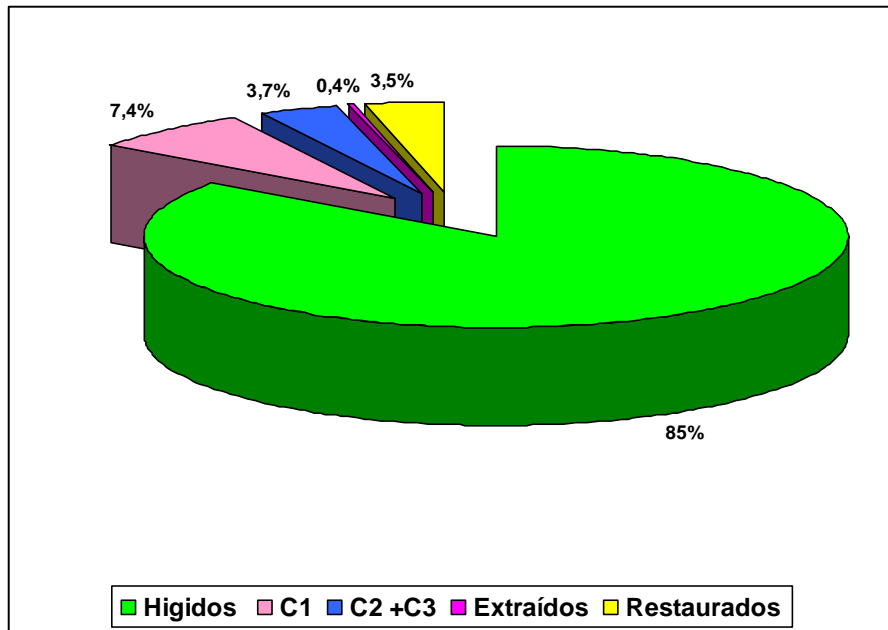
No levantamento epidemiológico realizado em 2009, com 420 escolares de três escolas do município, sendo uma estadual e duas municipais, foi obtido o seguinte resultado em relação à prevalência de cárie na dentição permanente, como demonstra o gráfico 02.



**Gráfico 02** – Índice CPO-D médio na faixa etária de 6 a 12 anos de idade para o ano de 2009, Senhora de Oliveira/MG, 2010.

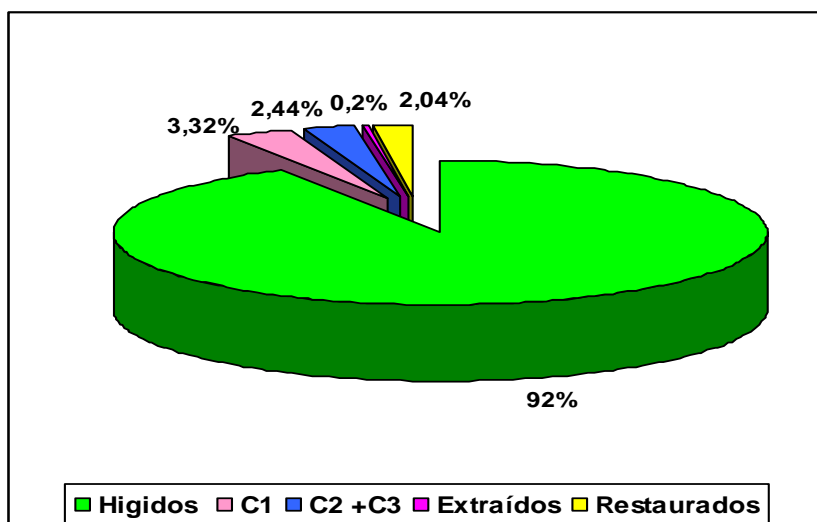
Observa-se que o índice CPO-D, assim como no levantamento epidemiológico realizado em 2006, aumenta proporcionalmente à idade apresentando médias inferiores as de 2006 em todas as idades, variando de 0,03 aos 6 anos a 1,38 aos 12 anos de idade. O índice CPO-D médio para este levantamento foi de 0,66.

No levantamento epidemiológico realizado em 2006 com 420 escolares foram avaliados 6.545 dentes permanentes. Destes, a maior porcentagem tratou-se de dentes hígidos 85%, ou seja, livres de cárie; C1 = 7,4 % apresentaram cárie incipiente de esmalte ; C2 + C3 = 3,7% apresentaram cárie de dentina + cárie com provável envolvimento de polpa; extraídos 0,4 % e restaurados 3,5 %, conforme gráfico 03.



**Gráfico 03** – Classificação dos dentes permanentes avaliados em 2006, Senhora de Oliveira/MG, 2010.

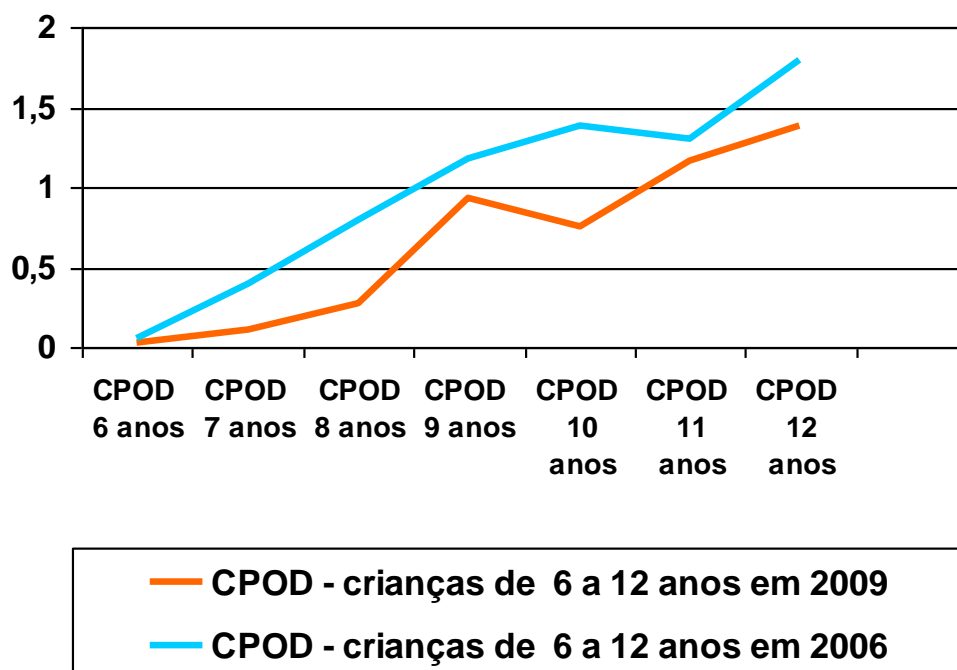
No levantamento epidemiológico realizado em 2009 com 420 escolares, foram avaliados 6.421 dentes permanentes. Destes, a maior porcentagem tratou-se de dentes hígidos 92%, ou seja, livres de cárie; C1 = 3,32 % apresentaram cárie incipiente de esmalte ; C2 + C3 = 2,44% apresentaram cárie de dentina + cárie com provável envolvimento de polpa; extraídos 0,2 % e restaurados 2,04% ,conforme gráfico 04.



**Gráfico 04** – Classificação dos dentes permanentes avaliados em 2009, Senhora de Oliveira/MG, 2010.



Comparando-se o levantamento epidemiológico realizado em 2006 ao levantamento realizado em 2009, obtém-se o gráfico 05 a seguir:



**Gráfico 05** – Índice CPO-D médio na faixa etária de 6 a 12 anos de idade para os anos de 2006 e 2009, Senhora de Oliveira/MG, 2010.

Monitorando-se a situação encontrada no município pesquisado por meio dos dados apresentados no gráfico, observou-se que, além de manter os resultados positivos em 2009, obteve-se significativa redução nos valores de CPO-D no município.

## 7 DISCUSSÃO

Segundo dados da OMS (2003), países como Itália, Estados Unidos, Inglaterra e Canadá apresentavam prevalência de cárie baixa aos 12 anos de idade, ou seja, CPO-D variando de 1,2 a 2,6. No presente trabalho obteve-se CPO-D = 1,80 em 2006 e CPO-D = 1,38 em 2009, para a mesma idade de 12 anos. Tais dados evidenciam a proximidade dos índices encontrados no município de Senhora de Oliveira/MG com os CPO-Ds médios de países desenvolvidos.

Apesar das diferenças em relação ao índice CPO-D nas regiões brasileiras, pode-se observar que o nível de cárie na faixa de 6 a 12 anos no município em questão é comparável aos mais baixos CPO-D registrados em todo o mundo, e um dos mais baixos do Brasil. Segundo o Projeto SB Brasil (2003), o índice CPO-D registrado no Brasil para o ano de 2003, para a idade de 12 anos foi igual a 2,8 e para região sudeste o índice registrado no mesmo ano foi de 2,3. É importante ressaltar que o município em estudo apresentou CPO-D médio em 2009 correspondente a 1,38, bem abaixo da região a qual está inserido, mantendo-se dentro do índice recomendado pela OMS.

Os resultados também chamam atenção quanto a um importante indicador de saúde bucal, que é o dos indivíduos livres de cárie. Neste estudo, 18% dos escolares pesquisados apresentarem CPO-D = 0, ou seja, estão livres de cárie.

Na comparação realizada no gráfico 05, entre o ano de 2006 e 2009, verificou-se uma expressiva redução nos índices CPO-Ds para todas as idades da faixa etária avaliada. Esta redução no índice CPO-D sinaliza que, conjuntamente com as medidas de caráter coletivo, as ações implementadas pela ESB como os programas voltados ao tratamento preventivo, curativo e educativo; bochechos fluoretados semanalmente nas escolas; aplicação tópica de flúor gel semestralmente; dentre outras, vêm alcançando bons resultados. Botazzo e Freitas (1998) afirmam que uma das formas de reduzir as doenças bucais nas populações é a aplicação de conhecimentos científico-tecnológicos da cariologia e da epidemiologia, além de suas aplicações em programas voltados para a saúde coletiva e que combinem diferentes ações de caráter preventivo e educativo, que possam contribuir para a elevação da consciência em relação aos determinantes sociais do processo saúde-doença bucal.

Para Narvai *et al.* (2006), apesar dos avanços no declínio da prevalência e na severidade da cárie no Brasil, ainda persiste um quadro de iniquidade na distribuição da cárie, que pode ser explicada pelas precárias condições de existência de muitos brasileiros. De acordo com a meta fixada em relação à idade de 6 a 12 anos que é um índice CPO-D menor ou igual a 3, tal objetivo foi alcançada tanto no 1º como no 2º levantamento.

Quanto a severidade, de acordo com a classificação da OMS, os valores do índice CPO-D para esse levantamento correspondem aos seguintes graus de severidade:

- Muito baixo para as idades de 6 a 8 anos, pois apresentam CPO-D  $< 1,1$ .
- Para a idade de 9 anos, o CPO-D = 1,18 que se enquadra neste critério;
- Baixo para as idades de 10 a 12 anos, pois apresentam CPO-D de 1,2 a 2,6.

A partir dos resultados positivos observados no município para a faixa etária de 6 a 12 anos, observa-se a necessidade de outros estudos, relacionados à prevalência da doença cárie dentária e outros problemas de saúde bucal, que sejam desenvolvidos de forma a conhecer o perfil epidemiológico dessas enfermidades em todo o município, ou seja, incluindo crianças, jovens, adultos e idosos, contribuindo para a implantação de medidas amplas de promoção de saúde bucal para todos.

## 8 CONCLUSÕES

- Os resultados do presente estudo permitem concluir que em ambos os períodos os escolares avaliados apresentaram um índice CPO-D médio abaixo da meta proposta pela OMS para a idade de 12 anos e bem abaixo do índice registrado em 2003 no Brasil para esta idade.
- A redução dos valores de CPOD médio dos escolares de 6 a 12 anos, nos dois períodos avaliados, sinaliza que as medidas realizadas pela ESB têm contribuído para melhoria nos índices de saúde bucal da população de 6 a 12 anos de Senhora Oliveira.
- Os resultados positivos obtidos com os escolares demonstram que as medidas implementadas pela Equipe de Saúde Bucal, devem se estender a todos os habitantes do município, a fim de melhorar as condições de saúde bucal da população em geral.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, J. L. F.; PERES, M.A.; MELLO, T.R.C. **Determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua no Brasil.** Ciênc. saúde coletiva vol.11 no.1 Rio de Janeiro Jan./Mar. 2006. 79-87p.

BARBOSA, A. A. A; BRITO, E.W.G.; COSTA.I.C.C. **Saúde bucal no pSf, da inclusão ao momento atual: percepções de cirurgiões-dentistas e auxiliares no contexto de um município.** *Ciências Odontol Bras* 2007 jul./set.; 10 (3): 53-60.

BOTAZZO, C.; FREITAS, S. F. T. **Ciências sociais e saúde bucal: questões e perspectivas.** São Paulo: Fundação Editora UNESP: Universidade do Sagrado Coração, 1998. 229 p.

BRAGA, S. R. S. **Estudo da tendência da cárie dentária em escolares de Boa Esperança do Sul.** 43f. Monografia (Especialização em Saúde Pública) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Unesp, Araraquara, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Programa Saúde da Família: equipes de saúde bucal / Ministério da Saúde.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2002. - 24 páginas.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2003: Condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2003-relatório final.** Brasília: 2004. 51 p.

BUSATO, A. L. S. *et al.* **Dentística: novos princípios restauradores.** São Paulo: Artes Médicas, 2004. 102p.

COSTA, C. C.; ALBUQUERQUE, A. J. Educação em saúde. in: **Oliveira AGRC, Albuquerque AJ, Rego DM, Silva EM, Souza ECF, Costa ICC, et al.**Odontologia preventiva e social: textos selecionados. Natal: EDUFRN;1997. p. 223-50.

COSTA, M. C. N.; TEIXEIRA, M. G. L. C. **A concepção do “espaço” na investigação epidemiológica.** Cad Saúde Pública. São Paulo, n.15, p. 9;271, 1999.

CYPRIANO, S.; SOUSA B. M. L. R.; WADA, R. S. Avaliação de índices CPOD simplificados em levantamentos epidemiológicos de cárie dentária. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 39, n. 2, p. 285-291, 2005.

DINELLI, W; CORONA, S. A. M; DINELLI, T. C; Garcia P.P.N.S. **Desenvolvimento, aplicação e avaliação de um programa de orientação sobre higiene bucal junto a pré-escolares**. Stoma 2000; 13 (57): 27-30.

DIVISÃO NACIONAL DE SAÚDE BUCAL, 1988. **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, Zona Urbana, 1986**. Série Estudos e Projetos. Brasília: Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde, Ministério da Saúde.

FRIAS, A.C; JUNQUEIRA S.R . **SAÚDE BUCAL COLETIVA**. Disponível em: < [http://www.fo.usp.br/departamentos/social/saude\\_coletiva/GTextoSBC.pdf](http://www.fo.usp.br/departamentos/social/saude_coletiva/GTextoSBC.pdf)> Acesso em: 10/03/2010.

FRIAS A. C; NARVAI P. C. Validade e Precisão em Pesquisas Epidemiológicas: Uma Revisão Crítica. **Rev. Fac Saúde Pública – USP**. 2001; 3(1/2): 34-39.

MATSON, M. R.; BELAN, L. Cáries incipientes, como controlar: uma abordagem atual. In: **Odontologia: arte, ciência e técnica**. São Paulo: Artes Médicas, 2002. p. 95-113.

NARVAI, P. C.; CASTELLANOS, R. A.; FRAZÃO, P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares no Município de São Paulo, SP, 1970-1996. **Rev Saúde Pública** 2000; 34:196-200.

NARVAI, P. C.; FRAZÃO, P.; RONCALLI, A. G.; ANTUNES, J. L. F. Cárie dentária no Brasil: declínio, iniquidade e exclusão social. **Rev Panam Salud Publica**. 2006; 19(6): 385–93.

NILCE e TOMITA; BIJELLA, V. T.; FRANCO, L. J. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v.34, n.3, Jun., 2000.

NORMANDO, A. D. C. & ARAÚJO, I. C. de Prevalência de cárie dental em uma população de escolares da região amazônica. **Rev. Saúde públ.**, S.Paulo, 24 : 294-9,1990.

PEREIRA, A. C.; *et al.* **Odontologia em Saúde Coletiva: Planejando ações e promovendo saúde**. Porto Alegre: Artmed; 2003: 440.

PINHEIRO, C.E. Curso de Bioquímica da cárie dental - VI - Fatores etiológicos: suscetibilidade do dente. **Rev. Paul. Odontol.**, v.5, n.4, p.53-62,jul./ago. 1983

PINTO, V. G. Identificação de problemas. In: **Saúde bucal coletiva**. São Paulo: Editora Santos; 2000. p. 139 - 222.

RONCALLIA G; FRAZÃO P.; PATTUSSI, M. P.; ARAÚJO, I.C.; ELY, H. C.; BATISTA, S. M. Projeto SB2000: uma perspectiva para a consolidação da Epidemiologia em Saúde Bucal Coletiva. **Rev Bras Odontol Saúde Coletiva** 2000; 1:9-25.

WEYNE, S. Construção do Paradigma de Promoção de Saúde Bucal: Um Desafio Para as Novas Gerações. In: Léo Kriger (coord). **Promoção de Saúde Bucal**. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2002. Cap 1, p 1-26.

World Health Organization. **Oral health surveys: basic methods**. 4th Ed. Geneva: World Health Organization; 1997.