

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU**

FÁBIO SILVA DE CARVALHO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CÁRIE DENTÁRIA EM PRÉ-
ESCOLARES E O CONHECIMENTO DE PAIS E DE EDUCADORES
SOBRE SAÚDE BUCAL**

**BAURU
2009**

FÁBIO SILVA DE CARVALHO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CÁRIE DENTÁRIA EM PRÉ-ESCOLARES E O
CONHECIMENTO DE PAIS E DE EDUCADORES SOBRE SAÚDE BUCAL**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de mestre em Odontologia.

Área de concentração: Odontologia em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto de Magalhães Bastos

BAURU

2009

Carvalho, Fábio Silva de
C253p Perfil epidemiológico de cárie dentária em pré-escolares e o conhecimento de pais e de educadores sobre saúde bucal / Fábio Silva de Carvalho. -- Bauru, 2009.
146p. : il. ; 30cm.

Dissertação. (Mestrado) -- Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto de Magalhães Bastos

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Assinatura:

Data:

Comitê de Ética da FOB-USP
Protocolo nº: 071 /2008
Data: 3 de julho de 2008

FOLHA DE APROVAÇÃO

Dados Curriculares

Fábio Silva de Carvalho

- 15/10/1975** Nascimento – São Fidélis, RJ.
- Filiação** Fernando Amaral de Carvalho
Maria Aparecida Silva de Carvalho
- 1995 - 1998** Curso de Graduação em Odontologia na Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista. “Júlio de Mesquita Filho” – Campus Araçatuba, UNESP.
- 2005 – 2006** Curso de Especialização em Saúde Coletiva na Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas – Bauru-SP.
- 2007 – 2009** Curso de Pós-Graduação em Odontologia em Saúde Coletiva, nível de Mestrado, pela Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.
- Associações** CROSP – Conselho Regional de Odontologia do Estado de São Paulo.
SBPqO – Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica.

“Bom mesmo é ir a luta com determinação, abraçar a vida e viver com paixão, perder com classe e viver com ousadia, pois o triunfo pertence a quem mais se atreve. E a vida é muito para ser insignificante”.

Charles Chaplin

Dedicatoria

Aos meus Pais,

Fernando e Maria Aparecida,

Por todo amor, carinho e atenção em todos os momentos da minha vida e por todas as ocasiões que passamos juntos, desde as mais simples até as especiais. Pelo apoio e incentivo na busca dos meus ideais. Um grande exemplo de pai, de mãe e de união. Amo muito vocês!!!

“O valor das coisas não está no tempo em que elas duram, mas na intensidade com que elas acontecem. Por isso existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis.”

Fernando Pessoa

A minha esposa,

Cristiane,

Pelo companheirismo, cumplicidade, respeito, atenção, amizade e pelo grande amor que nos une. Por estar presente o tempo todo ao meu lado nos momentos mais difíceis e nos momentos de grandes alegrias. Agradeço a Deus por sua vida e pelo nosso carinho e amor que crescem a cada dia. Amo você !!!

"Afinidade constitui amizade, mas no amor existe certa animosidade, ou paixão resistente. Cada um aspira em ser o outro, e ambos juntos formam um novo todo."

Samuel T. Coleridge

Dedico este Trabalho

Agradecimientos

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A *Deus*,

Que me orienta, acompanha e me mostra o caminho a trilhar. Pela força nas minhas dificuldades, pela vida e por todos que colocou ao meu redor, permitindo que minha vida seja melhor.

*“Tudo é dom de Deus,
mesmo as coisas mais pequeninas e,
é o conjunto desses presentes que
fazem uma vida bela ou sombria,
segundo a maneira de utilizá-los.”*

Michel Quoist

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Aos meus sogros,

Domíngos e Neusa,

Pela atenção, apoio e confiança que depositam em mim. Pelos momentos agradáveis que passamos juntos.

Ao meu irmão,

Ricardo,

Por todo apoio, preocupação e amor que tem por mim e pela Cris. Obrigado por estar sempre presente em nossas vidas e por tudo que passamos juntos, com certeza estará sempre em nosso coração.

Aos meus irmãos,

Luís Fernando, Eduardo e Rômulo

Pelo carinho, pelos momentos agradáveis compartilhados e conselhos. Agradeço por todo amor e atenção que têm por mim.

As minhas cunhadas *Gláucia, Fernanda, Lígia e Lílian*, aos sobrinhos

Matheus, Bruna, Felipe, Maria Fernanda e Ana Carolina,

Por tornarem minha vida mais feliz e transformarem pequenos momentos em grandes lembranças.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Ao meu orientador,

Prof. Dr. José Roberto de Magalhães Bastos,

Obrigado pelos ensinamentos, pelas palavras de entusiasmo que contagia quem está por perto. Pelo apoio, confiança e pelas oportunidades que proporcionou para o meu crescimento. Pela competência e facilidade em ensinar.

“Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer. ”

Albert Einstein

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A *Prof^a. Dr^a. Sílvia Helena de Carvalho Sales Peres,*

Agradeço pelos ensinamentos durante a especialização e o mestrado. Pela atenção e disponibilidade em ajudar, por mostrar alternativas e caminhos a seguir. Pelos momentos agradáveis e de descontração. Pela alegria contagiante.

A o *Prof. Dr. José Roberto Pereira Laurís ,*

Obrigado por clarear minhas idéias, por ser sempre atencioso e disponível. Pelos momentos de convivência. Um exemplo de tranqüilidade e competência. Pelas aulas ministradas e estímulo em buscar o conhecimento.

A o *Prof. Dr. Arsenio Sales Peres,*

Pelo incentivo e ensinamentos proporcionados. Por estar sempre disposto a ouvir, dando conselhos e mostrando alternativas a seguir. Obrigado pelos momentos de descontração e preocupação.

A *Prof^a. Dr^a. Magali de Lourdes Caldana,*

Pelos ensinamentos, confiança e participação no meu crescimento. Pela oportunidade que me deu para encarar novos desafios e por todas as palavras de incentivo. Obrigado!!!

A *Prof^a. Dr^a. Maria Aparecida,*

Pela simpatia, atenção e pelas conversas agradáveis. Pela educação e alegria que transmite.

Agradecimentos

Aos colegas de mestrado pelas atividades compartilhadas, em especial a *Crís* por toda ajuda durante todo o desenvolvimento deste trabalho.

Ao *Roosevelt, Angela e Sabrina* pela ajuda no desenvolvimento deste trabalho e por compartilhar momentos de descontração.

À *Ju, Patrícia e Marta* pelos momentos agradáveis e pela companhia.

Aos funcionários do Departamento de Saúde coletiva da FOB/USP, *Rosa, Sílvia, Marta e Helena*, pela atenção, preocupação e disponibilidade em ajudar.

Aos funcionários da Pós-Graduação e do Serviço de Biblioteca da FOB/USP, em especial à *Maristela, Rita e Cybelle*, por toda atenção e educação.

Aos funcionários do Xerox da Biblioteca, *Salvador e Adriana*, pela gentileza no atendimento.

À *Marta*, funcionária da Secretaria Municipal da Educação de Bauru, pela receptividade e atenção.

Às *Diretoras e professoras* que permitiram que este estudo fosse desenvolvido nas dependências de suas escolas.

Aos voluntários participantes deste estudo, pela fundamental e efetiva colaboração.

Agradecimentos

À Faculdade de Odontologia de Bauru, por meio de seu diretor *Prof. Dr. Luíz Fernando Pegoraro*.

À Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia de Bauru, por meio de sua presidente *Profa. Dra. Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado*.

A Congregação da Faculdade de Odontologia de Bauru, por meio do diretor do campus, *Prof. Dr. Luíz Fernando Pegoraro*, pela oportunidade de fazer parte desse conselho e poder representar os discentes.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho e deste mestrado.

Muito Obrigado!

Resumo

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a experiência de cárie dentária em pré-escolares de Bauru entre 3 e 6 anos de idade e identificar o conhecimento de pais e educadores em relação à saúde bucal. Foi estudada a população de três escolas municipais, a partir de uma amostra de 283 crianças. Foi aplicado questionário a 235 pais e 23 educadores. O índice adotado para investigação de cárie dentária foi o ceod. Foram empregados os índices de cuidado, de saúde dentária, significativo de cárie (SiC) e o coeficiente de Gini. O ceod encontrado na amostra foi de 1,40, e o percentual de crianças livres de cárie foi de 63,25%. O componente cariado correspondeu a 77,28% do ceod. O índice de cuidados foi de 19,70%, indicando menor utilização de serviços odontológicos pelas crianças. O índice de saúde dentária foi de 0,85, o SiC de 4,11 e o coeficiente de Gini de 0,78. A prevalência e severidade de cárie dentária foram consideradas baixas na amostra estudada e identificou-se a ocorrência da polarização demonstrando a desigualdade de distribuição da doença. Os educadores apresentaram bom conhecimento em relação à saúde bucal, no entanto, os pais revelaram maiores limitações em relação aos conceitos referentes à cárie dentária e à importância de atitudes e práticas preventivas. A interação de profissionais de saúde, educadores e pais poderá nortear novas práticas e almejar um futuro com menos desigualdade de distribuição de cárie dentária.

Palavras-Chave: Epidemiologia. Cárie dentária. Dentição primária. Educação em Saúde.

Abstract

ABSTRACT

Epidemiologic profile of dental caries in primary schoolchildren and knowledge of the parents and educators about oral health

The aim of this study was to analyze the prevalence of dental caries in the primary dentition of the preschool children in three public schools in Bauru – SP, Brazil and to identify the knowledge of the parents and teachers about oral health. The sample comprised 283 children (142 boys; 141 girls) aged 3-6 years old. Questionnaire was applied to the 235 parents and 23 educators. For data analysis, the dft (decayed and filled teeth), Significant Caries Index (SiC Index), percentage of caries-free children, Gini Coefficient, Dental Health Index and Care Index were determined. The mean dft index was 1.40. Among the examined children, 63.25% were caries-free. The decayed component comprised 77.28% of the dft. The Care Index was 19.70%, indicating limited utilization of dental treatment by children. The Dental Health Index was 0.85, the SIC index was 4.11 and the Gini Coefficient was 0.78 in the survey. The prevalence and severity of dental caries was considered low in the studied sample and it was identified occurrence of the polarization demonstrating the inequality of disease distribution. The educators presented good knowledge about oral health, however, the parents presented more limitations in relation to conceptions about dental caries and the importance of attitudes and practical preventive. The interaction of health professionals, educators and parents will be able to lead new practical and to intend a future with less inequality of dental caries distribution.

Keywords: Epidemiology. Dental caries. Dentition, primary. Health education.

Lista de Ilustrações

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição dos pré-escolares de acordo com o ceod encontrado. Bauru-SP, 2008.....	97
Gráfico 2 - Distribuição do ceod dos pré-escolares de acordo com a idade. Bauru-SP, 2008.....	97

Lísta de Tabelas

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Códigos e critérios para o diagnóstico e registro de cárie da coroa dentária, preconizados pela OMS e adaptados pela Faculdade de Saúde Pública – USP.....	86
Tabela 2 -	Códigos e critérios para a necessidade de tratamento, preconizados pela OMS e adaptados pela Faculdade de Saúde Pública – USP.....	87
Tabela 3 -	Distribuição da amostra de acordo com idade, gênero e grupo étnico. Bauru-SP, 2008.....	94
Tabela 4 -	Distribuição da prevalência de cárie dentária e de livres de cárie de acordo com idade, gênero e grupo étnico. Bauru-SP, 2008.....	95
Tabela 5 -	Distribuição do ceod de acordo com idade, gênero e grupo étnico. Bauru-SP, 2008.....	96
Tabela 6 -	Distribuição do ceod, por intervalo, de acordo com idade, gênero e grupo étnico. Bauru-SP, 2008.....	98
Tabela 7 -	Distribuição de dentes cariados, perdidos e obturados de pré-escolares de acordo com idade, gênero e grupo étnico. Bauru-SP, 2008.....	99
Tabela 8 -	Necessidade de tratamento de acordo com a idade dos pré-escolares. Bauru-SP, 2008.....	100
Tabela 9 -	Necessidade de tratamento de acordo com o gênero dos pré-escolares. Bauru-SP, 2008.....	100
Tabela 10 -	Necessidade de tratamento de acordo com o grupo étnico dos pré-escolares. Bauru-SP, 2008.....	101

Tabela 11 -	Análise da distribuição desigual de cárie dentária e dos cuidados odontológicos. Bauru-SP, 2008.....	101
Tabela 12 -	Distribuição dos pré-escolares de acordo com os hábitos de higiene pesquisados, segundo os pais ou responsáveis. Bauru-SP, 2008.....	102
Tabela 13 -	Freqüência da criança à consulta odontológica, segundo os pais ou responsáveis. Bauru-SP, 2008.....	103
Tabela 14 -	Situação em que os pais ou responsáveis levariam seus filhos ao cirurgião-dentista. Bauru-SP, 2008.....	103
Tabela 15 -	Conhecimento de pais e educadores sobre cárie dentária. Bauru-SP, 2008.....	104
Tabela 16 -	Conhecimento de pais e educadores sobre a causa de cárie dentária. Bauru-SP, 2008.....	104
Tabela 17 -	Conhecimento dos educadores quanto às conseqüências da placa bacteriana. Bauru-SP, 2008.....	105

*Lista de
Abreviaturas e Síglas*

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ceod	Índice de dentes cariados, perdidos e obturados na dentição decídua
CPOD	Índice de dentes cariados, perdidos e obturados na dentição permanente
ISD	Índice de Saúde Dentária
OMS	Organização Mundial da Saúde
SB Brasil	Condições de Saúde Bucal da População Brasileira
SESI	Serviço Social da Indústria
SESSP	Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo
SiC	Índice significativo de cárie
WHO	World Health Organization

Sumário

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	55
2 REVISÃO DE LITERATURA	61
2.1 CÁRIE DENTÁRIA	61
2.1.1 Cárie Dentária na dentição permanente	63
2.1.1 Cárie Dentária na dentição decídua	65
2.2 EDUCAÇÃO EM SAÚDE	70
2.2.1 Educação em Saúde no ambiente familiar	72
2.2.1 Educação em Saúde no ambiente escolar	73
3 PROPOSIÇÃO	79
4 MATERIAL E MÉTODOS	83
4.1 ASPECTOS ÉTICOS	83
4.2 AMOSTRA	83
4.2.1 Pré-escolares	84
4.2.2 Pais ou responsáveis	84
4.2.3 Educadores	84
4.3 DELINEAMENTOS DO ESTUDO	85
4.3.1 Processo de Calibração	85
4.3.2 Códigos e Critérios	85
4.3.3 Exames Clínicos	88
4.3.4 Questionários	88
4.3.5 Processamento dos Dados e Análise Estatística	89
5 RESULTADOS	93
6 DISCUSSÃO	109
6.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	109
6.2 PERFIL DE CÁRIE DENTÁRIA	109
6.3 SAÚDE BUCAL: PERCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PAIS E EDUCADORES ...	114
7 CONCLUSÕES	119
REFERÊNCIAS	123
APÊNDICES	137
ANEXOS	145

1 Introdução

1 Introdução

A odontologia está passando por uma grande mudança na epidemiologia das doenças bucais. No século XX, o fato mais importante foi a redução extraordinária na ocorrência de cárie dentária (NARVAI; FRAZÃO; CASTELLANOS, 1999; PINTO, 2008), embora se destaque entre os principais problemas de saúde bucal a serem solucionados (GOMES et al., 2004) e seja considerada uma endemia mundial principalmente entre crianças e adolescentes (MARSHALL, 2003).

A cárie dentária é uma doença comum da infância no Brasil (PERES et al., 2005) e mesmo assim há escassez de dados epidemiológicos em crianças em idade pré-escolar (ALBERT et al., 2002; BONECKER; CLEATON-JONES, 2003).

A primeira investigação das condições de saúde bucal em pré-escolares no Brasil, avaliando a dentição decídua, ocorreu em 1993 e foi promovida pela fundação SESI (Serviço Social da Indústria). A média do índice ceod (índice de dentes cariados, perdidos e obturados na dentição decídua) aos 5 anos de idade foi de 3,34 (SESI, 1995).

A experiência de cárie dentária na dentição decídua é considerada o mais forte preditor da doença na dentição permanente (CREEDON; O'MULLANE, 2001), podendo sugerir se o meio bucal estará favorável ou não ao desenvolvimento da doença durante a erupção dos primeiros molares permanentes (CYPRIANO et al., 2003).

Embora esteja ocorrendo marcante declínio na prevalência de cárie dentária, a sua distribuição continua desigual, ressaltando a ocorrência do fenômeno da polarização, em que um percentual muito grande de indivíduos (70% a 80%) é pouco agredido pela cárie dentária enquanto um percentual bem menor (20% a 30%) continua imune aos programas preventivos mantendo-se em patamares elevados (PRADO; BASTOS; MESTRINER JUNIOR, 2004). O que se observou é que mudou não apenas a prevalência da doença, mas também a velocidade de progressão das lesões e o padrão da distribuição do ataque. Ou seja, com o declínio, passaram a existir muito menos cavidades de cárie e a maioria das lesões passaram a progredir mais lentamente (NADANOVSKY, 2008).

Para promover a saúde bucal de um modo efetivo, é preciso conhecer a distribuição dos agravos e das necessidades de tratamento dentário preventivo e restaurador em cada segmento da sociedade, para assim prever e planejar ações de saúde específicas e adequadas às necessidades (MELLO; ANTUNES, 2004), além de poder avaliar as ações desenvolvidas.

Entre as doenças que atingem o ser humano, a cárie dentária é de grande prevalência, tendo sido bastante estudada e, por isso, fornecendo parâmetros para preveni-la e/ou combatê-la. Apesar de ser amplamente conhecida e estudada, a cárie dentária continua a ser uma doença que necessita de maiores estudos, principalmente no Brasil, que levem a um maior entendimento de sua distribuição para a estruturação de estratégias mais apropriadas para sua prevenção e tratamento (MORAES; MEDEIROS, 2004).

Os estudos epidemiológicos de cárie dentária têm explorado a associação do agravo com fatores de natureza diversa. Em especial, têm sido consideradas informações sobre condição socioeconômica, acesso a serviços odontológicos, oferta de flúor nas águas de abastecimento público, características de higiene bucal e hábitos alimentares (ANTUNES; PERES; FRAZÃO, 2006).

O controle das principais doenças da cavidade bucal depende também, por sua vez, do comportamento das populações quanto ao hábito de higiene bucal. O conhecimento de tais hábitos ajuda a compreender o seu impacto na condição de saúde e também a planejar programas educativo-preventivos que visem à sua melhoria.

A escola é um ambiente extra-familiar que permite reforçar respostas sociais aprendidas em casa, representar novas, e até mesmo, restringir ou excluir algumas incorretas (GOURSAND; PAIVA; VASCONCELOS, 2004). Embora a promoção da saúde seja de responsabilidade do indivíduo, da família e da sociedade em geral, a escola exerce uma influência constante e ativa sobre os conceitos de saúde, entretanto esta tarefa vai depender amplamente do preparo do educador (MELLO JORGE, 1994).

Desta forma a participação dos educadores no processo de formação de bons hábitos em saúde bucal é favorável, sendo mais um meio a ser utilizado para se alcançar melhores índices de saúde e higiene bucal na população brasileira.

Para isso, é importante que os cirurgiões-dentistas atuem de forma multidisciplinar, promovendo a saúde bucal por meio de um trabalho conjunto entre profissionais da saúde e da educação, objetivando “educar em saúde” (VASCONCELOS et al., 2001; MEDEIROS et al., 2004).

A educação e a motivação são procedimentos extremamente importantes, pois desenvolve nas pessoas a consciência crítica das reais causas de seus problemas, despertando o interesse pela manutenção da saúde, ou seja, criando uma disposição para a ação (SANTOS; RODRIGUES; GARCIA, 2002).

A prática da promoção da saúde depende da população alvo, da filosofia e habilidade do profissional de saúde, e do local onde serão realizadas as atividades. Pode ser feita com abordagem preventiva, abordagem com base na mudança de comportamento, abordagem educacional, abordagem de controle pelo indivíduo de sua própria saúde, e mudança social. A abordagem educacional objetiva proporcionar ao indivíduo o conhecimento, habilidades e convicções necessárias para adotar um estilo de vida mais saudável (BUISCHI, 2000).

Essa falta de correlação entre conhecimento e comportamento se deve ao fato da conduta humana ser determinada por outros fatores além da posse de informações, como valores, crenças, percepções e atitudes, os quais são influenciados pelo contexto social, econômico e cultural e pela personalidade do observador (PETRY; PRETTO, 1999).

Daí a importância de se atuar para além da transmissão de informações, por meio da construção de saberes e resignificação de crenças, além de se criar condições materiais que facilitem a realização da ação desejada (FIGUEIRA; LEITE, 2008).

Vista de forma ampliada, a relação entre saúde e educação pode estabelecer a intersecção para integrar os saberes desses dois campos, uma vez que os processos educativos e os de saúde e doença incluem tanto conscientização e autonomia quanto a necessidade de ações coletivas e de participação. Para promover saúde não é suficiente informar, é necessária uma relação dialogal, em que os sujeitos sejam envolvidos em todos os momentos da ação educativa, levando em conta a reconstrução do saber da escola e a formação continuada dos docentes (VASEL; BOTTAN; CAMPOS, 2008).

A parceria entre cirurgião-dentista e educador, na veiculação do conhecimento sobre saúde e higiene bucal, permitirá que o pré-escolar construa hábitos saudáveis e previna doenças, principalmente nesta fase em que os hábitos alimentares e de higiene estão sendo formados. O cirurgião dentista pode interagir com as crianças, seus familiares e educadores, para obter mudanças no comportamento relativo à saúde e a incorporação de hábitos favoráveis a sua preservação.

O nível de conhecimento a respeito de saúde bucal pela sociedade é um dado de extrema importância para o planejamento e a avaliação das ações em saúde bucal, buscando-se estratégias a partir dos dados coletados (ANTUNES et al., 2006).

Este trabalho tem como justificativa a escassez de dados na literatura científica a respeito das condições de saúde bucal de pré-escolares. Além disso, analisa os conhecimentos, as atitudes e as práticas de saúde bucal de pais e educadores em ambiente escolar.

*2 Revisão de
Literatura*

2 Revisão de Literatura

2.1 Cárie Dentária

A cárie dentária é uma doença infecciosa, transmissível e multifatorial. Sua manifestação depende da somatória de fatores relacionados diretamente à resistência do hospedeiro, à dieta e à microbiota presente na cavidade bucal, aliados ao fator tempo (PINTO, 2008). Seu processo é dinâmico, que progride desde a desmineralização submicroscópica do esmalte, podendo chegar à perda de substância dentária com formação de cavidade, até a destruição total do dente. A cavidade é uma seqüela da doença que se iniciou bem antes desta ser detectada (MALTZ; SILVA, 2008). Sua ocorrência é importante causa de dor, perda dentária, problemas na escola e absenteísmo no trabalho (ANTUNES; PERES; FRAZÃO, 2006).

Em praticamente todo o mundo pôde-se observar um forte declínio na prevalência de cárie dentária e um aumento no número de pessoas que nunca tiveram experiência de cárie. No entanto, ainda é um problema importante de saúde e a perda dentária, dela decorrente, é considerada relevante, sendo necessário manter monitoramento sobre este problema, principalmente nas populações de baixa renda e com menor possibilidade de acesso aos serviços de assistência e prevenção (PINTO, 2008).

Como possíveis causas para o declínio de cárie dentária, alguns autores citaram a adição de flúor à água de abastecimento público, o emprego em larga escala de dentifrícios fluoretados, por serem estes métodos de maior alcance populacional (CURY, 2001; SALES-PERES; BASTOS, 2002).

Aliadas a estes fatores, contribuíram para a redução dos índices de cárie dentária a reforma dos serviços de saúde, com a implementação do Sistema Único de Saúde (ANDRADE, 2000; LORETTO et al., 2000; MARTINS et al., 1999; WEYNE, 1997), a maior ênfase nas atividades de promoção de saúde, a mudança nos critérios de diagnóstico de cárie e a melhoria nas condições globais de saúde e qualidade de vida (NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000; OLIVEIRA, 2006).

Outras causas importantes salientadas foram o consumo diferenciado de açúcares (WEYNE, 1997; MARCENES; BONECKER, 2000; NADANOVSKY; 2008; PINTO, 1997) e a implementação de ações preventivas pelos serviços odontológicos (BRATTHALL; HANSEL-PETERSON; SUNDBERG, 1996).

No Brasil, este declínio ocorreu especialmente em escolares, fato este documentado por meio dos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal, promovidos pelo Ministério da Saúde, em nível nacional, e pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (TRAEBERT et al., 2001; PATUSSI, 2000; MELLO; ANTUNES, 2004), visando fornecer dados para o planejamento de intervenções em saúde bucal.

Os levantamentos mais recentes com abrangência nacional foram realizados em 1986, 1993, 1996 e 2003, e permitiram identificar uma expressiva redução da prevalência de cárie em crianças de idade escolar (NARVAI; FRAZÃO; CASTELLANOS, 1999; NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000).

No entanto, certas comunidades brasileiras não foram beneficiadas da mesma maneira por esse benefício, pois existem determinadas características presentes nas mesmas, como ausência de fluoretação da água de abastecimento, falta de acesso a programas preventivos e baixo nível socioeconômico e cultural, que tornam as pessoas suscetíveis a concentrarem níveis mais elevados da doença cárie (CARDOSO et al., 2003).

Apesar da ênfase dada ao cumprimento à lei 6050 de 1974, regulamentado pelo Decreto Federal nº 76.872 de 1975, que tornou obrigatória a adição de flúor em todas as estações de água que viessem a ser criadas, (BRASIL, 1974; BRASIL, 1975), diversos municípios brasileiros ainda não adotaram a fluoretação das águas de abastecimento público (BUENDIA, 1995).

O amplo uso do flúor sob as suas mais variadas formas tem sido responsável pela acentuada redução na prevalência e na severidade da doença cárie. Os indivíduos que não têm acesso a ele e/ou a programas preventivos de saúde bucal constituem os chamados grupos de alto risco. Estes acabam concentrando os mais altos níveis de cárie dentária e, dessa forma, polarizando a distribuição da doença. Esse fenômeno, conhecido como polarização, consiste na concentração da maior parte das doenças e das necessidades de tratamento em uma pequena parcela da população (WEYNE, 1997; ANTUNES et al., 2002; OLIVEIRA, 2006).

O índice significativo de cárie (SiC) foi proposto por Bratthall (BRATTHALL, 2000) e sua meta foi focar atenção especial aos indivíduos com maiores escores de cárie em cada população, identificando os subgrupos com ceod ou CPOD (índice de dentes cariados, perdidos e obturados na dentição permanente) mais elevados, indicando que existe ainda um considerável número de indivíduos com cárie dentária.

Os levantamentos epidemiológicos de saúde bucal têm explorado a associação da distribuição de cárie dentária nas populações de acordo com o nível socioeconômico, gênero, tipo de moradia, etnia e idade para assim permitir a implementação de ações conforme as necessidades encontradas.

2.1.1 Cárie Dentária na dentição permanente

O levantamento epidemiológico em saúde bucal realizado pelo Ministério da Saúde, em 1996, mostrou que a prevalência de cárie dentária no Brasil, em crianças de 12 anos de idade, caiu 54% desde 1986, data do primeiro levantamento. Para o índice CPOD médio observou-se queda de 6,67 para 3,06 (BRASIL, 1988; BRASIL, 1996), atingindo valor de 2,78 no último levantamento nacional (BRASIL, 2004).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu a idade de 12 anos como parâmetro básico para o indicador do CPOD na dentição permanente de crianças (WHO, 1997) e determinou uma escala de quatro níveis para a classificação do índice: muito baixo (0,1-1,1); baixo (1,2-2,6); moderado (2,7-4,4); e alto (4,5-6,5) (PETERSEN, 2003).

Dados de municípios do interior do país demonstraram redução significativa na prevalência de cárie dentária, como é caso de Paço Fundo-MG, sendo que o CPOD aos doze anos de idade foi de 1,97 no ano de 2003, perfazendo um decréscimo de 44,00% em relação a 1999 (BASTOS; MAGALHÃES; SILVA, 2006).

Caso semelhante foi relatado em Bauru-SP, sendo que no primeiro levantamento realizado no município, em 1976, o CPOD aos doze anos era de 9,89, ocorrendo redução de 90,90% na experiência de cárie dentária ao longo dos anos, atingindo valor de 0,90 em 2006 (TAGLIAFERRO et al., 2008).

Ao estratificar a amostra em relação ao tipo de escola freqüentada, pública ou privada, em Porto Feliz-SP encontrou-se diferença significativa no CPOD e no percentual de crianças livres de cárie, embora as melhores condições tenham sido observadas em crianças provenientes de escolas privadas (GUSHIA et al., 2003). Corroborando este estudo, dados de Recife-PE demonstraram maior prevalência de cárie dentária em alunos aos doze anos de idade de escolas públicas (CPOD-2,27), em relação aos alunos de escolas privadas (CPOD-1,15) (ROSENBLATT et al., 2005).

Quanto ao local de moradia da criança, área rural ou área urbana, Mello e Antunes (2004) observaram maior experiência de cárie em crianças aos doze anos de idade que residiam na área rural de Itapetininga-SP. Carvalho et al. (2008) encontraram situação similar em Itaí-SP, com diferença estatisticamente significativa entre o CPOD de escolares residentes na área rural (3,18) e os residentes na área urbana (2,21).

A análise das condições de saúde bucal em crianças de Pinheiro Preto-SC mostrou que não houve diferença significativa no valor do CPOD entre os gêneros, no entanto neste município foi encontrada associação entre o gênero e o número de dentes hígidos na dentição permanente (MICHEL-CROSATO et al., 2004). Em Itirapina-SP, os pesquisadores também não observaram diferenças significativas entre os gêneros (HOFFMANN et al., 2006), semelhante ao encontrado em uma escola municipal de Niterói-RJ nos anos de 1990 e 2005 (SORAGGI et al., 2007).

Um estudo realizado na região centro-oeste do estado de São Paulo, que comparou o índice CPOD de crianças que residem em municípios com água fluoretada e não fluoretada constatou que não houve diferença estatisticamente significativa entre as cidades. Isto se deve ao fenômeno da convergência destes municípios, que é a exposição dos indivíduos às diferentes fontes de flúor, sendo que muitos produtos consumidos pela população apresentam flúor em sua composição, como os sucos em pó, leites em pó, achocolatados. E ainda ao efeito halo que ocorre pela elaboração de produtos manufaturados em regiões fluoretadas e consumidos em regiões não fluoretadas (SALES-PERES; BASTOS, 2002).

A desigualdade de distribuição de cárie dentária na população tem sido observada na literatura científica, fato este relatado em Itaí-SP, em que 34% dos

escolares avaliados concentraram 70% das necessidades de tratamento demonstrando a ocorrência da polarização no município (CARVALHO et al., 2008).

Ao analisar a cobertura odontológica a que a população esteve exposta, cerca de 80% dos escolares avaliados em São João do Sul-SC e Treviso-SC necessitaram de algum tipo de tratamento odontológico, evidenciando a baixa cobertura dos serviços de saúde nestes municípios (TRAEBERT et al., 2002).

2.1.2 Cárie Dentária na dentição decídua

A idade de 5 anos é uma idade índice preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como parâmetro básico para o indicador do ceod na dentição decídua (WHO, 1987; WHO, 1997) e fundamental para se monitorar a prevalência de cárie e os padrões de saúde, assim como avaliar os programas que estão sendo desenvolvidos na população infantil (Cypriano et al., 2003). Uma escala de classificação do índice ceod ficou determinada em cinco níveis: muito baixo (0,1-0,7), baixo (0,8-1,6), moderado (1,7-2,7), alto (2,8-4,0), muito alto (acima de 4,1) (FDI, 1982).

Em contraste com o declínio mundial da prevalência de cárie dentária na dentição permanente, a doença na dentição decídua não vem apresentando tendências à redução (ANTUNES et al., 2002; BIRKELAND; HAUGEJORDEN; FEHR, 2000; LUCAS; PORTELA; MENDONÇA, 2005), chegando a mostrar, inclusive em algumas localidades, indícios de progressão (CHAWLA; GAUBA; GOYAL, 2000; BIRKELAND; HAUGEJORDEN; FEHR, 2000).

No Brasil, devido a sua grande extensão e condições socioeconômicas heterogêneas, algumas localidades têm apresentado grandes reduções na ocorrência de cárie, em outras tal fenômeno não tem sido observado com elevadas proporções de cáries não tratadas aos cinco anos de idade (LEITE; RIBEIRO, 2000; TRAEBERT et al., 2001; ANTUNES et al., 2002; CYPRIANO et al., 2003) (CYPRIANO et al., 2003; HASHIM et al., 2006).

Em 1993, o ceod encontrado em crianças aos cinco anos de idade no Brasil foi de 3,34 (SESI, 1995). O Estado de São Paulo realizou, em 1998, um

levantamento epidemiológico em saúde bucal que abrangeu várias faixas etárias, dentre elas as idades de 5 e 6 anos, observando ceod de 2,94 e de 3,51 respectivamente (FSP-USP/SESSP, 1999). Segundo resultados do levantamento epidemiológico das Condições de Saúde Bucal da População Brasileira em 2003 (Projeto SB Brasil), a média nacional do índice ceod entre crianças com idade de 5 anos foi de 2,8 e regionalmente a prevalência variou de 55,1% (região Sudeste) a 65,1% (região Nordeste) (BRASIL, 2004).

No município de Paulínia-SP, observou-se declínio do ceod em crianças aos cinco anos de idade, de 2,70 em 1995 para 1,90 em 2000, correspondendo a redução de 29,6% no índice do município (GOMES et al., 2004). Fato semelhante foi relatado no Rio de Janeiro-RJ, com redução de 27,31% do índice ceod entre 1998 e 2002 (MORAES; MEDEIROS, 2004). Em Bilac-SP, constatou-se declínio do ceod em crianças aos seis anos de idade entre os anos de 1998 e 2004, no entanto aos cinco anos foi observado declínio de 1998 (ceod de 2,93) a 2000 (ceod de 2,70) e aumento na prevalência de cárie dentária em 2004 (ceod de 2,84) (MARTINS et al., 2006).

Entretanto, deve-se salientar que a cárie é uma doença de natureza multifatorial e que existem outros fatores importantes do processo saúde/doença, como padrão de higiene bucal, microbiota de placa bacteriana, hábitos alimentares e condições socioeconômicas (CARDOSO et al., 2003).

Alguns estudos têm utilizado o tipo de escola (pública ou privada) freqüentado pela criança como diferencial socioeconômico, com a finalidade de averiguar a desigualdade na distribuição de cárie dentária na população. Estudos realizados em municípios brasileiros relataram maior prevalência de cárie dentária em pré-escolares provenientes de escolas públicas. Como exemplo, pode-se citar o estudo desenvolvido em Blumenau-SC, que avaliou a dentição decídua em crianças aos seis anos de idade e encontrou prevalência de cárie de 60,9% em escolas públicas e de 34,9% em escolas privadas (TRAEBERT et al., 2001). Situações similares foram constatadas em Leme-SP, com ceod aos cinco anos de idade de 2,49 em escolas públicas e de 1,86 em escolas privadas (RIHS et al., 2003) e em Rio Claro-SP, ceod de 2,05 em escolas públicas e de 1,62 em escolas privadas (HOFFMANN et al., 2004). Corroboram os achados anteriores o estudo de Recife-PE, em que os alunos

de escolas públicas também apresentaram valor do ceod mais elevado que os de escolas privadas (GRANVILLE-GARCIA; MENEZES, 2005).

A distribuição da cárie de acordo com o local de residência da população também tem sido foco de investigação nas pesquisas desenvolvidas no Brasil, uma vez que as áreas rurais apresentam piores indicadores de renda, saneamento básico e níveis de escolaridade que as áreas urbanas. Outro fator que agrava esta situação é a distribuição dos estabelecimentos de saúde que se concentram nas zonas urbanas, desta forma configuram um importante fator de desigualdade de acesso aos serviços de saúde (MELLO; ANTUNES, 2004).

Os pré-escolares residentes na área rural de Itapetininga-SP aos cinco anos de idade apresentaram maior prevalência de cárie dentária em relação aos da área urbana (MELLO; ANTUNES, 2004).

As diferenças entre os gêneros também têm sido foco de investigação nos estudos epidemiológicos, entretanto diferenças significativas não têm sido identificadas.

Em Pinheiro Preto-SC, a avaliação do ceod mostrou que não houve diferença significativa entre os gêneros, entretanto neste estudo foi demonstrada associação entre o gênero e o número de dentes hígidos na dentição decídua (MICHEL-CROSATO et al., 2004). Resultado similar ao estudo anterior foi observado em Itirapina-SP, que não encontrou diferença significativa entre os gêneros (HOFFMANN et al., 2006).

Ao investigar a atividade de cárie em pré-escolares, no município de Indaiatuba-SP, foram observadas maiores necessidades de tratamentos restauradores simples no gênero feminino, enquanto o masculino apresentou maiores necessidades de tratamentos restauradores complexos e de exodontias (RIHS et al., 2007).

Em Pareci Novo-RS, município sem água fluoretada, ao avaliar crianças aos seis anos de idade identificou-se a polarização da doença cárie dentária, sendo que 37,00% dos indivíduos concentraram 70,00% da doença. E apenas 8,50% das crianças não tiveram experiência de cárie dentária (CARDOSO, 2003). Valores maiores foram identificados em Rio Claro-SP, em que 42,20% das crianças aos cinco anos de idade estavam livres de cárie (HOFFMANN et al., 2004).

Estimar os cuidados odontológicos a que a população esteve exposta também tem sido pesquisado no meio científico, elucidando o quanto as necessidades de tratamento estão cobertas no grupo populacional em estudo.

Cypriano et al. (2003), considerando a indicação de tratamento para crianças de cinco e seis anos de idade, observaram que a quase totalidade das indicações estavam relacionadas a procedimentos de pequena complexidade que podem ser realizadas por cirurgiões dentistas generalistas. O mesmo foi constatado em crianças de Blumenau-SC aos seis anos de idade (TRAEBERT et al., 2001).

Em Paulínia-SP, notou-se que 65,40% das crianças de cinco anos de idade avaliadas tiveram cobertas suas necessidades de tratamentos restauradores (GOMES et al., 2004). Situações contrárias foram relatadas em São João do Sul-SC com baixa cobertura odontológica ao avaliar as condições de saúde bucal de crianças aos seis anos de idade (TRAEBERT et al., 2002) e em Belém-PA, sendo que neste município 70,67% dos pré-escolares tiveram experiência de cárie, o que indicou deficiência de atenção básica à saúde bucal (PINHEIRO et al., 2006).

Os pré-escolares de Rio Claro-SP, provenientes de escolas privadas, tiveram maiores coberturas das suas necessidades de tratamento (76,30%) em relação aos pré-escolares de escolas públicas (52,00%), sendo que esta diferença foi considerada estatisticamente significativa (HOFFMANN et al., 2004).

Um estudo desenvolvido em municípios goianos revelou que 31,10% dos pré-escolares avaliados necessitaram de tratamento odontológico, sendo que 76,10% destes se referiram a tratamentos restauradores (FREIRE et al., 1999). Em Campinas-SP, foram examinadas crianças com cinco anos de idade e o ceod encontrado foi de 1,68, sendo que 75,60% deste índice corresponderam ao componente cariado, sugerindo que há ainda uma grande parcela da população infantil que não é beneficiada por qualquer tipo de tratamento curativo (CARDOSO et al., 2004).

A baixa incorporação de tratamento odontológico restaurador em crianças de cinco anos de idade é indicativo da falta de conhecimento dos pais sobre a importância da dentição decídua (MELLO; ANTUNES, 2004).

A conscientização dos pais ou responsáveis pelas crianças a respeito dos aspectos nutricionais e higiênicos, e de informações básicas de saúde bucal, tem

proporcionado uma redução no índice de cárie em estudos brasileiros (WALTER; FERRELE; ISSAO, 1996).

De fato, pôde-se constatar que a cárie dentária ainda é um problema de saúde pública em várias localidades brasileiras, especialmente nos extratos populacionais de baixo nível socioeconômico, como têm revelado diversas pesquisas em crianças no Brasil, realizadas em escolas públicas (ROSENBLATT et al., 2005).

O conhecimento da situação epidemiológica da população é essencial para o planejamento e a execução de ações em saúde bucal, sendo o caminho correto de superação do atendimento indiscriminado da livre demanda, ou seja, do atendimento às pessoas que por sua própria iniciativa recorrem às unidades de tratamento disponíveis (PINTO, 2008).

Tradicionalmente os programas de saúde escolar no Brasil têm focado os alunos matriculados em escolas de 1º grau, o que significa proporcionar cuidados odontológicos curativos e preventivos a partir dos 7 anos. Aos pré-escolares e às crianças em geral entre 0 e 6 anos pouca atenção é dada, justificando a quase inexistência de estudos epidemiológicos enfocando os dentes decíduos (PINTO, 1996; ALBERT et al., 2002; PINTO, 2008). A melhoria do cuidado durante os anos pré-escolares reduziria a necessidade de restaurações ou extrações (PRADO; BASTOS; MESTRINER JUNIOR, 2004).

Os levantamentos epidemiológicos permitem coletar informações sobre necessidades de tratamento, que é a chave no planejamento e administração de serviços odontológicos. Os dados sobre necessidades de tratamento podem auxiliar a compreender a extensão na qual os serviços odontológicos disponíveis são compatíveis com essas necessidades; a dimensionar a natureza e o volume de procedimentos preventivos e curativos necessários e a estimar os recursos demandados para as ações de saúde bucal (ANTUNES; PERES; FRAZÃO, 2006).

A saúde bucal, na maioria dos municípios brasileiros, constitui ainda um grande desafio aos princípios do Sistema Único de Saúde, principalmente no que se refere à universalização e à equidade do atendimento (GOMES et al., 2004). A Educação em Saúde é uma grande ferramenta que pode atuar como norteadora das ações em saúde, reiterando a importância do auto-cuidado para prevenir problemas bucais.

2.2 Educação em Saúde

A educação em saúde compreende aquisição de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades, de atitudes e construção de valores que levem o sujeito a agir no seu dia-a-dia em benefício da própria saúde e da saúde da coletividade. Assim concebida, pode-se afirmar que a educação em saúde bucal tem papel relevante na prevenção dos problemas bucais, pois permite ao indivíduo ter consciência das doenças que podem acometer sua boca e da utilização de medidas preventivas (PETRY; PRETTO, 2003; CAMPOS; GARCIA, 2004; OLIVEIRA et al., 2004; BRANDÃO et al., 2004; ANTUNES et al., 2006; BARROSO; VIEIRA; VARELA, 2006; LEONELLO; L'ABBATE, 2006; VIEIRA, 2006; GRANVILLE-GARCIA et al., 2007).

Embora a educação, sozinha, não tenha forças para possibilitar a saúde desejável à população, pode fornecer elementos que capacitem os indivíduos para ganhar autonomia e conhecimento na escolha de condições mais saudáveis (PAULETO; PEREIRA; CYRINO, 2004).

A identificação das transformações próprias do crescimento e desenvolvimento em suas linhas mais gerais, assim como o reconhecimento das semelhanças e diferenças entre as pessoas contribuem para o desenvolvimento da auto-estima e para a busca progressiva de autonomia (VILHENA et al., 2007). A Educação para a Saúde como fator de promoção e proteção à saúde é, também, uma estratégia para a conquista dos direitos de cidadania (BRASIL, 1997).

Nesse sentido, a educação em saúde como prática social voltada para o coletivo representa importante possibilidade de ampliar a atuação das práticas de promoção da saúde bucal no espaço público (PAULETO; PEREIRA; CYRINO, 2004). Soares (1988) aponta que muitas medidas preventivas permitem combater a cárie e a doença periodontal. A higiene bucal, uso do flúor e alimentação não-cariogênica constituem medidas eficazes para fazer frente aos problemas bucais. Entretanto, para que tenham êxito, precisam fundamentar-se em programas educativos.

Moimaz et al. (1992) consideraram que a educação em saúde bucal é uma das medidas mais importantes na prevenção dos problemas bucais, pois promove a

conscientização do próprio indivíduo sobre aspectos que podem afetar sua boca, bem como informa as medidas preventivas existentes e os tratamentos indicados para cada doença.

O desconhecimento sobre cuidados necessários de higiene bucal representa um fator a ser considerado, uma vez que a informação, embora disponível nas grandes mídias, não chega a todas as camadas da população da mesma forma e, dificilmente, é apreendida de modo a produzir conhecimento e autonomia em relação aos cuidados com a saúde. A importância de programas odontológicos educativos, que levantem e interpretem as necessidades das populações de menor acesso aos serviços de saúde odontológicos precisa ser valorizada. (PAULETO; PEREIRA; CYRINO, 2004).

Para promover educação e motivação, faz-se necessária a utilização de estratégias, tais como linguagem específica de acordo com a faixa etária e o nível socioeconômico, seleção de métodos adequados de motivação e, principalmente, reforço de informações.

Este processo precisa ser desenvolvido de maneira prazerosa, despertando na população-alvo a vontade de aprender e estimulando o desejo de alcançar os resultados visados, que são as mudanças ou melhoria dos hábitos (ALVES; VOLSCHAN; HAAS, 2004).

A continuidade da motivação é que será responsável pela sedimentação dos conhecimentos, caso contrário, de nada adiantarão os esforços iniciais, pois estes irão se perder com o tempo (AXELSSON; LINDHE; NYSTRÖM, 1991). Tal continuidade muitas vezes é dificultada, principalmente em programas educativo-preventivos no setor público, devido ao número restrito de profissionais disponíveis para atender a uma grande parcela da população.

Tendo em vista esta dificuldade, deve-se considerar a importância de se capacitar outros agentes de educação em saúde, por meio do processo ensino-aprendizagem, para multiplicarem o saber em saúde nas diversas localidades.

Grynszpan e Melo (1997) enfatizaram que pais e professores são imprescindíveis na prevenção das doenças bucais, pois sem suas colaborações torna-se impossível conseguir da criança a apreensão de conhecimentos sobre saúde bucal e dieta que lhes são transmitidos na escola. Referiram os mesmos

autores, a teoria de que a aprendizagem e a motivação necessitam de reforço constante, periódico e permanente para se transformarem em hábitos.

Neste contexto, a utilização de agentes auxiliares de educação, como pais ou responsáveis e educadores deve ser cada vez mais estimulada, no intuito de estabelecer uma condição adequada de saúde (GOEL; SHETTY, 1997; CORONA, 1999).

2.2.1 Educação em saúde no ambiente familiar

No caso específico da promoção de saúde em crianças, a família representa a primeira fonte de informação. Portanto, é imprescindível motivar os pais para que se conscientizem da real relevância da saúde bucal para a saúde geral e que instruem seus filhos em higiene bucal (AL-TAMINI, 1998; ALVES; VOLSCHAN; HAAS, 2004).

De acordo com Figueira e Leite (2008), inicialmente, os pais poderão surgir como um novo público-alvo para a educação em saúde, no entanto, num segundo momento, poderão atuar como agentes multiplicadores dentro da própria família e também da sua comunidade. Poderão ainda atuar dentro da escola, auxiliando no planejamento e execução das ações educativas. Em estudo com escolares, tais autores observaram que a família apareceu como importante meio de aquisição de conhecimentos sobre saúde bucal para cerca de metade das crianças entrevistadas.

Escolares de Londrina-PR afirmaram que os pais foram os principais responsáveis pelos seus interesses no cuidado com a saúde bucal (escola 1: 85,71%; escola 2: 65,48%), seguido pelo cirurgião-dentista (escola 1: 14,29%; escola 2: 28,57%) e pelo professor (escola 2: 5,95%) (MIYAZAKI; TAKUSHI; REICHE, 1997).

Fazer com que os pais tomem consciência do seu papel educativo com relação à higiene bucal dos seus filhos é o primeiro passo para a obtenção de sucesso na construção de hábitos de higiene bucal da criança (FRAIZ; WALTER, 2001).

Alguns pais, ao levarem as crianças para avaliação odontológica, sentem-se livres das responsabilidades com os cuidados de higiene bucal, transferindo para o

dentista toda a responsabilidade de promover sua saúde bucal (ALVES; VOLSCHAN; HAAS, 2004).

Para que ocorra a manutenção das orientações às crianças, vale enfatizar que os pais sejam também educados e orientados quanto à sua responsabilidade no processo de educação e manutenção da saúde de seus filhos, possibilitando o controle de uma dieta e higienização saudáveis (JORGE et al., 2007).

No entanto, deve-se considerar que muitas vezes a família não dispõe de informações nem condições básicas de higiene. Desse modo, espera-se que profissionais da saúde e da educação possam assessorá-la no compromisso de promoção de saúde às crianças.

2.2.2 Educação em saúde no ambiente escolar

A época escolar constitui-se numa fase adequada para se iniciarem medidas educativas e preventivas. Nesta idade, a criança está iniciando o desenvolvimento de sua coordenação motora, passa a imitar os gestos dos adultos e a aceitar com mais facilidade tarefas repetidas. Coincidentemente, é nesta época que a dentição permanente inicia sua erupção e qualquer medida preventiva é de grande valia para sua integridade (ALVES et al., 2001).

Entre as crianças, os escolares são considerados o grupo mais favorável para o desenvolvimento de programas de educação em saúde bucal, pois nesta etapa escolar, são mais receptivas, apresentam maior facilidade de aprendizagem e uma melhor coordenação motora, facilitando o ensino de hábitos adequados, principalmente aqueles relacionados à saúde bucal (MORAES; BIJELLA, 1982; LANG; WOOLFOLK; FAJA, 1989; PETRY; PRETTO, 1999).

Desta forma, a escola é o local ideal para o desenvolvimento de programas educativo-preventivos, pois permite que todas as crianças tenham acesso a eles, incluindo aquelas que por algum motivo não têm acesso aos cuidados profissionais particulares (LOUPE; FRAZIER, 1983).

As ações de saúde na escola objetivam o desenvolvimento da consciência nos alunos quanto ao direito da higiene e o conhecimento de seus determinantes,

capacitando-os para a utilização de medidas práticas de promoção e recuperação de seu bem-estar (VILHENA et al., 2007).

Além disso, nas escolas podem ser desenvolvidas ações para promover a saúde bucal, como por exemplo, por meio da implementação de uma política de boa alimentação, oferecendo alimentos saudáveis na cantina (SILVA, 2002) e da ênfase à importância dos dentes e da higienização.

Outro fator que deve ser salientado é o fato do trabalho em grupo realizado na escola favorecer o aprendizado e a estimulação, uma vez que as crianças encontram-se dentro de um mesmo meio social e intelectual, no qual a ação de uma criança repercute sobre a outra (MIELE et al., 2000).

Neste contexto, a figura do professor de ensino fundamental exerce grande influência sobre o comportamento dos alunos, sendo ele um agente essencial na construção e transmissão de conhecimentos, devido ao contato direto e prolongado com as crianças (VASCONCELOS et al., 2001).

Os educadores, em função de seus conhecimentos em técnicas metodológicas e de seu relacionamento psicológico com os alunos, podem favorecer a construção de hábitos de vida saudáveis das crianças (MORAES; BIJELLA, 1982; PETRY; PRETTO, 1999). Outro fator que favorece esse trabalho é a possibilidade que a escola oferece de reforçar e repetir os conhecimentos e hábitos aprendidos, uma vez que a motivação deve ser uma atitude constante para que os hábitos de higiene sejam incorporados (COUTO et al., 1992; GONÇALVES; SILVA, 1992; TAMIETTI et al., 1998).

Nesse contexto, diversos estudos ressaltaram a importância do professor de ensino fundamental na veiculação de informação sobre saúde bucal para crianças e na multiplicação de conhecimentos, auxiliando o cirurgião-dentista em programas educativo-preventivos (MOIMAZ et al., 1992; DALTO; FERREIRA, 1998; ABEGG, 1999; VASCONCELOS et al., 2001; SANTOS; RODRIGUES; GARCIA, 2002; SOFOLA et al., 2002; ALMAS et al., 2003; SANTOS; RODRIGUES; GARCIA, 2003; CAMPOS; GARCIA, 2004; MELO, 2005; FERREIRA et al., 2005). Essa parceria beneficia a comunidade infantil em uma faixa etária onde os hábitos alimentares e de higiene estão sendo formados.

A partir do momento em que as mães tiveram que trabalhar fora de casa, para ajudar na complementação da renda familiar, muitos dos cuidados com a saúde e a

educação da criança foram delegados ao professor. Ele é, portanto, um elemento fundamental no processo ensino-aprendizagem (BRASIL, 1990).

Os professores, especialmente do ensino fundamental, são profissionais que convivem diariamente com as crianças, sendo as pessoas de maior contato com eles depois da família, possuindo assim vínculos não só com os alunos, mas também com os familiares da criança (DALTO; FERREIRA, 1998; SANTOS; RODRIGUES; GARCIA, 2003). Dessa forma, podem ajudar até mesmo na descoberta de sinais e sintomas de problemas de saúde não percebidos pela família e nem mesmo pelo próprio aluno.

Por este motivo, esses profissionais da educação são as pessoas mais indicadas numa perspectiva coletiva, para atuar em educação em saúde bucal com as crianças, podendo influir de maneira significativa em suas formações (MOIMAZ et al., 1992). No entanto, para atuarem como educadores de saúde bucal devem ser bem informados, para modelar o comportamento das crianças.

Os professores, além de serem capacitados em relação a conteúdos relacionados com a saúde, também devem ser preparados para aceitar que a educação em saúde é parte de suas atividades como educadores (ABEGG, 1999).

Alguns autores relataram a necessidade de uma melhor formação dos professores de ensino fundamental a respeito de aspectos bucais, para que estes possam atuar como agente educativo junto aos escolares (MEDEIROS, 1983; MOIMAZ et al., 1992; MILANEZI et al., 1996; SANTOS; RODRIGUES; GARCIA, 2002; SANTOS; RODRIGUES; GARCIA, 2003).

A ausência de questões relativas à saúde bucal durante a formação pedagógica torna estes profissionais sem compreensão do seu papel na saúde, podendo, desta forma, transmitir conhecimentos distorcidos da realidade (MELLO JORGE, 1994). De acordo com Bógus (1990), para que os professores se sintam capacitados a trabalhar questões relativas à saúde bucal com seus alunos é necessário que sejam revistos os currículos dos cursos de formação pedagógica, ou mesmo que sejam ofertados cursos de treinamento sobre o assunto.

Abegg (1999) ressaltou que deveria haver integração dos currículos de escolas de nível fundamental, médio e superior no que diz respeito à educação em saúde, sobretudo nos cursos de formação de docentes, onde deveriam ser contemplados conteúdos de educação em saúde, de forma a capacitar e preparar

futuros professores para desenvolverem práticas adequadas no cotidiano da escola, nos mais diversos níveis de escolaridade.

Sabe-se que para a assimilação de informações e incorporação de hábitos saudáveis, de maneira ideal, deve-se realizar um programa contínuo, adequado à realidade do público a ser atendido, que também seja capaz de atingir e abranger todas as pessoas envolvidas com a população alvo para que essas possam interferir dentro da sua realidade cotidiana.

Assim, a incorporação da família e/ou professores dentro destes programas pode representar uma grande estratégia para seu sucesso (CHIKTE et al., 1990). Vale ressaltar que a promoção da educação em saúde na escola deve preconizar abordagens que incentivem a realização de ações integradas com a participação da família, da comunidade escolar e da sociedade (SILVA, 2002).

Portanto, conhecer os núcleos familiares e escolares, suas percepções, interesses, necessidades e práticas em relação à saúde bucal fornecerão subsídios importantes para o planejamento das atividades educativas em saúde.

3 Proposição

3 Proposição

- ❖ Descrever o perfil epidemiológico de cárie dentária em pré-escolares de três Escolas Municipais de Educação Infantil de Bauru-SP;
- ❖ Verificar o conhecimento sobre saúde bucal de pais e de educadores de três EMEIs de Bauru-SP.

4 Material e Métodos

4 Material e Métodos

O presente estudo foi realizado durante o ano de 2008 no município de Bauru, localizado na região centro-oeste do Estado de São Paulo, situado a 284 km da capital, com área territorial de 673,5 km² e população estimada de 355.675 habitantes em julho de 2008 (IBGE, 2008). O município tem água de abastecimento público fluoretada desde 1975.

O delineamento deste estudo foi do tipo transversal, cuja característica é descrever as condições de saúde de uma dada população em determinada área e tempo (ANTUNES; PERES; FRAZÃO, 2006).

4.1 Aspectos éticos

Este estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB-USP), sob parecer nº 071/2008 (Anexo A) e autorização da Secretaria Municipal da Educação de Bauru (Anexo B) para sua realização nas Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI's).

O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi entregue a todas as crianças matriculadas em três EMEI's do município de Bauru – SP, mediante listagens fornecidas pelas instituições. E só participaram desta pesquisa as crianças que apresentaram o TCLE assinado pelos responsáveis (Apêndice A).

O TCLE também foi entregue aos educadores das três EMEI's, acompanhados de convite para participação e explicação minuciosa dos objetivos do estudo (Apêndice A).

4.2 Amostra

Este estudo foi realizado em três EMEI's situadas no mesmo bairro de Bauru que participam de um projeto educativo e preventivo em saúde bucal com uso de

xilitol. As crianças realizam escovações diárias após a merenda escolar e sob supervisão dos educadores. O desenvolvimento deste trabalho nessas três EMEIs fornecerá dados ao projeto educativo e preventivo citado anteriormente e assim permitirá a adoção de práticas direcionadas a real necessidade das escolas.

A população alvo deste estudo foi composta por pré-escolares, pais ou responsáveis e educadores.

4.2.1 Pré-escolares

Foram avaliadas 283 crianças entre 3 e 6 anos de idade, de ambos os gêneros. Os pré-escolares examinados foram os que estavam em ambiente escolar nos períodos de exame e tinham permissão para que ele fosse realizado, correspondendo a 68,69% do total de 412 crianças. E mesmo com a autorização dos responsáveis, algumas crianças não quiseram participar deste estudo, sendo assim excluídas da amostra.

4.2.2 Pais ou responsáveis

Os pais fizeram parte da amostra devido aos seus importantes papéis na realização ou complementação de cuidados à saúde bucal das crianças. Dos responsáveis pelas 283 crianças examinadas, 83,04% devolveram os questionários preenchidos, totalizando uma amostra de 235 pais.

4.2.3 Educadores

A amostra foi composta por 23 educadores das três EMEIs participantes deste trabalho que devolveram os questionários preenchidos, correspondendo a 88,46% do total de 26 educadores.

4.3 Delimitações do Estudo

4.3.1 Processo de Calibração

O processo de calibração do examinador foi conduzido por um examinador padrão, experiente em levantamentos epidemiológicos, sendo que na primeira etapa foi administrada aula teórica, onde se buscou a padronização inicial quanto aos códigos, critérios e condutas de exames adotados no estudo.

Na segunda etapa foi realizada uma demonstração clínica, pelo examinador padrão, quanto ao posicionamento dos materiais, do anotador, organização das fichas e ergonomia em relação ao atendimento, seguida de exames de treinamento e discussão clínica para familiarização dos procedimentos.

O objetivo da calibração é assegurar a uniformidade de interpretação, compreensão e aplicação dos critérios para as várias doenças e condições a serem observadas e registradas; assegurar que cada profissional possa examinar de maneira uniformemente padronizada e assim minimizar variações entre os diferentes examinadores.

Durante os levantamentos, foram realizados exames em duplicata em 10 % dos examinados, objetivando a detecção de possíveis mudanças de diagnóstico ao longo dos exames, sendo que esta é uma recomendação da OMS para avaliar a concordância intra-examinador (WHO, 1997).

Adotou-se o teste estatístico kappa, tomando-se o dente como unidade de análise para aferir a concordância do examinador. Esta foi feita pela comparação de cada exame com um examinador padrão (PERES; TRAEBERT; MARCENES, 2001). A concordância intra-examinador foi considerada ótima neste estudo, com valor de kappa de 0,92.

4.3.2 Códigos e Critérios

Os códigos utilizados para verificação de cárie dentária seguiram as recomendações da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997), adaptados pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e pelo Projeto SB Brasil

(BRASIL, 2004). O índice utilizado para experiência de cárie foi o ceod, segundo os critérios da OMS (WHO, 1997).

Para o cálculo do índice ceod e seus componentes, todos os dentes examinados devem obrigatoriamente receber um código conforme a classificação da tabela 1. O total do ceod de um indivíduo se dá pela somatória dos componentes “c” (“cariados”), “e” (“extraídos” por cárie) e “o” (“obturados”), ou seja, pelos códigos B, C, D e E. A média para um grupo de indivíduos é obtida dividindo-se a soma pelo número de pessoas examinadas. Para o estudo da dentição decídua, são considerados “extraídos” apenas os dentes que foram perdidos em função do ataque de cárie, sendo excluídos os que esfoliaram naturalmente.

Além da experiência de cárie avaliada pelo índice ceod, os exames epidemiológicos também verificam as necessidades de tratamento, segundo os critérios propostos pela OMS, e estes resultados também foram abordados neste estudo. Os códigos e critérios empregados para a necessidade de tratamento dos pré-escolares avaliados estão descritos na tabela 2.

Tabela 1- Códigos e critérios para o diagnóstico e registro de cárie da coroa dentária, preconizados pela OMS e adaptados pela Faculdade de Saúde Pública - USP.

Código	Critério
A	Coroa hígida
B	Coroa cariada
C	Coroa restaurada com cárie
D	Coroa restaurada sem cárie
E	Dente perdido por cárie
F	Dente perdido por outro motivo
G	Selante
H	Apoio de coroa ou ponte
K	Coroa não erupcionada
T	Trauma ou fratura
L	Dente excluído

Tabela 2- Códigos e critérios para a necessidade de tratamento, preconizados pela OMS e adaptados pela Faculdade de Saúde Pública - USP.

Código	Tratamento
0	Nenhum
1	Restauração de 1 superfície
2	Restauração de 2 ou mais superfícies
3	Coroa por qualquer razão
4	Faceta estética
5	Pulpar + restauração
6	Extração
7	Remineralização de mancha branca
8	Selante
9	Sem informação

Foram também utilizados para a análise dos resultados os seguintes índices:

- Índice de Cuidados – Care Index – é uma forma alternativa de cálculo que integra os mesmos componentes do ceod ou CPOD e tem a finalidade de produzir uma medida que de alguma forma reflita a capacidade do sistema de saúde em atender as demandas por atendimento odontológico associadas à manifestação de cárie dentária. O seu cálculo é realizado por meio da relação de dentes restaurados/CPO X 100 (WALSH, 1970).
- Índice de Saúde Dentária – ISD – procura traduzir a discrepância proporcional entre o número total de superfícies sadias e o número total de superfícies não sadias. Calculado da seguinte forma: $\{n^{\circ}$ de dentes hígidos – (dentes cariados + perdidos + restaurados) $\} / n^{\circ}$ de dentes examinados. O índice varia de -1 a +1, sendo que o extremo positivo representa uma dentição inteiramente sadia (CARPAY et al., 1988);
- Índice Significativo de Cárie (SiC index) – índice proposto para avaliar a desigualdade da distribuição de cárie dentária na população em estudo. É representado pelo valor médio do ceod ou CPOD calculado

para um terço do grupo examinado que apresentou valores mais elevados do ataque de cárie (ANTUNES; PERES; FRAZÃO, 2006).

- Coeficiente de Gini – é também utilizado para o cálculo de desigualdade na experiência de cárie, e seu valor pode ser determinado por meio de cálculo numérico envolvendo o valor do ceod ou CPOD observados em uma população, ou ainda por recursos gráficos envolvendo o dimensionamento da área delimitada pela curva de Lorenz da mesma distribuição. O valor mínimo do coeficiente de Gini é 0, que ocorreria caso não houvesse desigualdade na experiência de cárie. Valores progressivamente mais elevados podem ocorrer quando aumenta a desigualdade na distribuição da doença e o valor máximo para o coeficiente de Gini é 1 (ANTUNES; PERES; FRAZÃO, 2006).

4.3.3 Exames Clínicos

Os exames foram realizados por um examinador e um anotador devidamente calibrados como citado anteriormente. Os dados coletados foram registrados em fichas apropriadas para o estudo (APÊNDICE B). As crianças foram avaliadas nos pátios das escolas, sob luz natural, com o examinador e as crianças sentados em cadeiras. Foram utilizados para cada exame gazes para limpeza e secagem das superfícies dentárias, espelhos bucais planos e sondas do tipo “ball point” ou CPI (WHO, 1997), com a finalidade de confirmar evidências visuais de cárie dentária.

Adotaram-se as medidas vigentes de biossegurança visando à proteção da equipe pesquisadora e das crianças que se submeteram aos exames (WHO, 1997).

4.3.4 Questionários

O instrumento utilizado para a pesquisa de campo foi um questionário composto por questões objetivas e descritivas. Os questionários foram enviados aos pais ou responsáveis que autorizaram a participação de seus filhos neste estudo. O conteúdo do questionário visou observar variáveis como: a idade, gênero, grau de

escolaridade, questões relativas ao conhecimento da etiologia e prevenção de cárie dentária, supervisão da escovação dos filhos e cuidados com os filhos (APÊNDICE C).

Os questionários foram entregues aos educadores, com a explicação do objetivo deste estudo. O conteúdo do questionário visou observar variáveis como: a idade, gênero, grau de escolaridade, questões relativas ao conhecimento da etiologia e prevenção da cárie dentária, fonte de informações sobre saúde bucal, desenvolvimento de escovação supervisionada na escola e abordagem sobre saúde bucal nas aulas ministradas (APÊNDICE D).

4.3.5 Processamento dos dados e Análise Estatística

Os dados obtidos foram estratificados, segundo a idade, gênero e grupo étnico. Para variável etnia, alguns estudos epidemiológicos adotam a auto-classificação, em que o indivíduo se inclui em uma categoria. Entretanto, no presente estudo, o examinador classificava a criança considerando-se os traços étnicos mais predominantes, pois se tratava de pré-escolares. Esta variável foi estratificada em dois grupos: brancos e não-brancos (amarelos + pardos + negros) para possibilitar a análise estatística.

Os dados foram processados em planilha Excell 2007. Os resultados do estudo são apresentados com base em um plano de análise quantitativa descritiva, mediante a elaboração de gráficos e tabelas.

Para analisar as diferenças na prevalência de cárie dentária em relação ao gênero e grupo étnico foi utilizado o teste Mann-Whitney, e o teste Kruskal-Wallis entre as idades e grupos étnicos avaliados, com nível de significância de 5%. Nas comparações entre os hábitos de higiene e a prevalência de cárie dentária foi aplicado o teste estatístico qui-quadrado.

5 Resultados

5 Resultados

A taxa de resposta das autorizações enviadas aos pais ou responsáveis foi de 77,43% (319) do total de 412 pré-escolares entre três e seis anos de idade matriculados nas três EMElS que participaram deste estudo. Ocorreu uma perda de 2,43% (10) da amostra por terem mudado de escola, 1,94% (8) que se recusaram em participar do estudo e de 4,37% (18) que não estavam presentes nas escolas nos dias dos exames. Desta forma o total de pré-escolares avaliados foi de 283 (68,69%). Quanto aos questionários enviados aos pais, apenas 83,04% devolveram respondidos, ou seja, 235 do total de 283 autorizações para exames. E dos questionários entregues aos professores, retornaram 23 (88,46%) do total de 26 educadores das três EMElS.

As crianças com cinco anos de idade corresponderam a 36,75% da amostra estudada. Quanto ao gênero a distribuição foi homogênea, sendo 50,18% do gênero masculino e 49,82% do feminino. Em relação ao grupo étnico, observou-se predomínio de brancos em relação a não brancos. Estes dados podem ser visualizados na tabela 3.

A prevalência de cárie dentária aos 3 anos de idade foi de 34,38%, chegando a 38,46% aos 5 anos de idade. Entre os gêneros a prevalência foi similar, apesar de o gênero masculino ter apresentado valor maior (38,73%). Quanto ao grupo étnico observou-se maior prevalência no grupo branco, entretanto não houve diferença estatisticamente significativa ($p>0,05$). Observou-se que 63,25% dos pré-escolares se apresentaram livres de cárie dentária. A tabela 4 ilustra essas informações.

Tabela 3 – Distribuição da amostra de acordo com idade, gênero e grupo étnico. Bauru-SP, 2008.

	Total da amostra	
	n	%
Idade		
3 anos	32	11,30
4 anos	97	34,28
5 anos	104	36,75
6 anos	50	17,67
Gênero		
Masculino	142	50,18
Feminino	141	49,82
Grupo Étnico		
Branco	216	76,33
Não Branco	67	23,67
Total da amostra	283	100,00

O índice ceod encontrado na amostra estudada foi de 1,40. Aos três anos de idade o ceod observado foi de 1,13, valor este que aumentou de acordo com o avançar da idade, chegando a 1,68 aos seis anos. Em relação ao gênero, o masculino apresentou valor mais alto que o feminino. Ao avaliar as diferenças entre os grupos étnicos, o grupo de não brancos apresentou índice ceod mais alto em relação ao grupo de brancos. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas comparações entre as idades, gêneros e grupos étnicos ($p > 0,05$). Estes dados estão apresentados na tabela 5.

Tabela 4 – Distribuição da prevalência de cárie dentária e de livres de cárie de acordo com idade, gênero e grupo étnico. Bauru-SP, 2008.

	Prevalência de cárie		Livres de Cárie	
	n	%	n	%
Idade				
3 anos	11	34,38	21	65,62
4 anos	34	35,05	63	64,95
5 anos	40	38,46	64	61,54
6 anos	19	38,00	31	62,00
Gênero				
Masculino	55	38,73	87	61,27
Feminino	49	34,75	92	65,25
Grupo Étnico				
Branco	73	33,80	143	66,20
Não Branco	31	46,27	36	53,73
Total	104	36,75	179	63,25

Na curva de distribuição do índice ceod que está representada no gráfico1, observa-se a variação do índice do valor 0 até 20 nesta população estudada. A maior parte dos pré-escolares estão concentrados no valor de ceod igual a 0, sendo observado alguns picos de concentração da doença nos valores 4 e 6.

O gráfico 2 mostra a distribuição do índice ceod de forma estratificada para comparação entre as idades. Observou-se aumento na prevalência de cárie dentária à medida que as crianças vão atingindo mais idade, crianças aos seis anos com valores do índice ceod igual a 9, no entanto, foi encontrado ceod igual a 13 e igual a 20 aos quatro anos.

Tabela 5 – Distribuição do ceod de acordo com idade, gênero e grupo étnico. Bauru-SP, 2008.

	ceod	Desvio padrão
ceod total	1,40	2,63
Idade		
3 anos	1,13	1,90
4 anos	1,42	3,11
5 anos	1,33	2,28
6 anos	1,68	2,75
Gênero		
Masculino	1,65	3,11
Feminino	1,15	2,03
Grupo Étnico		
Branco	1,32	2,67
Não Branco	1,66	2,52

A freqüência de crianças livres de cárie diminuiu com o aumento da idade, aos três anos 65,62% estavam sem experiência de cárie e aos seis anos 62,00%. Observou-se também que 24,04% das crianças aos cinco anos de idade tinham ceod no intervalo de 1 a 3, sendo esta proporção maior que nas outras idades avaliadas. Na idade de seis anos 24,00% dos pré-escolares tiveram o índice ceod acima de 3, sendo que aos três anos apenas 15,63% das crianças estavam acima deste valor. Mesmo com as diferenças citadas em relação à idade, não foram consideradas estatisticamente significativas ($p > 0,05$). Esses dados estão ilustrados na tabela 6.

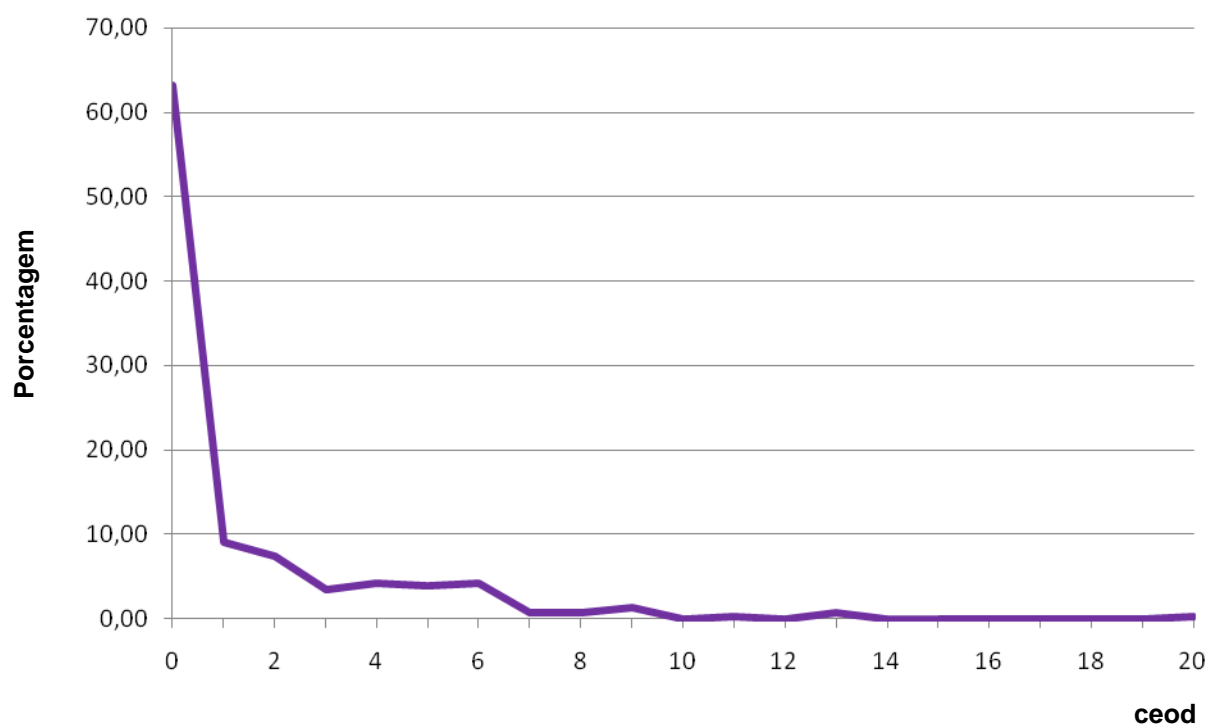


Gráfico 1 – Distribuição dos pré-escolares de acordo com o ceod encontrado. Bauru-SP, 2008.

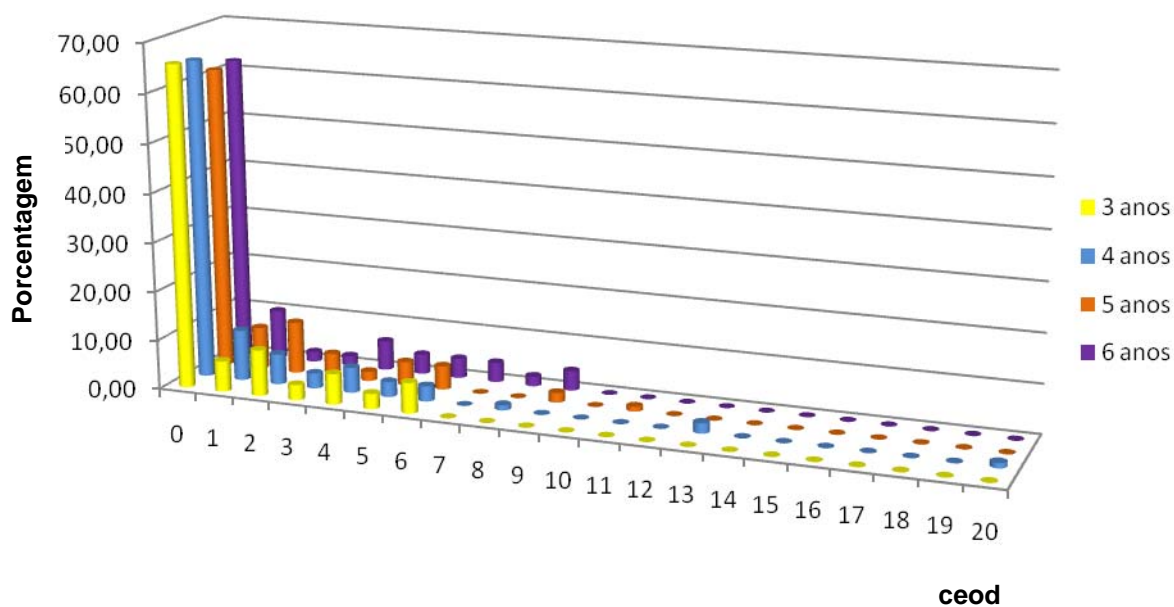


Gráfico 2 - Distribuição do ceod dos pré-escolares de acordo com a idade. Bauru-SP, 2008

Diferenças entre os gêneros também foram observadas, sendo que o gênero feminino teve menos experiência de cárie que o masculino. Entretanto, o gênero feminino teve maior contribuição para o valor do índice ceod entre 1 e 3 (22,70%), enquanto para o ceod acima de 3 o gênero masculino foi representado por 21,13%.

Quanto aos grupos étnicos, o grupo branco foi menos acometido pela doença cárie que o grupo não branco, da mesma forma isto aconteceu para a proporção de crianças com índice ceod entre 1 e 3, e acima de 3. A tabela 6 traz informações mais detalhadas.

Tabela 6 – Distribuição do ceod, por intervalo, de acordo com idade, gênero e grupo étnico. Bauru-SP, 2008.

	ceod = 0		ceod 1 - 3		ceod > 3	
	n	%	n	%	n	%
Idade						
3 anos	21	65,62	6	18,75	5	15,63
4 anos	63	64,95	19	19,59	15	15,46
5 anos	64	61,54	25	24,04	15	14,42
6 anos	31	62,00	7	14,00	12	24,00
Gênero						
Masculino	87	61,27	25	17,61	30	21,13
Feminino	92	65,25	32	22,70	17	12,06
Grupo Étnico						
Branco	143	66,20	38	17,59	35	16,20
Não Branco	36	53,73	19	28,36	12	17,91
Total da amostra	179	63,25	57	20,14	47	16,61

Na tabela 7 pode ser observado que o componente cariado (c) foi o que mais contribuiu para o índice ceod, correspondendo a 77,28% do valor total do índice na amostra estudada. Aos três e seis anos de idade o componente cariado foi equivalente a 83,33% do índice. Em relação ao componente perdido, por cárie, as

crianças com quatro anos tiveram o maior valor, sendo representado por 5,07% do índice. Quanto ao componente restaurado (o), as crianças com quatro anos apresentaram maior proporção.

Em relação ao gênero, o componente cariado e o restaurado tiveram valores similares, sendo observada maior diferença no componente perdido, 4,27% para o gênero masculino e 1,23 para o feminino. Ao observar as diferenças entre os grupos étnicos, constatou-se que há maior representatividade dos componentes perdido e obturado para o grupo branco. Estas diferenças não são consideradas estatisticamente significativas.

Tabela 7 – Distribuição de dentes cariados, perdidos e obturados de pré-escolares de acordo com idade, gênero e grupo étnico. Bauru-SP, 2008.

Variável	Cariado			Perdido			Obturado		
	média	dp	%	média	dp	%	média	dp	%
Idade									
3 anos	0,94	1,68	83,33	0,00	0,00	0,00	0,19	0,78	16,67
4 anos	1,00	1,99	70,29	0,07	0,54	5,07	0,35	1,23	24,64
5 anos	1,05	1,93	78,99	0,04	0,39	2,90	0,24	0,96	18,12
6 anos	1,40	2,47	83,33	0,02	0,14	1,19	0,26	1,03	15,48
Gênero									
Masculino	1,25	2,21	75,75	0,07	0,54	4,25	0,33	1,18	20,00
Feminino	0,91	1,82	79,01	0,01	0,17	1,24	0,23	0,91	19,75
Gr. Étnico									
Branco	1,00	2,02	76,14	0,05	0,44	3,51	0,27	0,99	20,35
Ñ Branco	1,33	2,04	80,18	0,03	0,24	1,80	0,30	1,23	18,02
Total	1,08	2,03	77,28	0,04	0,40	3,02	0,28	1,05	19,70

As necessidades de tratamento concentraram-se em tratamentos restauradores. As restaurações de uma superfície foram mais indicadas para crianças com três anos de idade (50,00%), e duas superfícies para crianças com quatro anos. As indicações de tratamento pulpar e exodontia foram mais freqüentes aos seis anos de idade. Estes dados podem ser visualizados na tabela 8.

Tabela 8 – Necessidade de tratamento de acordo com a idade dos pré-escolares. Bauru-SP, 2008.

Idade		Restauração uma Superfície	Restauração + de uma Superfície	Pulpar + Restauração	Exodontia
3 anos	média	0,53	0,53	0,00	0,00
	dp	1,19	0,98	0,00	0,00
	%	50,00	50,00	0,00	0,00
4 anos	média	0,44	0,65	0,05	0,00
	dp	0,98	1,45	0,27	0,00
	%	38,74	56,76	4,50	0,00
5 anos	média	0,44	0,51	0,17	0,02
	dp	0,96	1,01	0,60	0,14
	%	38,66	44,54	15,13	1,68
6 anos	média	0,54	0,70	0,24	0,08
	dp	1,03	1,54	0,74	0,34
	%	34,62	44,87	15,38	5,13

Quanto ao gênero, a restauração de uma superfície foi mais indicada para o gênero masculino, sendo encontrada diferença estatisticamente significativa ($p=0,01$). As necessidades de tratamento pulpar e exodontia foram mais freqüentes no gênero feminino, que estão ilustradas na tabela 9.

Ao avaliar os grupos étnicos, percebeu-se diferença estatisticamente significativa na indicação de tratamento pulpar mais restaurador, sendo que a maior proporção foi a do grupo não branco ($p=0,02$). Os dados estão demonstrados na tabela 10.

Tabela 9 - Necessidade de tratamento de acordo com o gênero dos pré-escolares. Bauru-SP, 2008.

Gênero		Restauração uma Superfície	Restauração + de uma Superfície	Pulpar + Restauração	Exodontia
Masculino	média	0,60*	0,68	0,12	0,01
	dp	1,12	1,44	0,54	0,08
	%	42,50	48,50	8,50	0,50
Feminino	média	0,34*	0,50	0,13	0,04
	dp	0,85	1,08	0,48	0,22
	%	33,80	50,00	12,68	3,52

* $p = 0,01$

Tabela 10 – Necessidade de tratamento de acordo com o grupo étnico dos pré-escolares. Bauru-SP, 2008.

Grupo Étnico		Restauração uma Superfície	Restauração + de uma Superfície	Pulpar + Restauração	Exodontia
Branco	média	0,44	0,58	0,11*	0,01
	dp	1,00	1,31	0,51	0,15
	%	38,46	51,01	9,31	1,21
Não Branco	média	0,57	0,63	0,18*	0,04
	dp	1,02	1,14	0,49	0,21
	%	40,00	44,21	12,63	3,16

* p = 0,02

O índice de cuidados obtido para a amostra avaliada foi de 19,70%, que avalia a capacidade dos serviços de saúde em atender as necessidades resultantes da cárie dentária.

O índice de saúde dentária permite avaliar a desigualdade entre o número de superfícies sadias e não sadias, encontrou-se um valor de 0,85 para este índice.

Para avaliação da desigualdade da distribuição da cárie dentária nos pré-escolares, calculou-se o índice significativo de cárie e o coeficiente de Gini. Estes dados podem ser visualizados na tabela 11.

Tabela 11 – Análise da distribuição desigual de cárie dentária e dos cuidados odontológicos. Bauru-SP, 2008.

Índice de Cuidados (%)	19,70
Índice de Saúde Dentária (ISD)	0,85
SiC index	4,11
Coeficiente de Gini	0,78

Com os questionários enviados aos pais, buscou-se verificar os hábitos de higiene e cuidados com a saúde bucal das crianças. Os dados obtidos permitiram relacioná-los a presença ou ausência de cárie dentária, os resultados não mostraram diferenças estatisticamente significativas. A tabela 12 traz as informações detalhadas.

Foi investigada também a frequência à consulta odontológica dos pré-escolares deste estudo, observou-se que 31,06% nunca tinham ido ao cirurgião-dentista. O cirurgião-dentista foi procurado uma vez ao ano por 26,81 % das crianças. Estes dados podem ser visualizados na tabela 13.

Quando perguntado em que ocasião os pais procurariam o cirurgião-dentista as respostas foram diversificadas, 22,55% relataram que procurariam para prevenir doenças e fazer o acompanhamento da saúde bucal, 13,19% o motivo seria a presença de dor, cárie ou algum outro problema na cavidade bucal. Os pais que não souberam responder quando procurar ajuda profissional corresponderam 14,47% da amostra. A tabela 14 ilustra estas informações.

Tabela 12 – Distribuição dos pré-escolares de acordo com os hábitos de higiene pesquisados, segundo os pais ou responsáveis. Bauru-SP, 2008.

	Sem cárie N(%)	Com cárie N (%)	Total N (%)	
Total da amostra	148(62,98)	87(37,02)	235(100,00)	
Frequência de escovação				
1 vez	11 (64,71)	6 (35,29)	17 (100,00)	
2 vezes	53 (56,99)	40 (43,01)	93 (100,00)	p > 0,05
3 ou + vezes	84 (67,20)	41 (37,02)	125 (100,00)	
Quem escova				
Criança	74 (60,16)	49 (39,84)	123 (100,00)	p > 0,05
Responsável	43 (70,49)	18 (29,51)	61 (100,00)	
Ambos	31 (60,78)	20 (39,22)	51 (100,00)	
Fio dental				
Sim	45 (71,43)	18 (28,57)	63 (100,00)	p > 0,05
Não	103 (59,88)	69 (40,12)	172(100,00)	
Quem passa o fio dental				
Não usa fio	106 (61,63)	66 (38,37)	172 (100,00)	
Criança	14 (77,78)	4 (22,22)	18 (100,00)	p > 0,05
Responsável	28 (62,22)	17 (37,78)	45 (100,00)	
Bochecho com flúor				
Sim	25 (54,35)	21 (45,65)	46 (100,00)	p > 0,05
Não	123 (65,08)	66 (34,92)	189 (100,00)	

Tabela 13 – Frequência da criança à consulta odontológica, segundo os pais ou responsáveis. Bauru-SP, 2008.

	Pais ou Responsáveis	
	n	%
Frequência da consulta odontológica		
Não levei	73	31,06
Só levei 1 vez	22	9,36
1 vez ao ano	63	26,81
2 vezes ao ano	45	19,15
mais de 2 vezes/ano	10	4,26
A cada 2 anos	5	2,13
Sem resposta	17	7,23
Total da amostra	235	100,00

Tabela 14 – Situação em que os pais ou responsáveis levariam seus filhos ao cirurgião-dentista. Bauru-SP, 2008.

	Pais ou Responsáveis	
	n	%
Quando levar ao dentista		
Não sei	34	14,47
Sempre	35	14,89
1 vez ao ano	6	2,55
2 vezes ao ano	28	11,91
Quando nasce o 1º dente de leite	12	5,12
Após todos os dentes de leite	3	1,28
Quando nasce o 1º dente permanente	15	6,38
Prevenção	53	22,55
Quando tem cárie/dor/problema	31	13,19
Sem resposta	18	7,66
Total da amostra	235	100,00

Pais e educadores foram questionados se a cárie dentária é uma doença e a maioria dos pais (58,72%) e dos educadores (78,26%) tiveram respostas afirmativas. Quanto à transmissibilidade da doença, apenas 42,12% dos pais confirmaram e um

número maior de educadores afirmou que ocorre. A tabela 15 traz estas informações.

Tabela 15 – Conhecimento de pais e educadores sobre cárie dentária. Bauru-SP, 2008.

	Pais ou Responsáveis		Educadores	
	n	%	n	%
Cárie dentária é doença?				
Sim	138	58,72	18	78,26
Não	32	13,62	3	13,04
Não sei	48	20,43	2	8,70
Sem resposta	17	7,23	-	-
Total da amostra	235	100,00	23	100,00
Cárie dentária é transmissível?				
Sim	99	42,12	20	86,96
Não	79	33,62	3	13,04
Não sei	39	16,60	0	0,00
Sem resposta	18	7,66	-	-
Total da amostra	235	100,00	23	100,00

Quanto à causa da cárie dentária 56,52% dos educadores e 46,38% dos pais a relacionaram a má higienização dos dentes e como segunda causa a associaram a ingestão de doces. Outras informações se encontram na tabela 16.

Tabela 16 – Conhecimento de pais e educadores sobre a causa de cárie dentária. Bauru-SP, 2008.

	Pais ou responsáveis		Educadores	
	n	%	n	%
Causa da cárie dentária				
Má higienização	109	46,38	13	56,52
Má alimentação	1	0,43	-	-
Ingestão de doces	18	7,66	-	-
Bactérias	7	2,98	3	13,04
Má higienização/doces	65	27,65	5	21,74
Má higienização/bactérias	3	1,28	1	4,35
Não sei	14	5,96	1	4,35
Sem resposta	18	7,66	-	-
Total da amostra	235	100,00	23	100,00

A tabela 17 mostra que os educadores acreditam que a placa bacteriana é a principal causa de cárie dentária, gengivite, estando relacionada à perda dos dentes e ao mau hálito (52,17%).

Tabela 17 – Conhecimento dos educadores quanto às conseqüências da placa bacteriana. Bauru-SP, 2008.

	Educadores	
	n	%
Conseqüências da placa		
Cárie dentária	6	26,09
Gengivite	1	4,35
Mau hálito	1	4,35
Perda dos dentes	3	13,04
Combinação dos anteriores	12	52,17
Total da amostra	23	100,00

6 Discussão

6 *Discussão*

6.1 *Limitações do Estudo*

Algumas limitações foram detectadas no desenvolvimento deste estudo, dentre elas, pode-se citar a falta de representatividade em relação ao município como um todo, tendo em vista que foi realizado em três EMEIs de um mesmo bairro. Pode-se acrescentar a não inclusão de variáveis socioeconômicas, que elucidariam a distribuição desigual de cárie dentária nas crianças avaliadas. No entanto, com a variável etnia procurou-se verificar possíveis relações com a prevalência e a severidade com que a cárie dentária se manifestou nos pré-escolares. Deve ser ressaltado que em relação aos questionários aplicados, pode ocorrer omissão de práticas ou alteração de condutas, não relatando o comportamento ou hábito da forma em que realmente ocorrem, para que as respostas sejam mais positivas. Além disso, 16,96% dos questionários não foram devidamente preenchidos pelos pais e devolvidos ao pesquisador, o que resultou em avaliação de 83,04% dos questionários.

6.2 *Perfil de Cárie Dentária*

A cárie dentária é uma doença crônica que constitui um dos grandes problemas de saúde pública no Brasil e atinge indivíduos de todas as faixas etárias e níveis socioeconômicos.

Diversos estudos têm sido realizados em municípios brasileiros com intuito de avaliar as condições de saúde bucal da população e abastecer os serviços de saúde com dados necessários à implementação de políticas públicas de acordo com as necessidades locais.

Para medir a concordância intra-examinador, realizou-se o reexame de 32 crianças deste estudo (11,31%), objetivando a detecção de possíveis mudanças no diagnóstico ao longo dos exames. A concordância foi aferida pelo teste estatístico kappa e o valor encontrado foi de 0,92, o que equivale à ótima concordância

(PEREIRA, 2003), situações similares têm sido relatadas na literatura científica (FREIRE et al., 1999; LEITE; RIBEIRO, 2000; MELLO; ANTUNES, 2004; GOMES et al., 2004; BASTOS; MAGALHÃES; SILVA, 2006; MARTINS et al., 2006; MOURA; MOURA; TOLEDO, 2006; RIHS et al., 2007).

A prevalência de cárie dentária aos cinco anos de idade tem-se mostrado em vários patamares, algumas localidades apresentaram proporções mais altas, como é o caso do distrito de Mosqueiro em Belém-PA com prevalência de 70,67% (PINHEIRO et al., 2006) e Leme-SP com 64,60% (RIHS et al., 2003). Dados do último levantamento realizado em nível nacional demonstraram a alta prevalência de cárie (83,95%) em crianças brasileiras aos cinco anos de idade (BRASIL, 2004). A prevalência de cárie encontrada no presente estudo foi mais baixa em relação aos estudos anteriormente citados, sendo representada por 36,75% dos pré-escolares avaliados.

Poletto (1993) encontrou ceod de 1,39 em Bauru-SP ao avaliar crianças entre três e quatro anos de idade. Em Araçatuba-SP o ceod foi de 0,80 aos três anos e de 1,53 aos quatro anos (SALIBA et al., 1998). Ueda et al.(2004) encontraram ceod de 2,10 aos três anos no município de Cambira-PR. Dados menos expressivos para o índice foram relatados em Brodowski-SP, com valor de 0,28 aos 4 anos (PRADO; BASTOS; MESTRINER JUNIOR, 2004). No presente trabalho foi encontrado ceod de 1,13 aos três anos e de 1,42 aos quatro anos.

Verificou-se no presente estudo situação melhor para o índice ceod (1,33), na idade índice preconizada pela OMS para avaliação da dentição decídua, cinco anos, ao comparar com outras localidades brasileiras, como Araçatuba-SP, Juiz de Fora-MG, Piracicaba-SP, Leme-SP, Paulínia-SP, Rio Claro-SP, Brodowski-SP, Campinas-SP, Recife-PE, Itirapina-SP, Distrito de Mosqueiro em Belém-PA, Rafard-SP, Poço Fundo-MG, Teresina-PI e segundo dados do SB Brasil (SALIBA et al., 1998; LEITE; RIBEIRO, 2000; CYPRIANO et al., 2003; RIHS et al., 2003; GOMES, 2004; HOFFMANN et al., 2004; PRADO; BASTOS; MESTRINER JUNIOR, 2004; CARDOSO et al., 2004; BRASIL, 2004; GRANVILLE-GARCIA; MENEZES, 2005; HOFFMANN et al., 2006; PINHEIRO et al., 2006; AMARAL et al., 2006; BASTOS; MAGALHÃES; SILVA, 2006; MOURA; MOURA; TOLEDO, 2006).

Freire et al. (1999) investigaram a cárie dentária em crianças com seis anos de idade em municípios goianos e encontraram ceod de 4,93, dados similares foram

relatados por Prado, Bastos e Mestriner Junior em Brodowski-SP (2004) com ceod de 5,05. Condições melhores para o índice foram verificadas em Blumenau-SC, Piracicaba-SP e Leme-SP (TRAEBERT et al., 2001; CYPRIANO et al., 2003; RIHS et al., 2003). Os resultados encontrados no presente estudo demonstraram condições mais favoráveis à dentição decídua, com ceod de 1,68.

O que se pôde constatar sobre o perfil de experiência de cárie dos pré-escolares de Bauru é a sua concordância com vários estudos (SALIBA et al., 1998; LEITE; RIBEIRO, 2000; PAULA; DADALTO, 2000; CYPRIANO et al., 2003; RIHS et al., 2003; PRADO; BASTOS; MESTRINER JUNIOR, 2004; GRANVILLE-GARCIA; MENEZES, 2005; MOURA; MOURA; TOLEDO, 2006; PINHEIRO et al., 2006), ou seja, tem seu início precocemente e aumenta com a idade, provavelmente pelo incremento do número de dentes e pelo tempo de exposição aos fatores determinantes da doença.

No presente estudo, 61,54% das crianças com cinco anos de idade apresentaram-se livres de cárie, porcentagem maior que o descrito em outros estudos brasileiros (SALIBA et al., 1998; FREIRE et al., 1999; LEITE; RIBEIRO, 2000; CYPRIANO et al., 2003; RIHS et al., 2003; CARDOSO et al., 2004; GOMES, 2004; HOFFMANN et al., 2004; UEDA et al., 2004; GRANVILLE-GARCIA; MENEZES, 2005; AMARAL et al., 2006; HOFFMANN et al., 2006; BASTOS; MAGALHÃES; SILVA, 2006; MARTINS et al., 2006; MOURA; MOURA; TOLEDO, 2006; PINHEIRO et al., 2006; RIHS et al., 2007) e até mesmo em relação aos resultados dos levantamentos da SESSP (FSP-USP/SESSP, 1999) e do SB Brasil (BRASIL, 2004).

O gênero masculino foi mais acometido pela cárie neste estudo, embora a diferença não tenha sido estatisticamente significativa. Fato similar foi relatado em outras localidades (LEITE; RIBEIRO, 2000; SALES-PERES; BASTOS, 2002; CYPRIANO et al., 2003; PRADO; BASTOS; MESTRINER JUNIOR, 2004; RIHS et al., 2007; SORAGGI et al., 2007), sendo que em Piracicaba-SP foram observadas diferenças significativas na média do ceod entre os gêneros aos cinco anos de idade (CYPRIANO et al., 2003). Outros estudos encontraram maior prevalência no gênero feminino (AMARAL et al., 2006; HOFFMANN et al., 2006).

O valor do índice ceod maior que três foi mais prevalente no gênero masculino (21,13%), indicando melhores cuidados do gênero feminino em relação à saúde bucal (12,06%).

Considerando a variável etnia, as diferenças entre as médias do ceod não foram estatisticamente significativas, embora a prevalência tenha sido maior no grupo não branco (46,27%) em relação ao grupo branco (33,80%), o que comprova o encontrado em estudo de Cypriano et al. (2003).

Ao avaliar o índice ceod foi observado predomínio do componente cariado (77,28%) nos pré-escolares de Bauru, sendo que valores similares ou mais elevados foram verificados em outros municípios e pelo Projeto SB Brasil (FREIRE et al., 1999; CYPRIANO et al., 2003; CARDOSO et al., 2004; SB Brasil, 2004; AMARAL et al., 2006; HOFFMANN et al., 2006; RIHS et al., 2007) e situações mais favoráveis foram demonstradas no levantamento da SESSP e por outros pesquisadores (SALIBA et al., 1998; FSP-USP/SESSP, 1999; TRAEBERT et al., 2002; CARDOSO et al., 2004; UEDA et al., 2004; LUCAS; PORTELA; MENDONÇA, 2005; MOURA; MOURA; TOLEDO, 2006; PINHEIRO et al., 2006).

Em Piracicaba-SP as diferenças na média do ceod não foram significativas nas idades de cinco e seis anos, entretanto houve diferença em relação aos componentes do índice, sendo que as crianças incluídas no grupo de não brancos tinham maior proporção de dentes cariados e menor proporção de dentes obturados (CYPRIANO et al., 2003). Situação semelhante foi constatada neste trabalho, ou seja, esta diferença entre o componente cariado e o restaurado nos pré-escolares de Bauru sinaliza a falta de conhecimento por parte dos responsáveis sobre a importância dos cuidados com a dentição decídua e sugere que este grupo teve menor acesso aos cuidados odontológicos.

Ao analisar as necessidades de tratamento dos pré-escolares de Bauru os procedimentos restauradores foram os mais indicados, o que permite fácil resolubilidade dos problemas bucais e com baixo custo. Estes resultados corroboram com os achados de algumas localidades (FREIRE et al., 1999; TRAEBERT et al., 2001; TRAEBERT et al., 2002; CYPRIANO et al., 2003; AMARAL et al., 2006; HOFFMANN et al., 2006).

O índice de cuidados para este estudo incluiu apenas dentes decíduos para seu cálculo, e foi obtido o valor de 19,70%, situação parecida foi relatada por alguns

pesquisadores (TRAEBERT et al., 2002; RIHS et al., 2007). Contrariando a este relato, foram observadas condições melhores em outros municípios brasileiros (CYPRIANO et al., 2003; GUSHIA et al., 2003; RIHS et al., 2003; GOMES et al., 2004; HOFFMANN et al., 2004; RIHS et al., 2005), e a interpretação deste índice demonstrou a baixa cobertura dos cuidados odontológicos no município de Bauru para a população deste estudo, uma vez que na idade de doze anos em 2006 o índice de cuidados foi de 56,30% (TAGLIAFERRO et al., 2008).

Quanto ao índice de saúde dentária, ficou comprovada a boa condição das superfícies dentárias das crianças de Bauru, cujo valor de 0,85 se aproxima das condições de uma dentição inteiramente sadia. Verificou-se também resultado melhor que em outras investigações (GUSHIA et al., 2003; RIHS et al., 2005).

Identificou-se um grupo de pré-escolares em Bauru com alta experiência de cárie dentária, que corresponde ao grupo polarizado da doença, onde 33,33% dos pré-escolares concentraram 97,47% da doença, fato este também relatado em pequenos municípios do sul do Brasil (CARDOSO et al., 2003). No cálculo do SiC index, o valor obtido em Bauru foi de 4,11, em outra investigação realizada em 2006 na idade de doze anos o valor do SiC foi de 2,63 (TAGLIAFERRO et al., 2008), o que demonstra a polarização da doença no município. Situações similares foram relatadas por outros pesquisadores (NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000; CARDOSO et al., 2003; CYPRIANO ET AL., 2003; HOFFMANN et al., 2004; GRANVILLE-GARCIA; MENEZES, 2005; ROSENBLATT et al., 2005; MARTINS et al., 2006; NARVAI et al., 2006; CARVALHO et al., 2008; TAGLIAFERRO et al., 2008).

Ao aplicar o coeficiente de Gini na amostra estudada, foi encontrado valor de 0,78, assim como outro estudo realizado recentemente em Bauru com escolares aos doze anos de idade que encontrou valor de 0,76 para este coeficiente o que comprova a desigualdade da distribuição de cárie dentária no município (TAGLIAFERRO et al., 2008).

O presente estudo mostrou que 16,61% das crianças apresentaram ceod acima de 3,00, indicando necessidade de atenção a esta fatia da população que mais precisa de cuidados. Isso salienta a importância em se planejar estratégias adequadas para cada grupo da população, visando reduzir a ocorrência e a severidade da doença entre os mais acometidos, sendo importante que outros

índices, além do ceod, sejam analisados durante o planejamento das ações (HOFFMANN et al., 2004).

Neste contexto, o elevado percentual de pré-escolares livres de cárie e a presença de um grupo polarizado da doença permitem a adoção de medidas educativas, preventivas e curativas de acordo com as necessidades de cada indivíduo. A interação de profissionais de saúde, educadores e pais poderá nortear novas práticas e almejar um futuro com menos desigualdade de distribuição de cárie dentária.

6.3 Saúde Bucal: percepções e práticas de pais e educadores

Na idade pré-escolar, a influência dos pais na formação da criança é grande, facilitando a incorporação de novos hábitos relevantes para a saúde bucal durante o período de socialização primária da criança (JORGE et al., 2007).

No presente estudo, os pais foram questionados quanto aos cuidados referentes à saúde bucal de seus filhos. Observou-se que maior percentual de crianças que escovam seus dentes três ou mais vezes ao dia apresentaram-se livres de cárie (67,20%). Fato semelhante foi relatado em estudo no nordeste brasileiro (SILVA et al., 2006). Embora não tenha sido encontrada significância estatística, esse dado pode sugerir que menor frequência de escovação pode favorecer o aparecimento de lesões de cárie nessa população. Vale lembrar que a frequência de escovação é importante para proporcionar a presença constante de flúor na cavidade bucal e, portanto, na prevenção de cárie dentária.

Maior proporção de crianças livres de cárie foi encontrada dentre aquelas cujos pais relataram serem os responsáveis pela escovação (70,49%), contrariando o estudo de Silva et al. (2006). No entanto, não foram observadas diferenças significativas entre estes dados.

Em relação à frequência da consulta odontológica, 31,06% dos pais afirmaram nunca ter levado seus filhos ao cirurgião-dentista e 26,81% relataram levar uma vez ao ano. Os principais motivos que os pais relacionaram para procurar o odontólogo foram a prevenção (22,55%) e o aparecimento de dor, a cárie dentária ou algum outro problema na cavidade bucal (13,19%). Apesar de um percentual de

26,81% deles ter relatado que a frequência da ida da criança ao dentista era de uma vez ao ano, apenas 2,55% responderam ser importante levar o filho ao cirurgião-dentista uma vez ao ano. Tal dado revela que, muitas vezes, os comportamentos relatados nem sempre estão de acordo com o que é praticado.

Além dos pais, os educadores são de extrema importância nas práticas relacionadas à saúde, tendo em vista que as crianças desenvolvem melhor o aprendizado se este estiver relacionado com pessoas que têm significado para elas (ABEGG, 1999).

Quando questionados se a cárie dentária é uma doença, a maioria dos pais (58,72%) e um número mais expressivo de educadores (78,26%) afirmaram que sim, em concordância com estudo de Ferreira et al. (2005) em que grande parte de concluintes de um curso de Pedagogia afirmou ser a cárie uma doença. No entanto, resultado controverso foi relatado por Granville-Garcia et al. (2007), sendo que apenas 23,00% dos professores responderam que a cárie era uma doença.

Entretanto, 41,28% dos pais não souberam ou não responderam esta questão, demonstrando o desconhecimento de que a cárie é uma doença. Este fato indica que os pais representam um importante público-alvo para a educação em saúde.

No que se refere à transmissibilidade da cárie dentária, a maioria dos educadores deste estudo foi concordante entre si e respondeu que ela ocorre (86,96%). Situação menos expressiva foi observada nas respostas de alunos concluintes do curso de pedagogia, em que 67,00% relataram que a cárie é transmissível (FERREIRA et al., 2005).

Por outro lado, entre os pais novamente foi observado o desconhecimento do assunto, sendo que 57,88% não souberam ou não responderam e apenas 42,12% afirmaram que a cárie é transmissível, o que reforça a importância de se trabalhar a educação em saúde com esse grupo.

Embora a cárie dentária seja uma doença multifatorial tanto os pais quanto os educadores relacionaram-na à má higienização (46,38%; 56,52% respectivamente). Este estudo está em conformidade com outros, em que a maioria dos entrevistados relatou que a etiologia da cárie estava associada a esse mesmo fator (ALMAS et al., 2003; GRANVILLE-GARCIA et al., 2007).

Outros fatores relacionados à causa da cárie citados por pais e educadores foram a ingestão de doces associada à má higienização (27,65%; 21,74%) e a ação de bactérias para o desenvolvimento da doença (2,98%; 13,04%). Estes resultados são corroborados pelos estudos de Santos, Rodrigues e Garcia (2002) e de Ferreira et al. (2005), em que os participantes relacionaram esses mesmos fatores.

Educadores deste estudo foram questionados quanto às doenças que a placa bacteriana pode causar e poucos citaram a cárie (26,09%) e a gengivite (4,35%). Na maioria das respostas foram observadas concepções equivocadas entre a doença propriamente dita (cárie, gengivite) e seus sinais ou manifestações (mau hálito, perda dentária), tendo em vista que 52,17% dos educadores referiram como doenças causadas pela placa a cárie dentária, gengivite, mau hálito e a perda dos dentes em conjunto.

Em outros estudos foram encontrados resultados distintos, sendo que 81,04% dos educadores relacionaram a placa bacteriana à doença gengival e 37,10% à cárie dentária (SANTOS; RODRIGUES; GARCIA, et al., 2003), enquanto em Caruaru, 52,40% dos educadores não souberam responder esta questão e 15,00% relacionaram a presença da placa bacteriana ao desenvolvimento de gengivite (GRANVILLE-GARCIA et al., 2007).

Diante do exposto, verificou-se que ainda há falta de informação sobre as principais doenças bucais. Dessa forma, deve-se considerar que para atuarem como agentes da educação em saúde, pais e educadores precisam estar envolvidos em um processo contínuo de ensino-aprendizagem, para que possam modelar a construção de hábitos adequados nas crianças.

7 Conclusões

7 *Conclusões*

- ❖ Verificou-se baixa prevalência e severidade de cárie dentária nos pré-escolares examinados, com grande percentual de livres de cárie;
- ❖ Observou-se que as necessidades de tratamento superaram as necessidades atendidas de acordo com o índice de cuidados empregado, sendo que as indicações de tratamento em todas as idades referiram-se mais a procedimentos restauradores;
- ❖ A amostra estudada apresentou condições próximas ao considerado inteiramente sadio de acordo com o índice de saúde dentária;
- ❖ Identificou-se a ocorrência de polarização da cárie dentária, demonstrando a desigualdade de distribuição da doença;
- ❖ Os educadores apresentaram bom conhecimento em relação à saúde bucal, no entanto, alguns conceitos precisam ser melhor trabalhados;
- ❖ Os pais revelaram maiores limitações em relação aos conceitos referentes à cárie dentária e à importância de atitudes e práticas preventivas.

Referências

Referências

- Abegg C. Notas sobre a educação em saúde bucal nos consultórios odontológicos, unidades de saúde e nas escolas. *Ação Coletiva* 1999;2(2):25-8.
- Albert DA et al. Dental caries among disadvantaged 3- to 4-year-old children in northern Manhattan. *Pediatr Dent*. 2002;24(3):229-33.
- Almas K, Al-Malik TM, Al-Shehri MA, Skaug N. The knowledge and practices of oral hygiene methods and attendance pattern among school teachers in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2003;24(10):1087-91.
- Al-Tamini S. Oral health situation of schoolchildren, mothers and schoolteachers in Saudi Arabia. *Int Dent J*. 1998;48:180-6.
- Alves MSCF et al. Conhecimento e atuação em saúde bucal de professores do ensino fundamental. *Rev Saúde*. 2001;15(1):41-8.
- Alves MU, Volschan BCG, Haas NAT. Educação em Saúde Bucal: sensibilização dos pais de crianças atendidas na clínica integrada de duas universidades privadas. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2004;4(1):47-51.
- Amaral RC, Hoffmann RHS, Cypriano S, Sousa MLR, Silva AAZ. Prevalência de cárie e necessidades de tratamento em pré-escolares e escolares de Rafard-SP-Brasil. *Ciênc Odontol Bras*. 2006;9(3):87-93.
- Andrade M. Como está o sorriso do Brasil? *Rev ABO Nac*. 2000;8:134-5.
- Antunes JLF, Frazão P, Narvai PC, Bispo CM, Pegoretti T. Spatial analysis to identify differentials in dental needs by area-based measures. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2002;30:133-42.
- Antunes JLF, Peres MA, Frazão P. Cárie dentária. In: Antunes JLF, Peres MA. *Epidemiologia da saúde bucal*. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 49-67.
- Antunes LS, Soraggi MBS, Antunes LAA, Corvino MPF. Avaliação da percepção das crianças e conhecimento dos educadores frente à saúde bucal, dieta e higiene. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2006;6(1):79-85.
- Axelsson P, Lindhe J, Nyström B. On the prevention of caries and periodontal disease: results of a 15-year longitudinal study in adults. *J Clin Periodontol*. 1991;18(3):182-9.
- Barroso MGT, Vieira NFC, Varela ZMV. Ensino de educação em saúde, interdisciplinaridade e políticas públicas. *RBPS*. 2006;19(3):182-7.

- Bastos JRM, Magalhães AS, Silva RHA. Levantamento epidemiológico de cárie dentária no município de Poço Fundo, Minas Gerais, nos anos de 1999 e 2003. *Arq Odontol.* 2006;42(2):124-32.
- Birkeland JM, Haugejorden O, Fehr FR. Some factors associated with the caries decline among Norwegian children and adolescents: age-specific and cohort analyses. *Caries Res.* 2000;34:109-16.
- Bògus CM. Educação em saúde na escola: como está a formação de professores de 1ª. a 4ª. série do 1º. grau? *Rev Bras Saúde Esc.* 1990;1(1):14-7.
- Bonecker M, Cleaton-Jones P. Trends in dental caries in Latin American and Caribbean 5-6 and 11-13-year-old children: a systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31(2):152-7.
- Brandão IMG, Chiaratto RA, Souza RAAR, Bergamaschi Júnior E, Moimaz SAS, Saliba NA. Práticas relacionadas à saúde bucal em escolas municipais de educação infantil de Araçatuba, SP. *Rev Paul Odontol.* 2004;26(3):23-6.
- Brasil. Decreto nº 76.872 de 22 de dezembro de 1975. Regulamenta a lei nº 6050 de 24 de maio de 1974. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília (1975 dez 22).*
- Brasil. Lei Federal nº 6050 de 24 de maio de 1974. Fluoretação da água e sistemas de abastecimento público. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília (1974 mai 24).*
- Brasil. Ministério da Educação e do Desporto. Fundação de Assistência ao Estudante. Manual do agente de saúde escolar. Brasília; 1990.
- Brasil. Ministério da Saúde. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana 1986. Brasília: Divisão Nacional de Saúde Bucal, Centro de Documentação; Ministério da Saúde; 1988.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Assistência e Promoção à Saúde. Coordenação de Saúde Bucal: 1ª etapa – cárie dental- projeto. Brasília: 1996.
- 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. 63p.
- Brasil. Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília; 1997.
- Bratthall D. Introducing the significant caries index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *Int Dent J.* 2000;50(1):378-84.

Bratthall D, Hansel Peterson G, Sundberg H. Reasons for the caries decline: what do the experts believe? *Eur J Oral Sci.* 1996;104:416-22.

Buendia O. Fluoretação de águas: manual de orientação prática. São Paulo; 1995.

Buischi Y. Promoção de saúde bucal na clínica odontológica. São Paulo: Artes Médicas: EAP-APCD; 2000.

Campos JADB, Garcia PPNS. Comparação do conhecimento sobre cárie dental e higiene bucal entre professores de escolas de ensino fundamental. *Ciênc Odontol Bras.* 2004;7(1):58-65.

Cardoso L, Rösing C, Kramer P, Costa CC, Costa LC Filho. Polarização da cárie em município sem água fluoretada. *Cad Saude Publica.* 2003;19(1):237-43.

Cardoso SV, Pereira SM, Tagliaferro EPS, Pereira AC, Meneghim MC. Condições de saúde bucal na cidade de Campinas: uma avaliação crítica. *Arq Odontol.* 2004; 40(4):341-52.

Carpay et al. The dental condition of Dutch school children assessed by a new dental health index. *Community Dent Health.* 1988;5:231-41.

Carvalho FS, Carvalho CAP, Bastos JRM, Lauris JRP, Sales-Peres SHC. Polarização da cárie dentária em adolescentes na região sudoeste do Estado de São Paulo, Brasil. *Cien Saude Colet.* 2008; http://www.abrasco.org.br/cienciaesaudecoletiva/artigos/artigo_int.php?id_artigo=1304 (acessado em 07/09/2008).

Chawla HS, Gauba K, Goyal A. Trend of dental caries in children of Chandigarh over the last sixteen years. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2000;18(1):41-5.

Chikte UM, Brand AA, Lewis HÁ, Rudolph MJ. Suitability of nurses and schoolteachers as oral health educators in Gazankulu - a pilot study. *J Dent Assoc S Afr.* 1990;45(10):425-7.

Corona SAM. Avaliação dos Índices de Placa Bacteriana e Gengival após orientação sobre higiene bucal, junto a escolares do primeiro grau. [Tese]. Araraquara (SP): Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista; 1999.

Couto JL et al. A motivação do paciente. *Rev Gauch Odontol.* 1992;40(2):143-55.

Creedon MI, O'Mullane DM. Factors affecting caries levels amongst 5-year-old children in Country Kerry, Ireland. *Community Dent Health.* 2001;18(2):72-8.

Cury JA. Uso do flúor e o controle da cárie como doença. In: Baratieri LN. *Odontologia Restauradora - Fundamentos e Possibilidades.* São Paulo: Santos; 2001. p. 34-68.

Cypriano S, Pecharki GD, Sousa MLR, Wada RS. A saúde bucal de escolares residentes em locais com ou sem fluoretação nas águas de abastecimento público na Região de Sorocaba, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica* 2003;19(4):1063-71.

Cypriano S, Sousa MLR, Rihs LB, Wada RS. Saúde bucal dos pré-escolares, Piracicaba, Brasil, 1999. *Rev Saude Publica*. 2003;37(2):247-53.

Dalto V, Ferreira ML. Professores como agentes promotores de saúde bucal. *Semina*. 1998;19:47-50.

Federation Dentaire Internationale (FDI). Global goals for oral health in the year 2000. *Int Dent J*. 1982;32(1):74-7.

Ferreira JMS, Massoni ACLT, Forte FDS, Sampaio FC. Conhecimento de alunos concluintes de pedagogia sobre saúde bucal. *Interface Comun Saúde Educ*. 2005;9(17):381-8.

Figueira TR, Leite ICG. Percepções, conhecimentos e práticas em saúde bucal de escolares. *Rev Gauch Odontol*. 2008;56(1):27-32.

Fraiz FC, Walter LRF. O comportamento infantil durante a higiene bucal domiciliar e alguns fatores associados à cárie. *JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 2001;4(21):398-404.

Freire MCM, Pereira MF, Batista SMO, Borges MRS, Barbosa MI, Rosa AGF. Prevalência de cárie e necessidades de tratamento em escolares de 6 a 12 anos da rede pública de ensino. *Rev Saude Publica*. 1999;33(4):385-90.

Goel P, Shetty V. Knowledge, attitude and practice of dental caries and periodontal disease prevention among primary schoolteachers in Udipi municipality. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 1997;15(4):124-9.

Gomes PR, Costa SC, Cypriano S, Sousa MLR. Paulínia, São Paulo, Brasil: situação da cárie dentária com relação às metas OMS 2000 e 2010. *Cad Saude Publica*. 2004;20(3):866-70.

Gonçalves RM, Silva RHH. Experiência de um Programa Educativo-Preventivo. *Rev Gauch Odontol*. 1992;2(40):97-100.

Goursand D, Paiva SM, Vasconcelos R. A saúde bucal e a educação: o que os educadores em formação conhecem sobre o tema?. *JBP Rev Ibero-Am Odontopediatr Odontol Bebê*. 2004;7(40):575-84.

Granville-Garcia AF, Menezes VA. Experiência de cárie em pré-escolares da rede pública e privada da cidade do Recife-PE. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2005;5(2):103-9.

Granville-Garcia AF, Silva JM, Guinho SF, Menezes V. Conhecimento de professores do ensino fundamental sobre saúde bucal. *Rev Gauch Odontol.* 2007; 55(1):29-34.

Grynszpan D, Melo FM. Conceitos de saúde: um estudo com professores da rede municipal do ensino do Rio de Janeiro. In: Reunião da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica; 1997. Águas de Lindóia-SP. p.43.

Gushia LL, Rihsa LB, Wadab RS, Sousa MLR. Cárie dentária em crianças de escolas públicas e privadas do município de Porto Feliz, São Paulo, Brasil. *Arq Odontol.* 2003;39(4):257-64.

Hashim R, Thomson WM, Ayres KM, Lewsey JD, Awad M. Dental caries experience and use of dental services among preschool children in Ajman, UAE. *Int J Paediatr Dent.* 2006;16:257-62.

Hoffmann RHS, Cypriano S, Sousa MLR, Fagian JEM. Padrão epidemiológico da cárie dentária e necessidades de tratamento em um município com prevalência moderada de cárie dentária. *Rev Fac Odontol Porto Alegre.* 2006;47(1):34-8.

Hoffmann RHS, Cypriano S, Sousa MLR, Wada RS. Experiência de cárie dentária em crianças de escolas públicas e privadas de um município com água fluoretada. *Cad Saude Publica.* 2004;20(2):522-8.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativa da população residente nos municípios brasileiros em 1º de julho de 2008. [acesso em 13/09/08]. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2008/POP2008_DOU.pdf>

Jorge TM, Oliveira FT, Vilhena FV, Sant'Anna RMF, Costa FM, Siécola G et al. Educação em saúde na infância. In: Bastos JRM, Sales Peres SHC, Caldana ML. Educação em Saúde com enfoque em Odontologia e Fonoaudiologia. São Paulo: Santos; 2007. p.43-56.

Lang P, Woolfolk M, Faja B. Oral health knowledge and attitudes of elementary schoolteachers in Michigan. *J Public Health Dent.* 1989;49(1):44-50.

Leite IC, Ribeiro RA. Dental caries in primary dentition in public nursery school children in Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil. *Cad Saude Publica.* 2000;16(3):717-22.

Leonello VM, L'Abbate S. Educação em saúde na escola: uma abordagem do currículo e percepção dos alunos de graduação em pedagogia. *Interface Comun Saúde Educ.* 2006;9(18):149-66.

Loretto NRM, Seixas ZA, Jardim MC, Brito RL. Cárie dentária no Brasil: alguns aspectos sociais, políticos e econômicos. *Rev ABO Nac.* 2000;8:45-9.

Loupe MJ, Frazier PJ. Knowledge and attitudes of schoolteachers toward oral health programs and preventive dentistry. *J Am Dent Assoc.* 1983;107(2):229-34.

Lucas SD, Portela MC, Mendonça LL. Variações no nível de cárie dentária entre crianças de 5 e 12 anos em Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2005;21:55-63.

Maltz M, Silva BB. Cárie dental: fatores relacionados. In: Pinto VG. *Saúde bucal Coletiva*. 5. ed. São Paulo: Santos; 2008. p.385-408.

Marcenes W, Bonecker MJS. Aspectos epidemiológicos e sociais das doenças bucais. In: Buischi YP. *Promoção de Saúde Bucal na Clínica Odontológica*. São Paulo: Artes Médicas; 2000. p. 75-98.

Marshall TA. Dental caries and beverage consumption in young children. *Pediatrics*. 2003;112(3):184-91.

Martins MD, Araújo RGD, Veloso NF. Avaliação das necessidades de tratamento odontológico de crianças de baixa renda. *JBP, J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 1999;2:132-6.

Martins RJ, Garbin CAS, Garbin AJI, Moimaz SAS, Saliba O. Declínio da cárie em um município da região noroeste do Estado de São Paulo, Brasil, no período de 1998 a 2004. *Cad Saude Publica*. 2006;22(5):1035-41.

Medeiros MID, Medeiros LADM, Almeida RVD, Padilha WWN. Conhecimentos e atitudes de professores de ensino fundamental sobre saúde bucal: um estudo qualitativo. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2004;4(2):131-36.

Medeiros UV. *Saúde oral do escolar*. [dissertação]. Niterói (RJ): Programa de Pós-Graduação em Odontologia Social, Universidade Federal Fluminense; 1983.

Melo EH. *Implementando práticas pedagógicas em saúde bucal no ensino fundamental* [dissertação]. Pernambuco: Faculdade de Educação da Universidade Rural de Pernambuco; 2005.

Mello Jorge HM. O papel da escola na prevenção de acidentes e violências na infância e adolescência. *Rev Bras Saúde Esc*. 1994;3(1-4):150-67.

Mello TRC, Antunes JLF. Prevalência de cárie dentária em escolares da região rural de Itapetininga, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2004;20(3):829-35.

Michel-Crosato E, Saliba O, Biazevic MGH, Saliba NA, Crosato E. Desigualdade social e prevalência de cárie em um pequeno município rural do Sul do Brasil. *UFES: Rev Odontol*. 2004;6(2):4-10.

Miele GM, Bussadori SK, Imperato JCP, Guedes-Pinto AC. Música e motivação na odontopediatria. *JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 2000;3(15):414-23.

Milanezi LA et al. Avaliação das condições de saúde bucal dos alunos do centro específico de formação e aperfeiçoamento do magistério. *Odontologia Moderna*. 1996;23(5):19-21.

- Miyazaki AY, Takushi FJAR, Reiche M. Avaliação do nível de conhecimento e motivação relativa à saúde bucal em duas escolas de Londrina, Paraná. *Semina*. 1997;18:83-9.
- Moimaz SAS et al. Saúde bucal e a professora de 1º. grau. *Rev Gauch Odontol*. 1992;40(4):295-7.
- Moraes N, Bijella VT. Educação odontológica do paciente. *Rev APCD*. 1982;36(3):300-7.
- Moraes NM, Medeiros UV. Prevalência de cárie em escolares que participam do programa de saúde bucal do escolar. *Rev Bras Odontol*. 2004;61(2):88-91.
- Moura LFAD, Moura MS, Toledo AO. Dental caries in children that participated in a dental program providing mother and child care. *J Appl Oral Sci*. 2006;14(1):53-60.
- Nadanovsky P. O declínio da cárie. In: Pinto VG. *Saúde Bucal Coletiva*. 5. ed. São Paulo: Santos, 2008. p. 409-19.
- Narvai PC, Castellanos RA, Frazão P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do município de São Paulo, SP, 1970-1996. *Rev Saude Publica*. 2000;34:196-200.
- Narvai PC, Frazão P, Castellanos RA. Declínio da experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. *Odonto Saúde*. 1999;1:25.
- 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.
- Oliveira AGRC. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil. In: Antunes JLF, Peres MA. *Epidemiologia da saúde bucal*. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 32-48.
- Oliveira LFA, Oliveira CCC, Rodrigues S, Gonçalves J. Impacto de um programa de educação e motivação de higiene oral direcionado a crianças portadoras de necessidades especiais. *Odontologia Clín-Científ*. 2004;3(3):187-92.
- Patussi MP. As desigualdades na distribuição da cárie dentária em escolares de 12 anos de idade residentes em diferentes regiões socioeconômicas do Distrito Federal, Brasil – 1997. *Rev Odontol Saúde Coletiva*. 2000;1:19-28.
- Paula MPG, Dadalto ECV. Prevalência de cárie em crianças de 0 a 36 meses de idade. *Rev ABO Nac*. 2000;8(2):86-91.
- Pauleto ARC, Pereira MLT, Cyrino EG. Saúde bucal: uma revisão crítica sobre programações educativas para escolares. *Cien Saude Colet*. 2004;9(1):121-30.

Pereira AC. Normas operacionais para execução de levantamentos em odontologia. In: Pereira AC. Odontologia em Saúde Coletiva: planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre: Artmed; 2003. p.83-116.

Peres MA et al. Social and biological early life influences on severity of dental caries children aged 6 years. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;33(1):53-63.

Peres MAA, Traebert J, Marcenes W. Calibração de examinadores para estudos epidemiológicos de cárie dentária. *Cad Saude Publica.* 2001;17:109-18.

Petersen PE. The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva: World Health Organization, 2003.

Petry PC, Pretto SM. Educação e motivação em saúde bucal. In: Kriger L. Promoção de saúde bucal - ABOPREV. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas; 1999. p. 365-70.

Petry PC, Pretto SM. Educação e motivação em saúde bucal. In: Krieger L. Promoção de saúde bucal. São Paulo: Artes Médicas; 2003.

Pinheiro HHC, Araújo IC, Araújo MVA, Costa AF, Barroso RFF. Prevalência de cárie dentária na população infantil do distrito de Mosqueiro, Belém, Pará. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr.* 2006;6(1):35-41.

Pinto VG. Saúde Bucal Coletiva. 5. ed. São Paulo: Santos; 2008.

Pinto VG. Epidemiologia das doenças bucais no Brasil. In: Kriger L. Promoção de Saúde Bucal. São Paulo: Artes Médicas; 1997. p. 24-41.

Pinto VG. A odontologia no município. Guia para a organização de serviços e treinamento de profissionais a nível local. *Rev Gauch Odontol.* 1996; 167-8.

Poletto LTA. Levantamento epidemiológico do estado de saúde bucal da população urbana da cidade de Bauru [tese]. Bauru (SP): Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 1993.

Prado SU, Bastos JRM, Mestriner Junior W. Epidemiologia da cárie na dentição decídua em pré-escolares do município de Brodowski - SP. *Rev ABO Nac.* 2004; 11(6):343-9.

Rihs LB, Gushi LL, Sousa MLR, Wada RS. Cárie dentária segundo o nível socioeconômico em Itapetininga-SP. *Rev Odonto Ciênc.* 2005;20(50):367-371.

Rihs LB, Sousa MLR, Cypriano S, Abdalla NM, Guidini DDN, Amgarten C. Atividade de cárie na dentição decídua, Indaituba, São Paulo, Brasil, 2004. *Cad Saude Publica.* 2007;23(3):593-600.

- Rihs LB, Tagliaferro EPS, Sousa MLR, Martins J, Hildebrand LF, Felizatti RCT. Prevalência de cárie e fluorose dentária em pré-escolares de cinco e seis anos, Leme, SP, 1998. *Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo*. 2003;8(2):34-9.
- Rosenblatt A, Vieira S, Caraciolo G, Sivini S. Aplicação do índice de significância de cárie em escolares de 12 anos na cidade do Recife. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2005; 9(2):113-20.
- Sales-Peres SHC, Bastos JRM. Perfil epidemiológico de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade, residentes em cidades fluoretadas e não fluoretadas, na região centro-oeste do Estado de São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2002;18(5):1281-8.
- Saliba NA, Orenha ES, Nakama L, Meneghin MC, Moimaz SAS. Prevalência de cárie dentária em crianças de 3 a 6 anos de idade, do município de Araçatuba-SP, 1996. *Rev Odontol UNESP*. 1998;27(1):207-13.
- Santos PA, Rodrigues JA, Garcia PPNS. Avaliação do conhecimento e comportamento de saúde bucal de professores de ensino fundamental da cidade de Araraquara. *JBP – J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 2003; 6(33): 389-97.
- Santos PA, Rodrigues JA, Garcia PPNS. Avaliação do conhecimento dos professores do ensino fundamental de escolas particulares sobre saúde bucal. *Rev Odontol UNESP*. 2002;31(2):205-14.
- Serviço Social da Indústria. Estudo Epidemiológico sobre a prevalência da cárie dental em crianças de 3 – 14 anos, Brasil, 1993. Brasília: Sesi. 1995. 52p.
- Silva ALT. A saúde bucal coletiva sob a ótica de professores da rede estadual de ensino de São Paulo [dissertação]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2002.
- Silva JS, Silva FDSCM, Forte FDS, Sampaio FC. Prevalência de cárie e indicadores de risco em crianças de 2 a 6 anos na clínica de Odontologia Preventiva-UFPB. *Rev Odonto Ciênc*. 2006;21(51):17-21.
- Soares EL. Educação em saúde bucal nas escolas estaduais do 1º. grau do município de São Paulo. [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 1988.
- Sofola OO, Agbelusi GA, Jeboda SO. Oral health knowledge, attitude and practices of primary school teachers in Lagos State. *Niger J Med*. 2002;11(2):73-6.
- Soraggi MBS, Antunes LS, Lana PEP, Corvino MPF. A manifestação da cárie dentária entre alunos de uma escola municipal de Niterói, Rio de Janeiro, em 1990 e 2005. *Rev Odonto Ciênc*. 2007;22(56):143-7.

Tagliaferro EPS, Meneghim MC, Ambrosano GMB, Pereira AC, Sales-Peres SHC, Sales-Peres A, et al. Distribution and prevalence of dental caries in Bauru, Brazil, 1976-2006. *Int Dent J.* 2008;58:75-80.

Tamietti MB et al. Educação em saúde bucal para adolescentes: inadequação de uma metodologia. *Arq Odontol.* 1998;34(1):33-45.

Traebert JL, Peres MA, Galesso ER, Zobot NE, Marcenes W. Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de seis e doze anos de idade. *Rev Saude Publica.* 2001;35:283-8.

Traebert J, Suárez CS, Onofri DA, Marcenes W. Prevalência e severidade de cárie dentária e necessidade de tratamento odontológico em pequenos municípios brasileiros. *Cad Saude Publica.* 2002;18(3):817-21.

Ueda EMO, Dezan CC, Frossard WTG, Salomão F, Morita MC. Prevalence of dental caries in 3- and 5-year-old children living in a small Brazilian city. *J Appl Oral Sci.* 2004;12(1):34-8.

Universidade de São Paulo – Faculdade de Saúde Pública, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Estado de São Paulo, 1998. São Paulo: FSP-USP/SESSP, 1999; p.95.

Vasconcelos R, Matta ML, Pordeus IA, Paiva SM. Escola: um espaço importante de informação em saúde bucal para a população infantil. *PGR: Pos-Grad Rev.* 2001;4(3):43-51.

Vasel J, Bottan ER, Campos L. Educação em saúde bucal: análise do conhecimento dos professores do ensino fundamental de um município da região do Vale do Itapocu (SC). *Rev Sul-Bras Odontol.* 2008;5(2):12-8.

Vieira LJES. Pluralidade da educação e saúde na prática interdisciplinar. *RBPS.* 2006;19(2):59-60.

Vilhena FV, Jorge TM, Sant'Anna RMF, Siécola G, Costa FM, Oliveira FT, Sales Peres SHC, Bastos JRM. Escola e professor: agentes promotores de educação em saúde. In: Bastos JRM, Sales Peres SHC, Caldana ML. Educação em Saúde com enfoque em Odontologia e Fonoaudiologia. São Paulo: Santos; 2007. p.67-78.

Walsh J. International patterns of oral health care – the example of New Zealand. *N Z Dent J.* 1970;66(304):143-52.

Walter LRF, Ferele A, Issao M. Odontologia para o bebê. São Paulo: Artes Médicas; 1996.

Weyne SC. A construção do paradigma de promoção de saúde: um desafio para as novas gerações. In: Kriger L. Promoção de Saúde Bucal. São Paulo: Artes Médicas; 1997. p. 3-26.

World Health Organization. Oral health surveys, basics methods. 4nd ed. Geneve; 1997.

World Health Organization. Basic methods. 3rd ed. Geneva; 1987.

Apêndices

Apêndices

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos Pais ou Responsáveis e Educadores.



Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru
Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla 9-75-Bauru-SP-CEP 17012-901

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezados Pais/Responsáveis e Educadores,

Será realizado um estudo para verificar o perfil de cárie dentária de crianças entre 3 e 6 anos de idade das EMEIs de Bauru. Faremos um exame da boca para verificar a presença de cárie e as condições de saúde bucal. No exame, serão utilizadas espátulas de madeira descartáveis, sondas esterilizadas, espelho bucal, gorro, máscara e luvas individuais descartáveis, lembrando que seguimos todas as normas de higiene e limpeza. O exame não causará risco ou desconforto. Havendo necessidade, encaminharemos para tratamento no posto de saúde municipal ou para a Faculdade de Odontologia de Bauru - USP. Participarão também deste estudo os pais ou responsáveis pelas crianças e os educadores das EMEIs que responderão um questionário sobre saúde bucal.

Quanto ao benefício para as crianças serão realizadas palestras educativas e preventivas na prevenção da cárie dentária e escovação supervisionada no dia do exame. Para os pais e educadores serão realizadas palestras educativas e preventivas na prevenção de doenças da cavidade bucal e cuidados com a dieta e higiene bucal. Em nenhum momento o participante será exposto ou seu nome divulgado, pois os dados pessoais coletados estarão sob sigilo. Sua participação é voluntária. Os dados individuais dos sujeitos da pesquisa serão mantidos em sigilo, sendo manipulados somente pelos responsáveis pela pesquisa.

Este estudo passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB-USP).

Pedimos a sua autorização e contamos com a sua participação.

O responsável por esta pesquisa é o Dr. Fábio Silva de Carvalho, cirurgião-dentista, que se encontra a disposição para esclarecer qualquer dúvida (fone: 3235-8256) ou reclamações com a Maristela no Comitê de Ética (3235-8356).

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a) _____, Portador (a) da cédula de identidade nº _____, responsável pelo(a) menor(a) _____ após leitura minuciosa das informações constantes neste **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** concordando em participar da pesquisa proposta.

Fica claro que o sujeito da pesquisa ou seu representante legal pode a qualquer momento retirar seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornaram-se confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 9º do Código de Ética Odontológica).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru - SP, _____ de _____ de 2008.

Assinatura do Responsável

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE B – Ficha do Levantamento

Perfil Epidemiológico de Cárie Dentária

Nome: _____ Idade Gênero

Ficha nº: Escola Turma Grupo étnico

	18	17	16	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	26	27	28
	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25						
Coroa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Raiz	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Trat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	48	47	46	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	36	37	38
	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35						
Coroa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Raiz	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Trat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

APÊNDICE C – Questionário aos Pais ou Responsáveis

Questionário aos Pais ou Responsáveis**Dados da criança**Nome Idade **Dados do pai ou mãe**Idade M F Profissão

De acordo com o quadro abaixo, escolha uma letra conforme o grau de instrução dos pais ou responsáveis pelas crianças: PAI:_____ MÃE:_____

- | | |
|---|---|
| A) Não alfabetizado | F) 5 ^a a 8 ^a série completa (antigo Ginásial) |
| B) Alfabetizado | G) 2 ^o Grau incompleto (antigo Colegial) |
| C) 1 ^a a 4 ^a série incompleta (antigo Primário) | H) 2 ^o Grau completo (antigo Colegial) |
| D) 1 ^a a 4 ^a série completa (antigo Primário) | I) Superior incompleto |
| E) 5 ^a a 8 ^a série incompleta (antigo Ginásial) | J) Superior completo |

1. Qual o tipo de escova seu filho ou sua filha utiliza?

 Macia Média Dura

2. Quem escova os dentes do seu (sua) filho (a)?

 Ele mesmo Pai Mãe

3. Quantas vezes ao dia o seu filho ou filha escova os dentes? _____

4. Qual creme dental o seu filho (a) usa? _____

5. Quem coloca o creme dental na escova do seu filho (a)?

 Ele mesmo Pai Mãe

6. O (a) seu filho (a) usa fio dental?

 Sim Não

7. Quem passa o fio dental?

 Ele mesmo Pai Mãe

8. Seu filho ou sua filha usa algum produto para bochecho?

 Sim Não Qual?

9. A cárie dentária é uma doença?

Sim Não Não sei

10. A cárie dentária passa de uma pessoa para outra?

Sim Não Não sei

11. O que causa a cárie dentária?

12. Seu filho ou filha já foi ao dentista?

Sim Não

13. Com que frequência seu filho ou sua filha vai ao Dentista?

2 vezes/ano 1 vez / ano a cada 2 anos

Outra: _____

14. Quando você acha importante levar seu filho ou filha ao dentista?

15. Quando aparece o primeiro dente permanente na boca da criança?

16. Com que frequência seu filho ou sua filha toma refrigerantes?

Nunca Todos os dias Uma vez na semana

2-3 vezes ao dia Mais de 3 vezes ao dia

17. Com que frequência seu filho ou sua filha toma sucos?

Nunca Todos os dias Uma vez na semana

2-3 vezes ao dia Mais de 3 vezes ao dia

18. Com que frequência seu filho ou sua filha come doce (ou bala, chiclete, bolacha recheada)?

Nunca Todos os dias Uma vez na semana

2-3 vezes ao dia Mais de 3 vezes ao dia

APÊNDICE D – Questionário aos Educadores

Questionário aos Educadores**Dados**Idade M F Escola

De acordo com o quadro abaixo, escolha uma letra conforme o seu grau de instrução:

A) Superior incompleto	B) Superior completo	C) Especialização
D) Mestrado	E) Outro: _____	

1. Como você adquiriu conhecimentos sobre a saúde bucal?

 Escola TV Dentista Outro: _____ Jornal/
Revista Palestra Internet

2. O que causa a cárie dentária?

3. A cárie dentária é uma doença?

 Sim Não Não sei

4. A cárie dentária passa de uma pessoa para outra?

 Sim Não Não sei

5. Como podemos prevenir a cárie dentária?

6. Você fala sobre a saúde bucal em suas aulas?

 Sim Não

7. Você acha importante ensinar sobre a saúde bucal durante as aulas?

 Sim Não Não. Esta responsabilidade é dos pais. Não. Esta responsabilidade é do dentista.

8. Quais doenças a placa bacteriana pode causar?

9. Que tipo de escova seria indicado para escovação dos dentes das crianças e dos adultos?

Criança	<input type="checkbox"/>	Macia	<input type="checkbox"/>	Média	<input type="checkbox"/>	Dura
Adulto	<input type="checkbox"/>	Macia	<input type="checkbox"/>	Média	<input type="checkbox"/>	Dura

10. Após a merenda escolar, os seus alunos escovam os dentes?

Sim Não Às vezes

11. Você já percebeu se algumas crianças ingerem o creme dental durante a escovação?

Sim Não Às vezes

12. Algum aluno já reclamou de dor de dente?

Sim Não

13. Você gostaria de participar de um curso de capacitação sobre cuidados com a saúde bucal?

Sim Não

Anexos

Anexos

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru
Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-901 – C.P. 73
PABX (0XX14)3235-8000 – FAX (0XX14)3223-4679

Comitê de Ética em Pesquisa (14)3235-8356
e-mail: mferrari@fob.usp.br

Processo nº 071/2008

Bauru, 3 de julho de 2008.

Senhor Professor,

O projeto de pesquisa encaminhado a este Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, denominado **"Perfil de cárie dentária em pré-escolares e o conhecimento sobre saúde bucal de pais e educadores"**, de autoria de Fábio Silva de Carvalho, que será desenvolvido sob sua orientação, foi enviado ao relator para avaliação.

Na reunião de 25 de junho de 2008 o parecer do relator, **aprovando o projeto**, foi aceito pelo Comitê, considerando que não existem infrações éticas pendentes.

Informamos que após o envio do trabalho concluído, este Comitê enviará o parecer final, que será utilizado para publicação do trabalho.

Atenciosamente,


Profª Drª Ana Lúcia Alvares Capelozza
Vice-Coordenadora, em exercício

Prof. Dr. José Roberto de Magalhães Bastos

Docente do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva

ANEXO B – Autorização da Secretaria Municipal da Educação

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BAURU**

Estado de São Paulo
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
Fone – (014) 3234-1977
End. Rua Padre João nº 8-48- Altos da Cidade
CEP: 17014-003

AUTORIZAÇÃO

A Secretaria Municipal da Educação, por meio do Departamento Pedagógico, autoriza o aluno de Pós-Graduação Fábio Silva de Carvalho, orientando do Prof. Dr. José Roberto de Magalhães Bastos, docente do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia, FOB-USP-Bauru, a realizarem a pesquisa intitulada "PERFIL DE CÁRIE DENTÁRIA EM PRÉ-ESCOLARES E O CONHECIMENTO SOBRE SAÚDE BUCAL DE PAIS E EDUCADORES" aplicada aos alunos da faixa etária entre 4 e 6 anos, cuja realização será nas dependências das Unidades de Ensino da Rede Municipal de Bauru.

Sem mais,

Atenciosamente.

Bauru, 05 de agosto de 2008.


Prof.ª Marta de Castro Alves Corêas
RG. 18.806.711-0
Orientadora do Área de Pesquisa e Projeto.