

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Faculdade de Odontologia

**PREVALÊNCIA E SEVERIDADE DA CÁRIE DENTÁRIA EM
ESCOLARES, COMPORTAMENTO E CONHECIMENTO EM
RELAÇÃO À SAÚDE BUCAL DE CRIANÇAS, MÃES E
PROFESSORES EM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE**

Flávia Mendes Tourinho de Paula

Belo Horizonte
2005

Flávia Mendes Tourinho de Paula

**PREVALÊNCIA E SEVERIDADE DA CÁRIE DENTÁRIA EM
ESCOLARES, COMPORTAMENTO E CONHECIMENTO EM
RELAÇÃO À SAÚDE BUCAL DE CRIANÇAS, MÃES E PROFESSORES
EM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Odontopediatria.

Orientador : Prof. Dr. Roberval de Almeida Cruz
Co-orientadora : Prof^ª. Dr^ª. Maria Ilma de Souza
Grupponi Côrtes

Belo Horizonte
2005

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Paula, Flávia Mendes Tourinho de
P324p Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares, comportamento e conhecimento em relação à saúde de crianças, mães e professores em município de pequeno porte / Flávia Mendes Tourinho de Paula. – Belo Horizonte, 2005
233f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Roberval de Almeida Cruz.
Co-Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Ilma de Souza Gruppioni Côrtes
Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.
Bibliografia.

1. Cáries dentárias. 2. Epidemiologia. 3. Saúde bucal. 4. Boca - Cuidado e Higiene. 5. Odontopediatria I. Cruz, Roberval de Almeida. II. Côrtes, Maria Ilma de Souza Gruppioni. III. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

CDU: 616.314-053.2

Bibliotecária : Mônica dos Santos Fernandes – CRB N° 6/1809

*Ao meu marido e companheiro Marcello (Mô),
por seu apoio incondicional, sem limites, em
todos os momentos; sobretudo pelo amor, que
me dava forças nas horas mais difíceis.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, por iluminar toda a condução do curso de mestrado e desse trabalho.

Aos meus pais e irmãos, pelo incentivo, pela indispensável ajuda (cada um a seu modo), e a todos da minha família, por compreenderem a minha ausência.

Ao tio Haroldo, pela esmerada e relevante colaboração.

A Cida, pela dedicação e competência, imprescindíveis à condução da pesquisa de campo.

A Carol, pela amizade, companhia constante e pelos bons e inesquecíveis momentos compartilhados.

A Fernanda, pela convivência e troca de experiências.

Aos Professores, Doutores Roberval de Almeida Cruz, Maria Ilma de Souza Gruppioni Côrtes e Cláudia Valéria de Sousa Resende Penido, pela colaboração e introdução na área da pesquisa científica.

À professora Carmem Regina dos Santos Pereira, pela presteza em realizar meu treinamento e calibração, indispensáveis para a condução da pesquisa de campo.

Ao Bruno, pelo auxílio, sobretudo por resolver os problemas organizacionais ocasionados pela distância.

A Angélica e Silvânia, pelo convívio e apoio irrestrito.

Ao FIP / PUC Minas, pelo financiamento dessa pesquisa.

Enfim, a todos que de alguma forma colaboraram para que essa dissertação fosse concretizada.

“Tudo posso naquele que me fortalece”.

Filipenses 4:13

RESUMO

A literatura odontológica é escassa em estudos epidemiológicos da cárie dentária em pequenos municípios brasileiros, bem como em investigações sobre aspectos socioeconômicos, comportamentais e conhecimento em saúde bucal. O presente estudo foi realizado no pequeno município de Patis (MG). Objetivou avaliar a prevalência e severidade da cárie dentária em estudantes de 6 e 12 anos de idade das zonas urbana e rural, além de suas características demográficas, socioeconômicas e do comportamento relativo à saúde bucal; avaliar o conhecimento em saúde bucal das crianças de 12 anos, das mães e professores e o interesse dos docentes quanto à promoção de saúde e a relação dos fatores demográficos, socioeconômicos, do conhecimento e comportamentais sobre a experiência de cárie. Foram obtidas as autorizações pertinentes e elaborados os instrumentos de coleta de dados, seguindo-se à realização de estudo piloto para validar e testar os instrumentos e metodologia proposta. Optou-se pelo recenseamento da população alvo do estudo. Os responsáveis e professores tiveram acesso ao termo de consentimento e optaram, facultativamente, pela participação na pesquisa. Participaram 72 crianças de 6 anos, 113 de 12 anos de idade, 185 responsáveis e 29 professores do pré-escolar à 4ª série. As crianças foram submetidas à escovação supervisionada e exame clínico, sob luz natural, utilizando espelho bucal e sonda exploradora. Os exames foram efetuados por única examinadora treinada e calibrada. Utilizaram-se normas de biossegurança e critérios diagnósticos preconizados pelo Projeto SB2000 e OMS. Os dados relativos às crianças e o conhecimento das mães foram coletados através de entrevista individual. O conhecimento em saúde bucal das crianças e professores foi coletado mediante questionário auto-administrado. Os resultados revelaram alta prevalência e severidade da cárie entre as crianças de 6 anos (87,5%, ceo-d 5,2) e 12 anos de idade (74,4%, CPO-D 2,8.) e predomínio do componente cariado na composição dos índices. Os principais indicadores socioeconômicos - renda familiar e escolaridade dos responsáveis - se mostraram baixos. Os aspectos comportamentais relativos à saúde bucal precisam ser melhorados, bem como o conhecimento dos participantes. Considerando-se as associações significativas encontradas nas análises univariada e multivariada em conjunto, observou-se maior severidade de cárie entre as crianças de 6 anos com maior número de pessoas e de cômodos na residência, cujos responsáveis apresentaram menor tempo de estudo, entre as que já foram a uma consulta odontológica, que foram ao dentista por causa de dor ou cavidade nos dentes, que avaliaram o atendimento como bom, que não obtiveram informações sobre como evitar problemas bucais e que necessitam de tratamento atualmente, bem como maior CPO-D entre as crianças de 12 anos com menor renda familiar, com maior número de pessoas em casa, residentes na zona rural, que já foram ao dentista, cuja consulta odontológica foi motivada pela dor ou por cavidade nos dentes e que precisam atualmente de tratamento odontológico. Os resultados obtidos poderão ser utilizados para subsidiar o monitoramento das condições de saúde bucal dos escolares e o planejamento e avaliação das ações desenvolvidas pelo serviço de saúde local.

Palavras-chave: Epidemiologia; Cárie dentária; Conhecimentos, atitudes e prática em saúde; Saúde bucal; Crianças; Mães.

ABSTRACT

The dentistry literature is scarce in epidemiological studies of dental caries in small Brazilian municipal districts, as well as in investigations on social-economic and behavior aspects and knowledge in oral health. The present study was accomplished in the small municipal district of Patis (MG). It was aimed to evaluate the prevalence and severity of the dental caries in students between 6 and 12 years of age of the urban and rural zones, besides their demographic and social-economic characteristics and their relative behavior to oral health; evaluate the knowledge about oral health in 12 year-old children, of the mothers and teachers and the teachers' interest in the health promotion and the relation of the demographical and social-economical factors of the knowledge and behavior about the caries experience. The pertinent authorizations were obtained and the instruments for the collection of data were elaborated, being followed by the accomplishment of study to validate and test the instruments and the methodology proposed. For this it was chosen the census of the population aimed for the study. The responsible for the children and teachers had access to the consent term and they chose, optionally, the participation in the research. The participation in the research was made by 72 six year-old children, 113 twelve year-old children, 185 responsible people and 29 teachers of the preschool to 4th grade. The children were submitted to supervised brushing of the teeth and clinical examination, under natural light, using oral mirror and by probe explorer. The exams were made by only one trained and calibrated examiner. Norms of biosecurity and diagnoses criteria extolled by the Project SB2000 and WHO were used. The relative data to the children and the mothers' knowledge were collected through individual interview. The oral health knowledge in the children and teachers were collected by auto-administered questionnaire. The results revealed high prevalence and severity of the caries among the 6 year-old children (87,5%, ceo-d 5,2) and 12 year-old children (74,4%, CPO-D 2,8.) and the predominance of the component decayed in the composition of the indexes. The main social-economic indicator - family income and education of the responsible for the children - were shown low. The behavior aspects in relation to the oral health need to get better, as well as the participants' knowledge. Considering the significant associations found together in the single-varied and multi-varied analyses, larger caries severity was observed among the 6 year-old children with more number of people and rooms in their residence, whose responsible person presented smaller time of study, among the ones that were already to a dental visit, that went to the dentist because of pain or cavity in the teeth and evaluated the attendance as good, that didn't obtain information on how to avoid oral problems and today need another treatment, as well as larger CPO-D among the 12 year-old children with smaller family income and larger number of people home, residents in the rural zone, that already consulted a dentist, whose dental visit was motivated by the pain or by cavity in the teeth and today also need odontological treatment. The results obtained can be used to subsidize the monitorial conditions of the scholars' oral health and the planning and evaluation of the actions developed by the local service of health.

Key words: Epidemiology; Dental caries; Health knowledge, attitudes, practice; Oral health; Children; Mothers.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1	Interpretação da estatística “ <i>kappa</i> ”	80
GRÁFICO 1	Caracterização das crianças segundo o ceo-d. Patis / MG, 2005.	127
GRÁFICO 2	Caracterização das crianças segundo o CPO-D. Patis / MG, 2005.....	128
GRÁFICO 3	Caracterização das crianças segundo o percentual de componentes do ceo-d e CPO-D - Patis / MG, 2005.....	136
GRÁFICO 4	Percentual dos dentes afetados por quadrante (ceo) Patis / MG, 2005.....	138
GRÁFICO 5	Percentual dos dentes afetados por quadrante (CPO) Patis / MG, 2005.....	139

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Análise da concordância observada entre as avaliações da examinadora e da instrutora durante a calibração.....	98
TABELA 2	Análise da concordância observada entre as duas avaliações da examinadora durante a calibração	98
TABELA 3	Análise da concordância observada entre as duas avaliações da pesquisadora durante a coleta de dados - Patis / MG, 2005.....	99
TABELA 4	Caracterização das crianças segundo o gênero considerando-se a idade. Patis / MG, 2005.....	105
TABELA 5	Caracterização das crianças segundo o grupo étnico considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	106
TABELA 6	Caracterização das crianças segundo a localização geográfica considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	106
TABELA 7	Caracterização das famílias segundo o número de pessoas considerando-se a idade da criança avaliada - Patis / MG, 2005.....	107
TABELA 8	Caracterização das famílias segundo o tipo de moradia considerando-se a idade da criança avaliada - Patis / MG, 2005.....	107
TABELA 9	Caracterização das famílias segundo o número de cômodos no domicílio considerando-se a idade da criança avaliada - Patis/ MG, 2005.....	108
TABELA 10	Caracterização das famílias segundo a escolaridade do responsável considerando-se a idade da criança avaliada - Patis / MG, 2005.....	109
TABELA 11	Caracterização das famílias segundo a renda mensal considerando-se a idade da criança avaliada - Patis / MG, 2005.....	110
TABELA 12	Caracterização das famílias segundo a renda per capita considerando-se a idade da criança avaliada - Patis / MG, 2005.....	111
TABELA 13	Caracterização das famílias segundo a posse de automóvel considerando-se a idade da criança avaliada - Patis / MG, 2005.....	112
TABELA 14	Avaliação do comportamento das crianças segundo a frequência de escovação dos dentes considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	113
TABELA 15	Avaliação do comportamento das crianças segundo a forma de escovação dos dentes considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	114

TABELA 16	Avaliação do comportamento das crianças segundo a justificativa para a escovação dos dentes considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	115
TABELA 17	Avaliação do comportamento das crianças segundo a participação da família na escovação dos seus dentes considerando-se a idade. Patis / MG, 2005.....	115
TABELA 18	Avaliação do comportamento das crianças segundo o uso de fio dental considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	117
TABELA 19	Avaliação do comportamento das crianças segundo a frequência de uso do fio dental considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	117
TABELA 20	Avaliação do comportamento das crianças segundo o consumo de bebidas e alimentos cariogênicos entre as refeições considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	118
TABELA 21	Avaliação do comportamento das crianças segundo a frequência do consumo de bebidas e alimentos cariogênicos entre as refeições considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	118
TABELA 22	Avaliação das crianças segundo o fato de já terem tido alguma consulta com o dentista considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	121
TABELA 23	Avaliação das crianças segundo a última visita ao dentista considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	122
TABELA 24	Avaliação das crianças segundo o local da última consulta com o dentista considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	122
TABELA 25	Avaliação das crianças segundo o motivo da última consulta com o dentista considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	123
TABELA 26	Opinião dos responsáveis quanto à qualidade do atendimento odontológico considerando-se a idade da criança avaliada. Patis / MG, 2005.....	124
TABELA 27	Obtenção de informações sobre como evitar problemas bucais considerando-se a idade da criança avaliada - Patis / MG, 2005.....	125
TABELA 28	Opinião dos responsáveis quanto à necessidade atual de tratamento odontológico por parte da criança considerando-se a idade da criança avaliada - Patis / MG - 2005	125
TABELA 29	Medidas descritivas da avaliação da cárie dentária considerando-se a idade da criança avaliada - Patis / MG, 2005.....	127
TABELA 30	Avaliação dos responsáveis, das crianças e dos professores segundo o conceito que eles tem sobre cárie - Patis / MG, 2005.....	142

TABELA 31	Opinião dos responsáveis, das crianças e dos professores segundo os fatores que eles consideram causadores de cárie - Patis / MG 2005.....	143
TABELA 32	Ações que os responsáveis, as crianças e os professores julgam ser necessárias para manter os dentes livres de cárie. Patis / MG, 2005.....	145
TABELA 33	Opinião dos responsáveis, das crianças e dos professores sobre a utilidade do fio dental - Patis / MG, 2005.....	146
TABELA 34	Opinião dos responsáveis, das crianças e dos professores sobre a utilidade do flúor - Patis / MG, 2005.....	147
TABELA 35	Opinião dos responsáveis, das crianças e dos professores sobre onde o flúor pode ser encontrado - Patis / MG, 2005.....	148
TABELA 36	Opinião dos responsáveis, das crianças e dos professores sobre o conceito de placa - Patis / MG, 2005.....	149
TABELA 37	Opinião dos responsáveis, das crianças e dos professores sobre como a placa deve ser retirada - Patis / MG, 2005.....	150
TABELA 38	Opinião dos responsáveis, das crianças e dos professores sobre o significado de sangramento no ato de escovar os dentes. Patis / MG, 2005.....	152
TABELA 39	Opinião dos responsáveis, das crianças e dos professores sobre os fatores causados de doença na gengiva. Patis / MG, 2005	153
TABELA 40	Opinião dos responsáveis, das crianças e dos professores sobre como prevenir doença na gengiva - Patis / MG, 2005.....	153
TABELA 41	Fontes de informação que os responsáveis, as crianças e os professores têm sobre saúde bucal - Patis / MG, 2005.....	155
TABELA 42	Caracterização dos responsáveis, crianças e professores segundo a pontuação no conhecimento em saúde bucal - Patis / MG, 2005.....	157
TABELA 43	Opinião dos professores quanto à importância do papel dos mesmos em relação à educação em saúde na escola - Patis / MG, 2005	159
TABELA 44	Avaliação da associação entre as variáveis contínuas e os índices ceo-d e CPO-D considerando-se a idade - Patis / MG, 2005.....	166
TABELA 45	Medidas descritivas ceo-d e CPO-D considerando-se variáveis de interesse categóricas socioeconômicas e demográficas nos grupos etários - Patis / MG, 2005.....	169
TABELA 46	Medidas descritivas ceo-d e CPO-D considerando-se variáveis de interesse categóricas comportamentais nos grupos etários - Patis / MG, 2005.....	170

TABELA 47	Medidas descritivas ceo-d e CPO-D considerando-se variáveis de interesse categóricas comportamentais nos grupos etários - Patis / MG, 2005.....	171
TABELA 48	Medidas descritivas ceo-d e CPO-D considerando-se a variável de interesse categórica necessidade de tratamento nos grupos etários. Patis / MG, 2005.....	171
TABELA 49	Medidas descritivas ceo-d e CPO-D considerando-se variáveis de interesse categóricas do acesso aos serviços odontológicos nos grupos etários - Patis / MG, 2005.....	172
TABELA 50	Resultado do modelo multivariado de regressão para ceo-d no grupo de crianças de 6 anos de idade - Patis / MG, 2005.....	188
TABELA 51	Resultado do modelo multivariado de regressão para CPO-D no grupo de crianças de 12 anos de idade - Patis / MG, 2005.....	189

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA - Análise de variância

BA - Bahia

ceo-d - Número de dentes decíduos cariados, extraídos e obturados

ceo-s - Número superfícies dentárias decíduas cariadas, extraídas e obturadas

CPO-D - Número de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados

CPO-S - Número de superfícies dentárias permanentes cariadas, perdidas e obturadas

CSB - Conhecimento em saúde bucal

DF – Distrito Federal

DIR - Direção Regional de Saúde

EUA - Estados Unidos da América

FSP - Faculdade de Saúde Pública

IBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICV - Índice de Condições de Vida

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IDI - Índice de Desenvolvimento Infantil

IHO - Higiene Oral Simplificado

IS - Índice de Salubridade

MG - Minas Gerais

MS - Ministério da Saúde

MT - Mato Grosso

OMS - Organização Mundial de Saúde

p – Probabilidade de significância

P U C-MG - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

PSF - Programa de Saúde da Família

RJ – Rio de Janeiro

RS - Rio Grande do Sul

SC - Santa Catarina

SES - Secretaria Estadual de Saúde

SUS - Sistema Único de Saúde

SMS - Secretaria Municipal de Saúde

SP - São Paulo

SPI- Sweet Preference Inventory

USP - Universidade de São Paulo

WHO - World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1. Epidemiologia da cárie dentária	19
2.1.1. Quadro epidemiológico internacional	19
2.1.2. Quadro epidemiológico brasileiro	22
2.1.2.1. Prevalência da cárie dentária de acordo com o porte do município	28
2.1.2.2. Prevalência da cárie dentária de acordo com a presença ou ausência de água fluoretada	32
2.2. Aspectos demográficos e cárie dentária	34
2.2.1 Gênero	34
2.2.2 Localização geográfica.....	35
2.2.3 Grupo étnico	37
2.3 Nível socioeconômico e cárie dentária.....	37
2.4. Padrões de conhecimento, comportamento e atitudes em saúde bucal, por parte das crianças.....	46
2.5 Níveis de conhecimento e atitudes em saúde bucal por parte das mães e professores	61
3. OBJETIVOS	72
3.1. Objetivo geral	72
3.2. Objetivos específicos	72
4. METODOLOGIA	73
4.1. Desenho do estudo	73
4.2. Localização geográfica do estudo	73
4.3. Autorizações e consentimentos	75
4.4. População de estudo	76
4.4.1 Seleção da população	76
4.4.2. Critérios de inclusão.....	77
4.4.3 Critérios de exclusão	77
4.5. Treinamento e calibração.....	78
4.6. Instrumentos para coleta de dados	80
4.6.1. Dados demográficos e clínicos	80
4.6.1.1. Exame clínico.....	81
4.6.2. Dados socioeconômicos e do comportamento em saúde bucal.....	82
4.6.3 Conhecimento em saúde bucal e opinião dos professores quanto à promoção de saúde na escola	83
4.7. Estudo-piloto.....	84
4.8. Estudo Principal.....	85
4.9. Encaminhamento das crianças	87
4.10. Variáveis de estudo	87
4.10.1. Variáveis dependentes	87
4.10.2. Variáveis independentes	87
4.11. Processamento dos dados e análise estatística	89
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	92

5.1. Considerações e resultados atinentes à metodologia.....	92
5.2. Caracterização da população infantil.....	104
5.2.1. Aspectos demográficos.....	105
5.2.2. Aspectos socioeconômicos.....	106
5.2.3. Aspectos comportamentais.....	112
5.2.4. Acesso aos serviços odontológicos.....	119
5.2.5. Cárie dentária.....	126
5.3. Conhecimento em relação à saúde bucal	140
5.4. Influência das variáveis explicativas sobre a experiência de cárie.....	164
5.4.1. Análise univariada.....	164
5.4.2. Análise multivariada.....	187
5.5. Considerações finais.....	190
6. CONCLUSÕES	194
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	197
ANEXOS	211

1. INTRODUÇÃO

A epidemiologia é uma ciência cujo objetivo principal é o de contribuir para a redução dos problemas de saúde da população (PEREIRA, 2005), sendo pré-requisito fundamental para o sucesso da promoção de saúde (MARCENES; BONECKER, 2000). Os levantamentos básicos em saúde bucal fornecem dados confiáveis sobre a condição atual de saúde e as necessidades de tratamento de uma população, permitindo a monitorização das alterações nos níveis e padrões das doenças. Possibilitam, também, avaliar a eficácia dos serviços prestados e planejar ou modificar os serviços preventivos, curativos e restauradores, bem como estimar os recursos materiais e humanos necessários e a necessidade de programas de treinamento (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999).

A cárie dentária é a doença crônica mais prevalente dentre todas que afetam a espécie humana (SHAFER; HINE; LEVY, 1985; KRASSE, 1988; FREIRE, 2000), constituindo-se em relevante problema individual e de saúde pública em quase todo o mundo (DE LORENZO; DE LORENZO, 2002). Para que o processo se desenvolva é essencial que três fatores etiológicos interajam simultaneamente, durante determinado período de tempo: a suscetibilidade do indivíduo (fatores do hospedeiro e seus dentes), o substrato (carboidratos fermentáveis) e os microorganismos cariogênicos (DE LORENZO; DE LORENZO, 2002; GROISMAN; MEDEIROS, 2003). A evolução desse processo é complexa e dinâmica e afeta os tecidos mineralizados do dente, provocando sua desmineralização localizada (FEJERSKOV; THYLSTRUP; 2001). Entretanto, há uma série de outros fatores que interferem no processo da doença, compondo o meio biopsicossocial onde o indivíduo está inserido. Dentre os fatores socioeconômicos e comportamentais, podem ser citados: a classe social, renda, escolaridade, conhecimento, comportamento e atitudes (PINTO, 2000).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a vasta documentação existente demonstra a variação dos perfis da cárie dentária entre os grupos populacionais com

diferentes níveis socioeconômicos e condições ambientais (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999). Embora tenha ocorrido significativa melhoria na saúde bucal em vários locais e em todos os grupos sociais, grande quantidade de pessoas ainda sofre de problemas odontológicos (NADANOVSKY, 2000).

Existem muitos estudos sobre epidemiologia da cárie dentária no Brasil, mas são poucos os dados disponíveis a respeito de pequenos municípios. Quanto à situação socioeconômica, conhecimento e comportamento em relação à saúde bucal de crianças, mães e professores, a literatura odontológica é escassa. O presente estudo se propôs a avaliar a prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de 6 e 12 anos de idade do pequeno município de Patis, situado no Norte do Estado de Minas Gerais, além da associação da doença com aspectos demográficos, socioeconômicos, comportamentais e do conhecimento em saúde bucal, o que fornecerá subsídios para o planejamento dos serviços odontológicos no município. Também servirá de base para o monitoramento das tendências da doença nessa população e dos programas que venham a ser implantados.

Ademais, realizou a avaliação do conhecimento em saúde bucal por parte das crianças, suas mães e professores do pré-escolar à 4ª série do ensino fundamental, fato que será de grande valia, vez que os dados referentes ao público-alvo dos programas de promoção de saúde auxiliarão na condução das ações de educação em saúde bucal no que se refere à especificação das mensagens transmitidas e à elaboração de estratégias relevantes tendentes a desenvolver um comportamento e atitudes positivas.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A epidemiologia é uma ciência cujo objetivo principal é o de contribuir para a redução dos problemas de saúde na população, através do conhecimento da ocorrência, da distribuição e dos fatores determinantes dos eventos relacionados com o processo saúde / doença (PEREIRA, 2005). O conhecimento da epidemiologia das doenças bucais é pré-requisito fundamental para o sucesso da promoção de saúde. Ademais, estudos epidemiológicos criteriosos, utilizando metodologia semelhante, realizados em nível local e nacional, periodicamente, permitem identificar, avaliar e monitorar a distribuição e as tendências da prevalência e severidade das doenças bucais (MARCENES; BONECKER, 2000).

Por isso, a literatura mundial é vasta em estudos que avaliaram a prevalência e severidade da cárie dentária, doença mais freqüente na cavidade bucal das populações infantil e adolescente.

2.1. Epidemiologia da cárie dentária

2.1.1. Quadro epidemiológico internacional

Estudos epidemiológicos realizados ao longo do tempo demonstraram extraordinária redução na ocorrência de cárie dentária na população infanto-juvenil, nas últimas três décadas, sobretudo nos países industrializados. Esse declínio, além de baixos níveis de prevalência e severidade da doença, foram observados na Segunda Conferência Internacional Sobre as Mudanças na Prevalência de Cárie (MURRAY, 1994), que analisou dados fornecidos por alguns países, notadamente pelas nações mais desenvolvidas.

Pesquisas baseadas em dados retrospectivos, desenvolvidas em diferentes países, tais como nos Estados Unidos e Canadá (BURT, 1994), na Grã-Bretanha (DOWNER, 1994), na Suíça (MARTHALER et al., 1994), na Austrália (SPENCER et al., 1994), na Bélgica e Holanda (TRUIN; KONIG; BRONKHORST, 1994) e nos Países Nórdicos - Dinamarca, Finlândia, Noruega, Suécia e Islândia (VON DER FEHR, 1994), verificaram essa mesma tendência.

Entretanto, devido às diferenças metodológicas, tais como tamanho da amostra, por vezes não representativa do país em questão, diferentes períodos de realização dos estudos, dentre outras, as comparações entre países devem ser feitas com muita cautela (MURRAY, 1994; TRUIN; KONIG; BRONKHORST, 1994; MARCENES; BONECKER, 2000; PINTO, 2003).

Por outro lado, paralelamente à substancial melhoria na saúde bucal, houve mudança no padrão de distribuição da cárie dentária. A maioria da população encontra-se livre de cárie, enquanto pequena parcela concentra a maior proporção e os mais altos níveis da doença, o que é conhecido como "fenômeno da polarização" (DOWNER, 1994; NADANOVSKY, 2000; NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000; SALES-PERES; BASTOS, 2002).

Há muita especulação sobre as causas desse declínio, no entanto, qualquer discussão a esse respeito deve ser cautelosa, visto que os dados disponíveis não proporcionam estimativas confiáveis da contribuição de todos os fatores significativos. Existem várias possíveis razões para a redução da cárie em países desenvolvidos. Contudo, as mais justificadas teoricamente são: as melhorias nas condições socioeconômicas, as mudanças no diagnóstico da cárie dentária, as alterações no consumo de açúcar e, principalmente, o uso de dentifrícios com flúor (NADANOVSKY, 2000).

Bönecker e Cleaton-Jones (2003) realizaram revisão da literatura com o intuito de avaliar as tendências da cárie dentária em países da América Latina e Caribe. Para tanto,

selecionaram sistematicamente publicações compreendidas entre 1970 e 2000, relativas a crianças de 5-6 e 11-12 anos de idade. Os autores evidenciaram significativo declínio da doença nesses países, que segundo eles foi similar à tendência observada em estudos semelhantes conduzidos em outros países em desenvolvimento, localizados na África e Oriente Médio.

A fim de destacar a tendência da prevalência da cárie dentária ao longo do tempo, Almeida et al. (2003) avaliaram crianças portuguesas de 6 e 12 anos de idade, comparando seus resultados com estudos anteriores que utilizaram metodologia semelhante, em nível nacional. Os autores concluíram que houve significativa redução na experiência de cárie entre as crianças de Portugal, nos últimos 15 anos, confirmando a propensão mundial. A média do ceo-d (número de dentes decíduos cariados, extraídos e obturados) aos 6 anos de idade era de 5,2 em 1984, passando a 2,1 em 1999. Com relação ao CPO-D (número de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados) aos 12 anos de idade, a média variou de 3,7 em 1984 a 1,5 em 1999. Observaram, também, que o nível atual da doença nessa população apresentou-se relativamente baixo, em uma perspectiva europeia. Quanto à proporção de livres de cárie, a porcentagem foi de 17,0% em 1984 e de 53,1% em 1999, para a idade de 6 anos. Aos 12 anos os valores variaram de 14,5% a 52,9%. Segundo eles, várias razões podem ser consideradas para essa diminuição na experiência de cárie e aumento da porcentagem de crianças livres da doença. Dentre elas, destacam-se a melhoria nas práticas de higiene bucal nos últimos tempos, associada à considerável disponibilidade de pastas fluoretadas no mercado português e ao aumento de seu consumo. Ressalta-se, ainda, a elevação da proporção de crianças que recebem serviços odontológicos preventivos.

Analisando o banco de dados relativo à saúde bucal da OMS, observa-se que a prevalência e severidade da doença cárie diminuiu drasticamente na maioria dos países desenvolvidos, tais como na Áustria, em que a média do CPO-D aos 12 anos caiu de 3,0 em

1978 para 1,0 em 2002, ou na Espanha, que em 1984 apresentava CPO-D de 4,2 e em 2002 o valor de 1,1. Contudo, essa tendência também pode ser observada em alguns países considerados em desenvolvimento, como a Colômbia, que apresentava CPO-D de 7,5 em 1973 e de 2,3 em 1998, e Singapura, onde o CPO-D variou de 3,0 em 1970 a 1,0 em 2002 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

2.1.2. Quadro epidemiológico brasileiro

No Brasil, assim como em vários países do mundo, tem ocorrido significativo declínio da doença cárie entre as crianças e adolescentes. O primeiro levantamento epidemiológico em saúde bucal, de âmbito nacional, foi realizado pelo Ministério da Saúde (MS), em 1986. A amostra, selecionada na zona urbana de 16 capitais brasileiras, foi constituída de pessoas de várias faixas etárias e diferentes estratos de renda, dentre elas escolares de 6 a 12 anos de idade (931 crianças de 6 anos e 1.792 de 12 anos de idade). Foram observados altos índices de cárie entre as crianças brasileiras, que detinham, na época, um dos maiores valores de CPO-D do mundo. A idade-índice de 12 anos apresentou somente 3,7% das crianças livres de cárie e CPO-D médio de 6,65, indicando prevalência de cárie muito alta segundo a classificação da OMS (BRASIL, 1988). Passados dez anos o MS realizou novo estudo, em parceria com entidades de classe e Secretarias Estaduais de Saúde (SES). Participaram da pesquisa estudantes de 6 a 12 anos de idade (4.320 crianças de cada faixa etária) de escolas públicas e privadas das 27 capitais brasileiras. Os resultados mostraram queda acentuada de cerca de 54,0% do índice CPO-D aos 12 anos de idade em relação a 1986. De 6,65 em 1986, a média do CPO-D passou a 3,06, o que estava bastante próximo da meta preconizada pela OMS para o ano 2000, ou seja, CPO-D menor ou igual a 3,0 na idade em questão. A prevalência passou de muito alta para moderada. Além disso, a proporção de livres de cárie variou de 3,7% em

1986, para pouco mais de 25,0% em 1996 (OLIVEIRA, 1998). Vale ressaltar que essas comparações devem ser feitas com cautela, pois ambos os estudos foram cercados de deficiências metodológicas (OLIVEIRA, 1998; MARCENES; BONECKER, 2000), sobretudo no que se refere ao plano amostral, além de terem utilizado diferente critério de diagnóstico de cárie. Ademais, em ambos os levantamentos surgiram dúvidas se os padrões observados (somente em capitais) ocorriam também no interior do país (MORAIS; LENZA; FREIRE, 2000; TRAEBERT et al., 2001; BALDANI; NARVAI; ANTUNES, 2002).

Além dos estudos nacionais mostrarem esse declínio, não obstante as limitações verificadas, vários dados colhidos de pesquisas isoladas, em diversos estados e municípios brasileiros, também indicaram essa tendência.

Viegas e Viegas (1988) compararam os resultados dos levantamentos epidemiológicos efetuados em Barretos (SP), entre 1971 e 1987, com o objetivo de avaliar as alterações na prevalência da cárie dentária em decorrência da fluoretação da água de abastecimento público. Eles constataram redução da doença em crianças de 5 a 14 anos de idade, similar à observada em diversos estudos no Brasil e no exterior, confirmando, também, os benefícios daquele método preventivo.

Em razão das mudanças nos critérios diagnósticos da cárie dentária, a validade das comparações entre estudos realizados em períodos distintos fica prejudicada. Com o intuito de mensurar a diferença de resultados provenientes de avaliações utilizando diferentes critérios, Oliveira et al. (1998) realizaram estudo com crianças de 12 anos de idade de Araçatuba (SP). Cinquenta e cinco crianças foram examinadas duas vezes, em ocasiões distintas, por único examinador, previamente calibrado para os dois critérios, a saber: um antigo, que preconizava o uso da sonda como critério único de diagnóstico – sonda prendendo na fissura significava dente cariado – e o outro preconizado pela OMS em 1987, que utiliza a sonda, mas na dependência de outros fatores condicionantes para considerar o dente cariado. Os autores

encontraram diferenças significativas entre as avaliações, com maiores valores CPO-D para o critério antigo.

Alegando haver dúvidas sobre a confiabilidade e validade dos estudos que demonstraram declínio da cárie dentária, em razão de diferenças nos critérios diagnósticos e metodologias, Freysleben, Peres e Marcenés (2000) realizaram estudo com a finalidade de comparar a prevalência e severidade da doença, utilizando metodologia idêntica, amostra da mesma escola e o mesmo examinador, nos anos de 1971 e 1997. Foram examinados todos os escolares de 12 e 13 anos de idade de uma escola de Florianópolis (SC). A prevalência da cárie dentária reduziu de 98,0% para 93,7%, e o CPO-D variou de 9,17 para 6,25, confirmando uma redução de 31,2%. Os autores concluíram que houve declínio real da doença na população estudada, haja vista que as alterações encontradas não podem ser justificadas por diferenças nos critérios diagnósticos utilizados, nem tampouco por diferenças de diagnóstico dos dentistas que realizaram o tratamento dos dentes obturados, vez que esses foram minoria na composição do índice. Segundo eles, a redução pode ter ocorrido devido à adição de flúor na água de abastecimento público desde 1982, ao aumento do uso de dentifrícios fluoretados e às melhorias nos indicadores gerais de vida.

Em 1998, foi realizado levantamento epidemiológico em saúde bucal no Estado de São Paulo, sob a coordenação científica da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP / USP) e pela SES de São Paulo. Esse abrangeu as 24 direções regionais de saúde (DIR), representadas por 133 municípios, sorteados aleatoriamente, de acordo com o porte e a presença ou não de água fluoretada. A metodologia utilizada foi baseada na proposta pela OMS, em 1997. Participaram da pesquisa 89.111 pessoas de diferentes faixas etárias, dentre eles 8.807 crianças de 6 anos e 9.327 crianças de 12 anos de idade, das redes de ensino pública e privada. Quanto à cárie dentária em crianças de 6 anos de idade, a média do índice ceo-d foi de 3,51, e 30,5% delas apresentaram-se livres de cárie. Aos 12 anos o

CPO-D médio foi de 3,72, com 20,0% das crianças livres da doença. Baseado nesses resultados constatou-se redução de 48,0% nos valores CPO-D, na idade-índice de 12 anos, nos últimos 16 anos. De 7,1 em 1982, o CPO-D passou a 3,7 em 1998. Os responsáveis pela pesquisa concluíram que apesar dos resultados alentadores, tais como o declínio na prevalência da cárie dentária entre escolares, a diminuição dos dentes extraídos e o aumento substancial de dentes restaurados, essa doença continua sendo relevante problema de saúde pública no Estado de São Paulo (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999).

Dini et al. (1999) desenvolveram pesquisa para conhecer a prevalência da cárie dentária em crianças de 7 a 12 anos de idade de Araraquara (SP), em 1995, e comparar com os dados oriundos do estudo realizado no município em 1989, que utilizou o mesmo critério de diagnóstico (DINI; SILVA, 1994). Foram examinadas 947 crianças, selecionadas aleatoriamente em escolas públicas da área urbana desse município, que dispõe de água fluoretada desde 1989. Em todas as idades houve aumento da porcentagem de livres de cárie. Aos 12 anos variou de 5,3% (1989) para 27,2% (1995), aumentando em 22,0%. O CPO-D caiu de 3,8 para 2,6, apresentando redução de 31,6%. Alguns fatores podem ter contribuído para a redução, tais como o programa de prevenção odontológico realizado nas escolas desde 1989, a maior disponibilidade de dentifrícios fluoretados e as alterações filosóficas de tratamento e diagnóstico dos dentistas, no sentido de fornecer o tratamento restaurador.

No município de São Paulo, Narvai, Castellanos e Frazão (2000) demonstraram queda expressiva na prevalência da cárie dentária entre 1970 e 1996, ao avaliarem 2.491 escolares de 5 a 12 anos de idade, selecionados aleatoriamente, de acordo com o tipo de escola e regiões da cidade. Na idade de 12 anos a situação de prevalência "muito alta" evoluiu para um quadro de "baixa" prevalência. Houve declínio de aproximadamente 68,0% no índice CPO-D entre 1986 e 1996, com valores médios de 6,8 e 2,06, respectivamente. Essa mesma tendência foi demonstrada por Traebert et al. (2001) em estudo similar realizado no município de

Blumenau (SC), cujo CPO-D caiu de 8,0 para 1,46, entre 1968 e 1998, bem como em pesquisa retrospectiva desenvolvida em Bauru (SP), que descreveu o perfil da cárie dentária em escolares de 12 anos de idade entre os anos de 1976 e 1995, demonstrando redução de 58,4% nos valores CPO-D e aumento na proporção de livres de cárie (BASTOS et al., 2002).

No entanto, os ganhos com relação à saúde bucal não foram uniformes. Observaram-se diferenças entre as grandes regiões do país, entre as diversas partes de cada estado e dentro de uma mesma cidade ou comunidade (MORAIS; LENZA; FREIRE, 2000; BALDANI; NARVAI; ANTUNES, 2002; PINTO, 2003).

Para Marcenes e Bönecker (2000), a redução da cárie no Brasil pode ser atribuída ao uso generalizado de fluoretos, à melhoria nas condições socioeconômicas e à mudança de critérios de diagnóstico da cárie. Porém, eles ressaltaram que essas explicações são em nível especulativo, uma vez que não foram analisadas estatisticamente.

Em análise mais ampla, Pinto (2003) afirmou que esse declínio pode ser explicado pelo somatório de diversos fatores, tais como o aumento no consumo de produtos preventivos por parte da população, a disponibilidade de dentifrícios fluoretados, o aumento da consciência preventiva por parte dos profissionais e da comunidade, a eficácia da fluoretação da água em vários municípios, a obtenção de resultados satisfatórios dos programas de saúde pública e o relativo avanço do processo de industrialização e modernização da sociedade brasileira.

Gomes, Costa e Cypriano (2004) realizaram investigação epidemiológica em 2000, com o objetivo de avaliar diversos aspectos relativos à saúde bucal em moradores de diferentes faixas etárias de Paulínia (SP). Os autores encontraram ceo-d médio de 1,90 e 54,2% de crianças de 5 anos livres de cárie, e CPO-D 1,0 com 46,4% das crianças de 12 anos de idade livres da doença. Ao comparar com os dados de 1994, verificaram redução de 29,6% nos valores ceo-d, e de 66,7% no CPO-D. Os autores ressaltaram que os padrões de saúde

bucal alcançados, compatíveis com países desenvolvidos, podem ser justificados pela caracterização socioeconômica e estrutura dos serviços de saúde diferenciados nesse município quando comparado à maior parte dos municípios brasileiros.

Recentemente, foi realizado criterioso levantamento epidemiológico em saúde bucal no "Projeto SB Brasil: Condições de Saúde Bucal na População Brasileira - 2002/2003" (BRASIL, 2004). Referido levantamento foi elaborado pelo MS e contou com a participação de várias instituições e entidades odontológicas. Ao contrário dos anteriores, forneceu dados confiáveis, representando a melhor informação epidemiológica sobre saúde bucal da população brasileira, visto que selecionou, aleatoriamente, vários municípios de diferentes portes demográficos em todo o país, obtendo amostra representativa nacionalmente. Ademais, efetuou, previamente, estudo-piloto e oficinas de treinamento e calibração das equipes. O tamanho da amostra foi calculado com base nas estimativas de ataque de cárie produzidas nos levantamentos epidemiológicos anteriores (1986 e 1996). Participaram da pesquisa 108.921 pessoas, divididas em idades-índice e grupos etários recomendados pela OMS, dos quais 26.641 foram crianças de 5 anos e 34.550 crianças de 12 anos de idade. Os indivíduos foram examinados clinicamente, sob várias características relativas à saúde bucal, tomando-se por base os critérios preconizados pela OMS em 1997. Além disso, foram colhidos dados relativos à condição socioeconômica do examinado, acesso a serviços odontológicos e autopercepção da saúde bucal.

Os resultados revelaram diferenças entre as macroregiões e ainda entre os municípios, notadamente no que se refere ao porte populacional e à presença de fluoretação da água. Quanto à situação da cárie dentária na dentição decídua, representada por crianças de 5 anos de idade, a média do ceo-d foi de 2,80 e 40,62% delas se apresentaram livres de cárie. Com relação à idade-índice de 12 anos, que é a indicada pela OMS para monitorização da doença cárie mundialmente, a média do CPO-D das crianças brasileiras foi de 2,78, com prevalência

da doença de 68,92%. Apesar de as crianças de 12 anos de idade apresentarem valores de ataque de cárie similares aos padrões recomendados pela OMS para o ano 2000, é importante ressaltar a ampla variabilidade da distribuição dos valores e a existência de proporção significativa dessas crianças com valores muito elevados de ataque da doença. A diminuição da cárie dentária na população infantil está ocorrendo de forma desigual na população brasileira. Concluiu-se que, de maneira geral, a situação de saúde bucal no Brasil não estava muito boa. A meta estabelecida pela OMS para as crianças de 12 anos foi atingida, contudo, somente em relação às crianças das regiões Sul e Sudeste, estando os níveis aquém da meta nas demais regiões (BRASIL, 2004).

2.1.2.1. Prevalência da cárie dentária de acordo com o porte do município

Pesquisas de cunho municipal, estadual e nacional, revelaram diferenças nos padrões da cárie em cidades de porte distintos. Geralmente, são considerados de pequeno porte os municípios com até 10 mil habitantes, de médio porte aqueles com população compreendida entre 10 e 50 mil habitantes e de grande porte os que têm população total acima de 50 mil habitantes (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999).

Peres, Narvai e Calvo (1997) analisaram dados produzidos originalmente por Secretarias Municipais de Saúde (SMS) do Estado de São Paulo, com o objetivo de conhecer a prevalência da cárie dentária nas cidades desse Estado, medida através do índice CPO-D de crianças de 12 anos de idade, no período de 1990 a 1995. Eles constataram que os grandes municípios apresentaram 54,6% das suas populações com prevalência de cárie baixa ou moderada, ao passo que os pequenos municípios detinham 87,8% da população de estudo correspondendo a faixas de alta ou muito alta prevalência de cárie. No mesmo Estado, em 1998, o levantamento epidemiológico em saúde bucal encontrou CPO-D médio, aos 12 anos,

de 4,3 nos municípios de pequeno porte e de 2,6 nos de grande porte (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999). Dados provenientes desse mesmo levantamento epidemiológico, publicados por diferentes autores, também demonstraram situação menos favorável para os municípios de menor porte, tanto na região Centro-Oeste do Estado (SALES-PERES; BASTOS, 2002), como na região de Sorocaba (CYPRIANO et al., 2003b).

Estudo realizado no Estado do Paraná, através da análise dos dados oficiais disponibilizados pela SES, constatou situação semelhante. Houve inversão nos níveis mais frequentes de prevalência de cárie entre os municípios; os de menor porte, com maior prevalência, e os de maior porte, com menor prevalência (BALDANI; NARVAI; ANTUNES, 2002).

Trabalhos desenvolvidos isoladamente também comprovaram essa divergência em prol das cidades de grande porte. Diversos estudos realizados em grandes cidades brasileiras, utilizando-se critérios da OMS, demonstraram condições favoráveis quanto à cárie dentária entre as crianças, inclusive muitas delas alcançaram as metas propostas pela OMS para o ano 2000, ou seja, que 50,0% das crianças de 5-6 anos estivessem livres de cárie e que as crianças de 12 anos de idade apresentassem CPO-D menor ou igual a 3,0 (FÉDÉRATION DENTAIRE INTERNATIONALE, 1982), como será demonstrado adiante. Além disso, algumas se aproximaram da meta relativa à idade de 12 anos para o ano 2010, que preconiza CPO-D menor que 1,0 (NARVAI, 2002).

Ao investigar crianças de 12 anos de idade, selecionadas aleatoriamente em escolas públicas do Rio de Janeiro (RJ), Brêtas (1999) encontrou CPO-D de 1,7. Já em Ouro Preto (MG), Andrade (2000) relatou que o CPO-D no ano 2000 era de 1,0. Em Brasília (DF), o estudo com crianças de 12 anos de idade, de escolas públicas e privadas, revelou CPO-D de 2,7 e prevalência de cárie em torno de 72,0% (PATUSSI, 2000), enquanto no município de São Paulo o CPO-D entre as crianças com as mesmas características foi 2,06, com prevalência

de cárie de aproximadamente 60,0% (NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000). Leite e Ribeiro (2000), ao pesquisar crianças de creches de Juiz de Fora (MG), constataram ceo-d de 2,9 e 40,0% das crianças de 6 anos livres de cárie. Em Blumenau (SC), o CPO-D médio entre crianças de 12 anos de idade de escolas públicas foi 1,46, com prevalência da doença de 54,7%, e o valor médio do ceo-d entre crianças de 6 anos de idade, de escolas públicas e privadas, foi 2,42, sendo que cerca de 52,0% delas se mostraram livres de cárie (TRAEBERT et al., 2001). O estudo transversal conduzido por Cypriano et al. (2003a) realizou o recenseamento das crianças de 5 e 6 anos de idade, de pré-escolas municipais de Piracicaba (SP), a fim de avaliar vários aspectos relativos à saúde bucal. Demonstrou-se que 35,8% das crianças de 6 anos estavam livres de cárie e o ceo-d foi de 3,07. HOFFMAN et al. (2004), pesquisando crianças de 5 a 12 anos de idade, de escolas e pré-escolas públicas e privadas de Rio Claro (SP), verificaram ceo-d de 2,48 aos 5 anos e 42,2% de crianças livres de cárie, enquanto aos 12 anos o CPO-D foi de 2,70 e a prevalência da doença foi, aproximadamente, de 71,0%. O levantamento epidemiológico em Salvador (BA) revelou CPO-D de 1,44 e prevalência de cárie de 51,0% entre as crianças de 12 anos de idade, selecionadas aleatoriamente em escolas públicas e privadas da cidade (CANGUSSU; CASTELLANOS, 2004). A pesquisa de Gomes, Costa e Cypriano (2004), em Paulínia (SP), observou CPO-D de 1,0, com prevalência da doença de 53,6% para a faixa etária de 12 anos e ceo-d de 2,40, com 41,7% das crianças de 5 anos livres de cárie. Por sua vez, a investigação de Mello e Antunes (2004), em Itapetininga (SP), mostrou CPO-D de 2,45 e prevalência de 56,0% entre as crianças de 12 anos de idade.

Por outro lado, estudos realizados em pequenos municípios do país indicaram prevalência e severidade de cárie mais elevada. No entanto, são poucos os dados disponíveis de crianças de 6 e 12 anos de idade, posto que muitos estudos apresentaram os resultados no conjunto das faixas etárias. Moraes, Lenza e Freire (2000), visando avaliar a prevalência de

cárie em crianças de 6 a 12 anos de idade do pequeno município de Dom Aquino (MT), selecionaram, aleatoriamente, 446 participantes provenientes das escolas públicas municipais e estaduais da área urbana. O município não dispunha de água de abastecimento público fluoretada nem de programas educativo-preventivos em saúde bucal. Além disso, a maioria da população apresentava baixo nível socioeconômico e contava com único centro de saúde, onde prevalecia, na área odontológica, a realização de exodontias. Os exames clínicos foram realizados por único examinador, previamente calibrado, que utilizou espelho, iluminação natural e explorador, baseando-se na metodologia e critérios da OMS. A prevalência de cárie encontrada foi muito alta, nas duas dentições. O ceo-d médio foi 6,6 e 5,77% das crianças de 6 anos estavam livres de cárie, enquanto apenas 0,03% das crianças de 12 anos de idade estava livre da doença, apresentando um CPO-D de 6,97. Em ambas as dentições, e em todas as idades, o componente cariado predominou na composição do ceo-d / CPO-D, refletindo a precariedade da assistência clínico-odontológica do município. Os autores concluíram que, apesar do declínio da prevalência de cárie no Brasil, as localidades de pequeno porte e de baixo desenvolvimento socioeconômico ainda apresentam altos índices da doença. Em Pareci Novo (RS), município com características semelhantes, o estudo que realizou o censo dos estudantes de 6 a 12 anos de idade e utilizou o índice CPO-S (número de superfícies dentárias permanentes cariadas, perdidas e obturadas), revelou que 8,5% e 3,22% das crianças de 6 e 12 anos de idade, respectivamente, estavam livres da doença (CARDOSO et al., 2003). Além desses, os pequenos municípios de Cabrália Paulista e Paulistânia, localizados na região Centro-Oeste do Estado de São Paulo, apresentaram altos valores CPO-D entre as crianças de 12 anos de idade, girando em torno de 4,8, e os de Boracéia e Pongá, nessa mesma região, CPO-D de 2,35 e 3,45, respectivamente (SALES-PERES; BASTOS, 2002), enquanto municípios situados na região de Sorocaba, tais como Itapirapuã Paulista, Bom Sucesso do

Itacaré, Itaoca e Barra do Chapéu apresentaram CPO-D de 3,2; 2,6; 2,3 e 3,4, respectivamente (CYPRIANO et al., 2003b).

Entre os estudos que apresentaram dados em conjunto, portanto não comparáveis aos anteriores, podem ser citados o realizado em Capão Alto (SC), cuja avaliação dos escolares da rede de ensino municipal revelou CPO-D médio de 2,60 e 25,0% das crianças de 6 a 12 anos de idade livres de cárie (FURTADO; TRAEBERT; MARCENES, 1999) e a pesquisa desenvolvida por Traebert et al. (2002), em dois pequenos municípios de Santa Catarina, que observou CPO-D de 1,91 e 1,84, e prevalência de cárie de 62,1% e 63,6%, em crianças de 6 a 12 anos de idade de São João do Sul e Treviso, respectivamente.

Por fim, os dados nacionais mais recentes confirmaram essa tendência, pois as diferenças encontradas no ataque de cárie foram marcantes ao levar em consideração o porte municipal. Foram detectadas condições mais desfavoráveis em municípios com populações menores. Eles apresentaram CPO-D mais elevado e maior média de dentes com cáries não tratadas (BRASIL, 2004).

2.1.2.2. Prevalência da cárie dentária de acordo com a presença ou ausência de água fluoretada

A fluoretação das águas de abastecimento público é considerada uma importante medida preventiva, de ampla cobertura e baixo custo (SALES-PERES; BASTOS, 2002), capaz, inclusive, de reduzir os efeitos negativos das desigualdades socioeconômicas sobre a experiência de cárie (BALDANI; VASCONCELOS; ANTUNES, 2004).

Diferenças na situação de saúde bucal das crianças foram observadas em estudos que compararam populações de municípios com e sem disponibilidade de flúor na água, em vários locais do país. Eles constataram que os municípios com acesso à água fluoretada

apresentaram valores CPO-D e / ou ceo-d estatisticamente menores do que os municípios carentes desse benefício (PERES; NARVAI; CALVO, 1997; UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999; BALDANI; NARVAI; ANTUNES, 2002; BALDANI; VASCONCELOS; ANTUNES, 2004; LUCAS; PORTELA; MENDONÇA, 2005). Além desses achados, outras pesquisas também verificaram melhor situação para os municípios fluoretados, expressa em termos de percentual de crianças livres de cárie (CYPRIANO et al., 2003b; BRASIL, 2004).

O estudo realizado por Sampaio et al. (2000), com crianças de 12 anos de idade de localidades rurais da Paraíba, revelou diferença significativa entre a severidade da cárie dentária e os níveis de flúor na água, sendo que naquelas em que praticamente não existia flúor natural na água de beber (0.2 ppm F) o CPO-D médio foi de 3,9, enquanto aquelas com nível moderado de flúor (0.7-1.0ppm) apresentaram CPO-D de 2,5. Todavia, não houve diferença significativa quanto à prevalência de cárie.

Contrariando essa tendência, Sales-Peres e Bastos (2002), analisando o perfil epidemiológico da cárie dentária em crianças de 12 anos de idade da região Centro-Oeste do Estado de São Paulo, através dos dados fornecidos pelo levantamento epidemiológico estadual, não encontraram diferenças estatisticamente significativas ao comparar o CPO-D de municípios de mesmo porte, com ou sem água fluoretada. Segundo eles, a prevalência não diferiu muito, provavelmente devido à exposição da população aos vários veículos com flúor. Da mesma forma, em dissonância com a tendência majoritariamente relatada na literatura, o estudo levado a efeito nos pequenos municípios catarinenses de Treviso e São João do Sul, sem água fluoretada disponível, apresentaram baixos valores do índice CPO-D em levantamento epidemiológico que realizou o censo dos estudantes de 6 a 12 anos de idade. Ademais, houve considerável número de crianças livres de cárie em ambos. Comparando-se os dois municípios, notou-se um fato interessante. Não obstante o programa de bochechos fluoretados implantado em São João do Sul há quatro anos, houve mínima diferença no

CPO-D médio e na porcentagem de crianças livres da doença entre ambos (TRAEBERT et al., 2002).

Lucas, Portela e Mendonça (2005), avaliando as desigualdades nos níveis da cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos de idade de diferentes municípios do Estado de Minas Gerais, demonstraram associação entre o tempo de fluoretação da água de abastecimento público e a severidade de cárie aos 12 anos, comprovando a importância substancial do flúor na proteção contra a cárie. Segundo os autores, as maiores reduções de cárie ocorrem na presença de água de consumo fluoretada, mas é possível encontrar bons níveis de saúde bucal em regiões sem flúor na água, o que provavelmente ocorre em razão do consumo de dentifrício fluoretado. De fato, essa suposição faz sentido, haja vista que a revisão de literatura de Chaves e Vieira-da-Silva (2002), ao analisar a eficácia dos dentifrícios fluoretados, confirmou maior percentual de redução da cárie dentária entre as crianças que usaram o dentifrício fluoretado quando comparadas àquelas que não o utilizaram.

2.2. Aspectos demográficos e cárie dentária

2.2.1. Gênero

Existem trabalhos na literatura que associaram a experiência da cárie dentária em crianças ao gênero. Contudo, os resultados foram bastante diversificados. A maioria deles não encontrou diferenças estatisticamente significativas (PETERSEN, 1992; TOMITA et al., 1996; JAMEL et al., 1997; KHAN; CLEATON-JONES, 1998; AL-TAMIMI; PETERSEN, 1998; PETERSEN; ESHENG, 1998; FREYSLEBEN; PERES; MARCENES, 2000; LEITE; RIBEIRO, 2000; OLIVEIRA; NARENDRAN; WILLIAMSON, 2000; SAMPAIO et al., 2000; CAMPUS et al., 2001; AWADIA et al., 2002; WIERZBICKA et al., 2002;

CYPRIANO et al., 2003a; ABREU; PORDEUS; MODENA, 2004; SZATKO et al., 2004). Porém, alguns encontraram diferença significativa, registrando maior prevalência e / ou severidade da doença entre as meninas (HONKALA et al., 1984; CHIRONGA; MANJI, 1989; PETRIDOU et al., 1996; PENG et al., 1997b; BRÊTAS, 1999; KÄLLESTAL; WALL, 2002). Poucos observaram pior situação entre os meninos (PETERSEN; MZEE, 1998; WONG et al., 2001; SALES-PERES; BASTOS, 2002).

2.2.2. Localização geográfica

Vários estudos que avaliaram a prevalência da cárie dentária em populações infanto-juvenis das áreas urbanas ou centrais, e das áreas rurais ou periféricas, demonstraram que as pessoas residentes nas áreas rurais ou periféricas apresentaram prevalência e / ou severidade de cárie significativamente maior que as pessoas das áreas urbanas ou centrais, como os estudos de Petridou et al. (1996), na cidade grega de Atenas, as investigações de Peng et al. (1997b) e de Wong et al. (2001), em cidades da China, a pesquisa de Mattila et al. (2000), em cidades da Finlândia e o estudo de Almeida et al. (2003), em Portugal. Ademais, Mello e Antunes (2004), ao pesquisarem a situação da cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos de idade, residentes na área rural de Itapetininga (SP), e comparar os seus resultados com os dados existentes quanto à área urbana, constataram maiores valores ceo-d / CPO-D, maior proporção do componente cariado na composição dos índices e prevalência da doença superior entre as crianças residentes na zona rural quando comparadas àquelas da área urbana. Com base nesses achados os autores concluíram que os escolares de 5 e 12 anos de idade residentes na área urbana possuem melhores indicadores de saúde bucal e melhor acesso e utilização dos serviços odontológicos do que os da zona rural.

O oposto foi observado por Jamel et al. (1997), em pesquisa realizada com ampla amostra de crianças e adultos residentes em Bagdad e áreas rurais do Iraque, por Petersen e Esheng (1998), ao avaliar crianças da cidade chinesa de Wuhan, e por Petersen e Mzee (1998), ao investigar crianças da ilha de Zanzibar, no continente africano, pois encontraram melhores condições bucais entre as crianças das áreas rurais. Também, por Sampaio et al. (2000), que ao avaliarem crianças de 12 anos de idade de localidades rurais na Paraíba, observaram baixa prevalência de cárie, ou seja, inferior à prevalência da doença existente em localidades urbanas de mesmo nível e com similar conteúdo de flúor na água de beber. Entretanto, segundo esses autores pode estar ocorrendo mudanças nos hábitos alimentares devido à urbanização e aumento da prevalência de cárie nessas comunidades rurais, tornando incerta as tendências da cárie em tais áreas. Situação mais favorável na zona rural também foi observada por Awadia et al. (2002) ao avaliarem o papel de preditores sobre a experiência de cárie em escolares de 9 a 14 anos de idade de áreas urbanas e rurais de regiões do Norte da Tanzânia, onde as crianças da área urbana tiveram maior risco de cárie segundo a análise multivariada. Também, por Källestal e Wall (2002), em pesquisa realizada com crianças de 12 anos de idade na Suécia.

Todavia, alguns estudos que compararam a prevalência e / ou severidade de cárie entre crianças residentes em áreas urbanas e rurais não constataram influência da localização geográfica sobre a experiência da doença. A fim de conhecer os níveis da cárie dentária, Chironga e Manji (1989) realizaram estudo com crianças de 12 anos de idade de escolas públicas de áreas urbanas e rurais do Zimbábue. Participaram 608 crianças da área urbana e 556 da área rural. Na área urbana, 72,4% das crianças estavam livres de cárie e o CPO-D médio foi 0,57, enquanto na área rural 79,1% se mostraram livres da doença e o valor médio do CPO-D foi de 0,49. Não houve diferença nos níveis de cárie entre as áreas urbana e rural, porém, as crianças da área urbana apresentaram proporção significativamente maior de dentes

obturados. Os autores concluíram que a experiência de cárie dentária encontrada no Zimbábue foi baixa e similar à observada em outros países africanos, tais como no Quênia e na Tanzânia. Ausência de associação significativa entre a localização geográfica e a doença cárie foi observada, ainda, nas investigações epidemiológicas conduzidas por Zhu et al. (2003), na China, e por Szatko et al. (2004), na Polônia.

2.2.3. Grupo étnico

A influência dos grupos étnicos - no que se refere à cor - sobre a experiência de cárie dentária é pouco avaliada pelos estudos epidemiológicos. Brêtas (1999), avaliando crianças de 12 anos de idade de escolas municipais do Rio de Janeiro (RJ), Leite e Ribeiro (2000), investigando crianças de 2 a 6 anos de idade de creches públicas de Juiz de Fora (MG) e Cypriano et al. (2003a), pesquisando crianças de 5 e 6 anos de idade matriculadas nas pré-escolas municipais de Piracicaba (SP), não encontraram diferença estatisticamente significativa na experiência de cárie dentária de acordo com o grupo étnico. Todavia, nesta última foi observada diferença na distribuição dos componentes do índice ceo-d, sendo que as crianças brancas apresentaram maior proporção de dentes cariados e menor de dentes obturados quando comparadas às crianças não-brancas.

2.3. Nível socioeconômico e cárie dentária

As diferenças encontradas na saúde das pessoas não podem ser explicadas exclusivamente pelos serviços de saúde, pela genética ou por fatores de risco individual caracterizados pelo comportamento. Ao longo da história tem-se evidenciado que a saúde /

doença das populações é fortemente influenciada por fatores sociais e econômicos (MARCENES; BONECKER, 2000).

Com efeito, variações são encontradas entre países, regiões de um mesmo país e populações, quanto aos fatores economia, serviços de saúde, hábitos alimentares, cultura e ambiente. Mesmo em países que apresentaram drástica redução da cárie dentária ainda persistem grupos com alta prevalência da doença, os quais geralmente são constituídos de pessoas em piores condições de vida (MALTS et al., 2000).

Nas últimas décadas a condição social tem sido muito enfatizada nos estudos epidemiológicos. Existem fortes evidências científicas da associação positiva entre nível socioeconômico e saúde bucal. Independente dos indicadores utilizados, inúmeros estudos demonstraram que a experiência de cárie é maior nas populações menos favorecidas, social e economicamente.

O levantamento epidemiológico de saúde bucal, realizado nacionalmente no ano de 1986, demonstrou que as crianças dos estratos de renda mais baixos apresentaram maiores valores CPO-D e maior prevalência da doença cárie (BRASIL, 1988).

Na Dinamarca, Petersen (1992) avaliou o efeito relativo dos fatores de risco sociais e comportamentais sobre a experiência de cárie de crianças de 6 anos de idade, das áreas urbana e rural. Ele utilizou dados sobre a renda familiar e nível de educação dos pais como indicadores socioeconômicos. Com base nos resultados obtidos, o autor concluiu que esses indicadores se associaram à experiência de cárie das crianças, representando fatores de risco à doença.

Verrips, Kälbeek e Eijkman (1993) realizaram estudo longitudinal em algumas cidades da Holanda, onde acompanharam, durante três anos, crianças inicialmente com 5 e 11 anos de idade, selecionadas aleatoriamente nos serviços de saúde. Constatou-se que o fator socioeconômico, representado pelo nível de educação materna, apresentou-se como indicador

de risco à cárie, tanto na dentição decídua como na permanente. Diversos estudos transversais, que também utilizaram o nível de escolaridade dos pais como critério de classificação socioeconômica, constataram pior condição bucal entre as crianças cujos genitores apresentaram menor nível de educação (KINNBY; PALM; WIDENHEIM, 1991; KÄLSBEEK; VERRIPS, 1994; SZATKO et al., 2004).

A fim de avaliar a associação entre a prevalência e severidade de cárie e aspectos socioeconômicos, em crianças de 3 a 5 anos de idade, Khan e Cleaton-Jones (1998) realizaram pesquisa em Katlehong, povoado negro de classe trabalhadora na África do Sul. O público-alvo do estudo foi composto por todas as crianças atendidas nas sete creches municipais da cidade (n = 668). Elas foram submetidas a exame clínico segundo critérios da OMS (1980). Questionários pré-testados, contendo questões socioeconômicas, tais como ocupação e nível de educação dos pais, renda familiar mensal, número de membros da família e indivíduos por cômodo, além de outras referentes às condições de moradia, foram enviados aos pais. Os resultados das análises estatísticas demonstraram que, das diversas variáveis avaliadas, somente a educação familiar se associou inversamente à prevalência e severidade da doença cárie, indicando menor experiência de cárie entre as crianças cujos pais apresentaram maior nível de instrução.

Alguns estudos analisaram o nível socioeconômico através do tipo de escola (se pública ou privada), visto que geralmente os estudantes de escolas públicas representam grupo de baixa condição social e econômica. O levantamento epidemiológico realizado no Estado de São Paulo forneceu dados para a comparação da experiência de cárie entre estudantes de 6 e 12 anos de idade, do ensino público e privado. Evidenciou-se que o nível da cárie dentária foi mais alto nas crianças das escolas públicas do que nas das privadas (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999). Situação semelhante foi encontrada por Traebert et al. (2001), em Blumenau (SC), por Almeida et al. (2003), em Portugal, e por Hoffmann et al. (2004), em Rio

Claro (SP). Neste último, os autores concluíram que houve maior experiência de cárie em ambas as dentições e maior necessidade de tratamento entre as crianças de escolas públicas e, conseqüentemente, que a variável tipo de escola, como indicador socioeconômico, foi sensível para discriminar diferentes condições de saúde bucal.

Freire (2000b), ao revisar a literatura referente à associação da cárie dentária em crianças de idade pré-escolar com fatores socioeconômicos, observou que a maioria dos estudos realizados em países desenvolvidos e em desenvolvimento comprovou que a desigualdade social é um dos determinantes da cárie em pré-escolares, sendo que aquelas com pior condição socioeconômica apresentam maior prevalência da doença quando comparadas às de melhor nível socioeconômico. Em conformidade com esses achados, a revisão sistemática da literatura conduzida por Reisine e Psoter (2001), que avaliou a associação entre a incidência e prevalência de cárie em diferentes grupos etários e a situação socioeconômica, demonstrou que existe uma forte evidência de relação inversa entre a condição socioeconômica e a prevalência de cárie entre crianças com menos de 12 anos de idade.

Com o intuito de avaliar as desigualdades na distribuição da doença cárie em crianças de 12 anos de idade de escolas públicas e privadas de Brasília (DF), Patussi (2000) desenvolveu estudo com base em dados secundários. Utilizou os resultados do levantamento epidemiológico em saúde bucal realizado pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal (DF), bem como de uma pesquisa social realizada pelo governo do DF, que dividiu a população em distintas regiões administrativas, de acordo com a renda média familiar. O CPO-D médio aos 12 anos foi 2,7 e 28,0% das crianças estavam livres de cárie. Os resultados estatísticos revelaram a existência de diferenças significativas na distribuição da cárie entre os estratos socioeconômicos, representados pelas regiões administrativas. A região mais rica apresentou menor severidade e prevalência de cárie dentária do que as demais regiões. Nas áreas com nível socioeconômico mais baixo, predominou o componente cariado, ao passo que, em áreas

mais abastadas, montante superior a 50,0% do índice foi explicado pelo componente obturado, demonstrando maior acesso aos serviços odontológicos. O autor concluiu que houve forte associação entre a prevalência da doença e a condição socioeconômica, sendo que a cárie dentária em escolares de 12 anos de idade está desigualmente distribuída no Distrito Federal.

Peres, Bastos e Latorre (2000) realizaram pesquisa em Florianópolis (SC) objetivando conhecer os fatores de risco para a alta severidade da cárie dentária em crianças de 12 anos de idade. Foram coletadas informações referentes a aspectos socioeconômicos e comportamentais. No que tange aos dados sociais e econômicos, as variáveis de interesse utilizadas foram: número de habitantes por cômodo, número de crianças residentes na mesma casa da criança avaliada, companhia da criança quando não está na escola, responsável pelo sustento da família, renda familiar e grau de escolaridade do responsável pelo sustento da família. Ao final, constataram associação significativa entre a alta severidade da cárie dentária e as variáveis responsável pelo sustento da família, renda familiar e grau de escolaridade. No modelo de regressão logística multivariado, permaneceu a variável renda familiar, revelando que as crianças cuja renda era menor que cinco salários mínimos apresentaram 4,18 vezes mais chances de ter alta severidade da doença do que aquelas cuja renda era superior a 15 salários mínimos.

Com a finalidade de avaliar a correlação entre a cárie dentária em crianças de 12 anos de idade e fatores socioeconômicos, Baldani, Narvai e Antunes (2002) conduziram uma pesquisa no Estado do Paraná, com base em dados secundários. Os valores do índice CPO-D foram provenientes do levantamento epidemiológico realizado pela SES do Paraná, em 1996. Os aspectos socioeconômicos foram obtidos no banco de dados da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Utilizaram-se indicadores de desenvolvimento social, tais como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o Índice de Condições de

Vida (ICV), o Índice de Desenvolvimento Infantil (IDI) e o Índice de Salubridade (IS). Além desses, indicadores relativos à renda, moradia e escolaridade. A análise de regressão linear simples revelou que todos os indicadores de desenvolvimento social (IDH, ICV, IDI, IS) apresentaram correlação negativa com o índice CPO-D, apontando menor severidade da cárie dentária para os municípios com melhores condições de vida. Também, correlação negativa entre o CPO-D e as medidas de renda, os indicadores de escolaridade, os percentuais de domicílios ligados à rede de abastecimento de água e o indicador de aglomeração domiciliar, demonstrando maiores níveis do agravo nos municípios com piores indicadores de renda e escolaridade, com menor oferta do serviço de abastecimento de água e com maior densidade de pessoas nos domicílios. Houve, ainda, associação significativa entre a severidade da doença e a presença de flúor na água de abastecimento público, sendo que os municípios que dispõem desse benefício apresentaram menores valores CPO-D. Alguns anos depois, essas mesmas variáveis foram novamente utilizadas no estudo de Baldani, Vasconcelos e Antunes (2004), além de informações adicionais relativas à oferta de serviços odontológicos, sendo realizadas a análise de regressão linear simples e outras análises estatísticas. Resultados similares foram encontrados, e o total de cirurgiões-dentistas se correlacionou negativamente com o índice CPO-D. Nas análises multivariadas realizadas, a variável estatisticamente significativa que melhor explicou as variações no índice CPO-D foi a renda insuficiente.

Da mesma forma, valendo-se de dados secundários sobre indicadores sociais e econômicos, Lucas, Portela e Mendonça (2005) conduziram estudo visando avaliar a existência de desigualdades nos níveis de cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos de idade de diferentes municípios do Estado de Minas Gerais, e se as metas da OMS para o ano 2000 foram cumpridas. Para tanto, obtiveram dados de levantamentos epidemiológicos conduzidos pela SES de Minas Gerais, entre 1996 e 1999. Dos 126 municípios participantes, 80 apresentavam dados referentes a crianças de 12 anos, sendo que destes, 65 continham dados

sobre crianças de 5 anos de idade. As variáveis dependentes utilizadas foram as variáveis numéricas nível de CPO-D médio aos 12 anos e proporção de crianças livres de cárie aos 5 anos de idade e a variável dicotômica indicadora do registro de cumprimento da meta da OMS aos 12 anos ($CPO-D \leq 3,0$). As variáveis independentes originaram-se de diferentes fontes e referiam-se aos componentes do CPO-D aos 12 anos, região de localização e porte do município, relação entre consultórios odontológicos do Sistema Único de Saúde (SUS) e habitantes, porcentagem de procedimentos preventivos individuais constantes na produção do SUS de 1998, tempo (anos) de fornecimento de água fluoretada, empresa de saneamento, IDH médio (e seus componentes, educação e renda), o ICV médio (e seus componentes, educação, renda, longevidade e habitação) e mortalidade por infarto agudo do miocárdio em homens entre 40 e 49 anos de idade (incluída por ser uma doença crônica de risco suscetível aos efeitos da dieta, podendo representar fatores sociais não específicos, potencialmente relacionados à situação de saúde bucal). Os resultados revelaram que 37,5% dos 80 municípios analisados cumpriram a meta da OMS para as crianças de 12 anos e apenas 9,2% dos 65 municípios atingiram a meta referente às crianças de 5 anos de idade. Em suma, os resultados das análises multivariadas endossaram a associação entre piores níveis de saúde bucal e condições socioeconômicas menos favoráveis. Foram observados valores CPO-D mais elevados em municípios com menor nível de escolaridade, menor chance de cumprimento da meta para as crianças de 12 anos de idade em municípios com maior porcentagem de defasagem escolar e naqueles com menos de cinco anos de água fluoretada ou desprovidos desse benefício, e maior porcentagem de crianças livres de cárie aos 5 anos de idade em municípios com nível de renda mais elevado.

Källestal e Wall (2002) realizaram estudo longitudinal com o intuito de avaliar a associação da incidência de cárie com os aspectos socioeconômicos, independentemente da história prévia de cárie dentária, em crianças suecas. Em 1995, 3.373 crianças de 12 anos de

idade, atendidas nas 26 clínicas odontológicas públicas do país, foram examinadas com relação à cárie, sob condições clínicas. Os pais responderam questionário sobre etnia (sueco ou imigrante), área residencial (urbana ou rural) e nível socioeconômico (utilizando a ocupação dos mesmos, de acordo com a classificação socioeconômica da Suécia). Em 1997, 3.109 crianças foram novamente examinadas. Os dados foram submetidos à análise estatística, revelando um incremento de 1,0 no valor médio do CPO-D durante esse período. O risco de ter cárie foi maior nas crianças de 12 anos de idade imigrantes, de áreas urbanas, cujos pais eram “empregados”. O risco de desenvolver novas cáries foi determinado principalmente pela experiência prévia da doença, porém, excluindo-se essa variável, a disparidade social, representada pela ocupação dos pais, representou fator de risco para o desenvolvimento da doença. Dessa forma, os autores concluíram que os cuidados odontológicos preventivos e curativos, oferecidos gratuitamente a todas as crianças e jovens, não foram capazes de alterar a desigualdade social da doença. Outras pesquisas que fizeram uso do tipo de ocupação dos pais como critério de diferenciação socioeconômica também observaram maior experiência de cárie entre as crianças consideradas de menor nível socioeconômico (FLINCK et al., 1999; CAMPUS et al., 2001).

A exemplo das citadas anteriormente, investigações que utilizaram distintos indicadores e metodologias demonstraram que as populações de nível socioeconômico mais baixo apresentaram maior prevalência de cárie quando comparadas àquelas de melhor situação socioeconômica (TOMITA et al., 1999; LEITE; RIBEIRO, 2000; SAYEGH et al., 2002).

Por outro lado, associação contrária à rotineiramente demonstrada na literatura foi observada por Abreu, Pordeus e Modena (2004), na área rural de Itaúna (MG), ao realizarem o censo dos escolares do ensino infantil à 4ª série do ensino fundamental, com o intuito de conhecer a prevalência da cárie dentária e relacioná-la com o perfil socioeconômico das famílias das crianças participantes. Os pais foram entrevistados para obtenção de informações

socioeconômicas (ocupação e escolaridade dos mesmos e renda familiar mensal), origem da água consumida, idade e gênero da criança. Seguiu-se a metodologia da OMS (1999). A idade dos estudantes variou de 4 a 15 anos e o nível socioeconômico foi considerado baixo, visto que a escolaridade média foi de 3,62 anos entre os pais e 4,14 entre as mães, e a renda mensal da população foi de R\$ 313,84, sendo que 78,2% das famílias recebiam até dois e meio salários mínimos. As análises efetivadas com as diferentes faixas etárias evidenciaram que, aos 7-8 anos, na dentição permanente, apenas a escolaridade da mãe das crianças se associou com a prevalência de cárie e, na dentição decídua, a única variável significativamente associada com a doença foi a renda familiar. Nas demais faixas etárias não houve associações estatisticamente significativas. A análise multivariada mostrou que as crianças com 7 e 8 anos de idade, cuja renda familiar mensal era maior que R\$ 280,00, tinham 2.602 vezes mais chances de apresentar cárie na dentição decídua e 2.854 vezes mais chances de apresentar a doença na dentição mista do que aquelas com renda familiar mensal inferior a R\$ 280,00. A escolaridade da mãe, maior que três anos, aumentou em 2.813 vezes as chances da criança de 7 e 8 anos apresentar cárie na dentição permanente. Segundo os autores, essa associação, inversa à observada na literatura, pode ter ocorrido devido às condições de privação econômica dessa população, onde um pouco mais de renda poderia significar maior acesso a alimentos refinados e, portanto, maior prevalência de cárie.

Todavia, essa forte associação entre condição socioeconômica e nível de cárie não foi reportada em alguns estudos, onde as diferenças na experiência de cárie entre as crianças e adolescentes de diferentes grupos socioeconômicos não foram estatisticamente significativas (PETRIDOU et al., 1996; TOMITA et al., 1996; PENG et al., 1997b; MATTILA et al., 2000; NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000; OLIVEIRA, NARENDRAN; WILLIAMSON, 2000).

Observa-se que as pessoas de baixo nível socioeconômico geralmente apresentam piores condições de saúde, com alta prevalência de doenças, sobretudo as evitáveis, provavelmente devido ao complexo de fatores desfavoráveis comuns aos grupos socialmente menos favorecidos (PEREIRA, 2005). Segundo Loretto et al. (2000), a cárie dentária deve ser concebida como doença biológico-político-social, que somente será minimizada no Brasil se for pensada, discutida, prevenida e tratada, levando-se em consideração os seus aspectos políticos, sociais e econômicos, e não apenas o seu aspecto biológico.

2.4. Padrões de conhecimento, comportamento e atitudes em saúde bucal, por parte das crianças.

A cárie dentária é uma doença de etiologia multifatorial resultante da interação, durante um determinado período de tempo, de fatores determinantes representados pelos microorganismos cariogênicos presentes nos depósitos microbianos aderidos à superfície dental, pela suscetibilidade do indivíduo (fatores do hospedeiro e seus dentes) e pela exposição do ambiente oral aos carboidratos fermentáveis. No entanto, existem diversos fatores socioeconômicos e comportamentais que influenciam os determinantes e, por conseguinte, se associam com a doença cárie (FERJERSKOV; THYLSTRUP, 2001).

A literatura odontológica é rica em relatos sobre a prevalência de cárie em populações de todo o mundo, principalmente relacionados às crianças e adolescentes. Por outro lado, não obstante essa riqueza de dados, poucos estudos investigaram os padrões de comportamento e conhecimento em saúde bucal das crianças e sua associação com a experiência da doença. No que concerne aos aspectos comportamentais, os hábitos de higiene bucal e alimentares são os mais pesquisados, visto que a doença não se desenvolve sem a presença dos microorganismos da placa (KOCH; AMEBERG; THYLSTRUP, 2001) e sem os carboidratos da dieta, que

desempenham importante papel no desenvolvimento da cárie dentária, vez que são fermentados durante o metabolismo das bactérias, resultando na produção de ácidos orgânicos que podem ocasionar o desenvolvimento de uma lesão cariosa (JOHANSSON; BIRKHED, 2001). Existem, ainda, pesquisas que investigaram o comportamento relativo à utilização e acesso aos serviços odontológicos. Quanto ao conhecimento em saúde bucal, diferentes investigações foram realizadas. Algumas para avaliação ou planejamento de programas educativos e outras para avaliar a associação do conhecimento com a doença cárie. Adiante serão descritos diversos estudos que avaliaram um ou vários aspectos supracitados.

Duany, Zinner e Jablon (1972) realizaram estudo em Miami (EUA) objetivando determinar as diferenças na experiência de cárie entre dois grupos extremos, de acordo com a dieta, a situação da higiene bucal e a extensão da placa bacteriana. A população selecionada para o estudo foi composta por estudantes de 12 a 14 anos de idade, divididos em dois grupos, conforme a condição bucal, em 46 estudantes livres de cárie e 40 cárie-ativos, com cinco ou mais dentes cariados. Os dados sobre a dieta foram obtidos mediante questionário respondido pelas crianças durante entrevista individual. A extensão da placa foi mensurada por meio da placa corada com eritrosina. Para quantificar a situação da higiene bucal foi utilizado o Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO). Os resultados demonstraram diferenças significativas entre os dois grupos. Os valores obtidos para o consumo de doces e a extensão da placa foram significativamente maiores, e para o IHO, significativamente menor no grupo de crianças cárie-ativas quando comparadas àquelas livres de cárie. A análise multivariada demonstrou uma forte correlação positiva entre a dieta e os valores CPO-S, correlação positiva e fraca entre a extensão da placa e o CPO-S, e correlação negativa e fraca entre o IHO e o CPO-S.

Honkala et al. (1984) desenvolveram estudo com crianças da 7ª série de uma cidade da Finlândia, com o intuito de avaliar preditores da cárie dentária, tais como hábitos de higiene bucal, consumo de doces, testes salivares e registros anteriores das condições dentárias. A

análise de regressão múltipla indicou a experiência prévia de cárie e contagem de lactobacilos como preditores da doença nas meninas, e a experiência prévia da doença e a frequência de consumo de doces como preditores de cárie nos meninos.

Woolfolk, Lang e Faja (1989) avaliaram o nível de conhecimento sobre doença bucal, sobre prevenção odontológica e as fontes de informação de 848 estudantes de 9 a 12 anos de idade de cidades do Sudeste de Michigan (EUA). As crianças foram examinadas clinicamente, utilizando-se o índice CPO-S, e responderam questionário previamente testado e ajustado, sob supervisão em sala de aula. Os resultados revelaram que grande número de crianças tem conhecimento sobre o efeito preventivo do flúor, mas uma minoria identificou a água fluoretada como a melhor fonte desse agente protetor. O conhecimento sobre os selantes foi limitado. As crianças demonstraram certa dificuldade para diferenciar os lanches que podem potencialmente afetar a saúde dos dentes e mais de um terço delas achou que a placa só pode ser removida pelo dentista. As fontes de informação sobre saúde bucal, citadas com mais frequência, foram os pais ou familiares, seguidas dos dentistas. Não foi encontrada relação entre o nível de conhecimento e a idade, gênero, severidade de cárie ou fontes de informação.

Estudo similar conduzido com crianças de 11 anos de idade do Nordeste de Ontário (EUA), utilizando o mesmo questionário, também constatou que as crianças têm conhecimento deficitário sobre prevenção da cárie, sobretudo quanto à água fluoretada e ao selante. Quanto aos hábitos bucais, observou-se que alta proporção de crianças tem bons hábitos, dentre eles, escovação com pasta fluoretada pelo menos duas vezes ao dia e visitas ao dentista pelo menos uma vez ao ano. As crianças com melhor conhecimento apontaram, com maior frequência, o dentista e a escola, respectivamente, como fontes de informação, seguidos da família. Os dados obtidos mostraram que os hábitos de higiene bucal não se relacionaram aos valores CPO-D. Quanto ao conhecimento, os melhores níveis foram associados aos bons

hábitos, à melhor situação socioeconômica, à menor experiência de cárie, à maior frequência de visitas ao dentista, ao uso de bochechos fluoretados na escola, ao uso de selantes, à cultura inglesa e à localização urbana. Dessa forma, o bom conhecimento em saúde bucal esteve associado a uma boa situação bucal, contudo, nenhuma associação de causa e efeito pode ser feita (HAMILTON; COULBY, 1991).

Verrips, Kålsbeek e Eijkman (1993) desenvolveram estudo longitudinal, com duração de três anos, com crianças de 5 e 11 anos de idade de cidades da Holanda, a fim de avaliar as diferenças na experiência de cárie de acordo com fatores socioeconômicos e comportamentais. As crianças foram examinadas na escola e os pais responderam questionário, ambos no ano inicial e final do estudo. O questionário argüia sobre o nível de educação materna, número de vezes que a criança havia visitado o dentista nos últimos três anos, a frequência de escovação e de consumo diário de doces, além da etnia. Constatou-se, em ambas as dentições, que a variável consumo de doces não se associou com os valores ceo-s (número de superfícies dentárias decíduas cariadas, extraídas e obturadas) ou CPO-S. O comportamento, representado pela frequência da escovação e visitas odontológicas, bem como a etnia e o nível de escolaridade materna, foi relacionado à severidade da doença, no entanto, de maneira mais fraca.

Objetivando avaliar principalmente a relação entre a prevalência da cárie dentária e o consumo de lanches açucarados, além de aspectos relativos à condição socioeconômica, étnica e hábitos de higiene bucal, Kålsbeek e Verrips (1994) realizaram pesquisa utilizando dados secundários do levantamento epidemiológico efetuado com escolares de 5, 8 e 11 anos de idade da Holanda. A amostra selecionada foi apropriada para representar todo o país. Foram enviados aos pais das crianças questionários contendo perguntas sobre hábitos de higiene bucal das mesmas, uso de flúor em tabletes e de pasta fluoretada, consumo de lanches doces, nível de educação da mãe, como indicador socioeconômico, e país de origem da mãe,

como indicador de etnia. As análises univariada e multivariada demonstraram relação estatisticamente significativa entre todas as variáveis (consumo de doces, nível de educação materna, hábitos de higiene bucal e etnia) e a severidade e prevalência da doença, em todas as idades, com pior condição bucal para as crianças que consumiam doces mais de cinco vezes ao dia, cujas mães tinham baixo nível educação, com hábitos de higiene bucal menos favoráveis e que eram de etnia Marroquina.

Szpunar, Eklund e Burt (1995) realizaram estudo longitudinal para avaliar o risco do consumo de açúcar em crianças com baixa experiência de cárie (relação da incidência de cárie com o consumo de doces). O estudo, que teve duração de três anos, avaliou 429 escolares de 11 a 15 anos de idade, residentes em comunidades rurais não fluoretadas de Michigan (USA). Todas as crianças participantes completaram pelo menos três entrevistas sobre a dieta - tipo, quantidade e frequência de ingestão de açúcares – e foram examinadas no início e ao término do estudo. Dados relativos às condições socioeconômicas e aspectos comportamentais foram coletados mediante questionário enviado aos pais. Esses dados, por sua vez, representaram variáveis de controle (confundidoras), que foram introduzidas na análise para evitar incentivo da associação entre as variáveis dependentes e o suspeito fator de risco (dieta). Os resultados revelaram que a maior proporção de ingestão de açúcares, diariamente, aumentou a probabilidade de ter cárie em todas as superfícies, representando fator de risco à doença. Porém, nenhuma relação foi encontrada entre a maior frequência de consumo de alimentos açucarados e os valores CPO-S.

Pesquisa desenvolvida na Grécia, com a finalidade de identificar os fatores de risco para a cárie dentária, avaliou estudantes de 12 a 17 anos de idade de escolas rurais e urbanas. Os participantes foram examinados clinicamente e entrevistados para obtenção de dados sobre base demográfica e socioeconômica, sobre hábitos de higiene bucal e, principalmente, alimentares, tais como a frequência e os itens de bebidas e alimentos consumidos. Observou-

se que o hábito regular de escovação esteve associado com a redução do índice CPO-D, mas com diferença pouco significativa. Em relação aos hábitos alimentares, a ingestão de produtos açucarados, diariamente, não se associou à prevalência de cárie (PETRIDOU et al., 1996).

Vignarajah (1997) realizou pesquisa com estudantes de 12 anos e de 15-19 anos de idade, da ilha de Antigua, no Caribe, objetivando avaliar o conhecimento e o comportamento relativos à saúde bucal. Participaram do estudo 695 estudantes, selecionados aleatoriamente, os quais responderam questionário auto-administrado, previamente testado por meio do estudo-piloto. De uma maneira geral, a maioria dos participantes identificou corretamente as funções dos dentes e os alimentos cariogênicos, e que o sangramento durante a escovação é sinal de doença periodontal. Todavia, poucos souberam definir corretamente a placa bacteriana e uma grande porcentagem de estudantes não reconheceu a ação do flúor, revelando que eles faziam os bochechos fluoretados na escola sem saber a importância desse procedimento. Quanto ao comportamento, observou-se que a maioria das crianças e jovens escova os seus dentes duas ou mais vezes ao dia e que a visita regular ao dentista é um hábito infrequente.

Peng et al. (1997b) conduziram estudo em Hubei, na China, com a proposta de conhecer a situação da saúde bucal e os padrões de comportamento a ela inerentes, além de avaliar o efeito dos fatores sócio-comportamentais sobre a experiência de cárie. Foram incluídas 648 crianças de 12 anos de idade, residentes em uma cidade central e duas pequenas cidades adjacentes. Os instrumentos utilizados foram exame clínico e questionário planejado pelo Centro de Colaboração para Pesquisas e Programas Comunitários de Saúde Bucal da OMS, Universidade de Copenhague - Dinamarca, contendo os seguintes itens: auto-avaliação da saúde bucal, práticas e atitudes com relação à saúde bucal, hábitos alimentares, fontes de informação sobre saúde bucal e nível de educação dos pais. Os resultados mostraram que quase a metade das crianças auto-avaliou a situação da sua boca como boa ou muito boa,

estando satisfeitas com a sua aparência. As atitudes com relação à saúde bucal foram muito positivas, exceto com relação ao flúor. Os hábitos de higienização foram relativamente desfavoráveis, principalmente nas crianças residentes nas cidades adjacentes. Somente 40,0% das crianças escovam os seus dentes pelo menos duas vezes ao dia, e pouco menos da metade foi ao dentista no último ano, sendo 21,0% em razão de problemas ou dor nos dentes ou gengiva. Houve clara discrepância entre conhecimento, atitudes e práticas, pois a maioria das crianças estava esclarecida sobre o efeito negativo dos doces, embora o consumo de alimentos e bebidas açucarados tenha sido razoavelmente freqüente. Os pais representaram a primeira fonte de informação sobre saúde bucal, seguidos do dentista, televisão / rádio e professores. As crianças residentes na área central, cujas mães tinham alto nível de educação, mostraram melhores atitudes e práticas relacionadas à saúde bucal. A etiologia multifatorial da cárie foi confirmada pelos resultados. Os mais importantes predisponentes da doença foram o consumo de alimentos doces, o tipo de localização e as visitas odontológicas. Esses fatores, além do gênero, também se relacionaram à severidade da doença (valores CPO-D). Os hábitos de escovação não se associaram significativamente à experiência de cárie. Ainda no ano de realização do estudo ora abordado, os mesmos autores concluíram outra pesquisa, desenvolvida para conhecer as mudanças nos padrões de conhecimento e comportamento relativos à saúde bucal entre moradores de Wuhan (China), de diferentes faixas etárias. Isso, após transcorridos seis anos da implantação de uma campanha nacional de educação em saúde bucal. Os participantes responderam questionário por meio de entrevista, nos anos de 1987 e 1995. Os resultados permitiram concluir que, de modo geral, houve mudanças positivas no comportamento e conhecimento em saúde bucal no decorrer do período da campanha. Os autores ressaltaram que, por ser Wuhan uma grande cidade, localizada na China Central, cujas condições de moradia, nível de educação e prevalência da cárie dentária das crianças são

semelhantes às da maior parte da China, esses resultados podem ser representativos da situação em todo o país (PENG et al., 1997a).

Jamel et al. (1997) realizaram pesquisa a fim de avaliar a associação entre a preferência e o consumo de doces e os níveis da cárie dentária em uma ampla amostra de crianças e jovens da área urbana de Baghdad e de áreas rurais no Iraque. A população urbana selecionada foi dividida em dois grupos, de acordo com o nível de educação dos pais, e os participantes da área rural divididos com base na distância de Baghdad. A preferência por doces foi medida através do teste Sweet Preference Inventory (SPI), que avalia a preferência por cinco diferentes concentrações de açúcar em uma solução. Também, utilizou-se questionário, que coletou informações sobre o número de xícaras de chá doce consumidas diariamente e o número de colheres de açúcar colocadas em cada xícara. Para avaliação da cárie usou-se o índice CPO-D e critérios da OMS. Foi demonstrado que, em todas as idades, houve maior proporção de livres de cárie e menor severidade da doença na área rural do que na área urbana, sobretudo naquelas mais distantes de Baghdad, provavelmente, porque a população não mudou o estilo de vida tradicional, ou seja, não adquiriu um estilo ocidental. Houve correlação positiva entre a preferência por doce e a cárie, tanto na área rural quanto na urbana, sendo a relação mais forte na área rural. O número de xícaras de chá consumido e de colheres de açúcar contido em cada xícara foi positivamente relacionado com o índice CPO-D, sendo fortemente correlacionado na área rural. A frequência do consumo de açúcar também foi bastante relacionada com a prevalência e severidade da doença cárie. Esses achados permitiram aos autores concluir que a urbanização e o concomitante aumento da exposição a produtos à base de açúcar aumentam a sua ingestão e o risco de cárie.

Tomita et al. (1999) desenvolveram estudo no sentido de avaliar as preferências gustativas pelo sabor doce e a associação dessas com a prevalência da cárie dentária em pré-escolares provenientes de distintos estratos socioeconômicos de Bauru. Foram selecionadas

duas instituições públicas de ensino (uma central e outra periférica) e as crianças do Programa de Desfavelamento de Bauru. Todas as crianças de 4 a 6 anos presentes no dia da visita foram examinadas, sob luz natural, com o uso de espelho e sonda exploradora (quando necessário). Utilizou-se o ceo-s para avaliar a prevalência da doença. A preferência por açúcar foi avaliada através do indicador Sweet Preference Inventory, que foi adaptado após o estudo-piloto: substituição do chá por suco de uva (mais comum no Brasil) e aumento da concentração de açúcar das soluções. Constatou-se, em todas as idades, predominância da preferência pela solução mais concentrada em açúcar. A preferência pela solução mais adocicada, os valores ceo-s mais elevados e menor proporção de crianças livres de cárie foram significativamente mais observados em crianças do grupo desfavelamento, demonstrando a influência dos fatores socioeconômicos no consumo de açúcar. Com base nesses achados, os autores concluíram que as crianças do estrato socioeconômico menos favorecido apresentaram maior preferência pelo açúcar e maior prevalência de cárie, revelando a necessidade de se planejar ações direcionadas à educação em saúde e promoção de saúde bucal em populações com privações sociais – promover alimentação mais saudável através de orientações aos pais.

Flinck et al. (1999) realizaram estudo com a intenção de fornecer dados sobre a situação da cárie dentária em crianças de 12 anos de idade da Suécia e sua relação com aspectos sócio-demográficos e do comportamento em relação à saúde bucal. A população-alvo do estudo constituiu-se da totalidade das crianças dessa faixa etária atendidas em 26 clínicas públicas de saúde bucal, bem distribuídas geograficamente pelo país. Dessas, 3.372 que tiveram autorização dos pais, participaram do estudo. As crianças responderam questionário sobre o estilo de vida, contendo questões demográficas, socioeconômicas, de hábito de higiene bucal, consumo de doces entre as refeições e utilização de flúor. Os resultados demonstraram uma prevalência da doença de 65,0% e CPO-D de 1,55, com maior proporção de dentes obturados na composição do índice. Quase 80,0% das crianças escovam

os dentes duas vezes ao dia e o consumo de doces, duas ou três vezes por semana, foi relatado por pouco mais da metade dos participantes. As crianças de baixo nível socioeconômico, que escovam os dentes menos de duas vezes ao dia, que residem em grandes cidades, que consomem doces no lanche mais de uma vez por semana e que têm ingestão extra de flúor, apresentaram maior severidade de cárie.

Mattila et al. (2000) conduziram estudo longitudinal em cidades da Finlândia a fim de avaliar a prevalência de cárie em crianças de 5 anos de idade e os preditores da doença relacionados a fatores sócio-demográficos e familiares. Para tanto, foram convidadas a participar do estudo 1.582 mulheres grávidas de primogênitos, que visitaram as clínicas de cuidado de saúde materna, sendo que 1.443 gestantes concordaram em participar da pesquisa. Segundo os autores, por ser a população da Finlândia bastante homogênea, os resultados encontrados no estudo podem ser estendidos para todo o país. As mães foram acompanhadas a partir da primeira visita de pré-natal e seus filhos acompanhados até a idade de 5 anos. As mães responderam questionário estruturado no momento inicial da pesquisa e durante as visitas à clínica infantil, quando a criança tinha 1 ano e meio, 3 e 5 anos de idade, os quais continham perguntas referentes ao estilo de vida dos pais, aspectos demográficos e socioeconômicos, hábitos de higiene bucal e alimentares da criança. Observou-se nas crianças aos 5 anos de idade, ceo-d de 1,0, com maior proporção do componente cariado, estando 72,0% delas livres da doença. A análise estatística revelou que a prevalência de cárie foi significativamente associada com o domicílio rural, higiene bucal infreqüente e ocorrência anual de cárie nos pais, consumo diário de doces em idade precoce, ocorrência de dor de cabeça e idade da mãe. Os resultados indicaram que a atenção deve ser direcionada não apenas para o cuidado da saúde bucal das crianças, mas também para a família como um todo. Nos dias de hoje, os pais servem de modelo para as crianças e os hábitos de higiene bucal deles são muito importantes.

Oliveira, Narendran e Williamson (2000) efetuaram investigação com estudantes da 3ª série em Harris, Texas (EUA), com a finalidade de avaliar o conhecimento em saúde bucal e os efeitos dos fatores de risco sócio-comportamentais sobre a experiência de cárie dos participantes. As crianças, selecionadas aleatoriamente, foram submetidas ao exame clínico e responderam questionário contendo as perguntas pertinentes. Os resultados revelaram que grande parte das crianças foi classificada como detentora de hábitos de higiene e conhecimento em saúde bucal razoavelmente adequado e padrões alimentares adequados. Cerca de 59,0% das crianças tiveram autopercepção de sua saúde bucal como boa e 67,0% percepção das consultas odontológicas como experiência negativa, sendo que os meninos apresentaram condições mais desfavoráveis. Aproximadamente metade das crianças recebeu informações sobre saúde bucal do dentista, seguidas da família e, em pequena proporção, da escola. Neste estudo, a experiência de cárie não se associou aos padrões alimentares, à percepção das visitas ao dentista, à autopercepção da saúde bucal e às fontes de informação. No entanto, o nível de conhecimento se associou com a experiência de cárie. As crianças com nível de conhecimento em saúde bucal considerado inadequado tiveram duas vezes mais chances de ter cárie do que aquelas com conhecimento adequado. Contudo, devido à natureza transversal do estudo, não foi possível demonstrar a relação de causa-efeito entre a educação em saúde bucal e a prevalência de cárie.

Peres, Bastos e Latorre (2000) dirigiram pesquisa em Florianópolis (SC) visando conhecer os fatores de risco para a alta severidade da cárie dentária em crianças de 12 anos de idade. Através dos dados obtidos no levantamento epidemiológico em saúde bucal realizado pela SMS, em 1995, compararam algumas condições sociais e de comportamento entre dois grupos com severidade de cárie oposta: um com crianças CPO-D maior ou igual a 5,0 (severidade alta ou muito alta) e outro com CPO-D zero ou 1,0 (baixa severidade). Participaram da pesquisa 50 crianças de cada grupo. Entrevista estruturada foi elaborada,

pré-testada e aplicada nos domicílios das crianças selecionadas, com as variáveis de interesse compondo quatro grupos distintos: 1) dados de identificação das crianças; 2) dados familiares; 3) questões socioeconômicas; 4) questões relacionadas a hábitos comportamentais atinentes à saúde bucal, tais como hábitos de escovação, hábitos alimentares, consulta ao dentista no último ano e qual o tipo de serviço odontológico utilizado. Com relação ao comportamento, os resultados mostraram diferenças estatisticamente significativas para a frequência de consumo de doces e o motivo da consulta odontológica, onde as crianças de alta severidade consumiram produtos cariogênicos com maior frequência e procuraram menos o dentista para controle do que as de baixa severidade. O modelo de regressão logística multivariado demonstrou que as crianças que consumiram produtos cariogênicos duas ou três vezes ao dia, todos os dias, tiveram 4,41 vezes mais chances de ter alta severidade de cárie do que as que consumiram no máximo uma vez ao dia.

Com o objetivo de determinar a prevalência da doença cárie e investigar a relação entre a situação bucal e os fatores sócio-demográficos e comportamentais, Campus et al. (2001) avaliaram 403 crianças de 12 anos de idade da cidade de Sassari, na Itália. Os pais responderam questionário com perguntas referentes aos hábitos de higiene bucal, frequência de visitas odontológicas para *check-ups*, consumo de doces e aspectos sócio-demográficos. Eles encontraram bons hábitos de higiene bucal entre as crianças, com melhores níveis para os meninos. A maioria escova os dentes duas ou mais vezes ao dia, fazendo uso de dentifrício fluoretado. Houve elevado consumo de alimentos e bebidas açucarados. Nesse estudo, os hábitos de higiene bucal, o início da prática de escovação, o nível socioeconômico e a condição periodontal foram significativamente relacionados à prevalência da cárie dentária de forma isolada.

Wong et al. (2001) pesquisaram 1.587 crianças de 5-6 anos e 1.576 crianças de 12 anos de idade em Guangdong, Sul da China, sendo que as primeiras participaram apenas do

exame clínico. Os autores observaram que, quando comparadas às das áreas urbanas, maior proporção de crianças das áreas rurais acharam sua condição bucal boa e estão satisfeitas com a aparência de seus dentes. Em relação às questões sobre o conhecimento, tais como causas e meios de prevenir as doenças cárie e gengivite, as crianças das regiões urbanas apresentaram melhor nível de conhecimento, com diferença estatisticamente significativa. Em geral, a maioria das crianças apresentou atitudes relativas à saúde bucal positivas, exceto quanto ao flúor. Os valores mais altos foram obtidos pelas crianças da região urbana e pelos meninos. A escovação duas ou mais vezes ao dia foi significativamente maior entre as crianças das áreas urbanas (77,0%) do que entre as crianças das áreas rurais (31,0%). Quase todas usam o creme dental fluoretado e o hábito de escovação foi melhor entre as meninas. Cerca da metade das crianças da área urbana visitou o dentista no último ano, sendo que 13,0% nunca foram ao dentista. O inverso ocorreu nas áreas rurais. Além disso, maior proporção de crianças das áreas rurais procurou o dentista por causa de dor ou problemas com os dentes, com predomínio da realização de extrações. O consumo de refrigerantes e alimentos doces foi baixo e o de chá foi freqüente, sem diferenças entre localização e gênero. Por fim, a análise de variância (ANOVA) avaliou o efeito das variáveis gênero, localização, freqüência de escovação, última consulta odontológica, nível de educação dos pais, hábitos alimentares, conhecimento e atitudes dentais sobre a experiência de cárie. Constatou-se que os valores mais altos do CPO-D associaram-se às crianças do gênero feminino, residentes em áreas rurais e que visitaram o dentista nos três anos anteriores. Também na China, mas em estudo realizado em nível nacional, as melhores condições foram encontradas nas áreas urbanas e os resultados foram semelhantes em muitos aspectos. No entanto, o uso nacional de dentifrício fluoretado por parte das crianças de 12 anos de idade foi relativamente baixo e o consumo de doces foi razoavelmente freqüente. A análise de regressão multivariada mostrou que os fatores que mais influenciaram os níveis de cárie foram a freqüência de visitas odontológicas,

a frequência de consumo de doces e o uso de dentifrício fluoretado. A experiência de cárie foi maior entre as crianças que visitaram o dentista e consumiram doces com maior frequência e que não utilizaram dentifrício fluoretado. Segundo os autores, a associação dos maiores valores CPO-D com as crianças que visitaram o dentista pode ser explicada pelo fato dos visitantes serem orientados pelos problemas bucais (ZHU et al., 2003).

Sayegh et al. (2002) desenvolveram estudo objetivando avaliar a associação entre o tipo de bebidas e alimentos consumidos, os aspectos sócio-demográficos e a prevalência e severidade da cárie dentária em crianças de pré-escolas localizadas em Amman, capital da Jordânia, Ásia, onde há baixos níveis de flúor na água de abastecimento (cerca 0.3 ppm). Foram selecionados, aleatoriamente, 34 jardins-de-infância (dos 275 existentes), que foram divididos em sete categorias de acordo com o valor das mensalidades, e 1.200 crianças de 4-5 anos de idade. Enviou-se questionário aos pais contendo questões referentes a aspectos sócio-demográficos e tipos de alimento e bebida consumidos mais frequentemente nos lanches e refeições principais, havendo uma lista com vários produtos no final do questionário. Tais alimentos / bebidas foram classificados como portadores ou não de açúcar cariogênico. O questionário foi pré-testado em estudo-piloto. As crianças foram examinadas por único examinador previamente treinado e calibrado. Os resultados demonstraram que os alimentos salgados e frutas frescas eram mais frequentes nos lanches. Entre os itens cariogênicos, os mais populares foram os doces (guloseimas), as bolachas / bolos (71,0%) e bebidas (50,0%). As crianças de classe social mais baixa, atendidas nas escolas com menor mensalidade, consumiram significativamente mais produtos cariogênicos do que aquelas que estudavam em escolas cuja mensalidade era mais alta. A mensalidade escolar também se associou significativamente com a prevalência e severidade da cárie dentária. Em suma, o estudo demonstrou que as crianças que estudavam em jardins-de-infância com menores mensalidades, provenientes de famílias de classe social inferior, cujas mães tinham menor

nível educacional, faziam maior consumo de sobremesas, refrescos e chás com açúcar e consumiam menos alimentos saudáveis, tais como frutas e sucos frescos.

Peres et al. (2003) conduziram estudo transversal em Pelotas (RS), com o objetivo de determinar a influência de fatores socioeconômicos e biológicos sobre a prevalência da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade. Participaram 400 crianças, selecionadas a partir de uma amostra de crianças nascidas vivas em 1993, que foram acompanhadas através de coletas de dados sociais, médicos e antropométricos, ocorridas em determinados períodos da vida da criança, com o objetivo de se estudar a saúde perinatal e infantil. O questionário relativo à saúde bucal continha perguntas atinentes aos hábitos, comportamentos e acesso aos serviços e exames odontológicos. Em 1999, as crianças foram visitadas em seus domicílios e ali examinadas clinicamente. Os pais responderam à entrevista. A variável dependente foi a dicotomia $ceo-d = 0$ ou $ceo-d \geq 1,0$ e as variáveis independentes utilizadas, divididas em quatro categorias, foram as que se seguem: 1) socioeconômicas (classe social, renda familiar, escolaridade dos pais e acesso à água encanada); 2) trabalho dos pais; 3) características da criança e de seu crescimento e desenvolvimento (dentre outras, questões sobre amamentação e uso de medicamentos); e 4) comportamento (dentre outras, início e frequência da escovação dentária, participação da família na higienização, uso de fio dental, consumo de doces e acesso aos serviços odontológicos). Observou-se $ceo-d$ médio de 3,38 e 37,5% de crianças livres de cárie. A análise multivariada revelou que a escolaridade materna menor ou igual a oito anos, a renda familiar inferior a seis salários mínimos, não freqüentar a pré-escola, a iniciação tardia da escovação e o consumo de doces pelo menos uma vez ao dia, foram fatores de risco para a doença cárie. Vale ressaltar que as variáveis socioeconômicas renda familiar, classe social e escolaridade do pai foram consideravelmente associadas à prevalência de cárie na análise univariada, mas perderam a significância estatística após o ajuste do modelo multivariado.

Visando conhecer o comportamento em saúde bucal e sua associação com a experiência de cárie, Almeida et al. (2003) avaliaram 799 crianças de 6 anos e 800 de 12 anos de idade, em Portugal. Para tanto, usaram questionário restrito, o qual analisou apenas a frequência da escovação, o hábito de visitas odontológicas e uso de flúor, como variáveis comportamentais. Observou-se que cerca de 43,0% das crianças escovam os dentes duas vezes ao dia. A visita odontológica diferiu significativamente entre as faixas etárias, sendo que aproximadamente 18,0% e 58,0% das crianças de 6 e 12 anos de idade, respectivamente, visitaram o dentista no último ano, e 58,4% de 6 anos e 13,3% de 12 anos de idade, nunca foram ao dentista. A escovação e as visitas odontológicas foram mais frequentes nas áreas urbanas. As variáveis independentes, com efeito estatisticamente significativo sobre a cárie, foram a idade, gênero, localização geográfica, grupo etário, visita odontológica e hábitos de escovação. As crianças que escovam os dentes pelo menos duas vezes ao dia apresentaram menores valores ceo-d / CPO-D e aquelas que visitaram o dentista anualmente demonstraram maior severidade da doença.

2.5. Níveis de conhecimento e atitudes em saúde bucal por parte das mães e professores

As crianças, predominantemente as de menor idade, têm grande potencial para serem influenciadas quanto ao comportamento em saúde bucal. Nessa fase da vida, os hábitos de saúde estão se formando e a influência dos pais sobre elas ainda é forte. Portanto, eles são parceiros extremamente relevantes para a saúde bucal das crianças (PETERSEN, 1992). Logo, a modificação do comportamento infantil deve ser responsabilidade da família, todavia, a educação em saúde também pode ser dada pelos professores (PETERSEN; ESHENG, 1998). Os programas de promoção de saúde nas escolas podem ser conduzidos por esses profissionais, com a vantagem de alcançar todas as crianças, fornecendo continuidade de

instruções através de atividades de baixo custo. A possível desvantagem seria o inadequado conhecimento dos professores para fornecer a educação em saúde bucal (LANG; WOOLFOLK; FAJA, 1989).

Dessa forma, é evidente a importância de pesquisas que avaliem os padrões de conhecimento e atitudes em relação à saúde bucal por parte das mães e professores. Contudo, estudos a esse respeito são escassos na literatura. Alguns estudos disponíveis avaliaram apenas o conhecimento em saúde bucal dos pais e / ou professores. Outros incluíram, além desses aspectos, fatores comportamentais e sua associação com a cárie dentária.

Lang, Woolfolk e Faja (1989) realizaram estudo com professores primários de duas áreas de Michigan (EUA), sendo uma rural e outra urbana. Eles buscaram avaliar o conhecimento, as atitudes e as fontes de informação em saúde bucal, além de averiguar como eles compreendiam o papel do professor na promoção de saúde. O instrumento de pesquisa foi um questionário, elaborado com questões de estudos prévios, tais como fontes de informação sobre saúde bucal, prevenção das doenças bucais, higiene bucal e o papel dos professores como promotores de saúde. Também foram coletados dados sobre a idade, gênero, experiência de ensino e visita ao dentista. Os questionários foram enviados aos professores, via escola, garantindo-se o anonimato dos participantes. Eles foram preenchidos por 404 professores (taxa de resposta de 62,0%), dos quais, a maioria, correspondente a 83,0%, era constituída de mulheres. Na área rural os professores eram mais velhos, com mais tempo de ensino e residiam nas próprias comunidades. Em geral, cerca de 90,0% deles foram ao dentista no último ano, sendo a maioria para *check-up* e limpeza. A fonte de informação predominante foi o dentista, seguida por revistas e livros. Os resultados demonstraram que o conhecimento dos professores sobre saúde bucal e métodos atuais de prevenção é incompleto e, em alguns casos, impreciso, variando pouco conforme a área geográfica. Aproximadamente metade dos professores concordou em conceder o período de aula para práticas de prevenção

odontológica ou a se envolver em atividades comunitárias para melhorar a saúde bucal. Por outro lado, a maioria deles não considerou as atividades que requerem supervisão, tais como escovação, uso do fio dental e bochecho, inerentes ao seu ofício.

Kinnby, Palm e Widenheim (1991) realizaram investigação epidemiológica com o intuito de comparar a assimilação, por parte dos pais de crianças com condição bucal distinta, das informações oferecidas sistematicamente nos centros de saúde infantil. Nesses centros, durante as visitas das crianças para avaliação, os pais recebem informações a fim de despertar o interesse deles, melhorar o nível de conhecimento e gerar mudanças duradouras na atitude e comportamento relativos aos cuidados com a saúde. Essas são passadas pelos dentistas, técnicos em higiene dental e auxiliares de consultório dentário. A população-alvo do estudo foi composta de crianças de 5 anos de idade. Por meio dos registros das clínicas, referentes a essas crianças quando estavam com 4 anos de idade, foram selecionados dois grupos designados saudável e doente, sendo o primeiro representado por crianças livres de cárie e o segundo por aquelas que apresentavam três ou mais restaurações proximais ou oclusais nos segundos molares decíduos. Dessas, foram selecionadas, aleatoriamente, 101 crianças saudáveis e 105 doentes. Os pais foram entrevistados por telefone, mediante a utilização de um questionário com perguntas referentes às características demográficas, hábitos de higiene bucal e dieta, suplementação de flúor e conhecimento em saúde bucal. A classificação socioeconômica foi realizada utilizando-se a informação do registro da clínica sobre o nível de educação dos pais. Observou-se que o nível de educação foi significativamente maior entre os pais das crianças saudáveis do que entre os das doentes. Os hábitos de higiene bucal, os alimentares e de uso de suplemento de flúor não diferiram entre os grupos, exceto quanto ao uso de pasta fluoretada, que foi maior no grupo de crianças doentes. No entanto, o nível educacional não influenciou o conhecimento, que foi similar entre os grupos. Provavelmente, os pais com menor nível de educação, cujas crianças são doentes, não tenham sido capazes de

colocar em prática o conhecimento adquirido. No grupo de crianças saudáveis os pais demonstraram maior interesse em receber informações, escritas ou verbais.

Petersen (1992) realizou estudo com o objetivo de avaliar o padrão de comportamento em saúde bucal entre crianças de 6 anos de idade em relação às características familiares e sociais, descrever o nível de conhecimento e atitudes entre os pais e avaliar o efeito relativo dos fatores de risco sociais e comportamentais sobre a experiência de cárie. Participaram 212 escolares de jardins-de-infância de dois municípios da Dinamarca, um rural e outro urbano. Os dados sobre a experiência de cárie foram coletados do sistema epidemiológico do Serviço Público de Saúde Bucal. As informações relativas ao comportamento foram obtidas através de questionário estruturado auto-administrado aos pais (88,0% mães e 12,0% pais), contendo as seguintes questões: 1) conhecimento dos pais sobre as causas e prevenção das doenças bucais; 2) atitudes com relação aos dentes e saúde bucal; 3) fontes de informação sobre saúde bucal; 4) avaliação da condição bucal do filho; 5) hábitos de escovação das crianças; 6) hábitos alimentares; 7) consumo de açúcar; e 8) condições de moradia e estrutura familiar. Os resultados mostraram que os pais tinham nível relativamente alto de conhecimento bucal e atitudes positivas com relação à saúde bucal. A maioria deles considerou boa ou muito boa a situação bucal dos filhos. A maior parte das crianças escova seus dentes duas ou mais vezes ao dia e 92,0% escova antes de dormir. Quase todas utilizam o dentífrício fluoretado. Grande proporção de pais participa da escovação diária dos dentes de seus filhos, seja ajudando diretamente (45,0%) ou checando a higienização (55,0%). Todas as crianças foram ao dentista nos últimos 12 meses, predominantemente para *check-up*. Metade das crianças ingere itens açucarados pelo menos uma vez por semana, o que ocorre, geralmente, em um dia específico, pois os pais controlam esse consumo. Os alimentos saudáveis, tais como frutas, vegetais e leite, são consumidos com frequência. As atitudes bucais positivas e o nível de conhecimento entre os pais refletiram nos padrões de hábitos saudáveis das crianças. Não houve diferenças

quanto à urbanização. Em suma, a natureza multifatorial da cárie dentária foi confirmada pela análise dos resultados. Os determinantes mais importantes foram o consumo de doces, o nível de educação dos pais e a renda familiar, ao passo que o efeito dos hábitos de escovação sobre a ocorrência de cárie foi baixo.

Estudos em outros países foram realizados com a utilização do mesmo questionário, tais como o de Petersen, Danila e Samoila (1995), de Al-Tamimi e Petersen (1998), de Petersen e Esheng (1998) e o de Petersen e Mzee (1998). Todos objetivaram descrever os padrões de comportamento das crianças e avaliar o nível de conhecimento e atitudes em relação à saúde bucal por parte das mães e professores, enquanto alguns também avaliaram a situação bucal das crianças. Um deles ocorreu em duas cidades da Romênia, onde foram selecionadas 322 crianças da primeira série (7 anos), suas mães e professores (n = 97). As mães foram entrevistadas individualmente e os professores responderam questionário auto-administrado, ambos relativos às mesmas questões. Observou-se que o conhecimento das mães foi muito contraditório. Muitas apresentaram respostas corretas, mas também houve respostas incorretas, às vezes baseadas em crenças populares. Cerca de 37,0% das crianças escovam os seus dentes duas ou mais vezes ao dia. A metade delas escova antes de dormir e somente 16,0% usam dentífrico fluoretado. Relativamente, poucas mães (26,0%) ajudam a criança na escovação diária e 32,0% delas checam a higienização. Um terço das mães avaliou os dentes de seus filhos como ruins. Menos da metade das crianças visitou o dentista nos últimos 12 meses e cerca de 31,0% delas nunca foram ao dentista. Os hábitos de higiene bucal foram significativamente mais freqüentes nas crianças cujas mães visitam o dentista freqüentemente e em famílias com melhor nível de educação. Os alimentos saudáveis foram comumente consumidos pelas crianças e o consumo de alimentos cariogênicos apresentou-se moderado. A principal fonte de informação para as mães foi o dentista, seguida pelos livros e televisão. O estudo demonstrou clara discrepância entre conhecimento e prática, confirmando

a necessidade de educação em saúde bucal para as mães e crianças. Com relação aos professores, as principais fontes de informação sobre saúde bucal foram similares, porém, eles apresentaram maior proporção de informações advindas do dentista. Não houve diferença significativa no nível de conhecimento entre os professores e as mães. Um total de 10,0% dos professores trabalhou o tema saúde bucal em sala de aula no último ano. A maioria deles respondeu positivamente à afirmação de que os professores podem ensinar saúde bucal para as crianças, em sala de aula. A bem da verdade, eles podem se tornar pessoas-chave nessa atividade, entretanto, necessitam de treinamento apropriado e apoio prático por parte de dentistas experientes em saúde pública (PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995).

Investigações semelhantes foram conduzidas nas áreas urbana e rural da cidade de Wuhan, na República Popular da China (PETERSEN; ESHENG, 1998), e no Zanzibar, um país africano insular (PETERSEN; MZEE, 1998), porém, com crianças da faixa etária de 6 e 12 anos. Como no estudo anterior, ambos revelaram que o conhecimento das mães mostrou-se disperso, além de haver discrepância entre conhecimento e prática. Não houve diferença nesse aspecto quanto à localização. Com relação aos demais dados, a maioria foi desfavorável quando comparado ao estudo na Romênia, exceto para o uso do dentífrico fluoretado. Cerca de 20,0% das crianças foram ao dentista nos últimos 12 meses e mais da metade delas nunca foi ao dentista. Em geral, o consumo de alimentos açucarados foi pouco freqüente, mas o consumo de bebidas açucaradas foi mais comum. Os resultados desses estudos diferiram em poucos aspectos. Na China, o apoio familiar para a escovação diária dos dentes da criança foi extremamente infreqüente. A principal fonte de informação para as mães foi a televisão, seguida pelos livros e o dentista, sendo que as fontes de informação mais freqüentes para os professores foram a televisão e os livros, estando o dentista na sexta colocação. No Zanzibar, a maioria das mães auxilia os filhos durante a escovação. As principais fontes de informação para elas foram o rádio, os próprios pais e os professores. Para estes últimos, as fontes mais

importantes foram os livros, o rádio e o dentista. Com relação aos professores, nos dois estudos a maioria deles respondeu positivamente às questões relativas ao envolvimento de docentes na educação em saúde bucal para os estudantes. Eles apresentaram nível de conhecimento mais alto que as mães no estudo da China e sem diferença no Zanzibar. Em ambos, a experiência de cárie foi, isoladamente, significativamente maior nas áreas urbanas quando comparadas às rurais. No estudo no Zanzibar, foi realizada também a análise multivariada, que não encontrou associação entre a experiência de cárie e os fatores comportamentais, mas revelou maior risco da doença para as crianças do gênero masculino e residentes nas áreas urbanas.

Em estudo similar realizado em Medina, na Arábia Saudita, demonstrou-se, também, nível de conhecimento disperso entre as mães e respostas positivas para muitas questões sobre as atitudes para a prevenção. Quase a metade das crianças escova seus dentes duas vezes ao dia, mas considerável proporção delas (27,0%) raramente escova os dentes. Cerca de 83,0% utilizam pasta fluoretada e pouquíssimas são auxiliadas pelas mães. Observou-se uso freqüente do extrato de Miswak para a higienização, uma tradição centenária dos sauditas. Cerca da metade das crianças foi ao dentista nos últimos 12 meses, todavia, pouco mais de 10,0% nunca foi a uma consulta odontológica. O consumo de alimentos doces foi alto entre as crianças, sobretudo de refrigerantes, bolachas e chocolates. Quanto aos alimentos saudáveis, mostrou-se freqüente. A principal fonte de informação para as mães foi o dentista, seguida da televisão e de livros / revistas. Os resultados não mostraram diferenças estatisticamente significativas no nível de conhecimento entre mães e professores. Em geral, os professores apresentaram atitudes positivas para a prevenção e em relação à sua participação na educação em saúde bucal na escola. Com respeito à cárie dentária, a análise de sua associação com as variáveis sócio-comportamentais demonstrou que, apenas entre as crianças de 6 anos de

idade, o maior consumo de doces e o menor nível de educação das mães significou maior prevalência e severidade da doença (AL-TAMIMI; PETERSEN, 1998).

Kowash et al. (2000) conduziram estudo longitudinal na Grã-Bretanha com o objetivo de avaliar a eficácia da educação em saúde bucal sobre a incidência de cárie em crianças. Foram selecionadas, aleatoriamente, 228 mães de recém-nascidos residentes em subúrbios de baixo nível socioeconômico e alta prevalência de cárie. Essas foram divididas em cinco grupos, sendo que quatro receberam visitas domiciliares de educadores em saúde bucal durante três anos, enquanto o outro não recebeu, participando como grupo controle. As crianças foram examinadas no início e ao término do estudo. Os resultados revelaram diferenças significativas nos fatores de risco e nos níveis da doença cárie entre as crianças cujas mães receberam educação em saúde bucal e aquelas que não tiveram acesso às instruções. Os autores concluíram que as visitas domiciliares às mães de bebês foram eficazes na prevenção da ocorrência da cárie dentária. A eficácia de programas de educação em saúde bucal, no que concerne à mudança e aquisição de comportamento favorável pelo público-alvo, também foi confirmada no estudo de Mastrantonio e Garcia (2002), que revisou a literatura pertinente.

Com o objetivo de avaliar o conhecimento, atitudes, comportamento e autopercepção em relação à saúde bucal por parte dos professores, foi realizado estudo na Tanzânia, do qual participaram professores da ativa e estudantes do último ano de Pedagogia, de uma área urbana e três áreas rurais. Eles responderam questionário previamente testado. Observou-se que 83,0% dos estudantes e 76,0% dos professores relacionaram corretamente pelo menos a metade dos itens do conhecimento. As atitudes relativas à saúde bucal foram favoráveis para ambos os grupos. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os participantes residentes nas áreas urbana e rural. Em ambas, a grande maioria escova os dentes pelo menos uma vez ao dia e 39,0% visitam o dentista esporadicamente. No grupo dos professores esse

hábito foi mais freqüente entre as mulheres. Os estudantes apresentaram consumo diário de doces estatisticamente mais alto que os professores. Uma proporção substancial de ambos admitiu ter problemas com os dentes e gengivas, com maior proporção para os professores e sem diferenças quanto à localização e gênero. O conhecimento não foi significativamente associado ao comportamento preventivo em saúde bucal. O gênero, idade e a percepção da situação bucal contribuíram para explicar a variância observada no relato do comportamento. Os resultados sugeriram que os professores da ativa e os estudantes de Pedagogia da Tanzânia podem ser considerados como moderadamente informados sobre saúde bucal em alguns aspectos, mas precariamente informados em outros, afetando suas atitudes, comportamento e condição bucal. Pôde-se observar a necessidade de reforço dos dentistas em termos de visitas de supervisão, seminários, educação continuada, oficinas, dentre outros. Verificou-se que a maioria, em ambos os grupos, teve atitudes positivas com relação à educação em saúde bucal na escola (MWANGOSI; NYANDINDI, 2002).

Na Polônia, Wierzbicka et al. (2002) conduziram investigação epidemiológica, em nível nacional, a fim de avaliar a experiência de cárie dentária de crianças de 6 e 12 anos de idade, o comportamento relativo à saúde bucal das crianças e suas mães e o conhecimento em saúde bucal das mães e dos professores das crianças participantes. As crianças, selecionadas aleatoriamente em escolas urbanas e rurais, foram examinadas clinicamente conforme os critérios da OMS. As mães responderam questionário que incluía perguntas sobre o conhecimento e atitudes, práticas de higiene bucal, hábitos alimentares, número de crianças na família, localização geográfica e nível de educação das mesmas. O questionário para os professores continha perguntas sobre o conhecimento e atitudes iguais às do questionário das mães, além de outras sobre o envolvimento dos docentes na educação em saúde bucal. Observou-se prevalência de cárie de aproximadamente 88,0% em ambas as faixas etárias e CPO-D médio de 3,8, com maior proporção de dentes obturados. Cerca de dois terços das

crianças e mães escovam os dentes duas vezes ao dia, sendo essa frequência significativamente maior entre as residentes da área urbana. Setenta e um por cento das crianças visitaram o dentista no último ano, sem diferenças quanto à localização, enquanto 8,0% nunca foram ao dentista. Quanto ao consumo de doces, 35,0% das crianças apresentaram alta pontuação na escala de avaliação. O maior nível de educação e frequência de visitas odontológicas das mães refletiu em melhor conhecimento e atitudes positivas das mesmas e maior frequência de escovação e de visitas odontológicas das crianças. O conhecimento das mães foi mais alto entre aquelas residentes nas áreas urbanas quando comparadas às das áreas rurais. No que concerne aos professores, apresentaram nível de conhecimento similar ao das mães e a maioria deles se mostrou disposta a se envolver nas atividades de educação em saúde bucal. Os autores concluíram que o conhecimento dos participantes precisa ser melhorado. As principais fontes de informação para as mães foram suas próprias mães e o dentista, enquanto para os professores foram o dentista e os livros.

No Brasil, Vasconcelos (2002) realizou pesquisa com 382 professores da 1ª à 4ª série do ensino fundamental, selecionados aleatoriamente nas escolas municipais, estaduais e particulares de Belo Horizonte (MG). A proposta foi avaliar os conhecimentos e a abordagem em saúde bucal dos professores, além do seu interesse em realizar atividades em parceria com cirurgiões-dentistas. Os dados foram obtidos através de questionário estruturado, validado por meio de estudo-piloto e prejulgados por quatro pesquisadores das áreas de educação e odontologia. Os resultados revelaram que a maioria dos professores nunca teve oportunidade de estudar conteúdos relativos à saúde bucal ao longo de sua formação, mas têm interesse em obter maiores informações. O cirurgião-dentista e a família foram as principais fontes de informação relatadas pelos participantes. Não foram observadas diferenças na abordagem em saúde bucal entre os profissionais das diferentes redes de ensino. Em geral, os professores gostariam de realizar projetos pedagógicos integrados com os cirurgiões-dentistas. Através da

análise multivariada, verificou-se que a associação de alguns fatores contribuiu significativamente para a maior abordagem do conteúdo saúde bucal em sala de aula. Um professor que teve a oportunidade de estudar conteúdos relacionados à saúde bucal, que adota livros didáticos que abordam esse tema, ministra o conteúdo saúde geral, trabalha em único turno e é motivado com a profissão, apresenta aproximadamente 100,0% de probabilidade de desenvolver atividades de educação em saúde bucal na escola.

Szatko et al. (2004) realizaram estudo na Polônia visando conhecer a situação da saúde bucal, os aspectos socioeconômicos e comportamentais de crianças de 3 anos de idade, além do conhecimento em saúde bucal das mães e sua influência sobre a condição bucal das crianças. Essa foi a primeira pesquisa epidemiológica em escala nacional realizada com crianças dessa faixa etária. Os participantes, selecionados aleatoriamente nos distritos urbanos e rurais do país, foram visitados em seus domicílios, sendo as crianças examinadas clinicamente e as mães entrevistadas. O questionário utilizado para a coleta de dados constava de perguntas referentes a fatores demográficos, hábitos de higiene bucal, nível de educação materna e conhecimento em saúde bucal. Os resultados revelaram que a maioria das mães apresentava ensino médio ou educação técnica, que dois terços das crianças nunca foram ao dentista, que a maioria das crianças e mães escovam os dentes uma vez ao dia, que a maioria das crianças faz uso de dentifrício fluoretado, que 54,0% das mães auxiliam os filhos durante a escovação e que 69,0% delas limitam o consumo de doces das crianças. As crianças cujas mães apresentaram melhor nível de educação escovam os dentes e vão ao dentista mais frequentemente e têm maior assistência das genitoras durante a escovação. As principais fontes de informação sobre saúde bucal foram as revistas e o dentista. As mães com melhor nível de educação apresentaram significativamente maior nível de conhecimento, o qual refletiu na saúde bucal das crianças, sendo que aquelas cujas mães apresentaram maior nível de conhecimento se mostraram com menores valores ceo-d.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Avaliar a prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de 6 e 12 anos de idade, além de suas características demográficas, socioeconômicas e do comportamento em saúde bucal e avaliar o conhecimento sobre esse tema por parte das crianças, mães e professores. Ademais, analisar a relação dos fatores demográficos, socioeconômicos, comportamentais e do conhecimento em saúde bucal sobre a experiência de cárie.

3.2. Objetivos específicos

1. Avaliar a prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de 6 e 12 anos de idade, residentes nas zonas urbana e rural do município de Patis (MG).
2. Avaliar os aspectos demográficos, a situação socioeconômica, o conhecimento e o comportamento em relação à saúde bucal das crianças, comparando-se as faixas etárias.
3. Avaliar o conhecimento em saúde bucal das mães e professores do pré-escolar à 4ª série do ensino fundamental e o interesse dos docentes em participar dos programas de promoção de saúde no ambiente escolar.
4. Avaliar a relação dos aspectos demográficos, socioeconômicos, comportamentais e do conhecimento em saúde bucal sobre a experiência de cárie.

4. METODOLOGIA

4.1. Desenho do estudo

Foi realizado estudo observacional analítico transversal caracterizado pela coleta simultânea, em um determinado momento, da presença ou ausência da cárie dentária, dos níveis da doença, bem como dos possíveis fatores de risco associados à doença.

4.2. Localização geográfica do estudo

O presente estudo foi realizado em Patis, município de pequeno porte, situado na região Sudeste, ao Norte do Estado de Minas Gerais, com área superficial de 446,2 km² e densidade demográfica de 11,6 hab/km². Em 2000, somava uma população de 5.164 habitantes, sendo 2.034 residentes na zona urbana e 3.130 residentes na zona rural. No período compreendido entre 1991 e 2000, a população do município teve índice médio de crescimento anual de 0,24%, passando de 5.058 em 1991 para 5.164 em 2000. A taxa de urbanização nesse período foi de 26,89. Quanto à estrutura etária, também no ano 2000, tinha 1.956 habitantes com menos de 15 anos de idade, 2.926 entre 15 e 64 anos e 282 entre 65 e mais. Em 1991 a taxa de mortalidade infantil era de 58,68 (por mil nascidos vivos), sendo que em 2000 correspondeu a 50,67, indicando uma diminuição de 13,65% (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2000).

Concernente à educação, no ano 2000, a taxa de analfabetismo na faixa etária de 7 a 14 anos correspondia a 17,7, de 10 a 14 anos era de 5,0, de 15 a 17 anos era de 5,5 e de 18 a 24 anos era de 15,9, o que demonstra queda considerável desse índice, quando comparado ao ano de 1991 (51,5 - 36,6 - 31,3 - 30,1). Na população acima de 24 anos, a taxa de

analfabetismo correspondia a 47,2, com uma média de 2,3 anos de estudo (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2000).

A renda per capita média do município cresceu 27,05%, no período compreendido entre 1991 e 2000, passando de R\$ 53,87 para R\$ 68,44. A pobreza reduziu em 13,24%, passando de 86,1% em 1991 para 74,7% em 2000. Todavia, houve aumento da desigualdade no mesmo período, visto que o Índice de Gini passou de 0,53 para 0,60. Quanto aos indicadores de vulnerabilidade familiar, apurou-se que 85,1% das crianças pertencem a famílias com renda inferior a meio salário mínimo, sendo que as atividades econômicas predominantes são a agricultura e pecuária. Atinente ao desenvolvimento humano (2000), o IDH municipal registrou 0,605, representando aumento de 22,97% em relação ao ano de 1991, que era de 0,492. Conseqüentemente, o hiato de desenvolvimento humano (distância entre o IDH do município e o limite máximo do IDH, isto é, $1 - \text{IDH}$) foi reduzido em 22,2%. Os fatores que mais contribuíram para o aumento do IDH foram: a educação (66,3%), a longevidade (21,9%) e a renda (11,8%) (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2000).

Não obstante o referido aumento, Patis apresenta uma situação ruim em relação aos demais municípios do país e do estado. A nível nacional, ocupa a 4560ª posição, indicando que 4559 municípios (82,8%) estão em situação mais favorável e 947 (17,2%) em situação pior ou igual. A nível estadual, ocupa a 822ª posição, indicando que 821 municípios (96,2%) estão em situação mais favorável e apenas 31 (3,8%) em situação pior ou igual (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2000).

Quanto à rede de ensino, possui somente escolas públicas, sendo uma estadual e duas municipais, situadas na zona urbana, e sete municipais, localizadas na zona rural (Anexo H). As crianças residentes em comunidades desprovidas de escolas são transportadas pelo poder público local até os estabelecimentos de ensino localizados na área urbana do município.

A assistência à saúde é gerida pelo SUS, que oferece atenção primária, ou seja, propicia atendimento às situações menos complexas e mais frequentes. O atendimento médico é realizado no posto de saúde municipal, localizado na área urbana, e nas comunidades rurais, por meio do Programa de Saúde da Família (PSF). O serviço de saúde conta com dois médicos, um enfermeiro e vários auxiliares de enfermagem, que prestam assistência em tempo integral. Quanto ao serviço público odontológico, oferece cuidados preventivos, curativos e restauradores à população em geral, estando integrado ao PSF. Conta com a atuação de três cirurgiãs-dentista. São priorizados os programas de promoção e prevenção em saúde bucal aos estudantes de 6 a 14 anos de todo o município, os quais participam, há mais de seis anos, de atividades de educação em saúde e de procedimentos preventivos, tais como escovação supervisionada, bochechos com solução fluoretada e aplicação tópica de flúor. No entanto, vale ressaltar que tais atividades não são oferecidas de forma ininterrupta, havendo períodos em que os procedimentos ficam suspensos.

Importante ressaltar, que no período de realização do presente estudo, o município de Patis não dispunha de sistema de abastecimento de água tratado por empresa especializada. Entretanto, recentemente esse encargo foi concedido à COPASA – MG, que já se encontra em avançado processo de instalação e implementação das atividades inerentes.

4.3. Autorizações e consentimentos

Inicialmente foi feito contato com os órgãos envolvidos a fim de verificar a viabilidade de realização do estudo. Cartas de intenções foram encaminhadas às Secretarias Municipais de Saúde e Educação de Patis e à Diretoria da Escola Estadual (Anexos A, B, C). Estas continham a apresentação da pesquisadora (F.M.T.P.), dos orientadores e da instituição

responsável pela pesquisa e explicações acerca da natureza, objetivos e relevância do estudo. Além disso, solicitavam autorização e colaboração para sua realização.

A partir de então foram obtidos, além das autorizações (Anexos D, E, F), dados essenciais, tais como informações gerais inerentes ao município, dados epidemiológicos e sobre serviços de saúde e educação, relação contendo o nome das escolas, endereço, telefone, tipo de educação oferecida e lista dos estudantes e professores de cada turma, onde constavam as datas de nascimento dos alunos, dentre outras.

De posse dos elementos citados anteriormente pôde-se planejar a pesquisa, sendo o projeto submetido à análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Referido projeto, registrado com o número 2004/136, foi aprovado em 28 de novembro de 2004 (Anexo G).

4.4. População de estudo

O público-alvo do estudo foi constituído de crianças de 6 e 12 anos de idade, de ambos os gêneros, matriculadas nas escolas da rede estadual e municipal de ensino, tanto na zona urbana quanto na zona rural de Patis, além das respectivas mães (ou outros responsáveis) e dos professores do pré-escolar à 4ª série do ensino fundamental.

4.4.1. Seleção da população

Devido ao pequeno número de crianças e professores, optou-se por realizar o censo. O universo de estudo inicial foi constituído por 102 estudantes de 6 anos e 158 de 12 anos de idade, 260 mães (ou outros responsáveis) e 39 professores (Anexo H). A relação das crianças foi obtida mediante a seleção, nas listas das turmas de cada escola, dos estudantes que

provavelmente estariam com 6 e 12 anos de idade completos durante o período de realização da coleta de dados, de acordo com a data de nascimento.

4.4.2. Critérios de inclusão

Para a participação neste estudo foram considerados os seguintes critérios de inclusão:

— Crianças:

- Estar com 6 ou 12 anos de idade completos nos dias de coleta de dados;
- Estar matriculada na rede de ensino estadual ou municipal;
- Estar autorizada pelos pais ou responsáveis após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

— Mães (ou outros responsáveis):

- Ser mãe ou responsável por uma criança selecionada para o estudo;
- Ser voluntária (o).

— Professores :

- Ser voluntário (a);
- Ser professor (a) do pré-escolar à 4ª série da rede de ensino municipal e/ou estadual;
- Estar em atividade de regência de classe;
- Estar exercendo suas atividades nos dias de coleta de dados.

4.4.3. Critérios de exclusão

— Crianças:

- Não apresentar as características para inclusão na pesquisa;
- Residir na cidade de Patis há menos de um ano;

- Optar por não participar da pesquisa;
 - Estar doente nos dias de exame;
 - Ausência da escola nos dias de exame;
 - Apresentar condições dentárias que inviabilizem o exame clínico;
 - Incapacitada de responder o questionário.
- Mães ou outros responsáveis:
- Não apresentar as características para inclusão na pesquisa.
- Professores:
- Não apresentar as características para inclusão na pesquisa.
 - Vivenciar a docência há menos de um ano.

4.5. Treinamento e calibração

Antes da coleta de dados a examinadora (F.M.T.P.) foi treinada e calibrada por uma instrutora (C.R.S.P., professora das disciplinas Odontologia Social e Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da PUC Minas), a fim de assegurar a uniformidade diagnóstica dos critérios padronizados para o exame clínico e realizar a mensuração da acurácia e reprodutibilidade.

Antes de dar início ao exercício de calibração foram adotadas todas as providências necessárias, tais como: seleção dos locais e das crianças a serem examinadas, autorizações, dentre outras. A parte teórica foi realizada em salas de aula e a prática na clínica de odontopediatria, ambas na PUC Minas. O exercício de calibração foi dividido em quatro etapas, a saber:

1) A primeira etapa constou da apresentação teórica e discussão dos índices, códigos e critérios diagnósticos que seriam utilizados. Em seguida, foram projetados slides exibindo as

várias condições a serem observadas nos exames, ocasião em que foi solicitado à examinadora responder sobre diversos tipos de diagnóstico. Além disso, foram discutidos aspectos da ficha a ser utilizada e proferidas explicações acerca da rotina da coleta de dados. Nessa etapa foram esclarecidas todas as dúvidas pertinentes.

2) Na segunda etapa ocorreu o exercício clínico que possibilitou a fixação dos critérios apresentados. Inicialmente, foram examinadas seis crianças de 5 a 12 anos de idade, pela instrutora responsável pela calibração, seguida da avaliação da examinadora que estava sendo calibrada. Quando observada diferença de diagnóstico entre ambas, novo exame era realizado. Os exames clínicos foram repetidos até que os critérios fossem corretamente assimilados. Em seguida, a instrutora selecionou oito crianças de 5 a 12 anos de idade, levando em conta a variedade de manifestações clínicas que compunham os critérios a serem utilizados. As mesmas foram examinadas por ambas, sendo então, montadas matrizes para comparar as divergências e concordâncias verificadas. Essas permitiram identificar os critérios nos quais a examinadora teve maior dificuldade e, também, a realização do teste *kappa*, que considerou cada um dos dentes separadamente para o cálculo da concordância interexaminador, adiante descrita.

3) Transcorrida uma semana foi realizada a terceira etapa, onde as oito crianças citadas anteriormente foram novamente avaliadas pela examinadora, a fim de verificar o resultado da calibração e certificar-se da concordância intraexaminador. Através das matrizes montadas para verificar a concordância houve a realização do teste *kappa*, que considerou cada um dos dentes separadamente, conforme será relatado posteriormente.

4) No desenvolvimento da quarta etapa certificou-se, através da discussão final dos resultados obtidos, que a pesquisadora estava completamente familiarizada com todos os procedimentos do exame clínico a serem realizados durante o levantamento epidemiológico, assim como os índices, códigos e critérios preconizados.

Vale ressaltar que os resultados do teste *kappa* podem ser interpretados conforme o quadro abaixo.

QUADRO 1
INTERPRETAÇÃO DA ESTATÍSTICA “KAPPA”

Intervalo	Interpretação
< 0,40	Concordância fraca
0,40 — 0,75	Concordância de razoável à boa
≥ 0,75	Concordância excelente

FONTE: Bloch; Kraemer (1989).

4.6. Instrumentos para coleta de dados

4.6.1. Dados demográficos e clínicos

Para registrar os referidos dados foi elaborada uma ficha individual (Anexo I) contendo itens de identificação das fichas e do participante, tais como número de ordem, data do exame, nome da criança, data de nascimento, idade, gênero (1 = Masculino ou 2 = Feminino), localização geográfica (1 = Urbana ou 2 = Rural), grupo étnico (1 = Amarelo, 2 = Branco, 3 = Indígena, 4 = Pardo ou 5 = Negro; 9 = Sem informação) e realização do exame*. Continha ainda, aspectos do exame clínico, tais como códigos e critérios diagnósticos, situação dentária do participante e os índices ceo-d e CPO-D. Mencionada ficha tomou por base a ficha de exame do Manual do Examinador do Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000 (BRASIL, 2001c).

*1= Realizado

2 = Não realizado por não ter sido autorizado

3 = Não realizado, embora autorizado, porque a criança não permitiu

4 = Não realizado, embora autorizado, porque a criança não foi encontrada

5 = Não realizado, embora autorizado, em decorrência de dificuldades organizativas

6 = Não realizado, embora autorizado, devido à dificuldades relacionadas ao local onde o exame seria feito.

9 = Não realizado por outras razões.

As características demográficas foram adquiridas por meio dos registros escolares e posteriormente confirmadas com as mães durante a entrevista individual. Os dados clínicos foram obtidos através do exame clínico realizado com as crianças.

Para a determinação da prevalência e severidade da cárie dentária foram usados os índices CPO-D e ceo-d. Para a avaliação dos componentes “C” e “c” (cariado) utilizou-se os critérios 1(B) e 2(C), dos componentes “O” e “o” (obturado) o critério 3(D), dos componentes “P” e “e” (extraídos) o critério 4 (E) (Anexos I e J).

4.6.1.1. Exame clínico

As crianças foram submetidas à escovação supervisionada e, em seguida, avaliadas através de exame clínico realizado sob luz natural indireta, em uma sala bem iluminada e preparada para este fim. Durante o exame as crianças ficaram sentadas de frente para a examinadora, que também permaneceu sentada. Os exames foram realizados por única examinadora, auxiliada por uma anotadora, previamente treinada para registrar com precisão os números e letras, bem como por uma monitora, que ficou responsável pelo fluxo de crianças a serem examinadas.

Foram utilizados 25 jogos de instrumental por turno, contendo espelho bucal plano¹ e sonda exploradora número 5², pinças clínicas,³ afastadores de madeira⁴ e compressas de gaze⁵ (para limpar ou secar os dentes quando necessário), todos previamente esterilizados em calor úmido através de autoclave⁶.

1. Golgran[®], São Paulo – SP, Brasil
2. Duflex[®], Juiz de Fora – MG, Brasil
3. Duflex[®], Juiz de Fora – MG, Brasil
4. Estilo[®], Guarapuava – PR, Brasil
5. Neve[®], São Paulo - SP, Brasil
6. Cristofoli vitale[®] 12, Campo Mourão - PR, Brasil

Além disso, foram necessários um recipiente para o instrumental esterilizado, outro contendo solução esterilizadora concentrada para o instrumental já utilizado e um terceiro para lavagem dos mesmos, toalhas de pano e álcool para limpeza das carteiras escolares utilizadas para apoio dos referidos materiais.

A examinadora utilizou avental⁷, luvas⁸, gorro⁹ e máscara descartável¹⁰. As normas de biossegurança mantiveram-se em conformidade com as sugestões da Organização Mundial de Saúde (1999).

Os códigos e critérios utilizados para o diagnóstico e codificação das condições das coroas dentárias dos dentes decíduos e permanentes em relação à cárie (Anexo J) foram os preconizados pelo Manual do Examinador do Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000, com base nos critérios da OMS de 1999.

4.6.2. Dados socioeconômicos e do comportamento em saúde bucal

Como forma de coleta desses dados optou-se pela entrevista individual com as mães (ou outros responsáveis pela criança). Para tanto, foi elaborado questionário estruturado (Anexo L) contendo perguntas sobre dados socioeconômicos da família, o comportamento da criança em relação à saúde bucal, tais como hábitos alimentares e de higiene bucal e sobre acesso aos serviços odontológicos. As questões referentes ao comportamento basearam-se no estudo de Peres (1998), incluindo-se algumas variáveis. As demais foram obtidas no Manual do Examinador do Projeto SB2000 - Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no ano 2000 (BRASIL, 2001c).

7. Best Fabril®, Santa Bárbara D'Oeste – SP, Brasil

8. Satari®, Siam Sempermed Corp. Ltd. - Songkhla, Thailand

9. Descarpack®, São Paulo - SP, Brasil

10. Neve®, São Paulo - SP, Brasil

4.6.3. Conhecimento em saúde bucal e opinião dos professores quanto à promoção de saúde na escola

O conhecimento foi avaliado mediante questionário estruturado (Anexo M) elaborado com base em estudos anteriores, tais como o de Woolfolk, Lang e Faja (1989), Wong et al (2001) e Vasconcelos (2002), os quais sofreram pequenas adequações. Referido questionário foi composto por dados de identificação, 11 questões atinentes às doenças bucais, suas causas e prevenção, além de uma questão referente à fonte de informação sobre saúde bucal. Todas as questões foram do tipo fechadas, apresentando várias opções de resposta, incluindo-se as alternativas "não sei" e "outros - cite". A maioria das questões proporcionava a escolha de mais de uma alternativa, pois continha várias respostas corretas. Este instrumento foi auto-administrado às crianças de 12 anos de idade e aos professores, sob supervisão em sala de aula, enquanto as mães (ou outros responsáveis) o responderam por meio de entrevista individual.

Com relação aos professores, foram acrescentadas ao questionário padrão duas perguntas específicas, relativas à visão dos mesmos quanto à participação de docentes na promoção de saúde no ambiente escolar. Eis as questões de múltipla escolha:

- 1) Para você, o papel do professor em relação à educação em saúde na escola é:
 muito importante importante pouco importante sem importância
- 2) Você concorda em executar atividades ligadas à promoção de saúde com seus alunos? sim não

Conforme citado anteriormente, todos os questionários foram elaborados com base em estudos anteriores, conduzidos no Brasil e exterior. Ainda assim, foram apresentados a quatro "juízes", todos docentes pesquisadores em odontologia, para que fossem julgados e validados. Após tomarem ciência da pesquisa os "juízes" foram convocados a analisar e dar sugestões

com relação à clareza das questões, facilidade de leitura, forma de apresentação do instrumento, representatividade do conteúdo e coerência quanto aos objetivos e hipóteses propostas.

Os juízes consideraram os questionários adequados, entretanto, fizeram algumas sugestões, que foram acolhidas.

4.7. Estudo-piloto

Antes de se proceder à pesquisa de campo, foi realizado o estudo-piloto utilizando a metodologia proposta, com o intuito de validar os instrumentos a serem utilizados. Para tanto, foi selecionada uma amostra aleatória de 10% do universo de crianças que estariam com 6 e 12 anos de idade completos nos dias da realização desta etapa, perfazendo um total de 20 crianças, suas mães (ou outros responsáveis) e 10% do universo de professores, que corresponderam a 4 profissionais. Estes participantes foram excluídos do estudo principal.

As mães (ou outros responsáveis) foram convidadas a comparecer nas respectivas escolas, mas apenas 14 atenderam à solicitação. Essas formaram um grupo heterogêneo, composto de residentes na zona rural e urbana, analfabetas e com bom nível de instrução, com melhor e pior condição socioeconômica e mães de crianças de 6 ou 12 anos de idade. Sendo assim, o grupo ficou bem representado para se avaliar satisfatoriamente a metodologia e os instrumentos de aplicação propostos.

As crianças, após submeterem-se à escovação supervisionada, foram examinadas clinicamente a fim de verificar a viabilidade e eficácia da metodologia considerada, bem como estimar o tempo necessário para a realização desse procedimento.

Quanto aos questionários, foram respondidos pelas crianças de 12 anos de idade, que participaram do exame clínico, suas mães e pelos professores. O objetivo foi testar estes

instrumentos de coleta de dados quanto à abrangência, grau de complexidade das questões, coerência quanto aos objetivos da pesquisa, bem como avaliar a habilidade dos participantes em respondê-los e o tempo médio gasto para a aplicação destes, de forma auto-administrada e através das entrevistas.

Os ajustes que se fizeram necessários, tanto nos instrumentos quanto na forma de condução da coleta de dados, foram efetuados e a metodologia final determinada a fim de se proceder à pesquisa de campo.

4.8. Estudo Principal

De posse de todas as autorizações, instrumentos e materiais necessários e com a metodologia definida, foi feito contato com as diretoras das escolas no sentido de definir os dias e horários mais convenientes para a realização dos procedimentos inerentes. Os convites às mães (ou outros responsáveis), para que comparecessem à escola para reunião com a dentista, foram enviados através das crianças selecionadas.

Toda a coleta de dados foi realizada pela cirurgiã-dentista responsável pelo estudo (F.M.T.P.), sendo os trabalhos executados no turno matutino e vespertino, acompanhando os horários de aula e divididos proporcionalmente entre os exames clínicos, entrevistas com as mães ou outros responsáveis e aplicação dos questionários.

No início de cada turno de trabalho eram realizadas as entrevistas com as mães (ou outros responsáveis). Primeiramente, a pesquisadora se apresentava e explicava os objetivos, a justificativa do estudo no município, sua importância e os métodos de coleta de dados. Em seguida, motivava as pessoas a participar, fazia a leitura e explicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo N) e enfatizava o caráter sigiloso das informações e a importância da veracidade das respostas. Após as citadas explanações, as mães (ou outros

responsáveis) optavam, facultativamente, pela participação ou não na pesquisa. Então, os participantes eram conduzidos, individualmente, a uma sala previamente selecionada para a realização das entrevistas. A entrevistadora procurou conduzir a entrevista de forma descontraída, possibilitando ao entrevistado manifestar a sua posição e eventuais dúvidas. As perguntas e alternativas de respostas eram lidas pela pesquisadora, que solicitava ao entrevistado a escolha da (s) alternativa (s) que julgasse correta (s). As mães (ou outros responsáveis) com melhor nível de instrução acompanhavam a leitura com um questionário em mãos, para facilitar o entendimento. Quanto às entrevistas com as mães analfabetas, transcorreram-se com maior dificuldade e, conseqüentemente, demandaram maior tempo de execução.

Todas as mães (ou outros responsáveis) que compareceram às escolas receberam muito bem a pesquisadora, e a proposta do estudo. Aqueles que não compareceram após o primeiro contato foram novamente convidados por intermédio das crianças.

Findo o horário do recreio seguia-se à realização dos trabalhos com as crianças. Inicialmente, elas recebiam explicações acerca do estudo e de como seriam realizados os procedimentos e, em seguida, eram conduzidas à escovação supervisionada. Posteriormente eram examinadas clinicamente e respondiam o questionário auto-administrado (apenas as crianças de 12 anos de idade), sob a supervisão da pesquisadora. Em 10% das crianças participantes, foram realizados exames repetidos ou em duplicata, em um intervalo mínimo de uma semana entre as duas avaliações, para obtenção da concordância intraexaminador.

Os procedimentos com os professores foram realizados em dias específicos, reunindo-se todos os profissionais de cada turno. Conforme procedido com as mães (ou outros responsáveis), eles receberam todas as informações necessárias e optaram, facultativamente, pela participação ou não no estudo, tomando ciência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo O).

Diariamente, durante o período de coleta de dados, todas as fichas individuais de exame e os questionários eram conferidos a fim de identificar possíveis erros e / ou omissões e possibilitar a correção sempre que necessário.

4.9. Encaminhamento das crianças

As crianças que apresentaram a doença cárie foram encaminhadas ao Consultório Odontológico Municipal de Patis a fim de receberem, gratuitamente, dentro das possibilidades deste serviço, o tratamento necessário, conforme assegurado pelo secretário municipal de saúde através do ofício encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Minas (Anexo P).

4.10. Variáveis de estudo

4.10.1. Variáveis dependentes

Também conhecida como variável efeito ou variável resposta, é a doença ou efeito consequência a ser explicado. No presente estudo a variável dependente foi a severidade de cárie, representada da seguinte maneira:

- Valor médio do índice ceo-d para o grupo etário de 6 anos;
- Valor médio do índice CPO-D para o grupo etário de 12 anos

4.10.2. Variáveis independentes

Denominadas ainda como variáveis explicativas ou variáveis de interesse representam os fatores antecedentes, presumidamente relacionados ao evento / doença, utilizados para explicar o comportamento da variável dependente. Estas variáveis podem ser incluídas em diferentes quantidades. Neste estudo foram analisadas as variáveis independentes, agrupadas em cinco categorias, abaixo discriminadas:

1) Aspectos demográficos

- Gênero
- Localização geográfica
- Grupo étnico

2) Aspectos socioeconômicos

- Número de pessoas na família
- Escolaridade do responsável (anos de estudo daquele que foi entrevistado)
- Tipo de moradia
- Número de cômodos no domicílio
- Renda familiar mensal
- Posse de automóvel

3) Aspectos comportamentais

3.1. Hábitos de higiene bucal

- Hábito de escovação dental
- Frequência de escovação
- Forma de escovação
- Justificativa para a escovação
- Participação da família na escovação
- Hábito de utilização do fio dental
- Frequência do uso do fio dental

3.2. Hábitos alimentares

- Hábito de consumo de doces

- Frequência do consumo de doces

4) Acesso aos serviços odontológicos

- Existência de alguma consulta odontológica

- Período em que houve a última consulta

- Local da última consulta

- Motivo da última consulta

- Avaliação dos responsáveis em relação ao atendimento

- Aquisição de informações sobre como evitar problemas bucais

- Opinião dos responsáveis quanto à necessidade atual de tratamento odontológico por parte das crianças

5) Conhecimento em saúde bucal

4.11. Processamento dos dados e análise estatística

As respostas oriundas dos questionários e os dados demográficos e clínicos contidos nas fichas individuais foram digitadas e organizados em um banco de dados. Os questionários e fichas estavam codificados com um número de ordem, o que permitiu a conferência dos dados.

Após a construção do banco de dados procedeu-se à análise descritiva. Alguns dados foram apresentados em tabelas com média, mediana, mínimo (min), máximo (máx) e desvio-padrão (d.p.) (JOHNSON; BHATTACHARYYA, 1986), enquanto outros foram descritos por meio de frequências absolutas (n = número de indivíduos) e relativas (%), estabelecendo-se comparação entre os dois grupos etários das crianças avaliadas. Para efetuar tal comparação

foram utilizados diferentes testes estatísticos, dependendo da natureza da variável envolvida. Quando se tratava de duas variáveis categóricas, foi utilizado o teste não paramétrico do qui-quadrado (X^2) para comparar os dois grupos independentes quanto à proporção de ocorrência de um determinado evento. Nos casos em que ocorreram valores esperados menores que cinco utilizou-se o teste exato de *Fisher*, que substitui o X^2 nestas situações. O teste paramétrico *t de Student* foi utilizado para comparação dos dois grupos em relação à média de uma variável contínua, ou seja, para verificar o relacionamento entre uma variável categórica e outra contínua (EVERITT, 1989; CONOVER, 1980). Foi considerada diferença estatisticamente significativa entre os grupos quando o valor de probabilidade (p) foi $p \leq 0,05$.

Em seguida, procedeu-se à realização da análise univariada para verificar a associação, separadamente, entre cada uma das variáveis independentes ou explicativas com a variável dependente ou resposta. Novamente o tipo de teste utilizado foi estabelecido de acordo com a natureza da variável envolvida. Foi usada a análise de correlação de *Pearson* como forma de avaliar a relação entre os valores observados do ceo-d / CPO-D (severidade de cárie) e as variáveis contínuas (foram mantidas em seu formato original), tais como: variáveis socioeconômicas (tamanho da família, escolaridade do responsável, número de cômodos do domicílio, renda familiar) e variáveis do conhecimento em saúde bucal. Essa análise expressa a relação entre duas variáveis, x e y, medindo a grandeza desta relação, interpretada da seguinte maneira (JOHSON; BHATTACHARYYA, 1986):

$R > 0$: indica relação direta ou positiva, isto é, um aumento em X é acompanhado por um aumento em y.

$R < 0$: indica relação indireta ou negativa, ou seja, um aumento em x é acompanhado por um decréscimo em y.

Um alto valor de r (negativo ou positivo), próximo de +1 ou -1, representa uma forte relação, enquanto que um valor próximo de zero mostra que a relação é fraca.

A avaliação da influência das variáveis explicativas categóricas sobre os valores observados de ceo-d / CPO-D foi realizada através dos testes de *Kruskall-Wallis* e de *Mann-Whitney*. Estes testes têm por objetivo comparar amostras independentes em relação a uma medida de interesse. São testes não-paramétricos, não se baseando na média e desvio-padrão e sim nos postos / posições (Rank-posição do indivíduo na amostra) das medidas (CONOVER, 1980).

Por fim, utilizou-se um modelo de regressão linear múltipla com objetivo de avaliar, de forma multivariada (analisar diferentes variáveis simultaneamente, inseridas no conjunto de suas inter-relações), a relação da variável resposta (ceo-d / CPO-D) com as variáveis predictoras (explicativas) que dizem respeito aos dados demográficos, socioeconômicos, comportamentais e do conhecimento em saúde bucal. Para esta análise foram selecionadas as variáveis explicativas que apresentaram uma probabilidade de significância (p) inferior a 0,25 (25%) nas análises univariadas. Isso se deve ao fato de que, ao se colocar um nível tradicional de $p \leq 0,05$, variáveis importantes podem não ser identificadas. A inclusão das variáveis no modelo seguiu o procedimento “*Stepwise forward selection procedure*”, ou seja, iniciou-se o modelo pela variável que obteve maior significância estatística e a seguir foram acrescentadas as outras variáveis, uma a uma, por ordem decrescente de significância estatística. A nova variável era mantida no modelo estatístico multivariado se continuasse estatisticamente significativa ($p > 0,05$) (MONTGOMERY; PECK, 1982).

Para digitação dos dados foi utilizado o programa DBASE III PLUS. Toda a análise estatística foi feita utilizando o *software SPSS for WINDOWS* (versão 13.0).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Considerações e resultados atinentes à metodologia

Com respeito aos escolares, duas faixas etárias foram selecionadas para participar do presente estudo. As crianças de 6 anos de idade foram escolhidas devido ao fato dessa faixa etária ser a indicada pela OMS para avaliar os níveis da cárie dentária na dentição decídua nos países em que a iniciação da vida escolar ocorre aos 6 anos, em vez dos 5 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999). Ademais, além de se conhecer a situação atual da cárie dentária nessas crianças, referente à dentição decídua, permite avaliar o risco de cárie para a dentição permanente vindoura. Inúmeros estudos que avaliaram diferentes previsores da cárie dentária observaram que a experiência anterior da doença de um indivíduo é o preditor mais confiável (HONKALA et al., 1984; KÄLLESTAL; WALL, 2002; SZATKO et al., 2004).

Quanto à idade de 12 anos, foi integrante por representar a faixa etária selecionada pela OMS para monitorização das tendências da cárie dentária no mundo, permitindo comparações internacionais. Nessa idade os dentes permanentes já estão todos presentes na cavidade bucal, com exceção dos terceiros molares (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999).

Devido ao diminuto número de escolares nas faixas etárias supracitadas foi possível realizar o censo, envolvendo o referido universo. Isso foi vantajoso, haja vista que as investigações e estatísticas baseadas em toda a população permitem o maior nível de precisão que se pode alcançar, com uma alta validade externa (PEREIRA, 2005).

Dentre as crianças pré-selecionadas (que provavelmente estariam com 6 ou 12 anos de idade durante o período de coleta de dados), muitas não foram incluídas no estudo porque completaram 7 ou 13 anos de idade no decorrer do período dos exames ou porque não

completaram 6 ou 12 anos até o final da coleta de dados. Restaram 207 crianças, das quais 7 foram excluídas, sendo 4 devido à data de nascimento incorreta, o que foi descoberto através das mães ou outros responsáveis, 1 por incapacidade mental para responder o questionário, 1 por inviabilidade da realização do exame clínico e 1 por residir na cidade de Patis há menos de um ano. Portanto, a população do estudo foi composta por 200 crianças, representadas por 81 de 6 anos e 119 de 12 anos de idade, além de suas respectivas mães ou outros responsáveis.

Quanto às crianças e mães ou outros responsáveis, a taxa de resposta foi de 92,5%, o que possibilitou alcançar uma proporção substancial do universo do estudo. Portanto, a representatividade não foi afetada. Participaram, por conseguinte, 185 crianças, sendo 72 de 6 anos e 113 de 12 anos de idade, e 185 mães ou outros responsáveis. A perda (7,5%) foi referente às crianças cujas mães não atenderam à solicitação de comparecimento à reunião na escola.

Dentre os 185 responsáveis que participaram do estudo, 87,6% (n = 162) corresponderam às mães, 6,5% (n = 12) aos pais e 5,9% (n = 11) a outras pessoas que cuidavam e se responsabilizavam pelas crianças, tais como avós (n = 7), tias (n = 3) ou irmã (n = 1). Vale ressaltar que os parentes que compareceram, mas não eram responsáveis pela criança e / ou não residiam na mesma casa, foram dispensados, pois não exerciam poder legal sobre ela e nem tampouco saberiam responder com precisão as questões relativas ao comportamento da criança e à situação socioeconômica da família. Não sendo conhecedores dos aspectos investigados, se aceitos como participantes, originariam um viés de aferição (PEREIRA, 2005). Nesses casos, foi solicitado o comparecimento do participante adequado para a pesquisa.

As mães geralmente se inteiram mais sobre os assuntos relacionados aos filhos, notadamente aqueles concernentes à educação e à saúde, portanto, como era de se esperar,

compuseram a maior parte do grupo dos responsáveis. Porém, pelo fato de existirem outros participantes, não se pode designá-los generalizadamente de mães. A partir de então, serão chamados de responsáveis pelas crianças, lembrando-se, entretanto, que foram representados majoritariamente pelas mães.

Com relação aos professores, 35 profissionais apresentaram os critérios para inclusão na pesquisa. Todavia, cinco foram excluídos, sendo três devido ao exercício do magistério há menos de um ano e dois porque estavam afastados temporariamente das atividades escolares por motivos médicos. A população alvo do estudo foi, então, composta por 30 professores. A taxa de resposta foi de 96,66%, com a participação de 29 professores na pesquisa.

De maneira geral, não houve perdas em virtude de erros ou falta de informação durante a coleta de dados.

Foram utilizados os códigos e critérios para o diagnóstico e codificação das condições das coroas dentárias preconizados pelo Manual do Examinador do Projeto SB 2000 – Condições de Saúde Bucal da população brasileira no ano 2000. Estes, por sua vez, basearam-se nas recomendações da OMS contidas no manual de 1999. Portanto, os resultados referentes à cárie dentária obtidos neste estudo podem ser comparados com os resultados de vários estudos no Brasil e no exterior, obviamente, não entrando no mérito de outras diferenças metodológicas.

Uma limitação do presente estudo foi a não utilização da sonda periodontal (CPI), indicada por ambos os manuais citados anteriormente. A exemplo de várias outras investigações encontradas na literatura (PETRIDOU et al., 1996; JAMEL et al., 1997; MASCARENHAS, 1999; KHAN; CLEATON-JONES, 1998; MATTILA et al., 2000; MORAIS; LENZA; FREIRE, 2000; SAMPAIO et al., 2000; AWADIA et al., 2002) e, ainda, devido a razões práticas e econômicas, utilizou-se a sonda explorada. Porém, é importante registrar que esse instrumental não foi usado como critério de diagnóstico de cárie, e sim, para

remover resíduos ou placa que eventualmente dificultassem a visualização, testar adequação marginal e verificar cuidadosamente a consistência de lesões de cárie já diagnosticadas visualmente (PINTO, 2000), ou para auxiliar na confirmação da presença de selante de fissuras.

No que se refere ao exame clínico, optou-se por efetuar, previamente, a escovação supervisionada com os participantes, tal como nos estudos de Leite e Ribeiro (2000), Sampaio et al. (2000), Cypriano et al. (2003a) e Abreu, Pordeus e Modena (2004). As crianças utilizaram suas próprias escovas dentais (doadas pela SMS de Patis para realização dos programas preventivos de saúde bucal e guardadas nas respectivas escolas) e dentífrício fluoretado. O intuito de tal procedimento foi melhorar as condições dentais para o exame. Ademais, beneficiou os escolares, pois propiciou a higienização da cavidade bucal após a ingestão de alimentos realizada durante o recreio.

Com respeito à programação das atividades para coleta de dados, decidiu-se por mesclar os procedimentos diários, realizando-se as entrevistas no início dos turnos de trabalho (horário presumidamente de maior disponibilidade para os responsáveis) e os exames clínicos após o recreio. Isso permitiu reduzir a variabilidade das observações, uma vez que as atividades diversificadas diminuíram a fadiga e as variações na acuidade visual.

Mesmo entre examinadores competentes e experientes é raro constatar a concordância completa de diagnósticos, tendo em vista as subjetividades desse processo, o que o torna suscetível de interpretações discordantes (PEREIRA, 2005). Considerando-se uma situação ideal, os estudos epidemiológicos seriam realizados por apenas um examinador previamente treinado e calibrado. Entretanto, em muitos estudos as amostras são extensas, fato esse que torna essa alternativa inviável. O presente estudo foi conduzido por única examinadora, o que permitiu maior confiabilidade dos resultados, visto que o possível viés de discordância interexaminadores foi eliminado, sendo considerada apenas a variação intraexaminador.

Para o sucesso de uma investigação epidemiológica é imprescindível que haja observações confiáveis e julgamentos coerentes. No presente estudo, foi realizado o exercício de treinamento e calibração da examinadora com o intuito de assegurar uniformidade diagnóstica dos critérios utilizados e realizar a mensuração da acurácia e reprodutibilidade. A acurácia, também conhecida como validade, acuidade e exatidão, significa o grau em que o instrumento é apropriado para medir a veracidade daquilo que se pretende observar. A reprodutibilidade, que pode ser designada também como confiabilidade, fidedignidade, repetibilidade ou precisão, refere-se à consistência ou concordância de resultados quando são realizados exames ou medições repetidas, ou seja, se são obtidos diagnósticos idênticos após exames realizados repetidas vezes em um mesmo indivíduo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999). Devido ao grau de subjetividade que envolve o diagnóstico das doenças bucais, é freqüente a ocorrência de observações divergentes em exames repetidos efetivados pelo mesmo examinador. No caso do estudo epidemiológico, tal situação pode ser agravada em razão da realização de vários exames em um mesmo dia, fato esse que pode levar a diagnósticos inconsistentes por causa da fadiga (BRASIL, 2001a).

Desse modo, para a confiabilidade dos dados coletados, é fundamental a manutenção de uma boa reprodutibilidade das observações. No presente estudo, a mensuração da concordância intraexaminador (consistência interna, ou seja, o quanto o examinador concorda com ele mesmo) foi realizada em duas situações, a saber: durante o exercício de treinamento e calibração e no decorrer da coleta de dados (para averiguar se durante o curso da pesquisa de campo a examinadora alterou a maneira pela qual aplicava os critérios diagnósticos). Em ambas as situações a concordância intraexaminador foi obtida através de exames repetidos ou em duplicata, realizados com um determinado número de crianças, em um intervalo de, no mínimo, uma semana. No treinamento e calibração foram reavaliadas oito crianças, conforme descrito no capítulo metodologia. Durante a pesquisa de campo foram reexaminadas 18

crianças, correspondentes a 10,0% das participantes. Vale ressaltar que a anotadora foi encarregada de selecionar as reavaliações no decorrer da coleta de dados, para que a examinadora não tivesse ciência dos exames em duplicata e, conseqüentemente, não houvesse interferência no resultado da reprodutibilidade.

Pelo fato de haver apenas uma examinadora, a concordância interexaminadores foi mensurada apenas durante o seu treinamento, através da comparação dos exames realizados entre a examinadora e a instrutora, a fim de verificar o nível de consistência em seus diagnósticos. Para se mensurar as concordâncias inter e intraexaminador foi utilizado o índice de *kappa*, um teste não-paramétrico usado para avaliar o nível de concordância entre avaliações realizadas em um mesmo indivíduo (BLOCH; KRAEMER,1989). Neste estudo, o índice de *kappa* forneceu o nível de concordância entre a condição do dente em relação à cárie dentária. Considerou-se como unidade experimental cada um dos dentes do examinado, sendo avaliados e / ou reavaliados pela examinadora e pela instrutora um total de 152 dentes.

Os valores do teste de *kappa* obtidos através do exercício de calibração demonstraram uma concordância excelente, tanto entre as avaliações da examinadora e da instrutora (concordância interexaminador), como entre as duas avaliações da examinadora (concordância intraexaminador), conforme pode ser observado nas tabelas 1 e 2 adiante expostas.

Dessa forma, foi constatado, na última etapa do treinamento e calibração, o alcance dos objetivos a que este se propôs.

TABELA 1
ANÁLISE DA CONCORDÂNCIA OBSERVADA ENTRE AS AVALIAÇÕES
DA EXAMINADORA E DA INSTRUTORA DURANTE A CALIBRAÇÃO

1º Avaliador	2º avaliador							Total
	0	1	2	3	4	7	8	
0	107	1	1	0	0	0	0	109
1	0	13	1	0	0	0	0	14
2	0	0	3	0	0	0	0	3
3	0	0	0	8	0	0	0	8
4	0	0	0	0	1	0	0	1
7	0	0	0	0	0	3	0	3
8	0	0	0	0	0	0	14	14
Total	107	14	5	8	1	3	14	152

Nota: *Kappa* → 0,958

Legenda: 0 → coroa hígida
 1 → coroa cariada
 2 → coroa restaurada, mas cariada
 3 → coroa restaurada sem cárie
 4 → dente perdido devido à cárie
 7 → apoio de ponte ou coroa
 8 → coroa não erupcionada

TABELA 2
ANÁLISE DA CONCORDÂNCIA OBSERVADA ENTRE AS DUAS AVALIAÇÕES
DA EXAMINADORA DURANTE A CALIBRAÇÃO

1ª Avaliação	2ª avaliação							Total
	0	1	2	3	4	7	8	
0	109	0	0	0	0	0	0	109
1	0	13	1	0	0	0	0	14
2	0	0	3	0	0	0	0	3
3	0	0	0	8	0	0	0	8
4	0	0	0	0	1	0	0	1
7	0	0	0	0	0	3	0	3
8	0	0	0	0	0	0	14	14
Total	109	13	4	8	1	3	14	152

Nota: *Kappa* → 0,986

Legenda: 0 → coroa hígida
 1 → coroa cariada
 2 → coroa restaurada, mas cariada
 3 → coroa restaurada sem cárie
 4 → dente perdido devido à cárie
 7 → apoio de ponte ou coroa
 8 → coroa não erupcionada

Com respeito ao resultado da concordância intraexaminador durante a pesquisa de campo, o teste *kappa* novamente revelou uma excelente concordância entre os dois exames da

pesquisadora, como pode ser observado na tabela 3. Por conseguinte, os dados apresentados pelo presente estudo podem ser considerados confiáveis.

TABELA 3
ANÁLISE DA CONCORDÂNCIA OBSERVADA ENTRE AS DUAS AVALIAÇÕES
DA PESQUISADORA DURANTE A COLETA DE DADOS - PATIS / MG, 2005.

Avaliação 1	Avaliação 2						Total
	0	1	2	3	4	8	
0	388	2	0	0	0	1	391
1	3	37	0	0	0	0	40
2	0	0	2	0	0	0	2
3	1	0	0	12	0	0	13
4	0	0	0	0	2	0	2
8	1	0	0	0	0	31	32
Total	393	39	2	12	2	32	480
	Estimativa			p			
	0,948			< 0,001*			

Legenda: 0 → coroa hígida
 1 → coroa cariada
 2 → coroa restaurada, mas cariada
 3 → coroa restaurada sem cárie
 4 → dente perdido devido à cárie
 7 → apoio de ponte ou coroa
 8 → coroa não erupcionada

Os questionários utilizados como instrumentos de coleta de dados socioeconômicos, comportamentais, do conhecimento em saúde bucal e as questões que abordaram o interesse dos professores em relação à promoção de saúde foram elaborados com base nos estudos de Woolfolk, Lang e Faja (1989), Wong et al (2001) e Vasconcelos (2002). No presente estudo foram validados e testados por meio do estudo-piloto. Por razões práticas e econômicas, os respectivos questionários foram aplicados de forma auto-administrada para as crianças de 12 anos de idade e para os professores, sob supervisão em sala de aula. Com relação aos responsáveis, optou-se por utilizar os questionários através de entrevista individual, visto que muitos não eram familiarizados com esse tipo de procedimento (responder questionário de

pesquisa) e, principalmente, devido ao alto índice de analfabetismo da população adulta do município de Patis.

No que se refere aos questionários, é importante tecer algumas considerações. Com respeito aos dados socioeconômicos, a aferição da renda, por exemplo, obtida através do depoimento verbal do informante, pode resultar em distorções. Segundo Pereira (2005), as pessoas com renda mais elevada podem sonegar informações, por receio de fiscalização, relatando uma renda inferior à real. Por outro lado, as pessoas que possuem renda mais baixa podem, por vergonha de ganharem pouco, declarar rendimentos mais elevados. Com relação à renda, pode-se dizer que existe um desejo de privacidade que, no presente estudo, foi garantido através da entrevista individual, minimizando, portanto, o desfavorável viés de resposta dos participantes e alcançando maior nível de confiabilidade das informações. Vale ressaltar que durante a realização das entrevistas com os responsáveis não foi observada a tendência de distorção das respostas. Os participantes declararam sua renda naturalmente, sem ressalva ou constrangimento. As pessoas com maior renda, provavelmente por entenderem que as informações fornecidas seriam mantidas em sigilo, isto é, acessíveis somente àqueles envolvidos diretamente na pesquisa. As de baixa renda declararam, com muita humildade, não apenas seus rendimentos, muitas vezes ínfimos, mas também as adversidades do dia-a-dia, tais como dificuldades de moradia, alimentação, dentre outras.

Quanto aos aspectos do comportamento, o método de coleta de dados, ou seja, questionário comportamental auto-relatado, apresenta certas limitações. Os respondentes tendem a dar respostas socialmente desejáveis, isto é, dar respostas que julguem ser mais adequadas em vez de declarar o comportamento real (HAMILTON; COULBY, 1991; VIGNARAJAH, 1997). Isso ocorre, principalmente, quando utilizado questionário de múltipla escolha, que permite ao respondente identificar as respostas que seriam corretas. Com respeito ao comportamento positivo, tais como hábitos de higiene bucal e acesso aos

serviços odontológicos, podem ocorrer sobre-relatos, ao passo que o comportamento negativo, como por exemplo, o consumo de doces, pode ser subestimado (PETERSEN, 1992; ALTAMIMI; PETERSEN, 1998; PETERSEN; ESHENG, 1998; PETERSEN; MZEE, 1998; ZHU et al., 2003). Assim, o potencial viés de informação pode ser relacionado, ou ao viés de recordação (de memória) (PEREIRA, 2005), ou à possibilidade dos respondentes relatarem o comportamento adequado e não o verdadeiro. No presente estudo buscou-se reduzir o viés de informação e assegurar o grau de franqueza das respostas, ressaltando aos participantes a importância da veracidade das informações para o sucesso da pesquisa.

Quanto às questões sobre o conhecimento em saúde bucal, vale salientar que foi utilizado questionário idêntico para crianças, responsáveis e professores, a fim de possibilitar comparações atinentes ao nível de conhecimento entre os três grupos.

Merecem destaque algumas considerações acerca do tipo de estudo e análise estatística utilizados. Na literatura existem inúmeras definições para o termo epidemiologia. Pereira, conhecendo várias delas, conceituou a epidemiologia como “*ramo das ciências da saúde que estuda, na população, a ocorrência, a distribuição e os fatores determinantes dos eventos relacionados com a saúde*” (PEREIRA, 2005, p.3). Ainda segundo este autor, o objetivo geral dessa ciência é o de contribuir para a redução dos problemas de saúde na população, através do conhecimento das condições de saúde da mesma, inclusive identificando grupos populacionais menos ou mais afetados pelos agravos e investigando os fatores que exercem influência sobre a situação de saúde, além de avaliar o impacto das ações promovidas para intervir sobre a situação de saúde apresentada. Para alcançar esses objetivos existem diversos tipos de estudos epidemiológicos, cada qual com sua indicação, vantagens e limitações. Porém, não há consenso quanto à terminologia utilizada para classificar os diferentes estudos epidemiológicos (ESTRELA, 2001), sendo possível encontrar duas ou mais denominações

para a mesma técnica, um mesmo termo com mais de um significado e a combinação de dois ou mais critérios para classificar uma determinada investigação (PEREIRA, 2005).

A grande maioria das investigações realizadas na área de saúde é do tipo observacional, como no atual estudo. Nessas, ao contrário dos estudos experimentais, o pesquisador não interfere na investigação, apenas observa e analisa os resultados encontrados nos grupos estudados, avaliando situações que ocorrem naturalmente. Quanto à classificação das investigações em descritiva e analítica, há muitas controvérsias, visto que em várias situações é difícil delimitá-las isoladamente, pois a maioria das investigações apresenta características de ambos os estudos (ESTRELA, 2001; PEREIRA, 2005). O presente estudo foi classificado como analítico, pois não se limitou a fornecer informações sobre a distribuição da doença cárie na população pesquisada, como ocorreria em um estudo descritivo, mas também se dedicou a testar hipóteses quanto à possibilidade de associação entre eventos (PINTO, 2000), ou seja, de uma suposta “exposição” ou “fator de risco” e uma “doença”, como, por exemplo, a provável relação entre cáries e consumo de açúcar.

Ademais, foi designado transversal. Optou-se por esse tipo de estudo por ser ele de execução simples, rápida e de baixo custo (PINTO, 2000; ESTRELA, 2001; PEREIRA, 2005), além de atender aos objetivos propostos pela presente pesquisa. O estudo transversal é caracterizado pela detecção simultânea de exposição e doença, em um dado momento. O termo exposição designa quaisquer características de um indivíduo ou quaisquer agentes com os quais ele tenha contato que possam exercer influência sobre sua saúde. Os agentes podem ser de diferentes origens, tais como de natureza genética, biológica, ambiental, social ou psicológica (ESTRELA, 2001). No estudo transversal, somente na análise dos dados é possível identificar os grupos de interesse, pois nessa etapa são conhecidos os indivíduos expostos e não-expostos, que estão sadios ou doentes. Esse tipo de estudo é um bom método para descrever a frequência da doença e de fatores de risco, identificar os grupos que estão

mais ou menos afetados na população estudada, bem como para analisar se a exposição ao fator de risco e a doença estão associados. Essas informações fornecem subsídios substanciais para o planejamento de saúde. Por exemplo, permitem detectar os grupos de maior risco e planejar as ações de modo a serem destinadas especialmente a determinada parcela da população. Além disso, a repetição desse tipo de investigação possibilita a monitorização da doença, isto é, avaliar as alterações com o passar do tempo (PEREIRA, 2005).

Uma das limitações dos estudos transversais é que, na existência de associação entre exposição e doença, a mesma se refere ao momento específico em que a investigação foi realizada, o que pode não corresponder à época do surgimento da doença. Desse modo, as inferências sobre a relação de causa-efeito ficam dificultadas. Assim, os resultados dos estudos transversais devem ser interpretados com cautela. A observação de que uma dada doença foi estatisticamente associada a um agente suspeito não confirma que esse agente é causador da doença. Nenhuma afirmação de causa e efeito pode ser feita. Ademais, a interpretação dos dados pode ser dificultada, ainda, pela existência de fatores de confundimento. Tais fatores, se não controlados, podem subestimar ou superestimar a verdadeira relação, fazendo desaparecer ou aparecer uma associação entre exposição e doença. No entanto, a utilização de análises estatísticas apropriadas permite identificar e neutralizar ou eliminar os efeitos das variáveis de confusão. Quando existem muitos fatores ou variáveis explicativas a serem simultaneamente consideradas, indica-se a utilização da análise multivariada. Esta permite identificar e neutralizar os fatores de confundimento que entram no modelo e a interação entre as variáveis e, assim, determinar o efeito isolado de determinados fatores no risco da doença (PEREIRA, 2005).

Existem diferentes formas de realizar a análise multivariada. Geralmente, vêem-se nos diversos estudos a utilização da análise de regressão logística multivariada, quando se considera uma variável dependente qualitativa dicotômica, como, por exemplo, sadio / doente,

e / ou a utilização da análise de regressão linear múltipla, quando se usa uma variável dependente quantitativa (em forma de expressão numérica contínua), como os valores dos índices ceo-d ou CPO-D. Utilizou-se essa última no presente estudo. Por meio dela foi possível encontrar as variáveis explicativas com associação estatisticamente significativa com os índices do agravo e determinar a proporção da variação do ceo-d ou CPO-D, que foi explicada por determinadas variáveis independentes, quando as demais foram mantidas constantes. Vale ressaltar que houve a intenção de trabalhar com o modelo de análise multivariada cuja variável fosse a dicotomia presença ou ausência da doença cárie. Nesse caso, seria possível estimar as contribuições relativas das variáveis independentes incluídas no modelo, de forma isolada ou em interação, com intuito de prever ou explicar a presença ou ausência da doença em função dos fatores de risco, informando o risco relativo ou *odds ratio* (razão das chances) entre o fator de risco e a cárie dentária. No entanto, isso não foi possível devido à alta prevalência da cárie dentária encontrada na população de estudo, sobretudo no grupo de 6 anos de idade, como será visto adiante. O pequeno número de crianças representantes da ausência de doença (9 crianças de 6 anos e 29 crianças de 12 anos de idade) inviabilizou a utilização dessa técnica, que forneceria o perfil das crianças com maior chance ou risco de ter cáries.

5.2. Caracterização da população infantil

Para se conhecer o perfil da população de crianças estudadas, procedeu-se à descrição das frequências absolutas e relativas das respostas referentes às variáveis explicativas, comparando-se os dois grupos etários. Para tal comparação, foram utilizados diferentes testes estatísticos de acordo com a natureza da variável envolvida, conforme descrito em outra ocasião. Considerou-se o nível de significância estatística de 95,0%, ou seja, quando a

probabilidade de significância (p) foi menor que 0,05, a diferença entre os grupos foi estatisticamente significativa. Nas tabelas, os valores de $p \leq 0,05$ foram destacados em negrito e asterisco.

5.2.1. Aspectos demográficos

Quanto ao gênero dos participantes, no geral, houve maior proporção de crianças do gênero feminino, com 53,5%. No grupo de crianças de 6 anos predominou o gênero feminino, com 59,7% contra 40,3% do gênero masculino. Aos 12 anos de idade, constatou-se proporção um pouco maior de crianças do gênero masculino, correspondendo a 50,4% contra 49,6% do gênero feminino. Não foi encontrada diferença significativa entre os grupos no que diz respeito ao gênero das crianças, como pode ser observado na tabela abaixo.

TABELA 4
CARACTERIZAÇÃO DAS CRIANÇAS SEGUNDO O GÊNERO
CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Gênero	Idade				Global		
	6 anos		12 anos		n	%	
	n	%	n	%			
Masculino	29	40,3	57	50,4	86	46,5	
Feminino	43	59,7	56	49,6	99	53,5	
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0	
p	0,177						

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste qui-quadrado.

O grupo étnico majoritário foi o pardo, com 90,3% das crianças avaliadas, sendo 86,1% das crianças de 6 anos e 92,9% de 12 anos de idade. Não houve diferença significativa entre os dois grupos. Ressalta-se que não foram encontradas crianças da raça amarela ou indígena (tabela 5).

A tabela 6 demonstra a distribuição das crianças segundo a localização geográfica, onde, no geral, predominou a área rural, com 57,3% das crianças investigadas. No entanto,

houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, sendo que maior proporção de crianças com 6 anos reside na área urbana (55,6%), enquanto a maioria das crianças com 12 anos de idade reside na área rural (65,5%).

TABELA 5
CARACTERIZAÇÃO DAS CRIANÇAS SEGUNDO O GRUPO ÉTNICO
CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Grupo étnico	Idade				Global		
	6 anos		12 anos				
	n	%	n	%	n	%	
Branco	8	11,1	7	6,2	15	8,1	
Pardo	62	86,1	105	92,9	167	90,3	
Negro	2	2,8	1	0,9	3	1,6	
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0	
p	0,240						

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

TABELA 6
CARACTERIZAÇÃO DAS CRIANÇAS SEGUNDO A LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA
CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Localização geográfica	Idade				Global		
	6 anos		12 anos				
	n	%	n	%	n	%	
Urbana	40	55,6	39	34,5	79	42,7	
Rural	32	44,4	74	65,5	106	57,3	
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0	
p	0,005*						

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste qui-quadrado.

5.2.2. Aspectos socioeconômicos

O perfil socioeconômico das crianças participantes foi avaliado por meio de questões relativas à aglomeração familiar, condições de moradia, escolaridade do responsável, renda familiar mensal e posse de automóvel. Com respeito ao tamanho da família, as respostas variaram de 2 à 12 indivíduos por família. Conforme descrito na tabela 7, de um modo geral, 20,0% das crianças pertencem a famílias de duas a quatro pessoas, 38,4% a famílias de cinco

a seis pessoas, 24,3% a famílias de sete a oito pessoas e 17,3% a famílias com nove ou mais pessoas. Avaliando-se os grupos separadamente, a maioria das crianças de 6 anos (69,4%) pertence a uma família de duas a seis pessoas, sendo que no grupo de crianças de 12 anos a maioria (69,0%) pertence a família de cinco a oito pessoas. Houve diferença significativa entre os dois grupos etários. No grupo de crianças com 12 anos foi observada família significativamente mais numerosa do que no grupo de crianças com 6 anos de idade.

TABELA 7
CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS SEGUNDO O NÚMERO DE PESSOAS
CONSIDERANDO-SE A IDADE DA CRIANÇA AVALIADA - PATIS / MG, 2005.

Número de pessoas	Idade				Global	
	6 anos		12 anos			
	n	%	n	%	n	%
2 a 4	24	33,3	13	11,5	37	20,0
5 a 6	26	36,1	45	39,8	71	38,4
7 a 8	12	16,7	33	29,2	45	24,3
9 ou mais	10	13,9	22	19,5	32	17,3
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
Média ± D.p.	5,7 ± 2,1		6,7 ± 2,0		6,3 ± 2,1	
p	0,003*					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student para amostras independentes.

Quanto ao tipo de moradia, as famílias com residência própria são maioria (89,25), sendo 81,9% no grupo de crianças de 6 anos e 93,8% no de 12 anos de idade. As residências cedidas foram significativamente mais freqüentes no grupo de crianças de 6 anos (12,5%) do que no de 12 anos (3,5%), como pode ser verificado na tabela abaixo.

TABELA 8
CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS SEGUNDO O TIPO DE MORADIA
CONSIDERANDO-SE A IDADE DA CRIANÇA AVALIADA - PATIS / MG, 2005.

Tipo de moradia	Idade				Global	
	6 anos		12 anos			
	n	%	n	%	n	%
Própria	59	81,9	106	93,8	165	89,2
Alugada	3	4,2	2	1,8	5	2,7
Cedida	9	12,5	4	3,5	13	7,0
Outros	1	1,4	1	0,9	2	1,1
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
p	0,044*					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

No que tange ao número de cômodos nas residências, observou-se que a maior concentração encontra-se entre cinco a oito cômodos (58,9%), com 59,7% para as crianças de 6 anos e 58,4% para as de 12 anos de idade. O número mínimo de cômodos existentes em uma residência foi 2 e o máximo 12. De maneira geral, verificou-se que o número médio de cômodos foi de 5,9, valor esse semelhante às médias observadas em cada um dos grupos (tabela 9).

TABELA 9
CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS SEGUNDO O NÚMERO DE CÔMODOS NO
DOMICÍLIO CONSIDERANDO-SE A IDADE DA CRIANÇA AVALIADA - PATIS/MG, 2005.

Número de cômodos	Idade				Global	
	6 anos		12 anos		n	%
	n	%	n	%		
De 1 a 5	27	37,5	43	38,1	70	37,8
De 5 a 8	43	59,7	66	58,4	109	58,9
Mais de 8	2	2,8	4	3,5	6	3,2
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
Média ± D.p.	5,8 ± 1,4		5,9 ± 1,3		5,9 ± 1,4	
p	0,702					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student para amostras independentes.

Como pode ser constatado na tabela 10, na maioria dos casos (62,2%) o responsável pela criança estudou de um a quatro anos, tanto no grupo de 6 anos (56,9%) quanto no de 12 anos de idade (65,5%). Deve-se ressaltar que o percentual de responsáveis analfabetos foi menor no grupo de 6 anos (5,6%) do que no grupo de 12 anos de idade (19,5%). Ademais, houve maior percentual de responsáveis com cinco a oito anos de estudo no grupo de crianças com 6 anos de idade. Foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos. O tempo de estudo dos responsáveis do grupo das crianças com 12 anos foi, em média, significativamente inferior ao tempo de estudo observado no de crianças com 6 anos de idade. Em suma, a distribuição das respostas obtidas revela o baixo nível de escolaridade dessa população adulta do município de Patis, que em sua maioria apresentou 1º grau incompleto ou 1º grau completo.

TABELA 10
CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS SEGUNDO A ESCOLARIDADE DO RESPONSÁVEL
CONSIDERANDO-SE A IDADE DA CRIANÇA AVALIADA - PATIS / MG, 2005.

Anos de estudo	Idade				Global	
	6 anos		12 anos			
	n	%	n	%	n	%
Nenhum	4	5,6	22	19,5	26	14,0
1 a 4	41	56,9	74	65,5	115	62,2
5 a 8	16	22,2	5	4,4	21	11,4
9 ou mais	11	15,3	12	10,6	23	12,4
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
Média ± D.p.	4,8 ± 3,8		3,3 ± 3,3		3,9 ± 3,6	
p	0,003*					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student para amostras independentes.

Esses resultados se assemelham àqueles encontrados no estudo de Abreu, Pordeus e Modena (2004), na área rural de Itaúna (MG), onde a média de escolaridade das mães foi de 4,14 anos e 76,0% delas apresentaram até quatro anos de estudo. Diferentemente, os estudos realizados na África do Sul (KHAN; CLEATON-JONES, 1998) e na Polônia (SZATKO et al., 2004), demonstraram que a maior parte dos pais apresentava nível de escolaridade considerado médio.

A expressão da renda em uma investigação pode ser realizada de várias formas, tais como por meio da moeda nacional, que apresenta inconvenientes como alterações devido à inflação e mudanças na própria moeda ao longo dos tempos, através da moeda estrangeira, que sofre influências especulativas e de outras naturezas, ou por meio do salário mínimo. Esse último, em diversas situações, representa a melhor maneira de quantificar a renda. O salário mínimo, apesar de algumas limitações, como a correção periódica do seu valor inferior às taxas inflacionárias, o que gera queda real do seu poder de compra, e as variações que por vezes ocorrem em diferentes regiões do país, tem sido muito utilizado para expressar a renda, por ser uma medida simples e objetiva (PEREIRA, 2005). No presente estudo a renda familiar foi coletada como uma variável contínua representada pelos valores em reais, forma essa utilizada nas análises univariada e multivariada. No entanto, para descrever de maneira mais

simples as características da população estudada, optou-se por apresentar essa variável categorizada, em proporções de acordo com o salário mínimo.

Conforme demonstrado na tabela 11, de modo geral a renda familiar mensal mostrou-se baixa, com cerca de um terço das famílias apresentando renda inferior a meio salário mínimo. A maior proporção (38,4%) foi encontrada na faixa de renda de meio a um salário mínimo mensal, e apenas 6,5% das famílias relataram ter rendimento mensal maior que dois salários mínimos. A renda familiar média global foi de R\$ 310,50. No grupo de crianças com 6 anos a maior concentração se deu na faixa de rendimento entre meio e um salário mínimo (44,4%), com renda média de R\$ 347,50, sendo que no grupo de crianças de 12 anos de idade a maior concentração da renda foi na faixa até meio salário mínimo, com renda média de aproximadamente R\$ 287,00. Na comparação entre os grupos não foi observada diferença estatisticamente significativa.

TABELA 11
CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS SEGUNDO A RENDA MENSAL CONSIDERANDO-SE A IDADE DA CRIANÇA AVALIADA - PATIS / MG, 2005.

Renda familiar	Idade				Global	
	6 anos		12 anos			
	n	%	n	%	n	%
Até ½ SM	19	26,4	44	38,9	63	34,1
De ½ a 1 SM	32	44,4	39	34,5	71	38,4
De 1 a 2 SM	15	20,8	24	21,2	39	21,1
Mais de 2 SM	6	8,3	6	5,3	12	6,5
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
Média ± D.p.	347,50 ± 330,09		286,99 ± 311,99		310,50 ± 319,60	
p	0,216					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student para amostras independentes.

A menor renda familiar mensal encontrada foi de R\$ 45,00 e a maior de R\$ 3.000,00. Quando da obtenção dessas informações, constatou-se um número considerável de famílias que dependiam, algumas até exclusivamente, de rendimentos provenientes dos programas do governo, tais como bolsa escola, cartão cidadão, dentre outros. Constatou-se, também, que muitas famílias, sobretudo as residentes nas comunidades rurais, viviam da renda auferida em

trabalhos avulsos realizados em propriedades rurais de terceiros, sem regularidade. Inclusive, por vezes, ficavam sem rendimento algum, dada a dificuldade de obter serviço.

Devido ao fato de o poder aquisitivo estar relacionado ao tamanho da família, optou-se por aprofundar um pouco mais na questão da renda familiar, calculando a renda per capita. Conforme ocorrido com a renda familiar, não foi encontrada diferença significativa entre os dois grupos de crianças. No geral, a renda per capita também foi baixa, com maior concentração nas faixas até R\$ 25,00 e de R\$ 25,00 a R\$ 50,00, com média de R\$ 59,00. Considerando-se os grupos isoladamente, a renda per capita média foi de R\$ 70,20 no grupo de crianças de 6 anos e de R\$ 53,40 no grupo de crianças de 12 anos de idade (tabela 12).

TABELA 12
CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS SEGUNDO A RENDA PER CAPITA
CONSIDERANDO-SE A IDADE DA CRIANÇA AVALIADA - PATIS / MG, 2005.

Renda per capita	Idade				Global	
	6 anos		12 anos		n	%
	n	%	n	%		
Até R\$ 25,00	19	26,4	47	41,6	66	35,7
R\$ 25,01 a R\$ 50,00	24	33,3	36	31,9	60	32,4
R\$ 50,01 a R\$ 100,00	20	27,8	20	17,7	40	21,6
Mais de R\$ 100,00	9	12,5	10	8,8	19	10,3
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
Média ± D.p.	70,20 ± 80,93		53,40 ± 97,73		59,94 ± 91,70	
p	0,206					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student para amostras independentes.

A tabela 13, adiante exposta, demonstra que os grupos etários não diferiram quanto à posse de automóvel. A maioria das famílias pesquisadas, correspondente a 94,1%, não possui automóvel, sendo 94,4% no grupo de crianças com 6 anos e 93,8% no grupo com 12 anos de idade.

TABELA 13
CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS SEGUNDO A POSSE DE AUTOMÓVEL
CONSIDERANDO-SE A IDADE DA CRIANÇA AVALIADA - PATIS / MG, 2005.

Posse de automóvel	Idade				Global		
	6 anos		12 anos				
	n	%	n	%	n	%	
Não	68	94,4	106	93,8	174	94,1	
Sim	4	5,6	7	6,2	11	5,9	
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0	
p	1,000						

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

5.2.3. Aspectos comportamentais

Para se conhecer o comportamento das crianças com relação à saúde bucal foram investigados tópicos relativos aos hábitos de higiene bucal e hábitos alimentares. O questionamento sobre o hábito de escovação dentária obteve 100,0% de respostas afirmativas. Todas as crianças escovam os seus dentes, segundo as informações dos responsáveis. Conforme demonstrado na tabela 14, considerando-se o conjunto das crianças a frequência de escovação se igualou entre duas vezes ao dia (42,2%) e mais de duas vezes ao dia (42,2%), totalizando 84,4% de crianças que escovam os seus dentes duas ou mais vezes ao dia. Comparando-se os dois grupos etários, aos 6 anos de idade houve maior proporção de crianças que escova os dentes mais de duas vezes ao dia (38,9%) e aos 12 anos predominou a escovação duas vezes ao dia (46,0%). Foi observada diferença significativa somente quanto ao percentual de crianças que escova os dentes uma vez ao dia, que foi maior no grupo de 6 anos (19,4%) do que no grupo de 12 anos de idade (6,2%).

De maneira geral, as crianças de Patis apresentaram hábito de escovação favorável, pois, em ambos os grupos, a frequência de escovação predominante foi de duas ou mais vezes ao dia. Esses resultados corroboram os achados de diferentes estudos que avaliaram a frequência de escovação entre crianças de 6 e / ou 12 anos de idade, tais como em cidades da Dinamarca (PETERSEN, 1992), na ilha de Antigua, no Caribe (VIGNARAJAH, 1997), na

Suécia (FLINCK et al., 1999), no município de Sassari, na Itália (CAMPUS et al., 2001) e na Polônia (WIERZBICKA et al., 2002). Situação menos favorável foi demonstrada na cidade de Medina, na Arábia Saudita (AL -TAMIMI; PETERSEN, 1998), no Zanzibar (PETERSEN; MZEE, 1998), em Florianópolis (SC) (PERES; BASTOS; LATORRE, 2000), na cidade de Wuhan, na China (ZHU et al., 2003) e em cidades da Romênia, cuja avaliação se deu em crianças de 7 anos de idade (PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995). Essas regiões apresentaram maiores porcentagens do que as observadas em Patis, no que se refere às crianças que não escovam os dentes e / ou escovam esporadicamente (valores oscilando de 11,0% a 39,0%).

TABELA 14
AValiação DO COMPORTAMENTO DAS CRIANÇAS SEGUNDO A FREQUÊNCIA DE
ESCOVAÇÃO DOS DENTES CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Frequência de escovação	Idade				Global	
	6 anos		12 anos			
	n	%	n	%	n	%
Menos de uma vez ao dia	4	5,6	4	3,5	8	4,3
Uma vez ao dia	14	19,4	7	6,2	21	11,4
Duas vezes ao dia	26	36,1	52	46,0	78	42,2
Mais de duas vezes ao dia	28	38,9	50	44,2	78	42,2
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
p	0,037*					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

Quanto à forma de escovação, a predominante foi a utilização da escova com pasta (98,4%), com 98,6% no grupo de crianças de 6 anos e 98,2% no de 12 anos de idade; sem diferença significativa entre os grupos etários (tabela 15). Isso demonstrou que quase todas as crianças têm acesso à escova de dente e ao dentífrico fluoretado, sendo beneficiadas pelo efeito preventivo desse último. Inclusive, referido efeito foi comprovado no estudo de Chaves e Vieira-da-Silva (2002), que comparou a escovação realizada com e sem dentífrico fluoretado, demonstrando maior percentual de redução da cárie dentária entre as crianças que usaram o dentífrico fluoretado. Com efeito, a afirmação de que o dentífrico utilizado pelas

crianças patenses contém flúor pode ser feita, visto que a partir de 1990, ou seja, um ano após a publicação da portaria nº 22, da Secretaria Nacional de Saúde e Vigilância Sanitária, os dentifrícios passaram, obrigatoriamente, a conter flúor em sua composição (BRASIL, 1989), alcançando o mercado em larga escala (CURY et al., 2004). Atualmente, 99% dos dentifrícios comercializados no Brasil contém flúor em sua composição e, apesar das mais de 30 marcas disponíveis, 5 delas representam 92% do consumo brasileiro, sendo essas fluoretadas (CONDE; REBELO; CURY, 2003). Alto consumo de dentifrício fluoretado também foi encontrado entre as crianças de 6 anos de idade de cidades da Dinamarca (PETERSEN, 1992) e entre as crianças de 12 anos de idade de Medina, na Arábia Saudita (AL - TAMIMI; PETERSEN, 1998). No entanto, vários estudos demonstraram uso infreqüente de dentifrício fluoretado, tais como entre crianças de 7 anos de idade de cidades da Romênia (PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995), entre crianças de 6 e 12 anos de idade no Zanzibar (PETERSEN; MZEE, 1998) e entre as crianças chinesas de 12 anos de idade (PENG et al., 1997b; PETERSEN; ESHENG, 1998; ZHU et al., 2003).

TABELA 15
AValiação DO COMPORTAMENTO DAS CRIANÇAS SEGUNDO A FORMA DE
ESCOVAÇÃO DOS DENTES CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Forma de escovação	Idade				Global	
	6 anos		12 anos			
	n	%	n	%	n	%
Escova e pasta	71	98,6	111	98,2	182	98,4
Escova sem pasta	1	1,4	2	1,8	3	1,6
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
p	1,000					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

As justificativas apresentadas para a escovação dos dentes não diferiram significativamente entre os grupos. A maioria das crianças escova os dentes para evitar cáries (83,2%), sendo essa a resposta mais citada tanto no grupo de crianças de 6 anos (84,7%) como no de 12 anos de idade (82,3%), conforme demonstra a tabela adiante.

TABELA 16
AValiação DO COMPORTAMENTO DAS CRIANÇAS SEGUNDO A JUSTIFICATIVA
PARA A ESCOVAÇÃO DOS DENTES CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Justificativas	Idade				Global	
	6 anos		12 anos			
	n	%	n	%	n	%
Evitar cáries	61	84,7	93	82,3	154	83,2
Limpar os dentes / Hábito	3	4,2	4	3,5	7	3,8
Ter bom hálito / evitar mau hálito	3	4,2	6	5,3	9	4,9
Melhorar a aparência	2	2,8	7	6,2	9	4,9
Evitar doença de gengiva	3	4,2	3	2,7	6	3,2
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
p	0,844					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

No que se refere à participação da família na escovação dos dentes da criança, a tabela 17 revela que houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos. Apenas 23,6% das crianças de 6 anos não contam com a participação dos familiares para a escovação de seus dentes, contra 55,8% das crianças de 12 anos de idade.

TABELA 17
AValiação DO COMPORTAMENTO DAS CRIANÇAS SEGUNDO A PARTICIPAÇÃO
DA FAMÍLIA NA ESCOVAÇÃO DOS SEUS DENTES CONSIDERANDO-SE A IDADE.
PATIS / MG, 2005.

Participação da família na escovação	Idade				Global	
	6 anos		12 anos			
	n	%	n	%	n	%
Nenhuma	17	23,6	63	55,8	80	43,2
Fala / manda escovar	38	52,8	43	38,1	81	43,8
Supervisiona / checa a escovação	7	9,7	7	6,2	14	7,6
Ajuda a escovar	10	13,9	0	0,0	10	5,4
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
p	< 0,001*					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste qui-quadrado.

Convém salientar que, dentre as crianças de 6 anos de idade que têm alguma colaboração dos familiares para esse ato (76,4%), apenas 23,6% tiveram seus dentes escovados pelos familiares ou foram supervisionadas pelos mesmos durante a realização da escovação. Cerca de 53,0% dos responsáveis falam sobre higienização ou mandam as crianças escovarem os dentes, porém, isso provavelmente não contribui muito para a saúde bucal

delas. Nessa faixa etária ainda não existe destreza manual para a realização de uma higienização adequada e a participação de um responsável é indispensável (GUEDES-PINTO; SANTOS; KWON, 2003).

Alguma forma de colaboração da família na higiene bucal das crianças também foi freqüente no estudo de Petersen (1992), com crianças de 6 anos de idade em cidades da Dinamarca, e na pesquisa conduzida por Mattila et al. (2000), com crianças finlandesas de 5 anos de idade. Petersen e Mzee (1998), em estudo realizado no Zanzibar, com crianças de 6 e 12 anos de idade, encontraram resultados similares aos do presente estudo, onde houve maior freqüência de participação familiar entre as crianças de 6 anos do que entre as crianças de 12 anos de idade. Por outro lado, alguns estudos indicaram proporção bem superior de crianças que nunca ou raramente tiveram participação da família na higienização, tais como observado em crianças de 7 anos de idade de cidades da Romênia (PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995) e em crianças de 6 e 12 anos de idade da cidade chinesa de Wuhan (PETERSEN; ESHENG, 1998).

Sabe-se que a escova dental não é capaz de limpar os espaços interdentais. Desse modo, para uma higienização bucal perfeita, é imprescindível o uso do fio dental. Por isso, buscou-se conhecer a proporção desse hábito na população estudada, que pode ser verificado nas tabelas 18 e 19. Como esperado, devido às características culturais da população brasileira como um todo, a maioria das crianças não faz uso do fio dental (82,6%), sendo que esse comportamento não diferiu entre os grupos, com 83,3% das crianças de 6 anos e 82,1% das de 12 anos de idade.

Dentre aquelas que utilizam o fio dental, não foi observada diferença entre os grupos etários no que diz respeito à freqüência do uso. A maioria (62,5%) utiliza o fio dental menos de uma vez ao dia, tanto no grupo de 6 anos (58,3%) quanto no de 12 anos de idade (65,0%), demonstrando que esse hábito é bastante infreqüente (tabela 19).

TABELA 18
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DAS CRIANÇAS SEGUNDO O USO DE
FIO DENTAL CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Uso de fio dental	Idade				Global		
	6 anos		12 anos				
	n	%	n	%	n	%	
Sim	12	16,7	20	17,9	32	17,4	
Não	60	83,3	92	82,1	152	82,6	
Total	72	100,0	112	100,0	184	100,0	
p	0,835						

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste qui-quadrado.

Teste realizado excluindo aqueles que não souberam responder a questão.

TABELA 19
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DAS CRIANÇAS SEGUNDO A FREQUÊNCIA DE
USO DO FIO DENTAL CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Frequência de uso do fio dental	Idade				Global		
	6 anos		12 anos				
	n	%	n	%	n	%	
Menos de uma vez ao dia	7	58,3	13	65,0	20	62,5	
Uma vez ao dia	2	16,7	2	10,0	4	12,5	
Duas vezes ao dia	3	25,0	3	15,0	6	18,7	
Mais de duas vezes ao dia	0	0,0	2	10,0	2	6,3	
Total	12	100,0	20	100,0	32	100,0	
p	0,677						

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

Dados referentes àqueles que responderam afirmativamente quanto ao uso do fio dental.

Partindo-se do pressuposto de que o consumo de bebidas e alimentos cariogênicos entre as refeições pode influenciar o surgimento de cárie, procurou-se conhecer a existência desse hábito entre as crianças participantes do estudo. Aos responsáveis foi argüido se a criança tinha o hábito de consumir doces, refrigerantes, balas, bolachas ou chicletes entre as refeições e, em caso de resposta afirmativa, qual seria a sua frequência. Conforme se extrai das tabelas 20 e 21, o consumo de bebidas e alimentos cariogênicos entre as refeições, bem como a frequência de consumo, não diferiu significativamente entre os grupos etários. A grande maioria dos responsáveis afirmou a existência desse hábito entre as crianças (98,9%), sendo que 100,0% das crianças de 6 anos e 98,2% das de 12 anos de idade consomem doces entre as refeições. Considerando-se as crianças em conjunto, houve maior proporção de consumo três a quatro vezes por semana (37,2%), seguida pelo consumo duas a três vezes ao

dia, todos os dias (24,0%). Considerando-as separadamente, 33,3% das crianças de 6 anos e 39,6% das de 12 anos de idade consomem três a quatro vezes por semana, enquanto o consumo duas a três vezes ao dia, todos os dias, foi de 23,6% e de 24,3% entre as crianças de 6 e 12 anos de idade, respectivamente. Unindo-se as categorias, pode-se dizer que o consumo uma ou mais vezes por semana foi de 56,9% e o consumo uma ou mais vezes ao dia, todos os dias, foi de 43,1%.

TABELA 20
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DAS CRIANÇAS SEGUNDO O CONSUMO DE
BEBIDAS E ALIMENTOS CARIOGÊNICOS ENTRE AS REFEIÇÕES
CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Consumo de doces entre as refeições	Idade				Global	
	6 anos		12 anos		n	%
	n	%	n	%		
Sim	72	100,0	111	98,2	183	98,9
Não	0	0,0	2	1,8	2	1,1
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
p	0,522					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

TABELA 21
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DAS CRIANÇAS SEGUNDO A FREQUÊNCIA DO
CONSUMO DE BEBIDAS E ALIMENTOS CARIOGÊNICOS ENTRE AS REFEIÇÕES
CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Frequência do consumo de doces	Idade				Global	
	6 anos		12 anos		n	%
	n	%	n	%		
Uma vez por semana ou menos	13	18,1	21	18,9	34	18,6
Três a quatro vezes por semana	24	33,3	44	39,6	68	37,2
Só nos fins de semana	2	2,8	0	0,0	2	1,1
Uma vez ao dia, todos os dias	12	16,7	16	14,4	28	15,3
Duas a três vezes ao dia, todos os dias	17	23,6	27	24,3	44	24,0
Mais de três vezes ao dia, todos os dias	4	5,6	3	2,7	7	3,8
Total	72	100,0	111	100,0	183	100,0
p	0,509					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

Dados referentes àqueles que responderam afirmativamente quanto ao consumo de doces entre as refeições.

Em conformidade com esses resultados, maior consumo de doces semanal ou esporadicamente foi observado entre crianças de 12 anos de idade residentes em Wuhan, na

China (PENG et al., 1997b), entre crianças polonesas de 6 e 12 anos de idade (WIERZBICKA et al., 2002) e, em maior proporção, entre crianças suecas com 12 anos de idade (FLINCK et al., 1999). Contrariando esses achados, os estudos de Petersen e Esheng (1998) e de Wong et al. (2001), com crianças de 6 e 12 anos de idade de cidades da China e a investigação de Petersen e Mzee (1998), com crianças dessa mesma faixa etária no Zanzibar, demonstraram consumo de doces bastante infrequente, enquanto Campus et al. (2001), no município de Sassari, na Itália e Zhu et al. (2003), em estudo nacional na China, mostraram alto consumo diário de produtos cariogênicos, com cerca de dois terços dos relatos.

No presente estudo constatou-se que o consumo de doces só nos fins de semana foi extremamente baixo (1,1%), ocorrendo com 2,8% das crianças de 6 anos e inexistindo entre as de 12 anos de idade. Isso sugere que os responsáveis não têm o hábito de restringir o consumo de tais alimentos, como ocorre em alguns países desenvolvidos, como a Dinamarca (PETERSEN, 1992) e a Itália (MATTILA et al., 2000), nos quais os pais escolhem um dia específico para o consumo de produtos cariogênicos.

5.2.4. Acesso aos serviços odontológicos

A equidade deve ser uma característica da oferta dos serviços de saúde. Segundo dispõe o artigo 196 da Constituição Federal de 1988:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.
(BRASIL, 1988)

Verifica-se que é direito de todo cidadão o acesso a bens e serviços de saúde de boa qualidade, sem obstáculos físicos, econômicos ou de qualquer outra natureza, pautando-se tais serviços por uma prestação contínua e eficaz à sociedade. No entanto, além da assistência à saúde, o acesso também engloba outros aspectos, tais como socioeconômicos e culturais.

Apesar disso, observa-se que teoria e prática estão bastante dissociadas, sobretudo nos países subdesenvolvidos, onde o desequilíbrio no acesso aos serviços de saúde é muito acentuado (PEREIRA, 2005).

Quanto à utilização dos serviços de saúde, devem ser consideradas as características dos usuários. Com efeito, a utilização dos serviços varia entre as classes sociais. Sabe-se que o indivíduo mais pobre terá maior probabilidade de ter problemas de saúde e, geralmente, receberá menos assistência dos serviços. Entretanto, o uso dos serviços de saúde varia não apenas de acordo com a renda, mas também em função do nível de escolaridade, nível de informação, ambiente de trabalho e moradia, situação no emprego, organização local dos serviços e participação em sistema de previdência e seguro social (PEREIRA, 2005).

Por todas as características supracitadas, questões abrangendo o acesso aos serviços odontológicos foram inseridas na presente investigação, com a finalidade de conhecer o perfil da população estudada e dos serviços a ela prestados.

Conforme se depreende da tabela 22, a maioria das crianças nunca foi a uma consulta odontológica (50,3%). Entretanto, quando comparados os grupos etários, constatou-se diferença significativa. Entre as crianças de 6 anos predominou a ausência de consulta odontológica (65,3%), contra 34,7% que já foram ao dentista. No grupo de 12 anos de idade a maior parte das crianças (59,3%) já foi a uma consulta odontológica, enquanto 40,7% nunca visitaram o dentista. Proporção semelhante de crianças de 6 e / ou 12 anos de idade que nunca foi ao dentista foi observada em cidades da China (PENG et al., 1997b; PETERSEN; ESHENG, 1998) e na pesquisa realizada nacionalmente nesse mesmo país (ZHU et al., 2003). Resultados dissonantes foram encontrados na investigação conduzida por Brêtas (1999), no Rio de Janeiro, onde apenas 16,5% das crianças de 12 anos de idade nunca foram a uma consulta odontológica. Também, menor porcentagem de crianças que nunca visitou um dentista foi constatada em estudos realizados com crianças de 6 e / ou 12 anos de idade em

países desenvolvidos, tais como na Dinamarca (PETERSEN, 1992), na Polônia (WIERZBICKA et al., 2002), em Portugal (ALMEIDA et al., 2003) e na Romênia, sendo que neste a avaliação se deu em crianças de 7 anos de idade (PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995). Ainda, na cidade de Medina, localizada na Arábia Saudita, país em desenvolvimento (AL-TAMIMI; PETERSEN, 1998). Somente no Zanzibar foi encontrada maior proporção de crianças que nunca foi ao dentista (PETERSEN; MZEE, 1998). Cabe salientar que o estudo realizado com crianças dinamarquesas de 6 anos de idade demonstrou excelente acesso e utilização dos serviços odontológicos, haja vista que 100,0% das crianças pesquisadas foram ao dentista no último ano, sendo que 93,0% delas visitaram o dentista nos últimos seis meses (PETERSEN, 1992).

TABELA 22
AValiação DAS CRIANÇAS SEGUNDO O FATo DE JÁ TEREM TIDO ALGUMA
CONSULTA COM O DENTISTA CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Já foi ao dentista alguma vez	Idade				Global	
	6 anos		12 anos		n	%
	n	%	n	%		
Sim	25	34,7	67	59,3	92	49,7
Não	47	65,3	46	40,7	93	50,3
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
p	0,001*					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste qui-quadrado.

As tabelas 23 a 27 mostram a distribuição das respostas oriundas de diversas questões que caracterizam as consultas odontológicas daqueles que já visitaram o dentista alguma vez na vida. A maioria das crianças avaliadas teve a sua última consulta odontológica há menos de um ano (58,7%), o que ocorreu tanto no grupo de crianças de 6 anos quanto no de 12 anos de idade. No que se refere à época da última consulta, os grupos diferiram somente quanto à visita ao dentista no período inferior a um ano, visto que maior percentual foi verificado no grupo de crianças de 6 anos (84,0%) do que no de 12 anos de idade (49,3%) (tabela 23).

TABELA 23
AValiação DAS CRIANÇAS SEGUNDO A ÚLTIMA VISITA AO DENTISTA
CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Há quanto tempo foi ao dentista	Idade				Global		
	6 anos		12 anos				
	n	%	n	%	n	%	
Menos de um ano	21	84,0	33	49,3	54	58,7	
De um a dois anos	3	12,0	18	26,9	21	22,8	
Três anos ou mais	1	4,0	16	23,9	17	18,5	
Total	25	100,0	67	100,0	92	100,0	
p	0,009*						

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste qui-quadrado.

Dados referentes àqueles que responderam afirmativamente quanto à ida ao dentista.

Quanto ao local da última consulta, de uma maneira geral predominou o serviço público (85,9%), que foi utilizado por 80,0% das crianças de 6 anos e 88,1% das de 12 anos de idade. Em seguida, com 12,0%, veio o serviço privado liberal (com desembolso direto), usado por 20,0% e 9,0% das crianças de 6 e 12 anos de idade, respectivamente. Apenas 2,2% das crianças de 12 anos consultaram por meio de serviços privados liberais (planos e convênios), enquanto aos 6 anos esse tipo de serviço não foi utilizado (tabela 24). Dessa forma, verificou-se que a maioria da população do estudo conta com os serviços odontológicos oferecidos pela Secretaria de Saúde do município de Patis, sendo que uma pequena parcela das crianças, provavelmente de melhor poder aquisitivo, busca atendimento em consultórios particulares, com alternância entre o único disponível no município e outros localizados nas cidades vizinhas, dotados de melhor infra-estrutura.

TABELA 24
AValiação DAS CRIANÇAS SEGUNDO O LOCAL DA ÚLTIMA CONSULTA COM O
DENTISTA CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Local da consulta	Idade				Global		
	6 anos		12 anos				
	n	%	n	%	n	%	
Serviço público	20	80,0	59	88,1	79	85,9	
Serviço privado liberal	5	20,0	6	9,0	11	12,0	
Serviço privado (planos e convênios)	0	0,0	2	3,0	2	2,2	
Total	25	100,0	67	100,0	92	100,0	
p	0,273						

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

Dados referentes àqueles que responderam afirmativamente quanto à ida ao dentista.

De modo geral, pode-se dizer que a consulta odontológica, em sua maioria, ocorreu por causa de dor ou cavidade nos dentes (81,6%). Aos 6 anos, maior proporção de crianças (52,0%) foi ao dentista devido à dor de dente, enquanto 20,0% foi em razão de cavidades nos dentes, 16,0% para consulta de rotina / manutenção e 12,0% por outros motivos. Aos 12 anos, o principal motivo da consulta foi cavidade nos dentes (53,7%), seguido de dor (31,3%), rotina / manutenção (9,0%) e outros (6,0%). O motivo da consulta diferenciou significativamente entre os grupos somente com relação ao fator cavidade nos dentes, que foi bem maior no grupo de crianças de 12 anos do que no de 6 anos de idade (tabela 25).

TABELA 25
AVALIAÇÃO DAS CRIANÇAS SEGUNDO O MOTIVO DA ÚLTIMA CONSULTA COM O DENTISTA CONSIDERANDO-SE A IDADE - PATIS / MG, 2005.

Motivo da consulta	Idade				Global		
	6 anos		12 anos				
	n	%	n	%	n	%	
Rotina / reparos / manutenção	4	16,0	6	9,0	10	10,9	
Dor	13	52,0	21	31,3	34	37,0	
Cavidade nos dentes	5	20,0	36	53,7	41	44,6	
Outros	3	12,0	4	6,0	7	7,6	
Total	25	100,0	67	100,0	92	100,0	
p	0,020*						

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

Dados referentes àqueles que responderam afirmativamente quanto à ida ao dentista.

Comportamento semelhante foi observado entre as crianças de 6 e 12 anos de idade de Medina, na Arábia Saudita (AL-TAMIMI; PETERSEN, 1998) e do Zanzibar (PETERSEN; MZEE, 1998). Em contrapartida estão os resultados encontrados por Petersen (1992) em alguns municípios da Dinamarca, onde apenas 13,0% das crianças de 6 anos de idade procuraram o dentista por causa de sintomas dentais agudos ou cáries, ao passo que 89,0% delas foram ao consultório odontológico para *check-up*. Essa situação, bastante favorável, aliada ao fato de as crianças dinamarquesas freqüentarem o dentista regularmente, conforme mencionado em outra ocasião, demonstra a excelência do serviço público odontológico nesse país desenvolvido. Ele oferece à população adolescente e infantil, com cobertura de

praticamente 100% do público-alvo, assistência odontológica gratuita, que inclui exames regulares, cuidados preventivos e tratamento completo. Já em Patis, somente 16,0% das crianças de 6 anos de idade foram ao dentista para consulta de rotina e manutenção, predominando a procura devido à sintomatologia dolorosa. Analisando o motivo da consulta em ambos os grupos etários, conclui-se que as crianças pacientes procuraram o atendimento odontológico orientadas pelos sintomas (dor e presença de cárie cavitada), ou seja, em busca de tratamento cirúrgico-restaurador e não em virtude de um hábito rotineiro, propulsor de constante promoção e prevenção em saúde bucal.

Quando questionados sobre a qualidade do atendimento recebido, a maioria dos responsáveis (68,5%) avaliou o atendimento como bom, sendo essa consideração feita por 72,0% dos responsáveis pelas crianças de 6 anos e 67,2% pelos de 12 anos de idade. Aproximadamente, 30,0% deles consideraram o atendimento ótimo, com 28,0% e 31,3% da opinião dos responsáveis pelas crianças de 6 e 12 anos de idade, respectivamente. Apenas 1,5% avaliou o atendimento como regular, todos correspondentes aos responsáveis pelas crianças de 12 anos de idade. Considerando-se os dois grupos etários, não foi encontrada diferença significativa entre os mesmos (tabela 26).

TABELA 26
OPINIÃO DOS RESPONSÁVEIS QUANTO À QUALIDADE DO ATENDIMENTO
ODONTOLÓGICO CONSIDERANDO-SE A IDADE DA CRIANÇA AVALIADA.
PATIS / MG, 2005.

Avaliação Do atendimento	Idade				Global	
	6 anos		12 anos		n	%
	n	%	n	%		
Regular	0	0,0	1	1,5	1	1,1
Bom	18	72,0	45	67,2	63	68,5
Ótimo	7	28,0	21	31,3	28	30,4
Total	25	100,0	67	100,0	92	100,0
p	0,857					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher.

Dados referentes àqueles que responderam afirmativamente quanto à ida ao dentista.

Com respeito à obtenção de informações sobre como evitar problemas bucais, o percentual de pessoas que não receberam informações (51,1%) foi um pouco maior que o percentual de pessoas que receberam (48,9%). Entre os grupos essa diferença não foi significativa (tabela 27).

TABELA 27
OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE COMO EVITAR PROBLEMAS BUCAIS
CONSIDERANDO-SE A IDADE DA CRIANÇA AVALIADA - PATIS / MG, 2005.

Obtiveram Informações	Idade				Global	
	6 anos		12 anos		n	%
	n	%	n	%		
Sim	12	48,0	33	49,3	45	48,9
Não	13	52,0	34	50,7	47	51,1
Total	25	100,0	67	100,0	92	100,0
p	0,915					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste qui-quadrado.

Dados referentes àqueles que responderam afirmativamente quanto à ida ao dentista.

Quando perguntada a opinião do responsável sobre a necessidade de tratamento odontológico da criança participante, de forma geral, a maioria deles relatou que a criança precisava de tratamento odontológico atualmente (86,5%). Entretanto, ao avaliarmos os grupos etários, foi constatada diferença na opinião dos responsáveis, com maior percentual de respostas negativas no grupo de crianças de 12 anos (17,7%) do que no grupo de crianças de 6 anos de idade (6,9%) (tabela 28).

TABELA 28
OPINIÃO DOS RESPONSÁVEIS QUANTO À NECESSIDADE ATUAL DE TRATAMENTO
ODONTOLÓGICO POR PARTE DA CRIANÇA CONSIDERANDO-SE A IDADE DA
CRIANÇA AVALIADA - PATIS / MG, 2005.

Necessidade de tratamento	Idade				Global	
	6 anos		12 anos		n	%
	n	%	n	%		
Sim	67	93,1	93	82,3	160	86,5
Não	5	6,9	20	17,7	25	13,5
Total	72	100,0	113	100,0	185	100,0
p	0,037*					

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste qui-quadrado.

5.2.5. Cárie dentária

Foi realizado exame clínico com as crianças de 6 e 12 anos de idade integrantes da população do estudo, com o intuito de conhecer a distribuição da cárie dentária por meio dos índices ceo-d e CPO-D. Esses índices permitem, através de um valor numérico, mensurar a ocorrência e estabelecer o grau de severidade ou intensidade de ataque da doença cárie (PINTO, 2000). As observações sobre as condições atuais da cárie dentária permitiram conhecer a doença presente e a experiência anterior da mesma (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999).

A prevalência da cárie dentária foi estimada pela porcentagem de crianças com ceo-d ou CPO-D $\geq 1,0$, ou seja, que apresentaram história passada ou presente de cárie, e a severidade da doença foi mensurada através dos valores médios do ceo-d ou CPO-D, isto é, pela média do número total de dentes afetados no conjunto das crianças.

Na tabela 29 são apresentadas as medidas descritivas da experiência de cárie considerando-se os dentes decíduos e permanentes para ambas as idades. Com relação ao CPO-D, os valores variaram entre 0 e 4 na faixa etária de 6 anos, com mediana 0,0, média de 0,2 e desvio-padrão de 0,7. Entre as crianças de 12 anos de idade, a variação foi de 0 a 12, com mediana 2,0, média de 2,8 e desvio-padrão de 2,8. Quanto ao ceo-d, as medidas variaram entre 0 e 16 na faixa etária de 6 anos, com mediana 5,0, média 5,2 e desvio-padrão de 3,9. Entre as crianças de 12 anos de idade, a variação foi de 0 a 7, com mediana 0,0, média 0,2 e desvio-padrão de 0,8. Observou-se que todas as crianças de 6 anos apresentaram dentes permanentes e 9,7% delas ($n = 7$) mostraram CPO-D $\geq 1,0$. Entre as crianças de 12 anos de idade, 16,8% ($n = 19$) apresentaram dentes decíduos, sendo que desse total 57,8% ($n = 11$) tiveram ceo $\geq 1,0$. A exposição desses resultados permitiu conhecer a situação geral da cárie dentária em ambas as dentições e faixas etárias. No entanto, foi considerada neste estudo, apenas a situação dos dentes decíduos, de acordo com o ceo-d, para as crianças de 6 anos, e

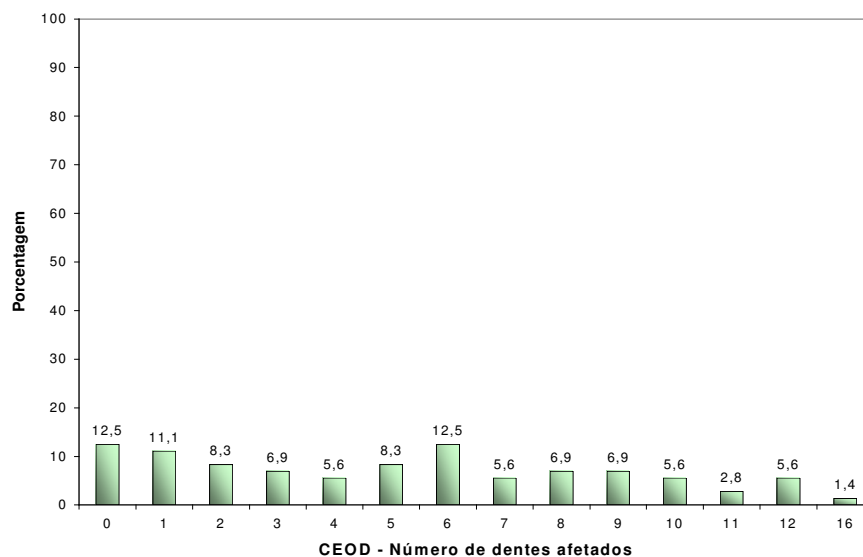
somente a condição dos dentes permanentes, por meio do CPO-D, para as crianças de 12 anos de idade.

TABELA 29
MEDIDAS DESCRITIVAS DA AVALIAÇÃO DA CÁRIE DENTÁRIA
CONSIDERANDO-SE A IDADE DA CRIANÇA AVALIADA – PATIS / MG, 2005.

Avaliações	Idade	Medidas descritivas				
		Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.
CPO-D	6	0,0	4,0	0,0	0,2	0,7
	12	0,0	12,0	2,0	2,8	2,8
ceo-d	6	0,0	16,0	5,0	5,2	3,9
	12	0,0	7,0	0,0	0,2	0,8

O gráfico 1 revela a frequência relativa (percentual) dos valores do índice ceo-d na faixa etária de 6 anos. Pode-se verificar que 12,5% das crianças (n = 9) apresentaram ceo-d = 0, estando livres de cárie. Portanto, a prevalência da doença cárie foi de 87,5%, demonstrando uma prevalência moderada entre as crianças de 6 anos, de acordo com a classificação da OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999).

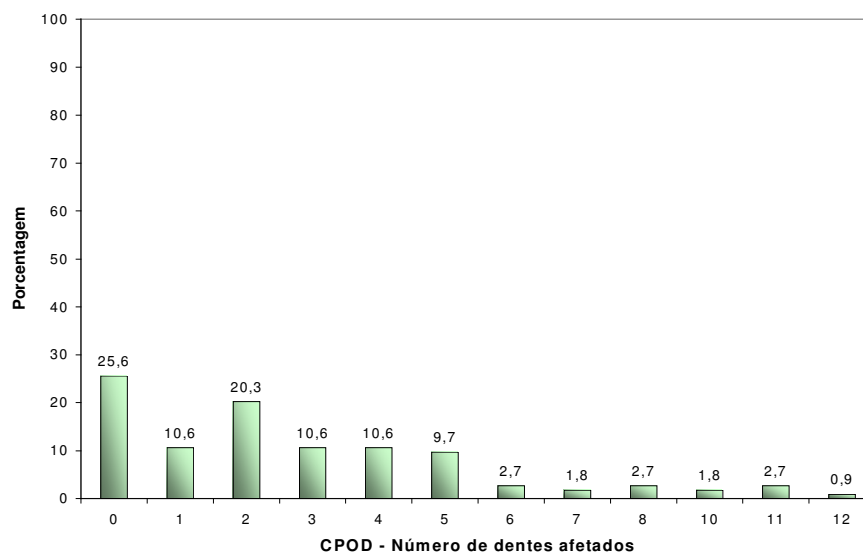
GRÁFICO 1
CARACTERIZAÇÃO DAS CRIANÇAS SEGUNDO O CEO-D.
PATIS / MG, 2005.



Esses achados revelaram que a meta da OMS para crianças dessa faixa etária não foi alcançada, ou seja, que 50,0% das crianças de 5-6 anos de idade estivessem livres de cárie no ano 2000 (FÉDÉRATION DENTAIRE INTERNATIONALE, 1982). Ademais, a meta da OMS para o ano 2010, que preconiza que 90,0% dessas crianças apresentem ausência de experiência de cárie, está muito distante de ser atingida (NARVAI, 2002).

Quanto à idade de 12 anos, vê-se no gráfico 2 que 25,6% delas (n = 29) apresentaram-se livres de cárie, com prevalência de 74,4%. De acordo com a OMS, pode-se considerar que entre as crianças de 12 anos a prevalência foi baixa (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999).

GRÁFICO 2
CARACTERIZAÇÃO DAS CRIANÇAS SEGUNDO O CPO-D
PATIS / MG, 2005.



Para a faixa etária de 12 anos, escolhida pela OMS como a idade para monitorização da cárie dentária em todo o mundo, foi preconizado que o CPO-D não deveria ultrapassar o valor de 3,0 no ano 2000 (FÉDÉRATION DENTAIRE INTERNATIONALE, 1982). Desse modo, a população de 12 anos de idade de Patiss conseguiu atingir a meta proposta pela OMS,

posto que a média do CPO-D foi 2,8. No entanto, a nova meta, que visa obter o valor de CPO-D < 1,0 entre as crianças de 12 anos até o ano 2010 (NARVAI, 2002), ainda está longe de ser alcançada.

Segundo Narvai (2002), tais metas, ainda que difíceis de serem atingidas por diferentes países ou regiões, exercem o importante papel de motivar o poder público, servindo como referência para a fixação de objetivos quantificados em nível loco-regional-nacional, de acordo com as tecnologias e recursos disponíveis e subsidiando o planejamento e avaliação das ações desenvolvidas em relação à saúde bucal.

Os dados obtidos com a presente investigação epidemiológica permitiram, além de identificar o quadro atual da cárie dentária na população infantil estudada, avaliar os fatores associados ao agravo. Essas informações servirão de base para o planejamento local de políticas e serviços de saúde bucal. Esse fato se reveste de suma importância, visto que o próprio ordenamento jurídico estabelece, na Lei Federal nº 8080, de 1990, que as ações e os serviços de saúde devem utilizar a epidemiologia para o conhecimento da realidade da saúde, seus fatores determinantes e condicionantes, com o intuito de planejar as ações e os serviços de acordo com a real necessidade, angariando recursos e estabelecendo prioridades (BRASIL, 1990). Na ausência dessas informações, a utilização de dados provenientes de estudos epidemiológicos nacionais ou estaduais para o planejamento local poderia resultar em acentuadas discrepâncias na implantação ou reorganização das ações de saúde bucal nos municípios, sobretudo naqueles de menor porte (TRAEBERT et al., 2002), devido às diferenças na situação da cárie dentária encontrada entre os municípios e estados do país. Além da verdade, os vários levantamentos epidemiológicos realizados no Brasil demonstraram grande diversidade regional na distribuição da cárie dentária, notadamente entre os municípios de portes distintos e entre aqueles que possuem ou não água fluoretada (BRASIL, 1988; OLIVEIRA, 1998; BRASIL, 2004). Situação semelhante foi observada entre

municípios com diferentes características integrantes de estudos a nível estadual (PERES; NARVAI; CALVO, 1997; UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999; SAMPAIO et al., 2000; SALES-PERES; BASTOS, 2002; BALDANI; NARVAI; ANTUNES, 2002; CYPRIANO et al., 2003b). Tais diferenças epidemiológicas são condizentes com um país de vastas dimensões territoriais como o Brasil, onde são encontradas enormes diversidades socioeconômicas, culturais, de acesso e utilização de serviços de saúde, dentre outras.

Acrescenta-se aos benefícios locais supracitados a importante contribuição que o presente estudo prestará à literatura científica nacional, visto que estudos sobre a situação da cárie dentária em pequenos municípios do país são escassos, sobretudo estudos analíticos. Vale ressaltar que na revisão da literatura não foi encontrada nenhuma publicação sobre a realidade da saúde bucal em municípios de pequeno porte localizados no Norte do estado de Minas Gerais.

Devido à inexistência, no município de Patis, de informações semelhantes sobre saúde bucal, não é possível avaliar as tendências na distribuição da cárie dentária. Entretanto, investigações epidemiológicas posteriores permitirão o monitoramento da doença e avaliação das ações que venham a ser desenvolvidas.

Os dados provenientes do presente estudo permitem comparações com diversos estudos realizados tanto no Brasil quanto no exterior, nos quais também foram utilizados critérios de diagnósticos baseados nas preconizações da OMS. É óbvio que pequenas diferenças metodológicas sempre existem, mas, em sua maioria, os estudos que serão citados utilizaram luz natural para os exames, espelho bucal e sonda exploradora ou periodontal. Importante ressaltar que o estudo em Patis abrangeu a totalidade das escolas, mas por não existirem escolas privadas no referido município, todas as crianças, sejam de nível socioeconômico alto ou baixo, estudam em escolas públicas. Logo, os resultados obtidos são melhor comparáveis àqueles que pesquisaram ambos os tipos de escola.

Com relação à faixa etária de 6 anos, a experiência de cárie das crianças patenses (ceo-d = 5,2) foi superior à encontrada na maioria dos estudos conduzidos no Brasil. Alguns desses avaliaram crianças de escolas públicas e privadas, como no levantamento epidemiológico em saúde bucal realizado no estado de São Paulo, que demonstrou ceo-d médio de 3,5 e prevalência de cárie de 69,5% (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999), na investigação da região de Sorocaba, também no estado de São Paulo, onde a média do ceo-d foi 3,3 e a prevalência foi 62,7% (CYPRIANO et al., 2003b), e no estudo efetuado por Traebert et al. (2001) em Blumenau, cujo valor do ceo-d foi 2,42 e a prevalência de cárie 47,9%. Outros pesquisaram apenas crianças de escolas públicas, supostamente de menor nível socioeconômico, tais como os estudos de Cypriano et al. (2003a), em Piracicaba (SP), e de Gomes, Costa e Cypriano (2004), em Paulínia (SP), que demonstraram ceo-d de 3,07 e 2,4 e prevalência de 64,2% e 58,3%, respectivamente. Valores inferiores também foram observados em estudos realizados com crianças de 5 anos, faixa etária comparável à de 6 anos de idade. Pode ser citado o levantamento epidemiológico conduzido nacionalmente, que mostrou ceo-d de 2,8 e prevalência de aproximadamente 60,0% e ceo-d de 2,5 com prevalência da doença de cerca de 55,0% para as crianças da região Sudeste do país (BRASIL, 2004). Também, as investigações efetuadas nas cidades paulistas de Rio Claro (HOFFMANN et al., 2004) e Itapetininga (MELLO; ANTUNES, 2004), que encontraram prevalências de 57,8% e 57,5%, respectivamente.

Ao se comparar com estudos realizados em países da Europa e África, novamente os dados de Patís foram piores. Nos países africanos Zanzibar (PETERSEN; MZEE, 1998) e África do sul (KHAN; CLEATON-JONES, 1998), foram observados ceo-d de 2,1 e prevalência de 65,0% entre crianças de 6 anos e prevalência de 63,0% entre crianças de 5 anos, respectivamente. Em municípios da Dinamarca, há anos atrás, observou-se ceo-d de 2,1 e prevalência de 39,0% (PETERSEN, 1992), e em Portugal, recentemente, foi encontrado

ceo-d 2,1 com prevalência de 46,9% (ALMEIDA et al.,2003), ambos entre crianças de 6 anos de idade. Na Finlândia, o ceo-d foi de 1,0 e a prevalência de 28,0%, porém entre crianças de 5 anos de idade (MATTILA et al., 2000).

Apenas estudos asiáticos mostraram pior condição que a encontrada em Patis, tais como em Medina, Arábia Saudita, cujas crianças de 6 anos revelaram ceo-d 6,4 e prevalência da doença de 87,0% (AL - TAMIMI; PETERSEN, 1998), e em cidades da China, onde crianças de 5-6 anos apresentaram ceo-d 5,9 e prevalência de 84,0% (WONG et al., 2001).

Comparando-se os resultados do presente estudo com os dados provenientes dos levantamentos epidemiológicos realizados no estado de São Paulo e em outras regiões do Brasil, que apresentaram, dentre outros, resultados específicos para os municípios sem água fluoretada, verificaram-se, mais uma vez, condições mais desfavoráveis no município de Patis. A média do ceo-d entre os municípios sem flúor na água de abastecimento público foi de 4,30 no estado de São Paulo, de 3,36 no Brasil e de 3,16 na região Sudeste do país, enquanto a prevalência de cárie pouco variou entre a região Sudeste (64,6%) e o Brasil (cerca de 67,0%) (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999; BRASIL, 2004).

No que tange às crianças de 12 anos, idade universal para comparação dos padrões da cárie dentária, os resultados do presente estudo (CPO-D = 2,8) demonstraram experiência da doença semelhante à encontrada em alguns municípios brasileiros de grande porte. Em Brasília (DF) e Rio Claro (SP), o estudo com crianças de escolas públicas e privadas revelou CPO-D de 2,7 e prevalência de cárie em torno de 72,0% (PATUSSI, 2000; HOFFMANN et al., 2004), enquanto na região de Sorocaba, no estado de São Paulo (CYPRIANO et al., 2003b), e no Brasil (BRASIL, 2004), os valores CPO-D foram semelhantes, ou seja, 2,6 e 2,8 respectivamente, porém, com prevalência inferior à demonstrada em Patis, sendo de 67,4% para Sorocaba e, aproximadamente, de 60,0% no Brasil. Além desses, o pequeno município de Bom Sucesso do Itacaré, localizado na região de Sorocaba, no estado de São Paulo, o qual

não dispõe de água fluoretada, apresentou CPO-D de 2,6 (CYPRIANO et al., 2003b), semelhante ao valor encontrado em Patis.

Entretanto, situação melhor que a encontrada entre as crianças patenses de 12 anos de idade foi percebida na maioria das grandes cidades do país. Estudo que avaliou crianças de escolas públicas e privadas encontrou CPO-D de 2,06 com prevalência de cárie de aproximadamente 60,0% em São Paulo (SP) (NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000). Ao investigar crianças de escolas públicas, o estudo realizado por Brêtas (1999), no Rio de Janeiro (RJ), demonstrou CPO-D de 1,7, o de Traebert et al. (2001), em Blumenau (SC), encontrou CPO-D de 1,46 e prevalência aproximada de 55,0%. O levantamento epidemiológico em Salvador (BA) revelou CPO-D de 1,44 e prevalência de cárie de 51,0% (CANGUSSU; CASTELLANOS, 2004). Por sua vez, a pesquisa de Gomes, Costa e Cypriano (2004), em Paulínia (SP), observou CPO-D de 1,0 e prevalência de 53,6%, sendo que a investigação de Mello e Antunes (2004), em Itapetininga (SP), mostrou CPO-D de 2,45 e prevalência de 56,0%. Com efeito, uma melhor situação nessas cidades já era de se esperar, vez que apresentam melhores condições socioeconômicas, culturais, serviços de saúde mais estruturados e modernizados, além de disporem, em sua maioria, de água de abastecimento fluoretada, fato esse que, sabidamente, exerce papel importante na prevenção da cárie dentária. Desse modo, comparações mais fidedignas devem ser realizadas entre municípios com características semelhantes.

Poucos estudos demonstraram pior condição que aquela encontrada em Patis. Os valores de CPO-D apresentados na região Centro-Oeste do estado de São Paulo, e no Estado em geral, foram 4,82 e 3,72, respectivamente (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999; SALES-PERES; BASTOS, 2002). A investigação conduzida por Sampaio et al. (2000), com crianças de localidades rurais da Paraíba, revelou CPO-D de 3,2 naquelas em que praticamente não existia flúor natural na água de beber. No estado de São Paulo, os

municípios de pequeno porte apresentaram uma média de CPO-D de 4,3 (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999) e os municípios de pequeno porte, sem água fluoretada, como é o caso de Patis, também apresentaram, no estudo nacional, maior valor médio do CPO-D (3,55), porém, com prevalência de cárie de cerca de 79,0%, semelhante, portanto, à prevalência do presente estudo (BRASIL, 2004). Ademais, os pequenos municípios de Cabrália Paulista e Paulistânia, localizados na região Centro-Oeste do estado de São Paulo, e que não dispõem de água fluoretada, apresentaram altos valores CPO-D, em torno de 4,8 (SALES-PERES; BASTOS, 2002) e o município de Itapirapuã Paulista, com características semelhantes e localizado na região de Sorocaba, também no estado de São Paulo, mostrou CPO-D de 3,2 (CYPRIANO et al., 2003b). Por fim, Pareci Novo, município de pequeno porte localizado no Rio Grande do Sul, também apresentou pior condição de saúde bucal do que em Patis, visto que a prevalência de cárie entre suas crianças de 12 anos foi de aproximadamente 97,0% (CARDOSO et al., 2003).

Convém ressaltar que além da escassez de dados provenientes de pequenos municípios brasileiros, os poucos estudos encontrados na literatura científica nacional apresentaram, em sua maioria, os dados no conjunto das faixas etárias, o que impossibilitou comparações com os resultados do presente estudo.

Comparando-se com os padrões internacionais, a prevalência e severidade da cárie dentária em Patis foi maior que a encontrada em diversos estudos, tais como em várias pesquisas desenvolvidas na China, que revelaram CPO-D inferior a 1,0 e prevalência em torno de 40,0% (PENG et al., 1997b; PETERSEN; ESHENG, 1998; WONG et al., 2001), na Suécia (FLINCK et al., 1999) e Portugal (ALMEIDA et al., 2003), que mostraram CPO-D de 1,5 e prevalência de cerca de 53,0%, no município de Sassari, na Itália (CAMPUS et al., 2001), que apresentou CPO-D de 2,4 e prevalência de 61,6%, e nos países africanos Zanzibar, que demonstrou muito baixa experiência de cárie, com CPO-D de 0,7 e prevalência de 31,0%

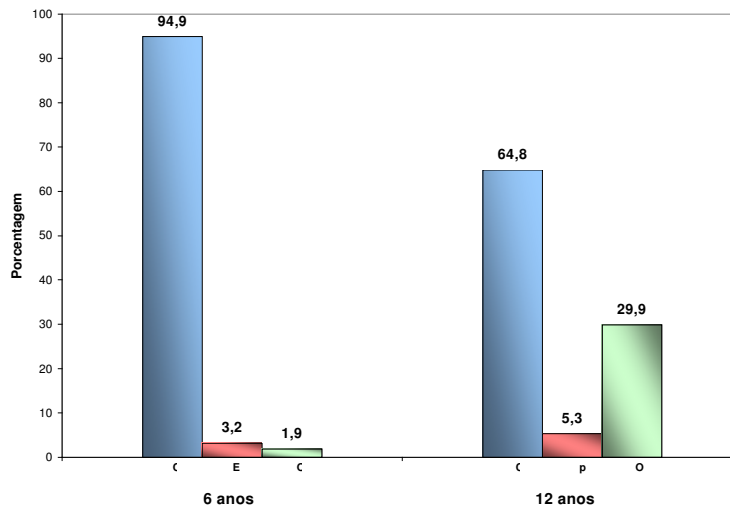
(PETERSEN; MZEE, 1998) e Tanzânia, que apesar de ter avaliado escolares de faixa etária diferente à do presente estudo, deve ser relatado por ter observado baixíssima experiência de cárie, com CPO-D de 0,23 e prevalência de 14,0% entre escolares de 9 a 14 anos de idade (AWADIA et al., 2002).

Dentre os estudos disponíveis, somente os conduzidos por Jamel et al. (1997), em Bagdad, no Iraque, e por Wierzbicka et al. (2002), na Polônia, apresentaram valores superiores de CPO-D, de 3,8, com prevalências de 65,0% e 88,0%, respectivamente.

Em suma, observou-se que a experiência de cárie entre as crianças patenses de 6 anos de idade foi maior que a encontrada na maioria dos estudos no Brasil, bem como no exterior. Superou, inclusive, a observada em municípios com características semelhantes. Com respeito à idade de 12 anos, a prevalência e severidade de cárie em Patis foi similar ou superior à encontrada em diversos estudos brasileiros, em sua maioria realizados em cidades de grande porte, e naqueles conduzidos em outros países. Mas, ao se comparar com os resultados referentes a municípios brasileiros de pequeno porte e sem água fluoretada, portanto, com características semelhantes às de Patis, verificou-se melhor situação bucal em Patis, que apresentou menor média de CPO-D.

Analisando o percentual dos componentes dos índices ceo-d e CPO-D, através do gráfico 3, pode-se constatar a predominância do componente cariado (“c” e “C”) em ambas dentições, denotando baixa cobertura dos serviços odontológicos no município. No entanto, as crianças de 6 anos apresentaram maior proporção de dentes cariados (em torno de 95,0%) e porcentagem bem menor de dentes obturados (aproximadamente 2,0%) que as crianças de 12 anos de idade, com cerca de 65,0% dos dentes cariados e 30,0% dos dentes obturados. Esses resultados revelaram a discrepância existente no acesso e utilização dos serviços odontológicos entre as duas faixas etárias.

GRÁFICO 3
CARACTERIZAÇÃO DAS CRIANÇAS SEGUNDO O PERCENTUAL
DE COMPONENTES DO CEO-D E CPO-D - PATIS / MG, 2005.



Apesar de as crianças de 12 anos não apresentarem ainda uma situação ideal, a condição encontrada entre as crianças de 6 anos de idade é muito pior e preocupante. Na realidade, entre essas a quase-totalidade dos dentes com história de cárie não recebeu tratamento, demonstrando menor utilização dos serviços odontológicos e indicando a necessidade de maior assistência odontológica nessa faixa etária.

Concordando com esses achados, a grande maioria dos estudos disponíveis, realizados com crianças de 5-6 e / ou 12 anos de idade, tanto no Brasil quanto no exterior, apresentaram como maior componente do (s) índice (s) ceo-d / CPO-D o “cariado”, independente do porte e características do município, estado ou país, demonstrando, também, falhas na cobertura dos serviços odontológicos (PENG et al., 1997b; AL -TAMIMI; PETERSEN, 1998; PETERSEN; ESHENG, 1988; PETERSEN; MZEE, 1998; FURTADO; TRAEBERT; MARCENES, 1999; LEITE; RIBEIRO, 2000; MATTILA et al., 2000; MORAIS; LENZA; FREIRE, 2000; CAMPUS et al., 2001; WONG et al., 2001; AWADIA et al., 2002; CYPRIANO et al., 2003a; CYPRIANO et al., 2003b; ALMEIDA et al., 2003; BÖNECKER; CLEANTON-JONES,

2003; MELLO; ANTUNES, 2004; CANGUSSU; CASTELLANO, 2004; LUCAS; PORTELA; MENDONÇA, 2005). Somente os estudos no Rio de Janeiro (RJ) (BRETAS, 1999), na Suécia (FLINCK et al., 1999), em Blumenau (SC) (TRAEBERT et al., 2001), no pequeno município de Treviso, em Santa Catarina (TRAEBERT et al., 2002) e na região Centro-Oeste do estado de São Paulo (SALES-PERES; BASTOS, 2002) apresentaram maior proporção do componente “obturado” em relação ao componente “cariado”. No levantamento epidemiológico conduzido no estado de São Paulo, aos 6 anos predominou o componente “cariado”, enquanto aos 12 anos de idade houve maior porcentagem de dentes “obturados” (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999).

Conforme demonstrado anteriormente, houve maior proporção de crianças de 6 anos que nunca foi ao dentista quando comparadas às crianças de 12 anos de idade. Ademais, em ambas as faixas etárias os principais motivos das consultas odontológicas foram dor ou cavidade nos dentes. Observa-se, portanto, que a maioria das crianças vai ao dentista em busca de tratamento para os sinais e sintomas avançados da doença cárie. Com base nisso, supõe-se que a quase inexistência de tratamento odontológico na faixa etária de 6 anos pode estar ocorrendo devido à falta de conhecimento dos pais sobre a importância dos dentes decíduos. Na maioria das vezes, esses dentes são negligenciados e a cárie segue seu curso sem que haja qualquer atitude no sentido de paralisá-la. Tal situação pode, ainda, ser reflexo de alguma deficiência da assistência odontológica local em relação a essa faixa etária.

Logo, concluiu-se que a prevalência e severidade da cárie dentária foi alta entre as crianças de 6 anos de idade, demonstrando situação pior e mais preocupante que a observada entre as crianças de 12 anos de idade de Patis.

Os gráficos 4 e 5, adiante expostos, apresentam a história de cárie por hemi-arcos, relativa ao ceo-d e CPO-D, através dos valores percentuais dos dentes mais afetados.

GRÁFICO 4
PERCENTUAL DOS DENTES AFETADOS POR QUADRANTE (CEO) - PATIS / MG, 2005.

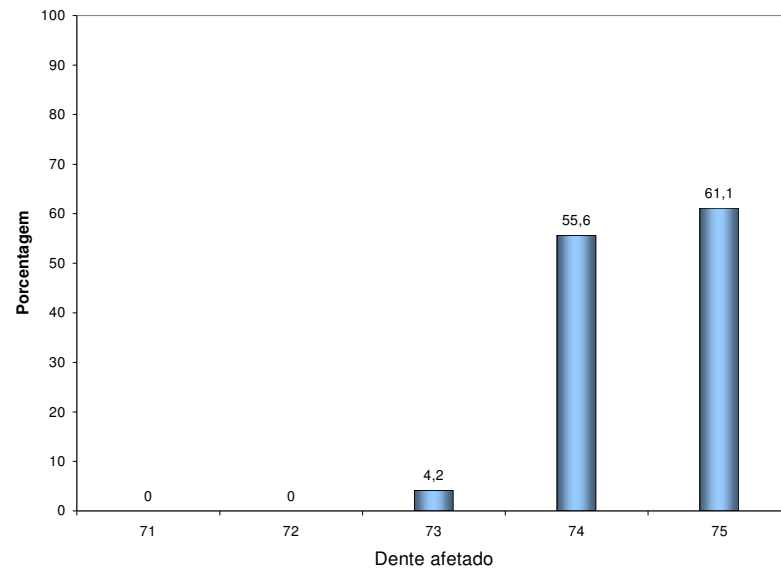
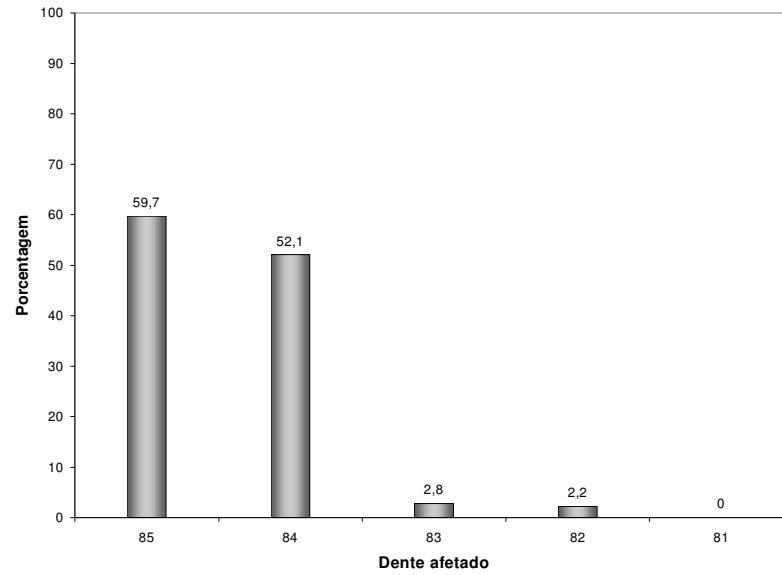
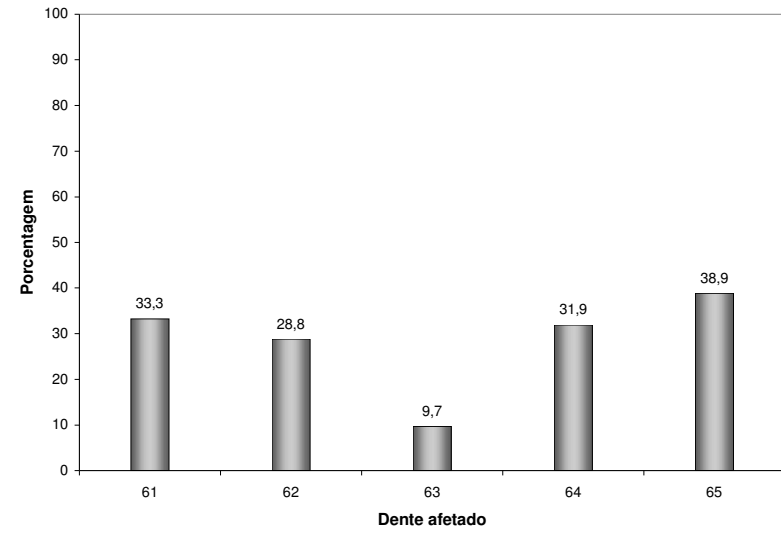
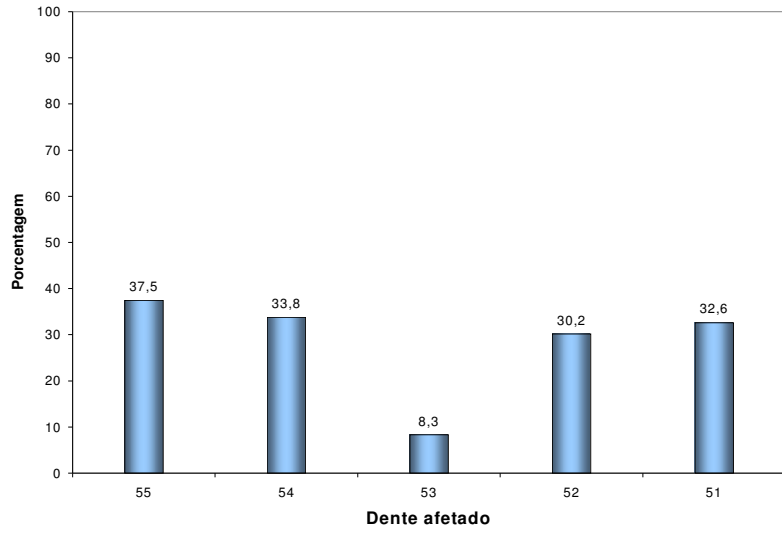
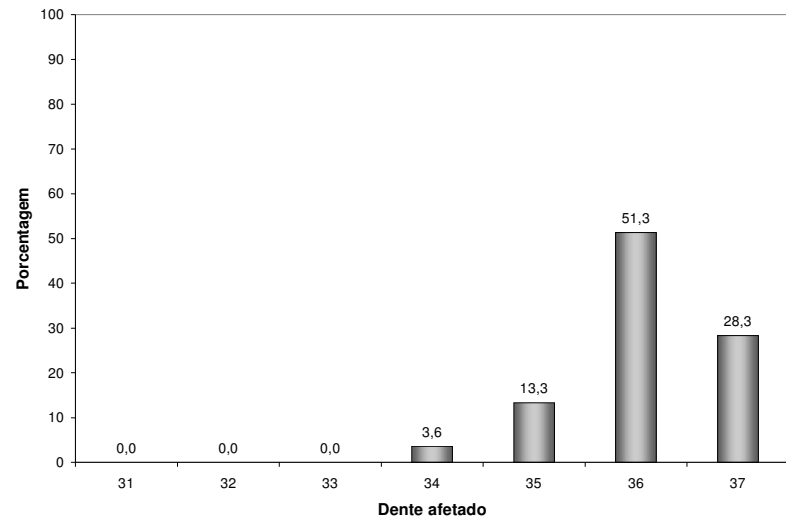
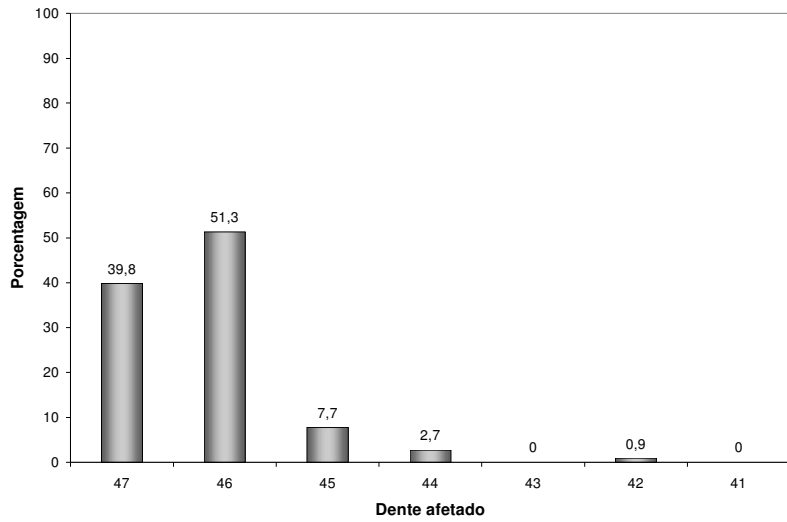
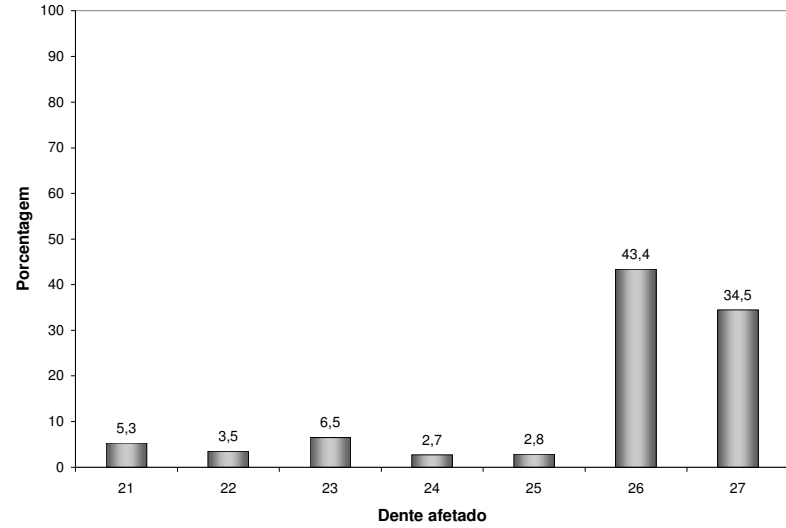
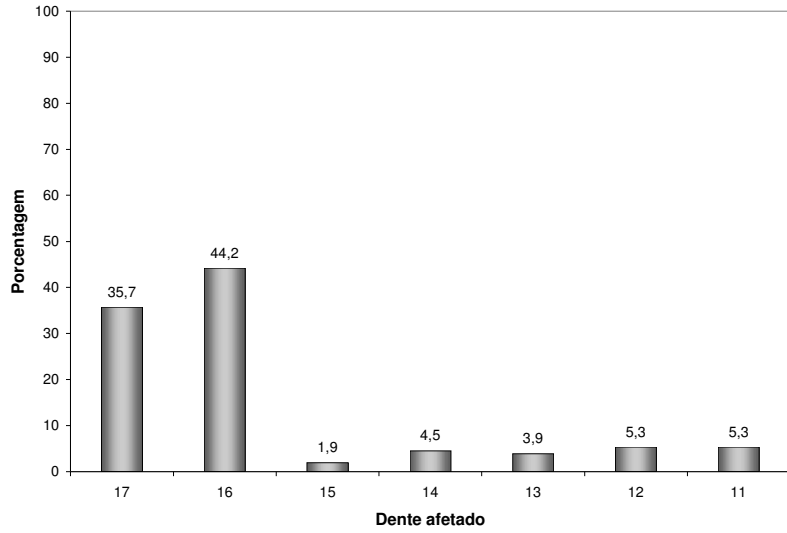


GRÁFICO 5
PERCENTUAL DOS DENTES AFETADOS POR QUADRANTE (CPO) - PATIS / MG, 2005.



Na dentição decídua, os dentes mais afetados foram os segundos e primeiros molares inferiores, seguidos pelos segundos e primeiros molares superiores. Os incisivos superiores também foram freqüentemente acometidos pela doença, enquanto os incisivos inferiores raramente apresentaram história de cárie. Quanto à dentição permanente, diferentemente do ocorrido com a dentição decídua, os dentes com maior experiência de cárie foram os quatro primeiros molares, seguidos dos segundos molares. Nessa dentição, os dentes menos afetados também foram os incisivos inferiores, porém, os incisivos superiores foram bem menos atacados pela cárie do que os seus correspondentes na dentição decídua. Dentre os poucos estudos que revelaram quais foram os dentes mais acometidos pela cárie, todos demonstraram resultados concordantes com o presente estudo no que se refere à idade de 12 anos (CHIRONGA; MANJI, 1989; BRÊTAS, 1999; FLINCK et al., 1999; ABREU; PORDEUS; MODENA, 2004).

5.3. Conhecimento em relação à saúde bucal

A ausência de informação sobre a magnitude do conhecimento em saúde bucal apresentada pela população dificulta o planejamento e a condução das ações educativas inseridas nos programas de promoção de saúde bucal. Os grupos-alvo que precisam receber informações sobre esse tema provavelmente não são uniformes. Dessa forma, a avaliação do nível de conhecimento em saúde bucal dos receptores é de suma importância, haja vista que permitirá auxiliar na especificação das mensagens transmitidas.

O presente estudo avaliou o nível de conhecimento relativo às questões sobre saúde bucal entre as crianças de 12 anos de idade, os responsáveis e os professores, por meio de um questionário estruturado que foi aplicado de forma auto-administrada para as crianças e professores, e utilizado durante entrevista individual com os responsáveis.

O conhecimento em saúde bucal das crianças de 6 anos de idade não foi avaliado. Devido à incapacidade delas em responder questionário auto-administrado haveria necessidade de elaborar outro instrumento de coleta de dados, específico para essa faixa etária. Ademais, a aplicação desse instrumento provavelmente demandaria maior tempo e cuidados. Por essas razões, o conhecimento em saúde bucal das crianças de 6 anos de idade não foi avaliado nesse estudo. Porém, cabe salientar que por elas serem integrantes dos programas odontológicos educativos e preventivos, seria importante avaliar os aspectos do conhecimento em saúde bucal entre as mesmas, fato esse que deve ser considerado em pesquisas futuras.

Geralmente, os pais e familiares exercem influência sobre o conhecimento e comportamento em saúde das crianças, notadamente das de menor idade. Em virtude disso, conhecer o que essas pessoas pensam ou sabem sobre saúde bucal é de suma importância, motivo esse que culminou na inclusão dos responsáveis na investigação sobre o assunto.

Partindo do pressuposto de que os professores também representam uma fonte de informações sobre saúde bucal para crianças, a avaliação do conhecimento em saúde bucal existente entre esses profissionais se mostra pertinente. Além disso, esse grupo foi inserido na pesquisa por apresentar certa independência de pensamento e comportamento, a julgar pelo seu maior nível de instrução. No entanto, não bastaria avaliar o nível de conhecimento em saúde bucal desses profissionais. Seria importante conhecer a visão e o interesse dos docentes no que se refere ao seu envolvimento na promoção de saúde para as crianças no ambiente escolar. Por isso, ao questionário aplicado aos professores foram acrescentadas duas perguntas pertinentes a esse questionamento, como será apresentado adiante.

A fim de simplificar a apresentação dos resultados, optou-se por unir os dados referentes a cada questão argüida em tabelas únicas para as crianças, responsáveis e professores. As respostas provenientes dos responsáveis serão expostas seguindo o mesmo

padrão anterior (por faixa etária e global). Entretanto, vale salientar que as comparações (cálculo do “p”) entre os responsáveis das crianças de 6 anos e 12 anos de idade não puderam ser realizadas na maioria das questões, posto que essas apresentavam mais de uma resposta correta e, por conseguinte, o percentual das respostas foi maior que 100,0%, impossibilitando a aplicação dos testes estatísticos. Dessa forma, os responsáveis serão, na maioria das vezes, considerados em conjunto.

Ressalta-se que os resultados adiante apresentados serão comparados, majoritariamente, com as observações provenientes de estudos no exterior, pois são raras pesquisas brasileiras semelhantes, que investigaram o conhecimento em saúde bucal por parte de crianças, responsáveis ou professores.

Na tabela 30 pode-se observar que tanto entre os responsáveis quanto entre as crianças e professores, os dois conceitos mais citados para a cárie dentária foram que a mesma se trata de uma mancha escura e corresponde a uma cavidade (buraco) nos dentes.

TABELA 30
AVALIAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS, DAS CRIANÇAS E DOS PROFESSORES SEGUNDO O CONCEITO QUE ELES TEM SOBRE CÁRIE - PATIS / MG, 2005.

O que é cárie	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Uma mancha branca no dente	20 (27,8)	22 (19,5)	42 (22,7)	32 (28,3)	5 (17,2)
Uma mancha escura no dente	55 (76,4)	77 (68,1)	132 (71,4)	77 (68,1)	25 (86,2)
Uma cavidade (“buraco”) no dente	48 (66,7)	64 (56,6)	112 (60,5)	78 (69,0)	11 (37,9)
Um desequilíbrio no ambiente bucal	2 (2,8)	7 (6,2)	9 (4,9)	26 (23,0)	3 (10,3)
Não sei	1 (1,4)	3 (2,7)	4 (2,2)	9 (8,0)	0 (0,0)
Outros	1 (1,4)	3 (2,7)	4 (2,2)	2 (1,8)	0 (0,0)

Nota: o percentual de respostas é maior que 100,0% pois os participantes puderam citar mais de um conceito para cárie.

O conceito de cárie apresentou ainda outras variações oriundas dos responsáveis e crianças, a saber: “lagarto no pé do dente”, “bicho no pé do dente”, “inflamação na gengiva” e “dor de dente”.

Quanto às causas da cárie dentária, os resultados podem ser confirmados na tabela 31. A maioria dos participantes reconheceu que os doces, os alimentos com açúcar e a má higienização bucal são os principais causadores da doença. Menor porcentagem de responsáveis reconheceu que a cárie dentária pode ser causada por bactérias e placa bacteriana. Apenas um responsável indicou outro fator como causador da doença: “comer comida quente e beber algo gelado”. Uma causa também muito citada pelas crianças foi bichos do dente. Provavelmente elas queriam se referir às bactérias, porém, conhecidas pelo nome bicho, mais simplificado.

TABELA 31
OPINIÃO DOS RESPONSÁVEIS, DAS CRIANÇAS E DOS PROFESSORES SEGUNDO OS FATORES QUE ELES CONSIDERAM CAUSADORES DE CÁRIE - PATIS / MG, 2005.

A cárie pode ser causada por...	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Doces e alimentos com açúcar	56 (77,8)	83 (73,5)	139 (75,1)	104 (92,0)	25 (86,2)
Higiene bucal ruim	56 (77,8)	84 (74,3)	140 (75,7)	65 (57,5)	25 (86,2)
Bactérias, placa	21 (29,2)	25 (22,1)	46 (24,9)	43 (38,1)	14 (48,3)
Ácidos	2 (2,8)	5 (4,4)	7 (3,8)	10 (8,8)	0 (0,0)
Bichos do dente	15 (20,8)	21 (18,6)	36 (19,5)	48 (42,5)	4 (13,8)
Não sei	4 (5,6)	5 (4,4)	9 (4,9)	4 (3,5)	0 (0,0)
Outros	0 (0,0)	1 (0,9)	1 (0,5)	0 (0,0)	0 (0,0)

Nota: o percentual de respostas é maior que 100,0% pois os participantes puderam citar mais de um fator causador de cárie.

Comparando-se os resultados referentes às crianças com os dados obtidos na pesquisa conduzida por Wong et al. (2001), com crianças de 12 anos de idade de cidades da China, da

qual essa questão foi originada, nota-se que o conhecimento sobre os doces e alimentos com açúcar como causadores de cárie dentária foi similar. No entanto, as crianças chinesas indicaram, em menor proporção, a higiene bucal ruim (37,5%) e as bactérias / placa (6,5%) como potenciais causadores da doença. Outros estudos, tais como os realizados em cidades da Romênia (PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995), na Arábia Saudita (AL-TAMIMI; PETERSEN, 1998), na China (PETERSEN, ESHENG, 1998), no Zanzibar (PETERSEN; MZEE, 1998) e na Polônia (WIERZBICKA et al., 2002), observaram que, tanto na opinião das mães quanto dos professores, os principais causadores da cárie dentária foram os açúcares e bactérias, discordando parcialmente dos resultados de Patis. Deve-se ressaltar que no estudo de Wierzbicka et al. (2002), uma alta porcentagem de mães e professores mencionou que a gravidez pode causar cárie dentária. A investigação de Petersen (1992) em cidades da Dinamarca revelou que para os responsáveis participantes a higiene bucal inadequada e o consumo de doces foram considerados os principais causadores da cárie dentária, sendo que a má higiene bucal foi a resposta majoritária.

A distribuição das respostas sobre a prevenção da cárie dentária foi bastante diversificada, como pode ser verificado na tabela 32. Dentre as ações relatadas como necessárias para evitar cáries houve consenso apenas quanto à resposta “ter higiene: escovar e usar fio dental”, que foi a principal citada entre os responsáveis (93,0%), as crianças (87,6%) e os professores (100,0%). A importância dos cuidados com a dieta, no sentido de restringir o consumo de doces, e a relevância das visitas ao dentista foi mencionada por todos, em ordens diferentes de prioridade, enquanto o papel do flúor foi bem determinado pelas crianças e professores, mas bem menos reconhecido pelos responsáveis. Em concordância com esses achados, a maioria dos estudos que avaliou o conhecimento em relação às medidas para prevenção da cárie dentária por parte de crianças ou mães e professores observou que a escovação foi a principal ação a ser realizada para evitar cárie na opinião dos participantes

(PETERSEN, 1992; PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995; AL -TAMIMI; PETERSEN, 1998; PETERSEN; ESHENG, 1998; PETERSEN; MZEE, 1998; WONG et al., 2001).

TABELA 32
AÇÕES QUE OS RESPONSÁVEIS, AS CRIANÇAS E OS PROFESSORES JULGAM
SER NECESSÁRIAS PARA MANTER OS DENTES LIVRES DE CÁRIE.
PATIS / MG, 2005.

Ações necessárias para evitar cáries	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Ter higiene – escovar e usar fio dental	70 (97,2)	102 (90,3)	172 (93,0)	99 (87,6)	29 (100,0)
Ir ao dentista / tratar	41 (56,9)	62 (54,9)	103 (55,7)	80 (70,8)	17 (58,6)
Cuidar da dieta – restringir doces	45 (62,5)	78 (69,0)	123 (66,5)	49 (43,4)	17 (58,6)
Usar flúor	29 (40,3)	54 (47,8)	83 (44,9)	75 (66,4)	21 (72,4)
Não sei	0 (0,0)	2 (1,8)	2 (1,1)	2 (1,8)	0 (0,0)
Outros	0 (0,0)	3 (2,7)	3 (1,6)	0 (0,0)	0 (0,0)

Nota: o percentual de respostas é maior que 100,0% pois os participantes puderam citar mais de uma ação necessária para manter os dentes livres de cárie.

Quando questionados sobre a utilidade do fio dental, a resposta predominante nos três grupos pesquisados foi que o mesmo serve para limpar entre os dentes, inclusive sendo essa alternativa escolhida por 100,0% dos professores participantes. Em seguida, os respondentes citaram ser útil para evitar cáries. Quase metade das crianças mencionou que o fio dental deve ser utilizado para evitar doença na gengiva, enquanto essa resposta foi bem menos freqüente entre os responsáveis e professores. Os resultados podem ser vistos na tabela 33, exposta a seguir.

TABELA 33
OPINIÃO DOS RESPONSÁVEIS, DAS CRIANÇAS E DOS PROFESSORES
SOBRE A UTILIDADE DO FIO DENTAL - PATIS / MG, 2005.

Para que serve o fio dental	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Para evitar mau hálito	15 (20,8)	25 (22,1)	40 (21,6)	35 (31,0)	8 (27,6)
Para limpar entre os dentes	61 (84,7)	96 (85,0)	157 (84,9)	99 (87,6)	29 (100,0)
Para evitar cáries	22 (30,6)	31 (27,4)	53 (28,6)	61 (54,0)	17 (58,6)
Para evitar doença na gengiva	16 (22,2)	21 (18,6)	37 (20,0)	54 (47,8)	8 (27,6)
Não sei	4 (5,6)	12 (10,6)	16 (8,6)	1 (0,9)	0 (0,0)
Outros	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Nota: o percentual de respostas é maior que 100,0% pois os participantes puderam citar mais de uma utilidade para o fio dental.

As tabelas 34 e 35 se referem aos questionamentos sobre o flúor. Com respeito à sua utilidade, a importante função do flúor na prevenção da cárie dentária foi reconhecida pela maioria dos respondentes, correspondendo a 66,5%, a 73,5% e 96,6% das atribuições citadas pelos responsáveis, pelas crianças e pelos professores, respectivamente. Entre os responsáveis, 15,1% não souberam responder a pergunta e 3,5% das crianças se encontraram em situação semelhante. Corroborando os achados da presente investigação, a função do flúor como protetor dos dentes contra as cáries também foi bem determinada pelas crianças de Michigan e de Ontário, nos EUA, há mais de 15 anos (WOOLFOLK; LANG; FAJA, 1989; HAMILTON; COULBY, 1991). Ainda, pelos professores de Belo Horizonte (MG), que inclusive apresentaram freqüências relativas das respostas similares às dos professores de Patis (VASCONCELOS, 2002). Pôde-se verificar que a maioria das crianças tem ciência da importância dos bochechos fluoretados a que se submetem periodicamente, ao contrário do que foi observado no estudo realizado na Ilha de Antigua, no Caribe, por Vignarajah (1997),

onde 44,0% das crianças não conheciam os efeitos benéficos do flúor, ou seja, faziam bochechos fluoretados sem saber a importância desse procedimento.

TABELA 34
OPINIÃO DOS RESPONSÁVEIS, DAS CRIANÇAS E DOS PROFESSORES
SOBRE A UTILIDADE DO FLÚOR - PATIS / MG, 2005.

Para que serve o flúor	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Para deixar os dentes mais brancos	16 (22,2)	21 (18,6)	37 (20,0)	67 (59,3)	3 (10,3)
Para melhorar o hálito	13 (18,1)	16 (14,2)	29 (15,7)	40 (35,4)	1 (3,4)
Tem ação detergente, de limpeza	14 (19,4)	26 (23,0)	40 (21,6)	31 (27,4)	11 (37,9)
Para proteger os dentes contra a cárie	48 (66,7)	75 (66,4)	123 (66,5)	83 (73,5)	28 (96,6)
Não sei	10 (13,9)	18 (15,9)	28 (15,1)	4 (3,5)	0 (0,0)
Outros	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Nota: o percentual de respostas é maior que 100,0% pois os participantes puderam citar mais de uma utilidade para o flúor.

No que tange às fontes de flúor, os responsáveis e professores identificaram a pasta de dente como a principal fonte, seguida do dentista e da farmácia. Na opinião das crianças, o flúor pode ser encontrado principalmente com o dentista, seguido da pasta de dente e farmácia. Essa opinião pode ser justificada pela participação delas nos programas preventivos em saúde bucal, que dentre outras atividades realizam bochechos fluoretados com os escolares. Assim, as crianças vêem o dentista como a mais importante fonte de flúor. O conhecimento da água de abastecimento como fonte de flúor foi pouco difundido, correspondendo a 20,4% das respostas das crianças, 10,3% das citações dos professores e apenas 1,6% das respostas dos responsáveis (tabela 35). Um fato que pode ter contribuído para esse desconhecimento é a ausência de companhia de abastecimento de água no

município. Supõe-se que se existisse água tratada e fluoretada oferecida por alguma companhia, a presença e importância do flúor na água de beber seriam bem conhecidas.

TABELA 35
OPINIÃO DOS REPOSÁVEIS, DAS CRIANÇAS E DOS PROFESSORES
SOBRE ONDE O FLUOR PODE SER ENCONTRADO - PATIS / MG, 2005.

Onde podemos encontrar o flúor	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Na pasta de dente	35 (48,6)	50 (44,2)	85 (45,9)	66 (58,4)	26 (89,7)
Na água de abastecimento	1 (1,4)	2 (1,8)	3 (1,6)	23 (20,4)	3 (10,3)
Na farmácia	33 (45,8)	31 (27,4)	64 (34,6)	62 (54,9)	10 (34,5)
Com o dentista	30 (41,7)	56 (49,6)	86 (46,5)	76 (67,3)	22 (75,9)
Não sei	9 (12,5)	24 (21,2)	33 (17,8)	6 (5,3)	0 (0,0)
Outros	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Nota: o percentual de respostas é maior que 100,0% pois os participantes puderam citar mais de uma fonte de flúor.

Resultados discordantes foram observados por Woolfolk, Lang e Faja (1989), e por Hamilton e Coulby (1991), cujas crianças pesquisadas relataram a escovação com pasta fluoretada como o melhor passo para obter flúor e pouco mencionaram o dentista e / ou bochechos fluoretados. Situação distinta também foi demonstrada no estudo de Vasconcelos (2002) no que se refere ao conhecimento da água de abastecimento como fonte de flúor, mencionado por 72,5% dos professores, contra 10,3% das citações dos profissionais de Patis. Mais uma vez, supõe-se que a existência da água tratada em Belo Horizonte (MG) possa ter sido a causa da diferença de conhecimento entre os mesmos.

Como demonstram as tabelas 36 e 37, as questões referentes ao conceito e remoção da placa permitiram a escolha de apenas uma resposta. A definição de placa mais citada foi a de que se trata de uma camada de bactérias sobre os dentes, correspondendo a 23,2% das respostas dos responsáveis, 32,7% das crianças e 89,7% das menções dos professores.

Constatou-se que a maioria dos responsáveis (74,1%) desconhece o que é placa. Ademais, entre as crianças houve bastante imprecisão ao responder essa pergunta, visto que quase a metade delas respondeu erroneamente. Cerca de um terço conceituou corretamente a placa e aproximadamente 20,0% não foram capazes de escolher uma alternativa. Considerando-se os responsáveis que souberam definir placa, não foi encontrada diferença significativa de acordo com os grupos etários. Entre as crianças, outra denominação foi utilizada para defini-la: “acúmulo de sujeira entre os dentes”. Situação bem mais favorável foi observada entre os professores, posto que a grande maioria (cerca de 90,6%) definiu corretamente a placa e apenas 6,9% não souberam conceituá-la (tabela 36).

TABELA 36
OPINIÃO DOS RESPONSÁVEIS, DAS CRIANÇAS E DOS
PROFESSORES SOBRE O CONCEITO DE PLACA - PATIS / MG, 2005.

O que é placa	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Uma pasta de dente	1 (1,4)	1 (0,9)	2 (1,1)	26 (23,0)	1 (3,4)
Uma camada de bactérias sobre os dentes	16 (22,2)	27 (23,9)	43 (23,2)	37 (32,7)	26 (89,7)
Uma cobertura plástica sobre os dentes	2 (2,8)	1 (0,9)	3 (1,6)	26 (23,0)	0 (0,0)
Não sei	53 (73,6)	84 (74,3)	137 (74,1)	23 (20,4)	2 (6,9)
Outros	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,9)	0 (0,0)
Total	72 (100,0)	113 (100,0)	185 (100,0)	113 (100,0)	29 (100,0)
p	0,623				

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher (comparação entre os responsáveis).
Teste realizado entre aqueles que souberam responder a questão.

Os estudos de Woolfolk, Lang e Faja (1989) e de Hamilton e Coulby (1991) argüíram questão idêntica e demonstraram que a maioria das crianças participantes definiu adequadamente a placa, com 93,6% e 84,6% das respostas, respectivamente, denotando melhor conhecimento sobre placa entre essas crianças quando comparadas às de Patis. Por

outro lado, em questão semelhante, o estudo de Vignarajah (1997) demonstrou que a maioria (77,3%) das crianças incorretamente conceituou a placa, em concordância com os achados da presente pesquisa.

Com relação à remoção da placa, como era de se esperar, a maioria dos responsáveis não soube opinar a respeito, vez que não sabiam o que era placa. Dentre os responsáveis que souberam responder essa pergunta, as opiniões principais foram que a placa deve ser retirada apenas pelo dentista (13,5%), e deve ser retirada pelo menos uma vez ao dia (10,8%), sem diferença significativa entre os grupos etários. Aproximadamente metade das crianças e professores respondeu que a placa deve ser retirada somente pelo dentista. A segunda alternativa mais escolhida por ambos os grupos foi que deve ser removida pelo menos uma vez ao dia, com percentuais de 19,5% e 41,4% para as crianças e professores, respectivamente. No entanto, 18,6% das crianças confirmaram não saber informar como a placa deve ser retirada, enquanto todos os professores foram capazes de responder essa questão (tabela 37).

TABELA 37
OPINIÃO DOS RESPONSÁVEIS, DAS CRIANÇAS E DOS PROFESSORES
SOBRE COMO A PLACA DEVE SER RETIRADA - PATIS / MG, 2005.

A placa deve ser retirada	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Pelo menos uma vez ao dia	6 (8,3)	14 (12,4)	20 (10,8)	22 (19,5)	12 (41,4)
Só pelo dentista	12 (16,7)	13 (11,5)	25 (13,5)	63 (55,8)	16 (55,2)
Nunca	1 (1,4)	0 (0,0)	1 (0,5)	6 (5,3)	0 (0,0)
Não sei	53 (73,6)	86 (76,1)	139 (75,2)	21 (18,6)	0 (0,0)
Outros	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,9)	1 (3,4)
Total	72 (100,0)	113 (100,0)	185 (100,0)	113 (100,0)	29 (100,0)
p	0,280				

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher (comparação entre os responsáveis).
Teste realizado entre aqueles que souberam responder a questão.

Esses resultados são dissonantes dos observados por Woolfolk, Lang e Faja (1989) e por Hamilton e Coulby (1991), cujas crianças, diante dessa mesma questão, demonstraram maior proporção de respostas corretas (aproximadamente 60,0%), contra cerca de um terço delas, que afirmou que a placa só pode ser removida pelo dentista. Os dados anteriormente apresentados revelaram que, apesar de os professores demonstrarem um melhor conhecimento sobre a remoção da placa, representado pela proporção de respostas corretas (41,4%), todos os respondentes mostraram proporção majoritária de respostas incorretas, ou seja, que a placa só pode ser removida pelo dentista. Talvez a grande proporção dessa resposta tenha ocorrido devido à confusão entre remoção de placa e remoção de tártaro, vez que esse último deve ser retirado pelo dentista.

Perguntou-se aos participantes qual o significado do sangramento durante o ato de escovar os dentes. A resposta majoritária para essa questão, de resposta única, nos três grupos pesquisados, foi que esse fato ocorre devido à doença na gengiva. Ao comparar os responsáveis de acordo com a faixa etária das crianças não foi observada distinção estatisticamente significativa entre as respostas. Os responsáveis e as crianças também atribuíram à cárie o sangramento durante a escovação, com 12,4% e 17,7% das citações, e à placa, com 2,1% e 7,1% das respostas, respectivamente. Entre os professores, o sangramento foi ainda justificado pela placa (10,3%). Cerca de 15,5% dos responsáveis, 10,6% das crianças e 3,4% dos professores não souberam responder essa questão (tabela 38). Comparando-se esses resultados com os observados nos estudos de Woolfolk, Lang e Faja (1989) e de Hamilton e Coulby (1991), cujos questionários continham questão idêntica, e de Vignarajah (1997), que avaliou questão semelhante, constatou-se concordância dos achados, vez que esses autores também encontraram proporção majoritária de crianças que respondeu que o sangramento no ato da escovação pode ser sinal de doença na gengiva.

TABELA 38
OPINIÃO DOS RESPONSÁVEIS, DAS CRIANÇAS E DOS PROFESSORES SOBRE
O SIGNIFICADO DE SANGRAMENTO NO ATO DE ESCOVAR OS DENTES.
PATIS / MG, 2005.

Sangramento é Sinal de	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Placa	2 (2,8)	0 (0,0)	2 (1,1)	8 (7,1)	3 (10,3)
Doença na gengiva	50 (69,4)	81 (71,7)	131 (70,8)	72 (63,7)	25 (86,2)
Cárie	7 (9,7)	16 (14,2)	23 (12,4)	20 (17,7)	0 (0,0)
Não sei	13 (18,1)	15 (13,3)	28 (15,1)	12 (10,6)	1 (3,4)
Outros	0 (0,0)	1 (0,9)	1 (0,5)	1 (0,9)	0 (0,0)
Total	72 (100,0)	113 (100,0)	185 (100,0)	113 (100,0)	29 (100,0)
p	0,216				

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher (comparação entre os responsáveis).
 Teste realizado entre aqueles que souberam responder a questão.

A tabela 39 evidencia as causas da doença na gengiva. A higiene bucal ruim foi reconhecida como o principal fator causador da doença segundo os participantes, seguida do trauma devido à escovação. O papel das bactérias / placa no desenvolvimento da doença gengival foi bastante citado pelas crianças (42,5%) e professores (41,4%), mas menos mencionado pelos responsáveis (20,5%). A alimentação inadequada também recebeu citações consideráveis, enquanto o tártaro foi o menos identificado como causador de doença na gengiva, exceto entre os professores.

Ao perguntar como a doença na gengiva pode ser prevenida foram obtidas respostas bastante diversificadas, como pode ser constatado na tabela 40. Entre os responsáveis e as crianças o método preventivo mais importante foi o hábito de escovar os dentes, seguido da visita ao dentista, na opinião dos responsáveis, e fazer bochecho após as refeições, no entendimento das crianças. Quanto aos professores, visitar o dentista foi a principal medida preventiva mencionada, seguida da escovação dos dentes. Todas as outras alternativas foram consideravelmente citadas por todos os respondentes, exceto quanto à crença de que comer

menos alimentos quentes e beber alimentos gelados pode causar doença na gengiva, que foi citada por proporção mínima de professores (3,4%).

TABELA 39
OPINIÃO DOS RESPONSÁVEIS, DAS CRIANÇAS E DOS PROFESSORES SOBRE OS FATORES CAUSADORES DE DOENÇA NA GENGIVA. PATIS / MG, 2005.

Doença na gengiva pode ser causada por	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Higiene bucal ruim	40 (55,6)	55 (48,7)	95 (51,4)	66 (58,4)	19 (65,5)
Trauma devido a escovação	37 (51,4)	49 (43,4)	86 (46,5)	65 (57,5)	12 (41,4)
Bactérias, placa	14 (19,4)	24 (21,2)	38 (20,5)	48 (42,5)	12 (41,4)
Alimentação inadequada	22 (30,6)	32 (28,3)	54 (29,2)	35 (31,0)	7 (24,1)
Tártaro	9 (12,5)	15 (13,3)	24 (13,0)	17 (15,0)	10 (34,5)
Não sei	6 (8,3)	15 (13,3)	21 (11,4)	7 (6,2)	2 (6,9)
Outros	0 (0,0)	1 (0,9)	1 (0,5)	0 (0,0)	0 (0,0)

Nota: o percentual de respostas é maior que 100,0% pois os participantes puderam citar mais de um fator causador de doença na gengiva.

TABELA 40
OPINIÃO DOS RESPONSÁVEIS, DAS CRIANÇAS E DOS PROFESSORES SOBRE COMO PREVENIR DOENÇA NA GENGIVA - PATIS / MG, 2005.

Como prevenir doença na gengiva	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Escovar os dentes	57 (79,2)	86 (76,1)	143 (77,3)	81 (71,7)	20 (69,0)
Fazer bochecho após as refeições	21 (29,2)	42 (37,2)	63 (34,1)	66 (58,4)	7 (24,1)
Comer menos alimentos quentes e beber gelado	20 (27,8)	41 (36,3)	61 (33,0)	29 (25,7)	1 (3,4)
Visitar o dentista	45 (62,5)	73 (64,6)	118 (63,8)	61 (54,0)	23 (79,3)
Usar pasta com flúor	27 (37,5)	51 (45,1)	78 (42,2)	59 (52,2)	14 (48,3)
Ter alimentação saudável	23 (31,9)	32 (28,3)	55 (29,7)	50 (44,2)	12 (41,4)
Não sei	3 (4,2)	4 (3,5)	7 (3,8)	2 (1,8)	0 (0,0)
Outros	0 (0,0)	1 (0,9)	1 (0,5)	0 (0,0)	0 (0,0)

Nota: o percentual de respostas é maior que 100,0% pois os participantes puderam citar mais de uma forma de prevenir doença na gengiva.

Comparando-se os dados com relação à doença gengival, observados entre as crianças, com os resultados do estudo com crianças chinesas, do qual originou-se as questões, constatou-se que a principal causa da doença foi relatada de maneira semelhante, porém, diferentemente, a maioria das crianças chinesas não soube responder qual a melhor maneira de preveni-la (WONG et al., 2001). Resultados concordantes foram observados na maioria dos estudos que avaliaram o conhecimento das mães e professores sobre as causas da gengivite, visto que os participantes relataram a escovação inadequada como principal fator causador (PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995; AL-TAMIMI; PETERSEN, 1998; PETERSEN; ESHENG, 1998; PETERSEN, MZEE, 1998; WIERZBICKA et al., 2002), contudo, variaram quanto à prevenção. O estudo de Petersen e Esheng (1998) encontrou resultado semelhante, pois nesse as mães relataram a escovação e os professores citaram a visita odontológica como principal meio de prevenção. Outros observaram que ambos, mães e professores, indicaram a visita odontológica como a ação mais importante para prevenir a doença na gengiva (PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995; AL-TAMIMI; PETERSEN, 1998; WIERZBICKA et al., 2002), enquanto Petersen e Mzee (1998) constataram que foi a escovação. Com relação às causas da doença gengival, no estudo de Petersen (1992) a escovação foi muito citada, mas predominou a resposta que mencionava as bactérias.

Por fim, solicitou-se aos participantes que relatassem a principal fonte de informação sobre saúde bucal obtida pelos mesmos durante a vida. Os resultados podem ser observados na tabela 41. Entre os responsáveis, as fontes mais citadas foram o dentista (38,9%) e a família (34,1%), seguida de “outros” (7,0%), em sua maioria representados por agentes comunitários de saúde, e da escola, que atingiu porcentagem bastante inferior (6,5%). Não houve diferença significativa entre as respostas de acordo com o grupo etário. A pequena proporção da escola como fonte de informação para os responsáveis não surpreendeu, posto que muitos desses não freqüentaram a escola ou tiveram uma vida estudantil efêmera. Mesmo

porque, na época em que estudaram, não havia atividades de promoção ou prevenção odontológica. Atualmente eles também não participam dessas atividades oferecidas às crianças na escola. Outros estudos também demonstraram que o dentista representa uma importante fonte de informação para os pais (PETERSEN, 1992; PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995; AL-TAMIMI; PETERSEN, 1998; WIERZBICKA et al., 2002), concordando com os resultados dessa pesquisa. Contrariando esses achados, menor proporção atinente ao dentista como fonte de informações foi demonstrada nos estudos de Petersen e Esheng (1998), e Petersen e Mzee (1998).

TABELA 41
FONTES DE INFORMAÇÃO QUE OS RESPONSÁVEIS, AS CRIANÇAS E OS
PROFESSORES TÊM SOBRE SAÚDE BUCAL - PATIS / MG, 2005.

Fonte de informação	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Crianças (12 anos)	Professores
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Família	23 (31,9)	40 (35,4)	63 (34,1)	14 (12,4)	1 (3,5)
Escola	6 (8,3)	6 (5,3)	12 (6,5)	20 (17,7)	1 (3,5)
Televisão	7 (9,7)	4 (3,5)	11 (5,9)	0 (0,0)	0 (0,0)
Livros, revistas, folhetos informativos	1 (1,4)	5 (4,4)	6 (3,2)	4 (3,5)	5 (17,2)
Dentista	29 (40,3)	43 (38,1)	72 (38,9)	74 (65,5)	19 (65,5)
Ambiente de trabalho ou estudo	3 (4,2)	5 (4,4)	8 (4,3)	1 (0,9)	3 (10,3)
Outros	3 (4,2)	10 (8,8)	13 (7,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Total	72 (100,0)	113 (100,0)	185 (100,0)	113 (100)	29 (100,0)
p	0,425				

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste exato de Fisher (comparação entre os responsáveis).
Teste realizado entre aqueles que souberam responder a questão.

Com respeito às crianças, predominou o dentista (65,5%), seguido da escola (17,7%) e da família (12,4%), como fonte de informações. Tal fato pode ser explicado pelo acesso que elas têm à educação sobre saúde bucal promovida pelos dentistas no ambiente escolar.

Entretanto, verificou-se que a família, que convive diariamente com a criança, não está desempenhando o importante papel de orientá-la quanto à saúde bucal, talvez em razão do pouco conhecimento que possui a respeito do assunto. Seqüência de respostas semelhantes foi observada no estudo de Hamilton e Coulby (1991) e de Oliveira, Narendran e Williamson (2000), enquanto resultado discordante foi demonstrado na pesquisa de Woolfolk, Lang e Faja (1989), em que a maior fonte de informações sobre saúde bucal para as crianças foi a família, seguida do dentista. No que tange aos professores, também o dentista foi a fonte de informações majoritária (65,5%), seguida dos livros, revistas e folhetos informativos (17,2%) e do ambiente de trabalho (10,3%), sendo em menor proporção a família e a escola (3,5%). Alguns estudos demonstraram que o dentista foi a principal fonte de informações de saúde bucal para os professores, indo de encontro aos resultados anteriormente relatados (LANG; WOOLFOLK; FAJA, 1989; PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995; AL-TAMIMI; PETERSEN, 1998; WIERZBICKA et al., 2002). Por outro lado, os estudos de Petersen e Esheng (1998) e de Petersen e Mzee (1998), constataram que os livros, o rádio ou a televisão foram fontes mais importantes para os professores do que os dentistas.

Diante dos resultados anteriormente apresentados, verificou-se que os professores demonstraram menor proporção de alternativas incorretas e de respostas “não sei”, e maior proporção de respostas corretas quando comparados com os outros participantes.

Finda a realização da análise descritiva do conhecimento em saúde bucal, optou-se por categorizar as respostas a fim de facilitar comparações entre os grupos participantes. Foram definidas as categorias baixa (até 9 pontos), média (10 a 18 pontos) e alta (19 a 27 pontos), para avaliação do conhecimento dos grupos e cálculo da média do conhecimento dos mesmos. No geral, a pontuação variou entre 4 e 24 pontos. Como pode ser visto na tabela 42, não foi encontrada diferença significativa quanto ao conhecimento dos responsáveis de acordo com a faixa etária. Foi realizada, também, comparação entre o nível de conhecimento dos

responsáveis e dos professores, sendo observada diferença estatisticamente significativa. Nota-se que a maior média foi obtida pelos professores (16,3), seguidos das crianças (14,3) e dos responsáveis (12,2). Esses resultados não surpreenderam, haja vista que as crianças e os professores têm maior oportunidade de adquirir informações em razão do acesso aos programas de promoção e prevenção em saúde bucal realizados nas escolas. Os responsáveis podem ainda ter apresentado conhecimento inferior devido ao baixo nível de escolaridade que possuem, conforme demonstrado anteriormente. Apesar de a presente pesquisa não ter testado essa associação, alguns estudos demonstraram que mães com baixo nível de educação também apresentam baixo nível de conhecimento em saúde bucal (PETERSEN, 1992; WIERZBICHKA et al., 2002; SZATKO et al., 2004).

Em todos os grupos houve predominância do nível intermediário de conhecimento, enquanto entre os professores não existiu nenhum cujo nível de conhecimento fosse classificado como baixo. No estudo de Petersen (1992), que avaliou o conhecimento em saúde bucal dos pais de crianças de 6 anos de idade de cidades da Dinamarca, verificou-se resultado discordante, posto que o conhecimento dos participantes foi considerado muito bom.

TABELA 42
CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS, CRIANÇAS E PROFESSORES
SEGUNDO A PONTUAÇÃO NO CONHECIMENTO EM SAÚDE BUCAL -PATIS / MG, 2005.

Pontuação	Responsáveis (segundo a idade da criança)			Professores	Crianças (12 anos)
	6 anos	12 anos	Global		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Baixa (até 09)	20 (27,8)	36 (31,9)	56 (30,3)	0 (0,0)	17 (15,0)
Média (10 a 18)	44 (61,1)	69 (61,1)	113 (61,1)	24 (82,8)	73 (64,6)
Alta (19 a 27)	8 (11,1)	8 (7,1)	16 (8,6)	5 (17,2)	23 (20,4)
Total	72	113	185	29	113
Média ± D.p.	12,5 ± 4,2	12,0 ± 4,6	12,2 ± 4,4	16,3 ± 3,4	14,3 ± 4,4
p	0,739			< 0,001*	

Nota: a probabilidade de significância refere-se ao teste t para amostras independentes (comparação entre os responsáveis e entre responsáveis global e os professores).

Os resultados apresentados podem ser comparados com os de outros estudos que, também, dividiram o conhecimento em saúde bucal em categorias ao avaliar esse aspecto entre as crianças. Resultados semelhantes, isto é, com maior proporção de crianças classificadas na categoria intermediária do conhecimento em saúde bucal, foram observados por Woolfolk, Lang e Faja (1989), por Hamilton e Coulby (1991) e por Oliveira, Narendran e Williamson (2000). Em Michigan (EUA), cerca de 44,0% das crianças foram consideradas de nível de conhecimento médio, aproximadamente 26,0% de nível baixo e cerca de 30,0% apresentaram conhecimento considerado alto (WOOLFOLK; LANG; FAJA, 1989). Na pesquisa realizada em Ontário (EUA), 70,0% das crianças demonstraram nível de conhecimento médio, 21,0% nível baixo e apenas 9,0% nível alto (HAMILTON; COULBY, 1991). No estudo conduzido no Texas (EUA), 48,0% das crianças apresentaram nível de conhecimento razoavelmente adequado, 27,0% demonstraram conhecimento inadequado e 25,0% revelaram conhecimento em saúde bucal adequado (OLIVEIRA; NARENDRAN; WILLIAMSON, 2000).

Quanto aos responsáveis e professores, o estudo de Petersen e Esheng (1998) corrobora os resultados da presente investigação, onde, em geral, os professores revelaram melhor nível de conhecimento quando comparados às mães. Por outra vertente, resultados dissonantes foram observados na maioria dos estudos que avaliaram o conhecimento em saúde bucal das mães e professores, vez que o nível de conhecimento entre eles foi similar (PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995; AL -TAMIMI; PETERSEN, 1998; PETERSEN; MZEE, 1998; WIERZBICKA et al., 2002).

No que se refere ao interesse e à visão dos professores quanto ao seu envolvimento nos programas de promoção de saúde na escola, observou-se que a maioria dos profissionais considera muito importante o papel do professor em relação à educação em saúde no

ambiente escolar, como pode ser observado na tabela 43. Ainda, que todos os professores (n = 29) concordam em executar atividades de promoção de saúde com as crianças.

TABELA 43
OPINIÃO DOS PROFESSORES QUANTO À IMPORTÂNCIA DO PAPEL DOS MESMOS
EM RELAÇÃO À EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ESCOLA - PATIS / MG, 2005.

Muito importante	86,2%
Importante	13,8%
Pouco importante	0,0%
Sem importância	0,0%

Para as crianças, os pais geralmente são a principal fonte de informação sobre aspectos relacionados à saúde. Entretanto, no presente estudo isso não foi observado. Supõe-se que a pequena contribuição dos pais nesse aspecto tenha ocorrido devido ao baixo nível de conhecimento em saúde bucal que eles possuem. Isso demonstrou a necessidade de mudança dessa situação. As crianças, notadamente as de menor idade, se apresentam em uma fase da vida em que os hábitos de saúde estão sendo formados e a influência dos pais sobre elas ainda é forte (PETERSEN, 1992). Assim, o aprendizado em saúde bucal deve começar em casa, visando instituir hábitos saudáveis no cotidiano das crianças, garantindo atitudes e comportamentos favoráveis para toda a vida. Contudo, para que os pais desempenhem tal função, devem estar bem informados sobre os assuntos inerentes a esta e, ainda, cientes da sua responsabilidade na conquista da saúde bucal do seu filho. Ademais, precisam ser incentivados não somente a passar ensinamentos, mas, sobretudo, a dar suporte prático regular às crianças quanto aos cuidados com a higiene bucal, visto que essa foi uma prática muito infreqüente entre os participantes. Precisam, também, ser encorajados a introduzir hábitos favoráveis, tais como a restrição ou o uso racional do açúcar, visita regular ao dentista e, principalmente, mudança dos seus próprios hábitos relativos à saúde bucal, no intuito de dar bons exemplos às crianças, haja vista que os pais servem de modelo para elas. Tais considerações demonstram a necessidade de incluir o núcleo familiar nos programas de

promoção de saúde bucal. O fornecimento das informações necessárias para os pais traz benefícios para ambos, haja vista a suposição de que a educação em saúde bucal é capaz de melhorar o conhecimento sobre o assunto, que por sua vez se transforma em comportamento mais favorável, contribuindo para melhoria da saúde bucal. Apesar da suposta dificuldade em mudar o comportamento e atitudes com relação à saúde como um todo, inúmeras investigações têm demonstrado que o conhecimento adequado e atitudes positivas, tanto por parte das crianças quanto dos pais, podem influenciar e gerar mudanças favoráveis no comportamento em saúde bucal (PETERSEN, 1992; PENG et al., 1997a; KOWASH et al., 2000; HAMILTON; COOLBY, 1991, MASTRANTONIO; GARCIA, 2002; WIERZBICKA et al., 2002).

Hamilton e Coulby (1991) avaliaram o conhecimento e o comportamento em relação à saúde bucal de crianças de 11 anos de idade residentes em Ontário (EUA) e demonstraram que os bons hábitos se associaram ao bom conhecimento, indicando a provável transformação do conhecimento em comportamento adequado. Peng et al. (1997a) realizaram pesquisa para conhecer as mudanças no conhecimento e comportamento relativos à saúde bucal entre moradores de Wuhan (China), de diferentes faixas etárias, após transcorridos seis anos da implantação de uma campanha nacional que ensinava, além de outros aspectos inerentes à saúde bucal, práticas favoráveis de higiene bucal. Os autores constataram que, de modo geral, existiram mudanças substanciais no comportamento e conhecimento em saúde bucal no decorrer do período da campanha. Já Mastrantonio e Garcia (2002), através de sua revisão de literatura sobre os programas educativos utilizados para prevenção das doenças cárie e periodontal, concluíram que, independente dos métodos educativos usados, os programas demonstraram resultados positivos, gerando aumento do conhecimento em saúde bucal e mudanças favoráveis no comportamento dos participantes. Na Grã-Bretanha, Kowash et al. (2000) conduziram estudo de caso-controle, a fim de analisar o efeito do conhecimento em

saúde bucal das mães sobre a saúde bucal de seus filhos, no período compreendido, aproximadamente, entre o nascimento e os três anos de vida das crianças. Os autores confirmaram a eficácia da educação em saúde bucal, visto que tanto as crianças como as mães integrantes dos grupos que receberam informações, melhoraram os hábitos de higiene bucal e a situação bucal, havendo, inclusive, incidência significativamente menor de cárie nessas crianças quando comparadas àquelas do grupo controle, que não receberam informações referentes à saúde bucal. No estudo de Wierzbicka et al. (2002), realizado na Polônia, com crianças de 6 e 12 anos de idade e respectivas mães, foi observado que o melhor conhecimento em saúde bucal das mães e suas atitudes positivas se refletiram em melhor comportamento das crianças, as quais apresentaram hábitos de higiene bucal mais favoráveis, com menor consumo de doces, hábito de visitar o dentista regularmente, entre outros. Com base nesses relatos, conclui-se que a educação em saúde bucal é eficaz e indispensável à prevenção da cárie dentária, vez que transmite informações que propiciam o aumento do conhecimento e mudanças favoráveis ao estabelecimento de hábitos e comportamentos adequados à saúde bucal. Portanto, deve-se priorizar a implementação e o desenvolvimento, em larga escala, de programas de promoção em saúde bucal contínuos que abranjam as crianças e, principalmente, o seu núcleo familiar. Ressalta-se que os pais devem ser alcançados o mais precocemente possível. Por exemplo, através da valorização de programas que visem alcançar as gestantes, para que a prevenção das doenças bucais nas crianças seja inserida na mais tenra idade.

Ao revisarem a literatura pertinente, Mastrantonio e Garcia (2002) constataram que a elaboração dos programas educativos deve ser precedida da identificação do nível de conhecimento em saúde bucal da população-alvo, a fim de que sejam planejados de acordo com a real necessidade educacional dos participantes. Além disso, observaram que a orientação direta foi eficaz na educação de adultos, porém, entre as crianças, a orientação

indireta através de vídeos, músicas, bonecos, dentre outros meios, se mostrou mais atraente e adequada. De fato, o estudo de Vasconcelos (2002) confirmou essa explicação, visto que a maioria dos professores relatou utilizar a exposição oral em sala de aula como principal recurso metodológico para educação em saúde bucal das crianças e, por conseguinte, observou pouca participação ou interesse por parte dos escolares. Contudo, vale salientar que os programas educativos implementados devem ser aplicados de forma contínua e em intervalos periódicos, para que não resultem na perda do conhecimento e comportamentos favoráveis já alcançados (MASTRANTONIO; GARCIA, 2002).

A educação em saúde bucal das crianças não pode ser tarefa apenas dos profissionais da área odontológica. Conforme mencionado anteriormente, os pais exercem papel extremamente relevante para a saúde bucal de seus filhos. Quanto à escola, pode representar um local bastante adequado para a educação em saúde bucal, pois quase todas as crianças a freqüentam, em contraste com a proporção de crianças que visitam o consultório odontológico com regularidade (MASTRANTONIO; GARCIA, 2002). A escola se reveste de grande potencial no sentido de influenciar o comportamento das crianças, posto que essas permanecem tempo considerável no ambiente escolar. Assim, a educação em saúde pode ser efetuada internamente pelos próprios professores, oferecendo diversas vantagens, tais como o baixo custo das atividades, o potencial de alcançar todas as crianças e de fornecer continuidade das informações (LANG; WOOLFOLK; FAJA, 1989; AL-TAMIMI; PETERSEN; 1998; PETERSEN; MZEE, 1998; WIERZBICKA et al., 2002).

Para tanto, é imprescindível que os docentes tenham uma base adequada (estejam bem informados sobre o tema) e empreendam atitudes positivas para fornecer tal educação (PETERSEN, MZEE, 1998, VASCONCELOS, 2002; WIEZBICKA et al., 2002). Em seu estudo realizado com professores do ensino fundamental de Belo Horizonte (MG), Vasconcelos (2002) observou que esses não apresentavam conhecimentos suficientes para

fornecerem adequadamente a educação em saúde bucal para as crianças. Conseqüentemente, os professores que abordaram esse conteúdo em sala de aula o fizeram de maneira superficial e, provavelmente, através de conceitos e valores inadequados, com a utilização de métodos que não despertaram o interesse das crianças. Constatou, também, que a maioria dos professores nunca teve a oportunidade de estudar conteúdos referentes à saúde bucal e, dentre os que a tiveram, o período em que cursaram o ensino fundamental foi o mais importante para aquisição de tais conteúdos. Isso demonstrou a importância do ensino fundamental na educação em saúde das pessoas. Demonstrou, ainda, que os cursos de formação dos docentes raramente abordam o tema. A autora, então, concluiu que não basta incluir a educação em saúde bucal no currículo da escola fundamental, sendo necessário inseri-la, também, no ensino médio e superior, haja vista que esses permitirão formar futuros educadores em saúde. Dessa forma, os professores estarão devidamente capacitados e cientes da sua importância como agentes promotores de saúde. Com efeito, os professores de Belo Horizonte que tiveram a oportunidade de estudar conteúdos referentes à saúde bucal, obtiveram 2,6 vezes mais chances de abordar esse tema em sala de aula se comparados àqueles que nunca puderam estudá-los (VASCONCELOS, 2002).

O presente estudo demonstrou que, apesar de os professores terem apresentado conhecimento em saúde bucal melhor que os demais participantes, ainda não estão suficientemente capacitados para atuarem como educadores em saúde bucal. Para que não ocorra abordagem inadequada, sem fundamentação científica ou dissociada dos avanços das ciências odontológicas, é necessário o estabelecimento de programas de capacitação para os docentes e o fornecimento de suporte prático por parte de cirurgiões-dentistas, inclusive o fornecimento ou auxílio no que se refere a recursos pedagógicos. Mas, para que a educação em saúde bucal na escola seja colocada em prática, é preciso, também, que os docentes tenham ciência do seu papel nesse programa e interesse em participar das atividades de

promoção de saúde no ambiente escolar. Quanto a esse aspecto, os resultados obtidos na presente investigação foram extremamente favoráveis. A grande maioria dos professores reconheceu a importância que desempenham na promoção de saúde e todos se mostraram dispostos a envolver-se nessas atividades com os escolares. Isso facilitará a implementação dos programas de promoção de saúde na escola. Considerações semelhantes foram feitas por diferentes autores, que encontraram em seus estudos proporção majoritária de professores interessados em participar da educação em saúde bucal das crianças, mas que precisava de capacitação e suporte prático para exercer tal função (LANG; WOOLFOLK; FAJA, 1989; PETERSEN; DANILA; SAMOILA, 1995; AL -TIMIMI; PETERSEN, 1998; PETERSEN; ESHENG; 1998; PETERSEN; MZEE, 1998; VASCONCELOS, 2002; MWANGOSI; NYANDINDI, 2002; WIERZBICKA et al., 2002). Conforme demonstrado, evidencia-se que a promoção em saúde bucal pode ter suas ações ampliadas, com o auxílio dos professores no que se refere à educação no ambiente escolar, através de medidas simples e de baixo custo operacional. Contudo, para que tal ocorra é imprescindível a integração das áreas de saúde e educação, no sentido de coordenar esforços para implementação das atividades inerentes, voltadas à conquista coletiva de melhores condições de saúde (VASCONCELOS, 2002).

5.4. Influência das variáveis explicativas sobre a experiência de cárie

5.4.1. Análise univariada

Para avaliar a associação, separadamente, de cada uma das variáveis independentes ou explicativas com a variável dependente ou resposta (variável contínua representada pelo valor médio do ceo-d para as crianças de 6 anos e média do CPO-D para as crianças de 12 anos de idade), foi realizada a análise univariada. Conforme descrito na metodologia, os testes estatísticos utilizados variaram de acordo com a natureza da variável explicativa analisada. A

avaliação da relação entre os valores médios do ceo-d ou CPO-D (severidade de cárie) e as variáveis explicativas contínuas tamanho da família, escolaridade do responsável, número de cômodos no domicílio e renda familiar, representantes dos aspectos socioeconômicos, e a variável conhecimento em saúde bucal (CSB), foi realizada através da análise de correlação *Pearson*, que expressa a grandeza da relação entre as variáveis utilizadas. A análise da influência das variáveis explicativas categóricas, a saber: demográficas (gênero, localização geográfica e grupo étnico); socioeconômicas (tipo de moradia e posse de automóvel); comportamentais (todas referentes aos hábitos de higiene bucal e hábitos alimentares) e as variáveis relativas ao acesso aos serviços odontológicos, sobre a severidade de cárie, foi efetivada por meio dos testes de *Kruskall-Wallis* e de *Mann-Whitney*, que comparam amostras independentes em relação a uma medida de interesse. Vale ressaltar que a variável sobre o hábito de escovação não entrou na análise, porque todas as respostas foram afirmativas, ou seja, todas as crianças têm o hábito de escovar os dentes, bem como a variável do hábito de consumo de doces entre as refeições para a idade de 6 anos, vez que todas elas têm esse hábito. Ademais, as variáveis frequência do uso do fio dental, frequência do consumo de doces e todas aquelas que caracterizam a última consulta odontológica, tiveram suas respostas agrupadas para permitir a análise de associação, visto que, dentre as várias alternativas de resposta, algumas tiveram número diminuto de respondentes. Todos os resultados da análise univariada, para ambas as faixas etárias, serão apresentados a seguir, sequencialmente. Posteriormente, serão feitos os comentários pertinentes.

No que se refere às crianças de 6 anos de idade, foi identificada uma correlação significativa do ceo-d com as variáveis número de pessoas na residência e anos de estudo do responsável. No caso do número de pessoas, observou-se uma correlação positiva e fraca ($r = 0,244$ e $p = \mathbf{0,0039}$), mostrando que, quanto maior o número de pessoas nas residências, maior o ceo-d. Quanto ao tempo de estudo, houve uma correlação negativa e fraca ($r = -0,305$ e

$p = 0,009$), mostrando que, quanto menor o tempo de estudo do responsável, maior o valor do ceo-d na avaliação da criança. Para as demais variáveis contínuas (número de cômodos, renda e conhecimento em saúde bucal dos responsáveis - CSB-R), não foi observada uma correlação significativa com o ceo-d, porém, houve uma tendência de correlação, sendo positiva no caso do número de cômodos e negativa para a renda e CSB-R (tabela 44).

Quanto às crianças de 12 anos de idade, foi identificada uma correlação significativa negativa e fraca entre a renda e o CPO-D ($r = -0,231$ e $p = 0,014$), indicando que, quanto menor a renda mensal familiar, maior o valor do CPO-D. Para as demais variáveis (número de pessoas, anos de estudo, número de cômodos, conhecimento em saúde bucal dos responsáveis - CSB-R - e conhecimento em saúde bucal das crianças - CSB-C), não foi identificada uma correlação significativa com o CPO-D, como pode ser confirmado na tabela 44.

TABELA 44
AValiação da Associação entre as Variáveis Contínuas e os Índices
CEO-D e CPO-D Considerando-se a Idade. PATIS / MG, 2005.

IDADE	Estimativas	Nº pessoas	Anos estudo	Nº cômodos	Renda	CSB-R	CSB-C
6	r	0,244	-0,305	0,221	-0,225	-0,216	—
	p	0,039*	0,009*	0,062	0,057	0,068	—
	n	72	72	72	72	72	—
12	r	0,145	-0,145	-0,067	-0,231	-0,055	0,005
	p	0,127	0,125	0,482	0,014*	0,562	0,962
	n	113	113	113	113	113	113

Nota: Dados referentes ao teste de correlação de *Pearson*.

CSB-R → Pontuação dos responsáveis nas questões sobre o conhecimento em saúde bucal.

CSB-C → Pontuação das crianças nas questões sobre o conhecimento em saúde bucal.

Analisando os resultados oriundos das crianças de 6 anos de idade, observou-se ausência de associação significativa entre o ceo-d e as variáveis demográficas (localização geográfica, grupo étnico e gênero) e socioeconômicas (tipo de moradia e posse de automóvel)

(tabela 45) e entre as comportamentais referentes aos hábitos de higiene bucal e hábitos alimentares (frequência da escovação, forma como é realizada, justificativas para o ato, participação da família na escovação dos dentes da criança, uso de fio dental, frequência do uso de fio dental, consumo de doces, frequência do consumo de doces) (tabelas 46 e 47). Deve-se ressaltar, que em relação à variável localização, houve uma tendência de maiores valores ceo-d nas crianças que residem na zona rural quando comparadas àquelas da área urbana (tabela 45). No que se refere à frequência de uso do fio dental, as crianças que o utilizam diariamente tenderam a apresentar maior ceo-d médio do que as crianças que não fazem uso diário do mesmo (tabela 47). No que tange ao acesso aos serviços odontológicos, foi encontrada associação significativa entre os valores ceo-d e algumas variáveis que caracterizavam a última consulta odontológica, tais como o motivo da última consulta, a avaliação do atendimento e a obtenção de informações. Foram constatadas maiores médias do ceo-d entre as crianças que visitaram o dentista devido à dor ou cavidade nos dentes quando comparadas àquelas que foram para consulta de rotina, reparo, manutenção ou outros motivos, e ainda entre aquelas cujos responsáveis julgaram o atendimento bom em vez de ótimo, e para as crianças que não receberam informações sobre como evitar problemas bucais. Conforme se depreende da tabela 49, as demais variáveis relativas ao acesso aos serviços odontológicos não demonstraram diferença significativa entre os valores ceo-d. Quanto à opinião dos responsáveis sobre a necessidade atual de tratamento odontológico por parte das crianças, observou-se diferença significativa entre os valores ceo-d, onde a média foi maior entre aquelas que precisam de tratamento, como pode ser observado na tabela 48.

Com respeito às crianças de 12 anos de idade, evidenciou-se associação estatisticamente significativa entre os valores do CPO-D e as variáveis localização geográfica, consulta odontológica, motivo da última consulta e necessidade de tratamento atual. No caso da localização geográfica, o CPO-D entre as crianças da área rural foi significativamente

maior do que entre as crianças da área urbana (tabela 45). Quanto à existência da consulta odontológica, as crianças que já tinham ido ao dentista apresentaram maior CPO-D do que aquelas que nunca foram a uma consulta odontológica. No que se refere à variável motivo da última consulta, observaram-se maiores médias do CPO-D entre as crianças que visitaram o dentista por causa de dor ou cavidade nos dentes quando comparadas àquelas que foram para consulta de rotina ou por outros motivos (tabela 49). No caso da necessidade de tratamento, o CPO-D foi superior entre aquelas que precisam atualmente de tratamento odontológico (tabela 48). As demais variáveis não se mostraram associadas com o CPO-D, a saber: demográficas (grupo étnico e gênero), socioeconômicas (tipo de moradia e posse de automóvel), comportamentais referentes aos hábitos de higiene bucal e hábitos alimentares (frequência da escovação, forma como é realizada a escovação, justificativas para a escovação, participação da família na escovação dos dentes da criança, uso de fio dental, frequência do uso de fio dental, consumo de doces, frequência do consumo de doces) e do acesso aos serviços odontológicos (período da última consulta, local da última consulta, avaliação do atendimento recebido e obtenção de informações sobre como evitar problemas bucais). Os resultados podem ser verificados nas tabelas 45, 46, 47, 48 e 49, que se seguem.

TABELA 45
MEDIDAS DESCRITIVAS CEO-D E CPO-D CONSIDERANDO-SE VARIÁVEIS
DE INTERESSE CATEGÓRICAS SOCIOECONÔMICAS E DEMOGRÁFICAS
NOS GRUPOS ETÁRIOS - PATIS / MG, 2005.

Tipo	Idade	Categorias	Medidas descritivas					p
			Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	6	Localização*						
		Urbana	0,0	12,0	3,5	4,5	4,0	0,071
	Rural	0,0	16,0	6,0	6,1	3,6		
	12	Urbana	0,0	5,0	2,0	1,9	1,7	0,043*
		Rural	0,0	12,0	2,0	3,3	3,2	
	6	Grupo étnico**						
		Branco	0,0	12,0	4,5	5,0	4,0	0,978
		Pardo	0,0	16,0	5,0	5,2	3,9	
	Negro	3,0	6,0	4,5	4,5	2,1		
	12	Branco	0,0	7,0	3,0	3,1	2,2	0,692
		Pardo	0,0	12,0	2,0	2,8	2,9	
		Negro	3,0	3,0	3,0	3,0	—	
6	Gênero*							
	Masculino	0,0	16,0	5,0	5,2	3,9	0,899	
Feminino	0,0	12,0	6,0	5,2	3,9			
12	Masculino	0,0	12,0	2,0	2,8	2,9	0,988	
	Feminino	0,0	11,0	2,0	2,8	2,8		
ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	6	Tipo de moradia**						
		Própria	0,0	16,0	5,0	5,2	3,8	0,208
		Alugada	0,0	5,0	1,0	2,0	2,6	
		Cedida	1,0	12,0	6,0	6,4	4,4	
	Outros	1,0	1,0	1,0	1,0	—		
	12	Própria	0,0	12,0	2,0	2,8	2,7	0,421
		Alugada	0,0	2,0	1,0	1,0	1,4	
		Cedida	0,0	11,0	2,5	4,0	5,0	
		Outros	0,0	0,0	0,0	0,0	—	
	6	Posse de automóvel*						
		Não	0,0	16,0	5,0	5,3	3,9	0,604
	Sim	0,0	10,0	3,5	4,3	4,6		
	12	Não	0,0	12,0	2,0	2,8	2,9	0,904
		Sim	0,0	5,0	2,0	2,4	1,5	

Nota: *O valor de p refere-se ao teste de *Mann-Whitney*.

** O valor de p refere-se ao teste *Kruskal-Wallis*

TABELA 46
MEDIDAS DESCRITIVAS CEO-D E CPO-D CONSIDERANDO-SE VARIÁVEIS DE
INTERESSE CATEGÓRICAS COMPORTAMENTAIS NOS GRUPOS ETÁRIOS.
PATIS/MG, 2005.

Tipo	Idade	Categorias	Medidas descritivas					p
			Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
ASPECTOS COMPORTAMENTAIS – ESCOVAÇÃO	6	Freq. de escovação**						0,285
		Menos de uma	3,0	12,0	8,5	8,0	3,7	
		Uma	0,0	10,0	4,5	4,0	3,4	
		Duas	0,0	16,0	6,0	5,5	3,8	
	12	Menos de uma	0,0	11,0	1,0	3,3	5,3	0,559
		Uma	0,0	5,0	0,0	1,7	2,2	
		Duas	0,0	11,0	3,0	3,0	2,7	
		Duas ou mais	0,0	12,0	2,0	2,7	2,8	
	6	Forma de escovação*						—
		Com pasta	0,0	12,0	5,0	5,0	3,7	
	12	Sem pasta	16,0	16,0	16,0	16,0	—	0,389
		Com pasta	0,0	12,0	2,0	2,8	2,7	
	6	Justificativas**						0,790
		Evitar cáries	0,0	16,0	5,0	5,0	3,9	
	12	Limpar os dentes	3,0	7,0	3,0	4,3	2,3	0,583
		Evitar mau hálito	2,0	10,0	4,0	5,3	4,2	
		Melhorar a aparência	2,0	12,0	7,0	7,0	7,1	
		Evitar gengivite	2,0	12,0	9,0	7,7	5,1	
	6	Evitar cáries	0,0	11,0	2,0	2,8	2,7	0,172
		Limpar os dentes	0,0	5,0	,0	1,3	2,5	
Evitar mau hálito		1,0	10,0	2,0	3,3	3,4		
Melhorar a aparência		0,0	5,0	2,0	2,1	1,6		
12	Evitar gengivite	1,0	12,0	3,0	5,3	5,9	0,324	
	Participação família**							
	Nenhuma	0,0	12,0	3,0	3,6	3,6		
	Fala / manda	0,0	12,0	5,5	5,6	3,5		
6	Superv. / checa	0,0	16,0	7,0	7,4	5,5	0,324	
	Ajuda	0,0	10,0	5,5	5,0	3,8		
	Nenhuma	0,0	12,0	2,0	3,0	2,8		
	Fala / manda	0,0	11,0	2,0	2,5	2,9		
12	Superv. / checa	1,0	6,0	2,0	3,0	2,0	0,324	
	Ajuda							

Nota: *O valor de p refere-se ao teste de *Mann-Whitney*.

** O valor de p refere-se ao teste *Kruskal-Wallis*

TABELA 47
MEDIDAS DESCRITIVAS CEO-D E CPO-D CONSIDERANDO-SE VARIÁVEIS DE
INTERESSE CATEGÓRICAS COMPORTAMENTAIS NOS GRUPOS ETÁRIOS.
PATIS / MG, 2005.

Tipo	Idade	Categorias	Medidas descritivas					p
			Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
ASPECTOS COMPORTAMENTAIS	6	Uso de fio dental						0,281
		Sim	0,0	9,0	3,5	4,0	3,4	
			Não	0,0	16,0	5,0	5,4	4,0
	12	Sim	0,0	7,0	2,0	2,4	1,9	0,778
		Não	0,0	12,0	2,0	2,9	3,0	
	6	Frequência do uso						0,060
		Uso diário	2,0	9,0	6,0	6,2	2,9	
			Uso não diário	0,0	7,0	1,0	2,4	2,9
	12	Uso diário	0,0	5,0	2,0	2,3	1,7	1,000
		Uso não diário	0,0	7,0	2,0	2,4	2,1	
	12	Consumo de doces						0,912
		Sim	0,0	12,0	2,0	2,8	2,8	
			Não	0,0	5,0	2,5	2,5	3,5
	6	Frequência consumo						0,108
Consumo diário		0,0	12,0	3,0	4,4	3,9		
		Consumo não diário	0,0	16,0	6,0	5,8	3,7	
12	Consumo diário	0,0	11,0	2,0	2,6	2,7	0,644	
	Consumo não diário	0,0	12,0	2,0	3,0	2,9		

Nota: o valor de p refere-se ao teste de *Mann-Whitney*.

Quanto às questões “frequência do uso de fio dental” e “frequência do consumo de doces”, os dados se referem àqueles que responderam afirmativamente quanto a esses hábitos. Todas as crianças de 6 anos consomem doces, por isso essa questão não entrou na análise univariada.

TABELA 48
MEDIDAS DESCRITIVAS CEO-D E CPO-D CONSIDERANDO-SE A VARIÁVEL DE
INTERESSE CATEGÓRICA NECESSIDADE DE TRATAMENTO NOS GRUPOS ETÁRIOS.
PATIS / MG, 2005.

Tipo	Idade	Categorias	Medidas descritivas					p
			Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
6		Precisa de tratamento						0,001*
		Sim	0,0	16,0	6,0	5,6	3,8	
		Não	0,0	1,0	0,0	0,2	0,4	
12		Sim	0,0	12,0	2,0	3,2	2,9	0,001*
		Não	0,0	4,0	0,0	1,1	1,4	

Nota: o valor de p refere-se ao teste de *Mann-Whitney*.

TABELA 49
MEDIDAS DESCRITIVAS CEO-D E CPO-D CONSIDERANDO-SE VARIÁVEIS DE
INTERESSE CATEGÓRICAS DO ACESSO AOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS
NOS GRUPOS ETÁRIOS - PATIS / MG, 2005.

Tipo	Idade	Categorias	Medidas descritivas					p
			Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
ACESSO AOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS	6	Já foi a um dentista						
		Sim	0,0	12,0	6,0	5,9	3,9	0,242
	Não	0,0	16,0	4,0	4,8	3,9		
	12	Sim	0,0	12,0	3,0	3,3	2,9	0,014*
		Não	0,0	11,0	1,5	2,2	2,6	
	6	Última consulta						
		Menos de um ano	0,0	12,0	6,0	5,7	3,8	0,642
	Mais de um ano	1,0	12,0	7,0	6,8	4,8		
	12	Menos de um ano	0,0	12,0	3,0	3,8	3,3	0,177
		Mais de um ano	0,0	11,0	2,0	2,7	2,3	
	6	Local						
		Serviço público	0,0	12,0	6,5	6,1	3,8	0,668
	Serviço privado	0,0	12,0	5,0	5,2	4,7		
	12	Serviço público	0,0	12,0	3,0	3,3	3,0	0,807
		Serviço privado	0,0	5,0	2,5	2,6	1,5	
	6	Motivo						
		Rotina / reparos / manutenção/ outros	0,0	4,0	1,0	1,0	1,4	< 0,001*
	Dor / cavidade nos dentes	2,0	12,0	8,0	7,8	2,7		
	12	Rotina / reparos / manutenção/ outros	0,0	4,0	1,0	1,6	1,8	0,037*
		Dor / cavidade nos dentes	0,0	12,0	3,0	3,5	2,9	
6	Avaliação do atendimento							
	Bom	0,0	12,0	8,0	6,8	3,8	0,034*	
Ótimo	0,0	7,0	4,0	3,4	3,0			
12	Bom	0,0	12,0	3,0	3,1	2,2	0,646	
	Ótimo	0,0	11,0	2,0	3,6	4,0		
6	Obteve informações							
	Sim	0,0	9,0	4,5	3,8	3,3	0,007*	
Não	1,0	12,0	9,0	7,8	3,5			
12	Sim	0,0	12,0	2,0	3,0	3,1	0,191	
	Não	0,0	11,0	3,0	3,5	2,6		

Nota: o valor de p refere-se ao teste de *Mann-Whitney*.

Quanto às questões que caracterizam a última consulta odontológica, os dados se referem àqueles que responderam afirmativamente quanto à ida ao dentista.

As características demográficas podem influenciar a experiência de cárie das crianças. Por essa razão, foram realizados testes estatísticos que avaliaram o comportamento da cárie de acordo com o gênero, a localização geográfica e o grupo étnico. No que se refere ao gênero, não houve variação dos valores ceo-d e CPO-D. Os gêneros feminino e masculino apresentaram médias ceo-d e CPO-D idênticas (tabela 45). Ratificando esses achados, diversos estudos encontrados na literatura não demonstraram associação significativa entre prevalência e / ou severidade da cárie dentária e o gênero, entre crianças de diferentes faixas etárias (PETERSEN, 1992; TOMITA et al., 1996; JAMEL et al., 1997; KHAN; CLEATON-JONES, 1998; AL-TAMIMI; PETERSEN, 1998; PETERSEN; ESHENG, 1998; FREYSLEBEN; PERES; MARCENES, 2000; LEITE; RIBEIRO, 2000; OLIVEIRA; NARENDRAN; WILLIAMSON, 2000; SAMPAIO et al., 2000; CAMPUS et al., 2001; AWADIA et al., 2002; WIERZBICKA et al., 2002; CYPRIANO et al., 2003a; ABREU; PORDEUS; MODENA, 2004; SZATKO et al., 2004). Por outro lado, muitos estudos foram dissonantes aos citados anteriormente, pois constataram que a cárie dentária foi influenciada pelo gênero. Dentre esses, a maioria observou maior prevalência e / ou severidade da cárie dentária entre as meninas (HONKALA et al., 1984; CHIRONGA; MANJI, 1989; PETRIDOU et al., 1996; PENG et al., 1997b; BRÊTAS, 1999; KÄLLESTAL; WALL, 2002), enquanto apenas Petersen e Mzee (1998), Wong et al. (2001) e Sales-Peres e Bastos (2002), constataram maior experiência de cárie entre os meninos.

No que diz respeito à localização geográfica, foi constatada situação mais desfavorável entre as crianças da zona rural de Patis quando comparadas às da área urbana (tabela 45). Contudo, associação estatisticamente significativa entre cárie dentária e localização geográfica foi demonstrada somente entre as crianças de 12 anos de idade. Quanto às crianças de 6 anos de idade, houve apenas uma tendência de maiores valores ceo-d entre aquelas residentes na zona rural do que entre as da zona urbana. Uma suposta explicação para as

diferenças na experiência de cárie, de acordo com a localização geográfica, é a diversidade provavelmente existente quanto ao consumo de doces, acesso aos serviços odontológicos e às informações sobre os cuidados e a importância dos dentes, que devem ser menores para as crianças das áreas rurais. Além disso, as crianças residentes nas comunidades rurais possivelmente enfrentam maiores dificuldades práticas para a realização dos hábitos de higiene em geral, tais como de instalações sanitárias, presença de água, dentre outras, que podem influenciar negativamente o hábito de higiene bucal.

Considerando-se os estudos que compararam a prevalência e / ou severidade de cárie entre crianças residentes em áreas urbanas e rurais, uma minoria não constatou associação significativa entre essa variável e a doença cárie, como podem ser citadas as investigações epidemiológicas conduzidas por Chironga e Manji (1989), com crianças de 12 anos de idade de escolas públicas do Zimbábue, por Zhu et al. (2003), com crianças chinesas de 12 anos e a pesquisa de Szatko et al. (2004), com crianças polonesas de 3 anos de idade. A grande maioria demonstrou que a localização geográfica está associada ou representou fator de risco para a doença cárie. Porém, dentre esses houve resultados discordantes com relação à qual situação, ou seja, residir na área urbana ou rural foi mais ou menos favorável. Alguns estudos encontraram maior experiência de cárie entre crianças residentes na área rural (PETRIDOU et al., 1996; MATTILA et al., 2000; WONG et al., 2001; ALMEIDA et al., 2003; MELLO; ANTUNES, 2004), corroborando os resultados observados no presente estudo. Discordando desses achados, outras pesquisas constataram maior prevalência e / ou severidade da cárie dentária entre crianças de áreas urbanas (JAMEL et al., 1997; PETERSEN; ESHENG, 1998; PETERSEN; MZEE, 1998; SAMPAIO et al., 2000; AWADIA et al., 2002; KÄLLESTAL; WALL, 2002).

Estudos brasileiros que investigaram a influência dos grupos étnicos sobre a experiência de cárie dentária são escassos e as investigações conduzidas em outros países

inviabilizam comparações, visto que em sua maioria consideram como diferenças étnicas a nacionalidade dos participantes. Brêtas (1999), avaliando crianças de 12 anos de idade do Rio de Janeiro (RJ), Leite e Ribeiro (2000), investigando crianças de 2 a 6 anos de idade residentes em Juiz de Fora (MG) e Cypriano et al. (2003a), que pesquisaram crianças de 5 e 6 anos de idade de Piracicaba (SP), não encontraram diferença estatisticamente significativa na experiência da cárie dentária de acordo com o grupo étnico das crianças. Os resultados da presente pesquisa confirmaram esses achados, vez que não foi encontrada associação significativa em ambas as faixas etárias, entre os valores ceo-d / CPO-D e os diferentes grupos étnicos das crianças patenses (tabela 45). No entanto, cabe ressaltar que, no estudo em Piracicaba (SP), houve diferença quanto à distribuição dos componentes do índice ceo-d, sendo que as crianças brancas apresentaram menor proporção de dentes cariados e maior de dentes obturados quando comparadas às crianças não-brancas (CYPRIANO et al., 2003a).

Partindo-se do pressuposto de que a estrutura familiar pode influenciar as condições de saúde das crianças, visto que a família representa fator de proteção para os seus membros, foi pesquisada a associação entre a cárie dentária e as condições socioeconômicas do núcleo familiar das crianças, através de variáveis relativas às condições de moradia, renda mensal e poder de compra, além do nível de escolaridade (tabelas 44 e 45). As informações sobre número de pessoas e de cômodos existentes na casa da criança conduzem ao conhecimento da qualidade de vida dos pesquisados. Na presente investigação, o aumento do número de moradores na casa da criança de 6 anos de idade resultou em aumento significativo dos valores ceo-d, e houve tendência à maior severidade da doença ao elevar o número de cômodos na residência. Mas tais associações não foram observadas entre as crianças de 12 anos de idade. Quanto à proporção de pessoas na família, pode ser que interfira na atenção destinada às crianças pelos pais, o que poderia influenciar em maior intensidade as crianças de 6 anos, que carecem de mais atenção e cuidados por parte dos responsáveis. Poucos estudos

avaliaram a associação entre aspectos de moradia e cárie dentária. Discordando dos achados da presente investigação, os estudos de Tomita et al. (1996), com crianças de 4 a 6 anos, de creches públicas de São Paulo e Bauru, e de Khan e Cleaton-Jones (1998), que avaliou crianças de 3 a 5 anos de idade, de creches públicas de um povoado negro da África do Sul, não encontraram relação entre a doença cárie e as condições de moradia das crianças. Por outro lado, no tocante às crianças de 12 anos de idade, Peres, Bastos e Latorre (2000) encontraram resultados consonantes aos observados entre as crianças de Patis, vez que não detectaram correlação entre os valores CPO-D e as condições de moradia.

A lei brasileira número 8.080, ao dispor sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, preceitua:

A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País. (BRASIL, 1990)

Essa explanação revela a grande conotação social existente no processo saúde / doença. Nas últimas décadas, a condição social tem sido muito enfatizada nos estudos epidemiológicos, haja vista que os determinantes das doenças são biológicos e ambientais, com influências sociais complexas. A sociedade, dependendo da forma como está organizada, ora pode oferecer proteção aos indivíduos, ora determinar os riscos de adoecer, bem como o maior ou menor acesso aos recursos tecnológicos para promoção da saúde, prevenção das doenças e recuperação da saúde (PEREIRA, 2005).

Ao observar o quadro epidemiológico da doença cárie percebe-se, claramente, que este retrata certas características importantes presentes na sociedade brasileira, tais como as acentuadas desigualdades sociais e salariais (má distribuição da renda), a prolongada crise econômica, o grande número de pessoas de baixa renda ou em estado de pobreza relativa ou absoluta, a ênfase na formação de nível superior dada pelo sistema de ensino, a produção agrícola voltada para a exportação (PINTO, 2003), o elevado índice de analfabetismo, o

atraso tecnológico em determinados setores, o desemprego, dentre outras. Em suma, refletem as consideráveis desigualdades sociais, econômicas, políticas e culturais existentes no país (LORETTO et al., 2000).

Observa-se que as pessoas de baixo nível socioeconômico geralmente apresentam piores condições de saúde, com alta prevalência de doenças, sobretudo as evitáveis, provavelmente devido ao complexo de fatores comuns aos grupos socialmente menos favorecidos, tais como a renda inadequada, o baixo nível de instrução, as condições desfavoráveis de alimentação, moradia e trabalho, e as dificuldades quanto à assistência médico-odontológica (PEREIRA, 2005). De fato, o levantamento epidemiológico de saúde bucal realizado nacionalmente no ano de 1986 confirmou essa situação, vez que as crianças dos estratos de renda mais baixa apresentaram maiores valores CPO-D e maior prevalência da doença cárie (BRASIL, 1988).

Nos estudos epidemiológicos são utilizados diferentes critérios, de forma única ou em associação, para separar a população-alvo em estratos sociais ou níveis socioeconômicos, sendo a renda, a instrução e a ocupação os critérios universalmente mais empregados. Na verdade, esses três aspectos estão relacionados entre si, posto que, geralmente, as pessoas de famílias com baixa renda têm pouca instrução e exercem atividades que podem apresentar riscos consideráveis à saúde. Quanto à renda, sua associação com o processo saúde / doença é bastante nítida, visto que as pessoas mais pobres normalmente são mal alimentadas, cercadas por condições ambientais deficientes e, por conseguinte, são mais vulneráveis às doenças. No que se refere à instrução, além de sua relação com outras variáveis econômicas, sua associação com a condição de saúde / doença pode ser explicada pela hipótese de que a aquisição de conhecimentos permite eleger estilo de vida mais saudável, o que se reveste de suma importância, haja vista a sabida relação existente entre comportamento e saúde (PEREIRA, 2005).

Para diferenciar os participantes do presente estudo com relação ao fator socioeconômico, foram adotados critérios múltiplos, a fim de alcançar maior nível de validade. Além de questões relativas às condições de moradia da criança, previamente discutidas, foram pesquisadas duas importantes variáveis, quais sejam a renda familiar mensal e o nível de instrução dos responsáveis. Como pode ser visto na tabela 44, essas duas variáveis influenciaram a severidade de cárie das crianças. No tocante às crianças de 6 anos de idade, constatou-se correlação negativa significativa entre a escolaridade e os valores ceo-d, demonstrando que as crianças cujos pais detêm menor tempo de estudo apresentaram maior índice de cárie. Observou-se, ainda, uma tendência de correlação negativa entre a renda e a cárie dentária, posto que as crianças de famílias com baixa renda tenderam a apresentar maior severidade da doença.

Ao verificar os resultados provenientes das crianças de 12 anos de idade, constatou-se correlação negativa significativa entre a renda e os valores CPO-D, indicando que as crianças de famílias com baixa renda mensal apresentam maior severidade de cárie. Porém, os valores CPO-D não se correlacionaram com o nível de escolaridade dos responsáveis pelas crianças. Esses achados, além dos resultados de inúmeros estudos existentes na literatura científica, confirmam a associação entre nível socioeconômico e a cárie dentária.

Freire (2000b), além de Reisine e Psoter (2001), ao revisarem a literatura pertinente, concluíram que existe forte evidência de relação entre cárie dentária e nível socioeconômico, onde as crianças com pior condição socioeconômica apresentaram maior prevalência da doença quando comparadas àquelas com melhor nível socioeconômico.

Predominam na literatura estudos epidemiológicos que utilizaram o nível de instrução como critério de classificação socioeconômica. A maioria deles observou maior prevalência e / ou severidade de cárie entre as crianças cujos pais apresentaram pouca escolaridade (KINNBY; PALM; WIDENHEIM, 1991; VERRIPS; KÄLSBEEK; EIJKMAN, 1993;

KÄLSBEEK; VERRIPS, 1994; KHAN; CLEATON-JONES, 1998; SZATKO et al., 2004), sendo que outros, além do nível de instrução, constataram que a cárie dentária também se associou com a renda familiar, indicando pior condição bucal para as crianças de baixa renda (PETERSEN, 1992; PERES; BASTOS; LATORRE, 2000; BALDANI; NARVAI; ANTUNES, 2002; PERES et al, 2003; BALDANI; VASCONCELOS; ANTUNES, 2004; LUCAS; PORTELA; MENDONÇA, 2005). Patussi (2000), utilizando apenas a renda como critério classificatório em estudo conduzido em Brasília (DF), também constatou existência de associação entre a doença e os diferentes estratos de renda apresentados pelas crianças. As pesquisas que usaram o nível de ocupação dos pais (FLINCK et al., 1999; CAMPUS et al., 2001; KÄLLESTAL; WALL, 2002), o tipo de escola freqüentada pelo participante (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999; TRAEBERT et al., 2001; ALMEIDA et al., 2003; HOFFMANN et al., 2004) ou outros critérios de diferenciação socioeconômica (TOMITA et al., 1999; LEITE; RIBEIRO, 2000; SAYEGH et al., 2002), também demonstraram maior severidade e / ou prevalência da cárie dentária entre as crianças com menor nível socioeconômico. Dentre os estudos que investigaram a referida associação, uma minoria não detectou diferença estatisticamente significativa entre a doença cárie e o nível socioeconômico das crianças, independente do critério de separação socioeconômico utilizado (PETRIDOU et al., 1996; TOMITA et al., 1996; PENG et al., 1997b; MATTILA et al., 2000; NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000; OLIVEIRA, NARENDRAN; WILLIAMSON, 2000).

A desmineralização do esmalte dental é resultante de atividades metabólicas dos depósitos microbianos estabelecidos na superfície do dente. Portanto, para que a doença cárie se desenvolva, é essencial a presença da placa bacteriana. Dessa forma, o controle da placa se mostra como a medida mais direta e abrangente para a prevenção e também para o tratamento (lesões ativas incipientes) da cárie dentária (KOCH; AMEBERG; THYLSTRUP, 2001).

Ciente dessa íntima relação entre a placa bacteriana e o desenvolvimento da cárie dentária, bem como da importância do controle mecânico da placa, o presente estudo buscou conhecer os hábitos de higiene bucal das crianças e associá-los à experiência da doença. No entanto, não foi encontrada, em ambas as faixas etárias, associação entre os valores médios do ceo-d / CPO-D e as variáveis relacionadas aos hábitos de higiene bucal, tais como a frequência de escovação, a maneira como essa é realizada, a participação da família na escovação dos dentes da criança, a justificativa para a escovação, o hábito e a frequência do uso de fio dental (tabelas 46 e 47). Porém, houve tendência a maiores valores ceo-d entre as crianças de 6 anos de idade que utilizam o fio dental diariamente quando comparadas àquelas que não fazem uso diário do mesmo. Talvez essas crianças com maior severidade da doença tenham ido ao dentista e sido orientadas a utilizar o fio dental, o que explicaria essa tendência inversa ao esperado. Concordando com os resultados apresentados, muitos estudos que avaliaram a influência de diferentes aspectos relativos ao hábito de higiene bucal, particularmente no que concerne à frequência da escovação, sobre a prevalência e / ou severidade da cárie dentária, não encontraram associação significativa entre esses eventos (HAMILTON; COULBY, 1991; KINNBY; PALM; WIDENHEIM, 1991; PENG et al., 1997b; AL -TAMIMI; PETERSEN, 1998; PETERSEN; MZEE, 1998; PERES; BASTOS; LATORRE, 2000; MATTILA et al., 2000; OLIVEIRA; NARENDRAN; WILLIAMSON, 2000; WONG et al., 2001; ZHU et al., 2003). Por outro lado, outras investigações constataram que os hábitos de higiene bucal se associaram ou representaram fator de risco para a cárie dentária, onde as crianças com maior frequência de escovação apresentaram menor experiência de cárie (PETERSEN, 1992; VERRIPS; KÄLSBEEK; EIJKMAN, 1993; KÄLSBEEK; VERRIPS, 1994; PETRIDOU et al., 1996; BRÊTAS, 1999; FLINCK et al., 1999; CAMPUS et al., 2001; ALMEIDA et al., 2003).

Essas comparações mostram claramente que a relação entre a higiene bucal e a doença cárie não está nitidamente estabelecida. De fato, Reisine e Psoter (2001), ao realizarem uma revisão sistemática da literatura, concluíram que há muita controvérsia quanto à relação entre a frequência de escovação e a cárie dentária, sendo que, quando existe associação, essa geralmente é fraca e inconclusiva quanto ao aspecto mais importante da frequência da escovação, ou seja, se o efeito preventivo é devido à remoção da placa ou ao uso do dentífrico fluoretado durante as escovações. Koch, Ameberg e Thylstrup (2001) relataram os mesmos resultados controversos entre diferentes estudos a esse respeito. Segundo esses autores, a não associação entre a higiene bucal e a cárie dentária pode ocorrer devido à incompatibilidade temporal desses eventos, isto é, o registro dos hábitos de higiene bucal do indivíduo em um determinado período representa uma situação momentânea que pode não estar relacionada à experiência de cárie acumulada durante toda a sua vida. Os hábitos podem mudar em um curto período de tempo, ao passo que a cárie dentária se desenvolve lentamente. Provavelmente por esse motivo, os estudos que avaliaram a associação entre a doença e a escovação informada pelos próprios indivíduos tenham suportado uma relação limitada entre elas, enquanto aqueles que analisaram a relação entre o efeito da escovação, expresso em termos de eficácia da limpeza oral, e a cárie dentária demonstraram um quadro mais nítido (KOCK; AMEBERG; THYLSTRUP, 2001).

Além da limitação do estudo transversal em relação à incompatibilidade temporal dos eventos, a ausência de associação entre a higiene bucal e a cárie dentária observada na presente investigação pode ter ocorrido devido à realização inadequada dos hábitos de higiene bucal, notadamente com respeito às crianças de 6 anos de idade, as quais não possuem destreza manual, o que pode ter igualado as crianças com ou sem os hábitos, com menor ou maior frequência de realização destes. Todavia, isso é apenas uma suposição, visto que a qualidade da higiene bucal não foi avaliada. Outro fator que pode ter contribuído para esses

achados se refere à dificuldade metodológica em se afirmar que os responsáveis relataram os hábitos realmente existentes ou se responderam de acordo com o que seria mais adequado.

Para o controle mecânico efetivo da placa, realizado domesticamente, é preciso que os indivíduos pratiquem não somente a escovação, hábito bem difundido na população, mas também, o uso do dentífrico fluoretado e do fio dental, esse último de utilização extremamente infreqüente. Apesar das controvérsias observadas na associação entre os hábitos de higiene bucal e a cárie dentária, vale ressaltar que a doença não se desenvolve sem a presença de microorganismos da placa. Por conseguinte, os programas de promoção de saúde devem instruir sobre os procedimentos de higiene bucal e, principalmente, motivar tanto as crianças quanto os pais, na busca da prevenção da doença.

Não há dúvida de que os carboidratos da dieta desempenham importante papel no desenvolvimento da doença cárie, exercendo seu efeito cariogênico localmente na superfície do dente. Eles são fermentados durante o metabolismo das bactérias, resultando na produção de ácidos orgânicos que podem levar ao desenvolvimento de uma lesão cariosa, dependendo da ação concomitante de outros fatores. Diversos estudos epidemiológicos e experimentais realizados com humanos ou animais têm demonstrado a relação causal entre consumo de carboidratos fermentáveis e a cárie dentária. Importante registrar que, quanto aos estudos epidemiológicos, há resultados contrastantes, sendo que os que avaliaram o consumo de doces e confeitos entre as refeições, ou seja, consumo de modo cariogênico, mostraram relação mais nítida do que aqueles que analisaram a quantidade total de açúcar consumido. Muitas vezes, porém, ocorreu uma correlação fraca, contrariando o esperado, haja vista o conhecimento que se tem sobre esse aspecto (JOHANSSON; BIRKHED, 2001). A exemplo do que fora mencionado sobre a higiene bucal, a observação de uma fraca associação entre a doença e o consumo de açúcares ou mesmo a ausência de correlação entre eles, talvez possa ser explicada pela incompatibilidade temporal. É difícil obter informações sobre o consumo de açúcares

ocorrido em um período relativamente longo quanto àquele em que a lesão cáriosa leva para se desenvolver (KÄLSBEEK; VERRIPS, 1994). As informações obtidas por meio de questionários referem-se a hábitos recentes, ao passo que a dieta pode mudar com o tempo (SAYEGH et al., 2002). Um outro problema metodológico seria o possível viés de informação, visto que os participantes podem não relatar a realidade dos hábitos alimentares, declarando uma dieta considerada favorável.

A presente pesquisa não constatou associação significativa entre a frequência de consumo de guloseimas entre as refeições e a severidade de cárie das crianças (tabela 47). Em conformidade com esses achados estão os estudos de Kinnby, Palm e Widenheim (1991), Petridou et al. (1996), Petersen e Mzee (1998), Oliveira, Narendran e Williamson (2000), Campus et al. (2001) e Wong et al. (2001). No entanto, predominam na literatura estudos que encontraram resultados discordantes, pois observaram que o maior consumo de doces, principalmente entre as refeições, correspondeu à maior severidade e / ou maior risco de desenvolver a doença cárie (DUANY; ZINNER; JABLON, 1972; PETERSEN, 1992; KÄLSBEEK; VERRIPS, 1994; SZPUNAR; EKLUND; BURT, 1995; PENG et al., 1997b; JAMEL et al., 1997; AL-TAMIMI; PETERSEN, 1998; FLINCK et al., 1999; PERES; BASTOS; LATORRE, 2000; SAYEGH et al., 2002; PERES et al., 2003; ZHU et al., 2003).

Há tempos atrás, quando do surgimento da era industrial, houve produção em massa de guloseimas a preços acessíveis, o que elevou os níveis de cárie em diferentes partes do mundo, notadamente nos países desenvolvidos (PINTO, 2000). Todavia, nos dias atuais, o papel dos carboidratos fermentáveis na determinação da doença cárie é menos relevante, visto que ocorreram mudanças nas condições dentais e ambientais nas últimas décadas. A bem da verdade, houve declínio acentuado da cárie dentária em vários países do mundo, não concomitante com a redução do consumo de açúcares. Tal fato pode ser justificado devido à

utilização, cada vez maior, de métodos preventivos eficazes, sobretudo baseados nos fluoretos (JOHANSSON; BIRKHED, 2001; FONSECA; GUEDES-PINTO, 2003).

Os hábitos alimentares das crianças são provenientes do núcleo familiar, que, por sua vez, são determinados de forma complexa através de aspectos econômicos, culturais, religiosos, psicológicos e emocionais. Portanto, a tarefa de mudar os hábitos dietéticos não é fácil, sobretudo no caso das crianças, onde há envolvimento da família (FONSECA; GUEDES-PINTO, 2003). Outros fatores a serem considerados, quanto à dificuldade de mudar a dieta cariogênica, referem-se à aceitação generalizada desses produtos como muito prazerosos / gostosos, à cultura tradicional de considerá-los artifícios para demonstrar carinho, compensação ou agrado, e à divulgação em massa, sobretudo através de comerciais de televisão, desses produtos de uma forma atraente, principalmente para as crianças.

Conforme já mencionado, o acesso e a utilização dos serviços de saúde depende de diferentes fatores, dentre os quais a assistência à saúde e os aspectos econômicos e culturais. Pode-se dizer que há uma indiferença generalizada quanto aos problemas odontológicos por parte da população brasileira, independente das suas condições socioeconômicas e culturais (GUEDES-PINTO; SANTOS; KWON, 2003). A cárie dentária e a perda dos dentes são consideradas como algo natural por grande parte da população. Ademais, a maior parte da população não tem acesso a serviços de saúde de qualidade, seja pelo sucateamento do setor público, seja pela impossibilidade de pagamento de serviços privados (LOLETTO et al., 2000).

No presente estudo, buscou-se saber se as crianças já haviam ido ao dentista alguma vez durante a sua vida, a fim de associar essa questão à experiência de cárie delas. Quanto às crianças de 6 anos, não foi encontrada associação significativa entre a presença ou ausência da visita odontológica e a cárie dentária. O oposto ocorreu com as crianças de 12 anos de idade. Dentre estas, as que foram ao dentista apresentaram CPO-D significativamente maior do que

aquelas que nunca o fizeram (tabela 49). Isso sugere que as visitas odontológicas estão sendo orientadas pelos problemas. De fato, a maioria das crianças foi ao dentista por causa de sintomas dolorosos ou cavidade nos dentes. Maior prevalência e / ou severidade da cárie dentária entre as crianças que já foram ao dentista ou o fizeram com maior frequência também pôde ser observada na maioria dos estudos que investigaram essa questão (TOMITA et al., 1996; PENG et al., 1997b; LEITE; RIBEIRO, 2000; PERES; BASTOS; LATORRE, 2000; WONG et al., 2001; ALMEIDA et al., 2003; ZHU et al., 2003). Resultados dissonantes foram observados por Al-Tamimi e Petersen (1998) e por Petersen e Mzee (1998), cuja experiência de cárie das crianças não se associou à visita odontológica nos últimos 12 meses. No que se refere às questões que caracterizam a última consulta odontológica, o período e o local não foram variáveis de diferenciação da doença, enquanto o motivo se associou significativamente com a severidade de cárie das crianças de ambas as faixas etárias. As variáveis avaliação do atendimento e obtenção de informações apresentaram associação significativa somente com os valores ceo-d, indicando maior severidade da doença para as crianças cujos pais consideraram o atendimento bom e para as que não obtiveram informações sobre como evitar problemas bucais (tabela 49). A associação entre o motivo da consulta e a doença é coerente, haja vista que, provavelmente, as crianças que procuraram o consultório odontológico por causa dos sintomas da cárie dentária apresentariam maior experiência da doença do que aquelas que foram ao dentista para uma consulta de rotina, para manutenção do tratamento ou por outros motivos.

Quanto à opinião dos responsáveis sobre a necessidade atual de tratamento odontológico por parte das crianças, observou-se diferença significativa entre os valores ceo-d e CPO-D, de acordo com o julgamento do responsável. As crianças com necessidade de tratamento apresentaram maior severidade da cárie dentária do que aquelas que não precisavam de tratamento (tabela 48). Essa associação faz supor que os responsáveis foram

realistas e avaliaram corretamente a situação bucal das crianças. No entanto, levando-se em consideração outros aspectos discutidos até então, houve discrepância entre conhecimentos e práticas, haja vista que os responsáveis, apesar da ciência da situação bucal das crianças e dos principais causadores e métodos preventivos da cárie dentária, não atuaram no sentido de obter saúde bucal para as mesmas, pois uma minoria as auxilia durante a escovação e o consumo de doces foi relativamente freqüente, não havendo restrições.

Conforme já noticiado, muitos estudos demonstraram que o conhecimento em saúde bucal pode ser transformado em comportamento em saúde favorável. No entanto, nem sempre há melhoria da condição de saúde bucal. Visando analisar o impacto do conhecimento em saúde bucal na situação da cárie dentária das crianças, o presente estudo testou a correlação entre a experiência de cárie das crianças de 6 anos e o conhecimento de seu responsável, e a experiência de cárie das crianças de 12 anos de idade e o conhecimento em saúde bucal da própria criança e de seu responsável. Não foi encontrada correlação significativa entre essas variáveis (tabela 44). Esses achados são condizentes com os resultados provenientes do estudo de Woolfolk, Lang e Faja (1989), que avaliou crianças de 9 a 12 anos de idade de Michigan (EUA), e da pesquisa de Wong et al. (2001), que investigou essa associação em crianças de 12 anos de idade de uma região da China, visto que esses não encontraram correlação significativa entre o conhecimento em saúde bucal das crianças e sua experiência de cárie. Diversamente, alguns estudos observaram associação significativa entre a experiência de cárie e conhecimento. Hamilton e Coulby (1991), avaliando crianças de 11 anos de idade de Ontário (EUA), demonstraram que aquelas cujo conhecimento foi melhor apresentaram, significativamente, menor prevalência e severidade de cárie quando comparadas àquelas com pior conhecimento. Por seu turno, Oliveira, Narendran e Williamson (2000) observaram, entre as crianças de 8 a 11 anos de idade do Texas (EUA), que as detentoras de conhecimento inadequado apresentaram 2,05 vezes mais chances de ter cárie do que aquelas com

conhecimento em saúde bucal considerado adequado. Também, os estudos de Kowash et al. (2000) e de Szatko et al. (2004), que investigaram a influência do conhecimento em saúde bucal das mães sobre a situação bucal de seus filhos de tenra idade, constataram associação significativa entre essas variáveis, demonstrando que as crianças cujas mães mostraram melhor nível de conhecimento em saúde bucal apresentaram menor prevalência e severidade da cárie dentária.

Ressalta-se, porém, que na faixa etária de 6 anos houve uma tendência de correlação negativa, ou seja, tendência de maiores valores ceo-d para as crianças cujas mães apresentaram menor conhecimento em saúde bucal, talvez justificada pela reduzida idade dessas crianças e, conseqüentemente, pela maior dependência dos ensinamentos e cuidados dos pais.

5.4.2. Análise multivariada

Após se conhecer as variáveis associadas isoladamente com a cárie dentária procurou-se avaliar, por meio da regressão linear múltipla, a relação simultânea das variáveis resposta (ceo-d / CPO-D) com as variáveis explicativas. Para tanto, foram selecionadas as variáveis explicativas que apresentaram uma probabilidade de significância inferior a 0,25 (25,0%) nas análises univariadas.

Os resultados para análise de regressão linear múltipla do ceo-d encontram-se descritos na tabela 50. Pode-se observar que quatro variáveis (anos de estudo do responsável, número de cômodos na residência, consulta odontológica e necessidade de tratamento), contribuíram em conjunto no modelo final, explicando 43,0% da variabilidade observada entre as crianças de 6 anos de idade no que diz respeito ao ceo-d. O coeficiente foi positivo para a variável “número de cômodos”, mostrando que o aumento do número de cômodos na

residência vem acompanhado de um aumento do ceo-d. Para a variável “anos de estudo”, houve um coeficiente negativo, mostrando que à medida que aumenta o tempo de estudo do responsável, ocorre uma diminuição do ceo-d. Quanto à variável “consulta odontológica”, foi verificado um coeficiente negativo, demonstrando que a criança que já foi a uma consulta odontológica tem um ceo-d superior ao observado em uma criança que nunca visitou um dentista. A variável “necessidade de tratamento atual” apresentou coeficiente negativo, demonstrando que a criança que necessitada de tratamento odontológico tem um ceo-d superior quando comparada àquela que não precisa de tratamento odontológico.

TABELA 50
RESULTADO DO MODELO MULTIVARIADO DE REGRESSÃO PARA CEO-D NO
GRUPO DE CRIANÇAS DE 6 anos DE IDADE - PATIS / MG, 2005.

Variável	Coeficiente	p
Constante	4,32	0,0001*
Anos de estudo	-0,13	0,0001*
Número de cômodos	0,19	0,0138*
Consulta odontológica	-0,47	0,0465*
Necessidade de tratamento	-1,84	0,0001*

Nota: $R^2 = 43\%$

Percebe-se, portanto, que as variáveis “número de pessoas na casa” e “obtenção de informações sobre problemas bucais”, anteriormente associadas significativamente com a cárie dentária, foram excluídas do modelo final, não contribuindo na explicação da variabilidade dos valores ceo-d. Ademais, observa-se que as variáveis número de “cômodos na residência”, que na análise univariada apresentou apenas uma tendência de associação, e “consulta odontológica”, que não havia se associado com a doença, contribuíram para explicar as variações do ceo-d. É importante mencionar que as variáveis relativas à caracterização da última consulta odontológica se referiam a um menor número de crianças (somente às que responderam afirmativamente quanto à ida ao dentista) e, por conseguinte,

algumas respostas apresentaram diminuto número de integrantes. Tal fato impossibilitou a inclusão das referidas variáveis na análise multivariada de ambas as faixas etárias.

No que tange às crianças de 12 anos de idade, constatou-se que quatro variáveis (localização geográfica, número de pessoas na residência, consulta odontológica e necessidade de tratamento) contribuíram em conjunto para o modelo final, "explicando" 24,0% da variabilidade observada entre as crianças quanto ao CPO-D (tabela 51). Quanto à "localização geográfica", o coeficiente positivo mostrou que o CPO-D é maior entre as crianças da zona rural do que entre as da zona urbana. O "número de pessoas" também apresentou coeficiente positivo, mostrando que quanto maior o número de pessoas, maior é o valor para o CPO-D. No tocante à "consulta odontológica", o coeficiente negativo mostrou que o CPO-D é maior no grupo de crianças que já foi ao dentista. Em relação à "necessidade de tratamento", observou-se coeficiente negativo, mostrando que o CPO-D entre as crianças que precisam de tratamento odontológico é maior do que entre aquelas que não precisam.

TABELA 51
RESULTADO DO MODELO MULTIVARIADO DE REGRESSÃO PARA CPO-D NO
GRUPO DE CRIANÇAS DE 12 ANOS DE IDADE - PATIS / MG, 2005.

Variável	Coefficiente	p
Constante	1,67	0,0003*
Localização	0,38	0,0343*
Nº de pessoas	0,10	0,0234*
Consulta odontológica	-0,52	0,0033*
Necessidade de tratamento	-0,71	0,0014*

Nota: $R^2 = 24\%$

Esses resultados demonstraram que a variável socioeconômica representada pela renda familiar não se manteve significativa e não contribuiu para explicar a variabilidade dos valores CPO-D no modelo multivariado. Também, que a variável número de pessoas na residência, anteriormente sem associação com a cárie, contribui para explicar as variações do CPO-D.

5.5. Considerações finais

O conhecimento da epidemiologia das doenças bucais é pré-requisito fundamental para o sucesso da promoção de saúde. A partir das informações sobre a real condição de saúde, dos seus fatores determinantes, das necessidades da população e do reconhecimento dos grupos de maior risco à doença, é possível estabelecer prioridades, alocar recursos e disponibilizar a quantidade e o perfil dos profissionais necessários para a execução das atividades inerentes. Enfim, a epidemiologia é um instrumento poderoso e indispensável para o planejamento de políticas e serviços odontológicos, para monitorização das tendências futuras das doenças bucais e para a avaliação das atividades conduzidas nessa área da saúde. Portanto, o presente estudo será de grande valia para o município de Patis.

A cárie dentária é uma doença multifatorial, cujo desenvolvimento depende da resposta individual e coletiva aos vários fatores determinantes e ao desafio cariogênico. Sua etiologia complexa revela a importância de se buscar conhecer os fatores associados à doença, na tentativa de atuar preventivamente sobre ela. Apesar das limitações inerentes ao estudo transversal, que entre outras dificultam encontrar associação entre aspectos comportamentais e a cárie dentária, devido à incompatibilidade temporal, o presente estudo permitiu constatar associações importantes da doença com aspectos socioeconômicos, tais como a estrutura familiar, a renda mensal e o nível de instrução dos responsáveis. Isso possibilitou identificar os grupos mais vulneráveis à doença e que devem receber atenção preferencial dos programas de saúde bucal, tendo em vista a escassa destinação de recursos ao setor de saúde e a amplitude das necessidades acumuladas. Ademais, a associação da doença com os aspectos relativos às consultas odontológicas revelou a pouca preocupação com a prevenção das doenças por parte dos usuários, visto que poucos foram ao dentista para tratamento preventivo, manutenção e outros.

No que tange à condição bucal, os resultados demonstraram alta prevalência e severidade da cárie dentária, além do predomínio de necessidades de tratamento acumuladas, verificadas pela grande proporção de dentes cariados na composição dos índices ceo-d e CPO-D, denotando baixa cobertura do serviço odontológico local. As metas propostas pela OMS para o ano 2010 estão distantes de serem alcançadas, sobretudo na faixa etária de 6 anos. É preciso implementar programas de promoção e prevenção da saúde bucal eficazes e contínuos, pois os atuais não estão surtindo o efeito esperado, provavelmente devido à descontinuidade das ações. Esses devem ser priorizados, com intuito de reduzir a prevalência da doença e a proporção de dentes afetados, para que haja diminuição concomitante de sofrimento evitável e prejuízo à qualidade de vida das crianças, além de redução da demanda por atendimento curativo. Todavia, devido à demanda acumulada, não bastam esforços preventivos, sendo necessário ampliar a assistência odontológica curativa, a fim de assegurar o completo atendimento às necessidades existentes. Ademais, o diminuto número de crianças de 6 anos de idade livres de cárie e os altos valores ceo-d revelaram situação pior e mais preocupante nessa faixa etária, indicando que essa população deve receber maior atenção por parte do serviço de saúde local e que os programas de saúde bucal devem ser direcionados às crianças em faixa etária mais precoce. Tais medidas evitariam as conseqüências desagradáveis da doença em crianças de tenra idade e auxiliariam na prevenção da cárie nos dentes permanentes, haja vista a obtenção de condições bucais mais favoráveis.

Os resultados demonstraram o perfil do conhecimento em saúde bucal da população estudada, o que permitirá estabelecer estratégias diferenciadas, de acordo com o grupo-alvo. A baixa proporção de participantes que demonstrou alto conhecimento em saúde bucal revelou a necessidade de implementar programas de promoção em saúde coletiva nas escolas e em âmbito comunitário. A educação em saúde bucal deve ser realizada com intuito de instruir e buscar desenvolver atitudes positivas e comportamento favorável das pessoas,

procurando estabelecer o autocuidado. Para melhoria do comportamento das crianças, notadamente no que se refere aos hábitos de higiene bucal, é preciso que os pais estejam bem instruídos, visto que exercem grande influência sobre os filhos. É importante, também, que eles sejam conscientizados sobre sua inarredável responsabilidade sobre o assunto e incentivados a ensinar cotidianamente hábitos saudáveis, além de dar o suporte necessário quanto às práticas de higiene bucal das crianças. Ademais, os pais bem informados poderão valorizar os dentes de seus filhos, esforçando-se na busca da saúde bucal e melhorando a utilização dos serviços odontológicos, sobretudo quanto à dentição decídua.

As crianças também precisam receber tais orientações no ambiente escolar. Nesse aspecto, o presente estudo revelou informações de suma importância, que dizem respeito à grande disposição dos professores em participar de programas de promoção de saúde, além da visão que têm sobre o seu papel nas ações correspondentes. Com efeito, isso revela a necessidade da concentração de esforços no sentido de integrar as áreas de saúde e educação, na implementação de programas de saúde bucal com o auxílio dos professores.

Considerando-se a eficácia da educação em saúde, a presente investigação compilou subsídios capazes de fornecer informações apropriadas, de acordo com as deficiências existentes e as características dos receptores, com ênfase principalmente sobre os responsáveis e professores, os quais devem ser promotores de saúde na tentativa de mudar a situação da cárie dentária no futuro.

O maior desafio da saúde não é conhecer a prevalência e incidência das doenças, mas, sim, solucionar os problemas causados nos indivíduos. A cárie, como a maioria das doenças, é socialmente determinada e os serviços de saúde têm atuação limitada em sua redução. No entanto, apesar dessa limitação os outros aspectos que podem atuar não devem ser menosprezados. Para que se possa produzir impacto no quadro atual da doença, as ações a serem desenvolvidas devem adequar-se à realidade da população, com profundas mudanças

na coletividade e não apenas alterar os hábitos individuais. A fluoretação das águas de abastecimento público é considerada importante medida preventiva, de ampla cobertura e baixo custo, capaz inclusive de reduzir os efeitos negativos das desigualdades socioeconômicas sobre a experiência de cárie. Todavia, essa medida – em vias de ser implementada no município de Patis – beneficiaria menos da metade da população do estudo, correspondente apenas aos residentes na área urbana. É preciso identificar intervenções com potencial para minimizar tais desigualdades na totalidade da população.

Ressalta-se, outrossim, que os relevantes dados obtidos não podem ser subutilizados, devendo, necessariamente, ser considerados no direcionamento da tomada de decisões acerca das questões suscitadas. Cientes dos resultados, os órgãos públicos competentes devem discutir amplamente a situação e centralizar esforços no sentido de adotar as estratégias mais adequadas para lidar com as questões epidemiológicas levantadas pela pesquisa, a fim de garantir a promoção de saúde, a intervenção precoce e a reabilitação dos efeitos da doença, conforme determinam os preceitos constitucionais.

Por fim, recomenda-se que a atual política de saúde bucal do município inclua medidas para monitoramento das tendências da doença ao longo do tempo e dos demais temas ora pesquisados. Importante verificar ainda se os programas adotados, com a finalidade de reverter a deficitária situação existente, têm alcançado êxito. Nesse aspecto, o presente estudo poderá servir de base para a avaliação. Também, sugere-se a realização de pesquisas futuras do tipo longitudinal, a fim de determinar com maior precisão os fatores de risco para a doença cárie.

6. CONCLUSÕES

Baseado nos resultados encontrados, pode ser concluído que:

- A prevalência e severidade da cárie dentária entre as crianças é alta, sendo a situação mais preocupante na faixa etária de 6 anos. A prevalência de cárie encontrada foi de 87,5% e 74,4% para as crianças de 6 anos e 12 anos de idade, respectivamente. O ceo-d foi 5,2 e o CPO-D 2,8.
- O componente cariado foi proporção majoritária na composição dos índices ceo-d e CPO-D, indicando predomínio de necessidades de tratamento acumuladas e baixa cobertura do serviço odontológico local.
- De um modo geral, a situação socioeconômica das crianças pode ser considerada desfavorável, visto que seus principais indicadores – renda mensal familiar e nível de escolaridade dos responsáveis – se mostraram baixos. A maioria dos responsáveis apresentou de um a quatro anos de estudo e cerca de um terço das famílias relatou renda mensal inferior a meio salário mínimo.
- Os aspectos comportamentais relativos à saúde bucal precisam ser melhorados, sobretudo quanto ao uso do fio dental e participação da família na escovação dos dentes das crianças, hábitos esses bastante infrequentes.
- Pouco mais da metade das crianças avaliadas nunca foi ao dentista durante sua vida, com proporção significativamente maior entre as crianças de 6 anos de idade. Dentre as que já foram, a maioria procurou atendimento odontológico orientada pelos sintomas (dor e presença de cárie cavitada), em busca de tratamento curativo-restaurador.
- A maioria das crianças, responsáveis e professores apresentou conhecimento em saúde bucal razoavelmente adequado (classificados no nível médio), revelando a necessidade de proporcionar educação em saúde bucal aos participantes. Os professores demonstraram nível

de conhecimento significativamente maior que os responsáveis e se mostraram dispostos a participar dos programas de promoção de saúde no ambiente escolar.

- As variáveis relativas aos aspectos comportamentais e ao conhecimento em saúde bucal não se associaram com a severidade da cárie dentária em ambos os grupos etários.

- Algumas categorias das variáveis demográficas, socioeconômicas e do acesso aos serviços odontológicos exerceram influência significativa sobre a severidade da cárie dentária, de forma isolada e / ou no conjunto de suas inter-relações.

- Quanto às crianças de 6 anos de idade, as variáveis correlacionadas com o valor médio do ceo-d de forma isolada foram o número de pessoas na residência (correlação positiva: quanto maior o número de pessoas maior valor do ceo-d) e anos de estudo do responsável (correlação negativa: quanto menor o tempo de estudo maior o ceo-d). As variáveis motivo da última consulta, avaliação do atendimento, obtenção de informações sobre como evitar problemas bucais e necessidade atual de tratamento odontológico apresentaram associação estatisticamente significativa com a severidade da doença, sendo que as crianças que foram ao dentista por causa de dor ou cavidade nos dentes, que avaliaram o atendimento como bom, que não obtiveram informações e que necessitam de tratamento atualmente apresentaram os maiores valores ceo-d. No que se refere às crianças de 12 anos de idade, identificou-se correlação significativa entre o CPO-D e a renda (correlação negativa: quanto menor a renda mensal familiar maior o CPO-D) e associação estatisticamente significativa entre os valores do CPO-D e as variáveis localização geográfica, consulta odontológica, motivo da última consulta e necessidade de tratamento atual, com maior severidade da doença entre as crianças residentes na zona rural, que já foram ao dentista, cuja consulta odontológica foi motivada pela dor ou por cavidade nos dentes e que precisam atualmente de tratamento odontológico.

- Os resultados da análise de regressão linear múltipla do ceo-d revelaram as variáveis anos de estudo do responsável (coeficiente negativo), número de cômodos na residência (coeficiente

positivo), consulta odontológica (coeficiente negativo) e necessidade de tratamento (coeficiente negativo) como contribuintes em conjunto no modelo final, explicando 43,0% da variabilidade observada entre as crianças de 6 anos de idade no que diz respeito ao ceo-d. O aumento do número de cômodos na residência e a diminuição dos anos de estudo vêm acompanhados de um aumento do ceo-d, e a criança que já foi a uma consulta odontológica e que necessitada de tratamento odontológico apresenta maiores valores ceo-d. No que tange ao CPO-D, constatou-se que as variáveis localização geográfica (coeficiente positivo), número de pessoas na residência (coeficiente positivo), consulta odontológica (coeficiente negativo) e necessidade de tratamento (coeficiente negativo) contribuíram em conjunto no modelo final, explicando 24,0% da variabilidade observada entre as crianças de 12 anos de idade quanto ao CPO-D. A severidade da cárie dentária é maior entre as crianças da zona rural, com maior número de pessoas na residência, que já foram ao dentista e que precisam de tratamento odontológico.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABA/ANEP/ABIPEME. **Critério de Classificação Econômica Brasil**. 1997. Disponível em: <www.anep.org.br/mural/anep> Acesso em: 18 jul. 2004.

ABREU, M. H. N. G; PORDEUS, I. A.; MODENA, C. M. Cárie dentária entre escolares do meio rural de Itaúna (MG), Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, v. 16, n. 5, p.334-344, Nov. 2004.

ALMEIDA, C. M. et al. Changing oral health in children of 6-12 years in Portugal. **Community Dental Health**, London, v. 20, n. 4, p.211-216, Dec. 2003. Disponível em: <<http://www.angelonline.cjb.net>> Acesso em: 27 jun. 2004.

AL-TAMIMI, S.; PETERSEN, P. E. Oral health situation of schoolchildren, mothers and schoolteachers in Saudi Arabia. **International Dental Journal**, Bristol, v. 48, n. 3, p.180-186, June. 1998.

ANDRADE, M. Ouro Preto antecipa meta da OMS. **Revista ABO Nacional**, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p.139-140, jun./jul. 2000.

AWADIA, A. K. et al. Caries experience and caries predictors – a study of Tanzanian children consuming drinking water with different fluoride concentrations. **Clinical Oral Investigations**, Berlin, v. 6, n. 2, p.98-103, June. 2002.

BALDANI, M. H.; NARVAI, P. C.; ANTUNES, J. L. F. Cárie dentária e condições sócio-econômicas no Estado do Paraná, Brasil, 1996. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p.755-763, maio/jun. 2002.

BALDANI, M. H.; VASCONCELOS, A. G. G.; ANTUNES, J. L. F. Associação do índice CPO-D com indicadores sócio-econômicos e de provisão de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p.143-152, jan./fev. 2004.

BASTOS, R. S. et al. Declínio de cárie dentária e incremento no percentual de escolares, de 12 anos de idade, livres da doença, em Bauru, São Paulo, entre 1976 e 1995. **Revista da Faculdade de Odontologia de Bauru**, São Paulo, v. 10, n. 2, p.75-80, abr./jun. 2002.

BLOCH, D. A.; KRAEMER, H. C. 2 x 2 Kappa coefficients: measures of agreement or association. *Biometrics*, 1989. Cap. 45, p.269-287.

BÖNECKER, 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 Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 31, n. 2, p.152-157, Apr. 2003.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988. 168p.

BRASIL. Lei n.8080, de 19 de set. 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 set. 1990. p.18055. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ExecutaPesquisaLegislacao.action>> Acesso em: 30 out. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. DAB: Departamento de Atenção Básica. Portaria n.22, de 20 de dezembro de 1989. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 dez. 1989. p.24111. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/dab/saudebucal/fluoretacao.php>>. Acesso em: 14 set. 2005.

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. Série C. Projetos, Programas e Relatórios. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 68 p. Disponível em : <<http://www.angelonline.cjb.net>> Acesso em: 31 maio. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2000**: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual de calibração de examinadores. Brasília: Ministério da Saúde, 2001a. 31 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios; n. 54).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2000**: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual do anotador. Brasília: Ministério da Saúde, 2001b. 13 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios; n. 52).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2000**: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual do examinador. Brasília: Ministério da Saúde, 2001c. 49 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios; n. 53).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal, zona urbana, 1986**. Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1988.137p.

BRÊTAS, R. M. **Prevalência de cárie e necessidade de tratamento periodontal em crianças de doze anos**. 1999. 101f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BURT, B. A. Trends in caries prevalence in North American children. **International Dental Journal**, Bristol, v. 44, n. 4, p.403-413, Aug. 1994.

CAMPUS, G. et al. Socio-economic and behavioural factors related to caries in twelve-year-old Sardinian children. **Caries Research**, Basel, v. 35, n. 6, p.427-434, Nov./Dec. 2001.

CANGUSSU, M. C. T.; CASTELLANOS, F. R. A. Prevalência de cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos de Salvador, Bahia, 2001. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.l.], v. 4, n. 3, p.287-297, jul./set. 2004.

CARDOSO et al. Polarização da cárie em município sem água fluoretada. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p.237-243, fev. 2003.

CHAVES, S. C. L.; VIEIRA-DA-SILVA, L. M. Anticaries effectiveness of fluoride toothpaste: a meta-analysis. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 5, p.598-606, out. 2002. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000600009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 set. 2005.

CHAVES, M. M. **Odontologia social**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1986. 448p.

CHIRONGA, L.; MANJI, F. Dental caries in 12-year-old urban and rural children in Zimbabwe. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 17, n. 1, p.31-33, Feb. 1989.

CONOVER, W. J. **Practical nonparametric statistics**. New York: John Wiley & Sons, 1980. 493p.

CYPRIANO, S. et al. Saúde bucal dos pré-escolares, Piracicaba, Brasil, 1999. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 2, p.247-253, abr. 2003a.

CYPRIANO, S. et al. A saúde bucal de escolares residentes em locais com ou sem fluoretação nas águas de abastecimento público na região de Sorocaba, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p.1063-1071, jul./ago. 2003b.

CONDE, N. C. O.; REBELO, M. A. B.; CURY, J. A Evaluation of the fluoride stability of dentifrices sold in Manaus, AM, Brazil. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, São Paulo, v. 17, n. 3, p.247-253, July/Sept. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-74912003000300009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 set. 2005.

CURY, J. A. et al. The importance of fluoride dentifrices to the current dental caries prevalence in Brazil. **Brazilian Dental Journal**, Ribeirão Preto, v. 15, n.3, p.167-174, Sept./Dec. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-64402004000300001&lng=pt&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 14 set. 2005.

DEAN, J. A.; HUGHES, C. V. Métodos mecânicos e quimioterapêuticos caseiros de higiene oral. In: Mc DONALD, R. E.; AVERY, D. R. **Odontopediatria**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. Cap. 11, p.176-194.

DE LORENZO, J. L; DE LORENZO, A. Etiologia da cárie dental: base da prevenção atual. IN: CARDOSO, R. J. A; GONÇALVES, E. A. N. **Odontopediatria: prevenção**. São Paulo: Artes Médicas, 2002. Cap. 13, p. 215-234.

DINI, E. L. et al. Changes in caries prevalence in 7-12-year-old children from Araraquara, Sao Paulo, Brazil: 1989-1995. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p.317-621, July/Sept. 1999. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1999000300019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 set. 2005.

DINI, E. L.; SILVA, S. R. C. Prevalence of caries and dental care status of schoolchildren from urban and rural areas in Araraquara, SP, Brazil. **International Dental Journal**, Bristol, v. 44, n. 6, p.613-616, Dec. 1994.

DOWNER, M. C. Caries prevalence in the United Kingdom. **International Dental Journal**, Bristol, v. 44, n. 4, p.365-370, Aug. 1994.

DUANY, L. F.; ZINNER, D. D.; JABLON, J. M. Epidemiologic studies of caries - free and caries - active students: II. Diet, dental plaque, and oral hygiene. **Journal of Dental Research**, Washington, v. 51, n. 3, p.727-733, May/June. 1972.

ESTRELA, C. **Metodologia científica**: ensino e pesquisa em odontologia. São Paulo: Artes Médicas, 2001. 483p.

EVERITT, B. S. **The analysis of contingency tables**. London: Chapman and Hall, 1989. 128p.

FÉDÉRATION DENTAIRE INTERNACIONALE. Global goals for oral health in the year 2000. **International Dental Journal**, Bristol, v. 32, n. 1, p.74-77, Mar. 1982.

FEJERSKOV, O.; THYLSTRUP, A. Diferentes conceitos sobre a cárie dentária e suas implicações. In: THYLSTRUP, A; FEJERSKOV, O. **Cariologia clínica**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2001. Cap. 09, p.209- 217.

FLINCK, A. et al. Distribution of caries in 12-year-old children in Sweden. Social and oral health related behavioural patterns. **Community Dental Health**, London, v. 16, n. 3, p.160-165, Sept. 1999.

FONSECA, Y. P. C.; GUEDES-PINTO, A. C. In: GUEDES-PINTO, A. C. **Odontopediatria**. 7. ed. São Paulo: Santos, 2003. Cap. 27, p.467-490.

FONSECA, M. S. **Cárie dentária e gengivite em crianças de uma creche de Belo Horizonte**: estudo da prevalência e análise dos indicadores de risco. 2003. 197f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte.

FREIRE, M. C. M. Dieta, saúde bucal e saúde geral. In: BUIISHI, Y. P. **Promoção de saúde bucal na clínica odontológica**. São Paulo: Artes Médicas: CAP-APCD, 2000a. Cap. 10, p. 247-278.

FREIRE, M. C. M. Prevalência de cárie e fatores sócio-econômicos em pré-escolares-revisão da literatura. **Revista Brasileira de Odontologia em Saúde Coletiva**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 43-49, jan./jun. 2000b.

FREYSLEBEN, G. R.; PERES, M. A. A.; MARCENES, W. Prevalência de cárie e CPO-D médio em escolares de doze a treze anos de idade nos anos de 1971 e 1997, região Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, p.304-308, jun. 2000.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Belo Horizonte, 2000. Disponível em: <http://www.fjp.gov.br/produtos/cees/idh/atlas_idh.php> Acesso em: 15 out. 2005.

FURTADO, A.; TRAEBERT, J. L.; MARCENES, W. S. Prevalência de doenças bucais e necessidade de tratamento em Capão Alto, Santa Catarina. **Revista ABO Nacional**, Porto Alegre, v. 7, n. 4, p.226-230, ago./set. 1999.

GOMES, P. R. et al. Paulínia, São Paulo, Brasil: situação da cárie dentária com relação às metas OMS 2000 e 2010. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p.866-870, maio/jun. 2004.

GROISMAN, S.; MEDEIROS, U. Cariologia e a clínica. In: KRIGER, L. (Coord.). **ABOPREV: Promoção de saúde bucal**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003. Cap. 6, p. 107-120.

GUEDES-PINTO, A. C.; SANTOS, E. M.; KWON, H. S. Higiene bucodental em Odontopediatria. In: GUEDES-PINTO, A. C. **Odontopediatria**. 7. ed. São Paulo: Santos, 2003. Cap. 28, p.491-509.

HAMILTON, M. E.; COULBY, W. M. Oral health knowledge and habits of senior elementary school students. **Journal of Public Health Dentistry**, Portland, v. 51, n. 4, p. 212-219, Fall. 1991.

HOFFMANN, R. H. S. et al. Experiência de cárie dentária em crianças de escolas públicas e privadas de um município com água fluoretada. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p.522-528, mar./abr. 2004.

HONKALA, E. et al. Factors predicting caries risk in children. **Scandinavian Journal of Dental Research**, Copenhagen, v. 92, n. 2, p.134-140, Apr. 1984.

JAMEL, H. A. et al. Sweet preference, consumption of sweet tea and dental caries - studies in urban and rural Iraqi populations. **International Dental Journal**, Bristol, v. 47, n. 4, p.213-217, Aug. 1997.

JOHANSSON, I.; BIRKHED, D. A dieta e o processo cariogênico. In: THYLSTRUP, A; FEJERSKOV, O. **Cariologia clínica**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2001. Cap. 13, p.283-310.

JOHNSON. R.; BHATTACHARYYA. G. **Statistics principles and methods**. New York: John Wiley & Sons, 1986. 578p.

KÄLLESTAL, C.; WALL, S. Socio-economic effect on caries. Incidence data among Swedish 12-14-year-olds. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 30, n. 2, p.108-114, Apr. 2002.

KALSBECK, H.; VERRIPS, G. H. Consumption of sweet snacks and caries experience of primary school children. **Caries Research**, Basel, v. 28, n. 6, p.477-483, Nov./Dec. 1994.

KINNBY, C. G.; PALM, L.; WIDENHEIM, J. Evaluation of information on dental health care at child health centers: differences in educational level, attitudes, and knowledge among parents of preschool children with different caries experience. **Acta Odontologica Scandinavica**, Stockholm, v. 49, n. 5, p.289-295, Aug. 1991.

KHAN, M. N.; CLEATON-JONES, P. E. Dental caries in African preschool children: social factors as disease markers. **Journal of Public Health Dentistry**, Richmond, v. 58, n. 1, p.7-11, Winter. 1998.

KLEEMOLA-KUJALA, E.; RÄSÄNEN, L. Relationship of oral hygiene and sugar consumption to risk of caries in children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 10, n. 5, p.224-233, Oct. 1982.

KOCH, G.; AMEBERG, P.; THYLSTRUP, A. Higiene oral e a cárie dentária. In: THYLSTRUP, A; FEJERSKOV, O. **Cariologia clínica**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2001. Cap. 10, p.219-230.

KOWASH, M. B. et al. Effectiveness on oral health of a long-term health education programme for mothers with young children. **British Dental Journal**, London, v. 188, n. 4, p. 201-205, Feb. 2000.

KRASSE, B. **Risco de cárie**: um guia prático para avaliação e controle. 2. ed. São Paulo: Quintessence. 1988. 112p.

LANG, P.; WOOLFOLK, M. W.; FAJA, B. W. Oral health knowledge and attitudes of elementary schoolteachers in Michigan. **Journal of Public Health Dentistry**, Portland, v. 49, n. 1, p.44-50, Winter. 1989.

LEITE, I. C. G.; RIBEIRO, R. A. Dental caries in the primary dentition in public nursery school children in Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p.717-722, jul./set. 2000.

LORETTO, N. R. M. et al. Cárie dentária no Brasil: alguns aspectos sociais, políticos e econômicos. **Revista ABO Nacional**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p.45-49, fev./mar. 2000.

LUCAS, S. D.; PORTELA, M. C.; MENDONÇA, L. L. Variações no nível de cárie dentária entre crianças de 5 e 12 anos em Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21 n. 1, p.55-63, jan./fev. 2005.

MALTS, M. et al. Cárie Dental: fatores relacionados. In: PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva**. 4. ed. São Paulo: Santos, 2000. Cap. 11, p.319-339.

MALTZ, M. Prevenção das doenças cárie e periodontal. In: TOLEDO, O. A. **Odontopediatria**. 2. ed. São Paulo: Premier, 1996. Cap. 7, p.135-173.

MARCENES, W.; BONECKER, M. J. S. Aspectos epidemiológicos e sociais das doenças bucais. In: BUISCHI, Y. P. **Promoção de saúde bucal na clínica odontológica**. São Paulo: Artes Médicas: EAP-APCD, 2000. Cap. 4, p.73-98.

MARTHALER, T. M. et al. Caries prevalence in Switzerland. **International Dental Journal**, England, v. 44, n. 4, p.393-401, Aug. 1994.

MARTINS, A. L. C. F.; TESSLER, A. P. C. V.; CORRÊA, M. S. N. P. Controle mecânico e químico da placa bacteriana. In: CORRÊA, M. S. N. P. **Odontopediatria na primeira infância**. São Paulo: Santos, 2001. Cap. 22, p.271-278.

MASTRANTONIO, S. S.; GARCIA, P. P. N. S. Programas educativos em saúde bucal – revisão da literatura. **Jornal Brasileiro de Odontopediatria & Odontologia do Bebê**, Curitiba, v. 5, n. 25, p.215-222, maio/jun. 2002.

MATTILA, M. L. et al. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. **Journal Dental Research**, Houston, v. 79, n. 3, p.875-881, Mar. 2000.

MELLO, T. R. C.; ANTUNES, J. L. F. Prevalência de cárie dentária em escolares da região rural de Itapetininga, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p.829-835, maio/jun. 2004.

MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A. **Introduction to Linear Regression Analysis**. New York: John Wiley & Sons, 1982. 504p.

MORAIS, N. D; LENZA, M. A.; FREIRE, M. C. M. Prevalência de cárie em escolares de 6 a 12 da rede pública de ensino do município de Dom Aquino - MT. **Revista Brasileira de Odontologia e Saúde Coletiva**, Florianópolis, v. 1, n. 2, p.45-49, jul./dez. 2000.

MURRAY, J. J. Comments on results reported at the Second International Conference Changes in Caries Prevalence. **International Dental Journal**, Bristol, v. 44, n. 4, p.457-458, Aug. 1994.

MWANGOSI, I. E. A. T; NYANDINDI, U. Oral health related knowledge, behaviours, attitude and self-assessed status of primary school teachers in Tanzania. **International Dental Journal**, Bristol, v. 52, n. 3, p.130-136, June. 2002.

NADANOVSKY, P. O declínio da cárie. In: PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva**. 4. ed. São Paulo: Santos, 2000. Cap. 12, p.340-351.

NARVAI, P. C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p.381-392. 2000.

NARVAI, P. C.; CASTELLANOS, R. A.; FRAZÃO, P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do município de São Paulo, SP, 1970-1996. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p.196-200, abr. 2000.

NARVAI, P. C. Há metas em saúde bucal para 2010? **Jornal do Site Odonto**, ano 4, n.52, jun. 2002. Disponível em: <<http://www.jornaldosite.com.br/arquivo/anteriores/capel/artcape151.htm>>. Acesso em: 14 set. 2005.

OLIVEIRA, A. G. R. C. **Perfil epidemiológico de saúde bucal no Brasil 1986-1996**. Natal. 1998. 20p. Disponível em: <<http://www.angelonline.cjb.net>> Acesso em: 24 jun. 2004.

OLIVEIRA, E. R.; NARENDRAN, S.; WILLIAMSON, D. Oral health knowledge, attitudes and preventive practices of third grade school children. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 22, n. 5, p.395-400, Sept./Oct. 2000.

OLIVEIRA, A. G. R. C. et al. Influência de modificações nos critérios de diagnóstico de cárie nos levantamentos epidemiológicos. **Revista do CROMG**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p.54-60, jan./jun. 1998.

OLIVEIRA, J.; TRAEBERT, J. L. Prevalência de cárie dental em escolares do município de Blumenau - SC. **Revista Ciências da Saúde**, Florianópolis, v. 15, n. 1/2, p.220-236, jan./dez. 1996.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Levantamentos básicos em saúde bucal**. 4. ed. São Paulo São Paulo: Santos, 1999. 66p.

PATUSSI, M. P. As desigualdades na distribuição da cárie dentária em escolares de 12 anos residentes em diferentes regiões sócio-econômicas do Distrito Federal, Brasil - 1997. **Revista Brasileira de Odontologia em Saúde Coletiva**, Brasília, v. 1, n. 1, p.19-28, jan./jun. 2000.

PENG, B. et al. Changes in oral health knowledge and behaviour 1987-95 among inhabitants of Wuhan City, PR China. **International Dental Journal**, Bristol, v. 47, n.3, p.142-147, June. 1997a.

PENG, B. et al. Oral health Status and health behaviour of 12 - year - old urban school children in the People's Republic of China. **Community Dental Health**, London, v. 14, n. 4, p.238-244, Dec. 1997b.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 596p.

PERES, K. G. A. **Prevalência de cárie dentária e sua relação com aspectos sócio-comportamentais**. 1998. 152f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

PERES, K. G. A.; BASTOS, J. R. M.; LATORRE, M. R. D. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 4, p.402-408, ago. 2000.

PERES, M. A. et al. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade : um estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos vivos no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 6, n. 4, p.293-306, dez. 2003. Disponível em : <<http://www.angelonline.cjb.net>> Acesso em: 04 jul. 2004.

PERES, M. A.; TRAEBERT, J.; MARCENES, W. Calibração de examinadores para estudos epidemiológicos de cárie dentária. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 153-159, jan./fev. 2001.

PERES, M. A.; NARVAI, P. C.; CALVO, M. C. M. Prevalência de cárie dentária em crianças aos doze anos de idade, em localidades do Estado de São Paulo, Brasil, período 1990-1995. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 6, p.594-600, dez. 1997.

PETERSEN, P. E.; MZEE, O. M. Oral health profile of schoolchildren, mothers and schoolteachers in Zanzibar. **Community Dental Health**, London, v. 15, n. 4, p.256-262, Dec. 1998.

PETERSEN, P. E. Oral health behavior of 6-year-old Danish children. **Acta Odontologica Scandinavica**, Stockholm, v. 50, n. 1, p.57-64, Mar. 1992.

PETERSEN, P. E.; DANILA, I.; SAMOILA, A. Oral health behaviour, knowledge, and attitudes of children, mothers, and schoolteachers in Romania in 1993. **Acta Odontologica Scandinavica**, Stockholm, v. 53, n. 6, p.363-368, Dec. 1995.

PETERSEN, P. E.; ESHENG, Z. Dental caries and oral health behaviour situation of children, mothers and school teachers in Wuhan, People's Republic of China. **International Dental Journal**, Bristol, v. 48, n. 3, p.210-216, June. 1998.

PETRIDOU, E. et al. Sociodemographic and dietary factors ins relation to dental health among greek adolescents. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 24, n. 5, p.307-311, Oct. 1996.

PINHEIRO, S. R.; ESCOSTEGUY, C. C. Epidemiologia e serviços de saúde. In: MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2003. Cap. 24, p.361-369.

PINTO, V. G. Epidemiologia das doenças bucais no Brasil. In: KRIGER, L. (Coord.). **ABOPREV: Promoção de saúde bucal**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003. Cap. 2, p. 25-41.

PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva**. 4. ed. São Paulo: Santos, 2000. 541p.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. Pró-reitoria de Graduação. Sistema de Bibliotecas. **Padrão PUC Minas de normalização**: normas da ABNT para apresentação de trabalhos científicos, teses, dissertações e monografias. Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <http://www.pucminas.br/biblioteca/normalizacao_monografias.pdf>.

RAJAB, L. D. et al. Oral health behaviour of schoolchildren and parents in Jordan. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v. 12, n. 3, p.168-176, May. 2002.

REISINE, S. T.; PSOTER, W. Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries. **Journal of Dental Education**, Washington, v. 65, n. 10, p. 1009-1016, Oct. 2001.

SALES-PERES, S. H. C; BASTOS, J. R. M. 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. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p.1281-1288, set./out. 2002.

SAMPAIO, F. C. et al. Dental caries and sugar intake of children from rural areas with different water fluoride level in Paraíba, Brazil. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 28, n. 4, p.307-313, Aug. 2000.

SANTOS, R. M. **Distribuição das doenças da cavidade bucal nos usuários do sistema de saúde de Belo Horizonte – um estudo de prevalência**. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SAYEGH, A. et al. Food and drink consumption, sociodemographic factors and dental caries in 4-5-year-old children in Amman, Jordan. **British Dental Journal**, London, v. 193, n. 1, p. 37-42, July. 2002.

SHAFER, W. G.; HINE, M. K.; LEVY, B. M. **Tratado de patologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interamericana. 1985. 837p.

SPENCER, A. J. et al. Caries prevalence in Australasia. **International Dental Journal**, Bristol, v. 44, n. 4, p.415-423, Aug. 1994.

SZATKO, F. et al. Oral health of Polish three-year-olds and mothers' oral health-related knowledge. **Community Dental Health**, London, v. 21, n. 2, p.175-180, June. 2004.

SZPUNAR, S. M.; EKLUND, S. A.; BURT, B. A. Sugar consumption and caries risk in schoolchildren with low caries experience. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 23, n. 3, p.142-146, June. 1995.

THYLSTRUP, A; FEJERSKOV, O. **Cariologia clínica**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2001. 421p.

TOMITA, N. E. et al. Preferências por alimentos doces e cárie dentária em pré-escolares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 6, p.542-546, dez. 1999.

TOMITA, N. E. et al. Prevalência de cárie dentária em crianças da faixa etária de 0 a 6 anos matriculadas em creches: importância de fatores socioeconômicos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 53, p.413-420, out. 1996.

TRAEBERT, J. et al. Prevalência e severidade de cárie dentária e necessidade de tratamento odontológico em pequenos municípios brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p.817-821, maio/jun. 2002.

TRAEBERT, J. L. et al. Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de seis e doze anos de idade. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 3, p.283-288, jun. 2001.

TRUIN, G. J.; KONIG, K. G.; BRONKHORST, E. M. Caries prevalence in Belgium and the Netherlands. **International Dental Journal**, Bristol, v. 44, n. 4, p.379-385, Aug. 1994.

TUCKER, G. J.; ANDLAW, R. J.; BURCHELL, C. K. The relationship between oral hygiene and dental caries incidence in 11-year-old children: a 3-year study. **British Dental Journal**, London, v. 141, n. 1, p.75-79, Aug. 1976.

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. 1999. 95 p. Disponível em : <<http://www.angelonline.cjb.net>> Acesso em: 04 jul. 2004.

VASCONCELOS, R. **Repensando a saúde bucal na perspectiva da escola promotora de saúde**: o que pensam os professores do ensino fundamental. 2002. 158f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

VERRIPS, G. H.; KAISBEEK, H.; EIJKMAN, M. A. J. Ethnicity and maternal education as risk indicators for dental caries, and the role of dental behavior. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 21, n. 4, p.209-214, Aug. 1993.

VIEGAS, Y; VIEGAS, A. R. Prevalência de cárie dental em Barretos, SP, Brasil, após dezesseis anos de fluoretação da água de abastecimento público. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p.25-35, fev. 1988.

VIGNARAJAH, S. Oral health knowledge and behaviours and barriers to dental attendance of school children and adolescents in the Caribbean island of Antigua. **International Dental Journal**, Bristol, v. 47, n. 3, p.167-172, June. 1997.

VON DER FEHR, F. R. Caries prevalence in the Nordic countries. **International Dental Journal**, Bristol, v. 44, n. 4, p.371-378, Aug. 1994.

WIERZBICKA, M. et al. Changing oral health status and oral health behaviour of schoolchildren in Poland. **Community Dental Health**, London, v. 19, n. 4, p.243-250, Dec. 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - **WHO Oral Health Country/Area Profile Programme**. 2004. Disponível em: <<http://www.whocollab.od.mah.se/index.html>> Acesso em: 11 jul. 2004.

WONG, M. C. M. et al. Oral health status and oral health behaviors in chinese children. **Journal Dental Research**, Washington, v. 80, n. 5, p.1459-1465, May. 2001.

WOOLFOLK, M. W.; LANG, W. P.; FAJA, B. W. Oral health knowledge and sources of information among elementary school children. **Journal of Public Health Dentistry**, Portland, v. 49, n. 1, p.39-43, Winter. 1989.

ZHU, L. et al. Oral health knowledge, attitudes and behavior of children and adolescents in China. **International Dental Journal**, Bristol, v. 53, n. 5, p.289-298, Oct. 2003.

ANEXOS

ANEXO A

Belo Horizonte, 08 de julho de 2004.

Exmo. Sr.
Wilson Nunes da Silva
DD. Secretário Municipal de Saúde
Patis (MG.)

Prezado Secretário,

Servimo-nos da presente para apresentar-lhe Flávia Mendes Tourinho de Paula, aluna do Programa de Mestrado em Odontologia, área de concentração Odontopediatria da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, que está desenvolvendo o projeto de pesquisa intitulado "Prevalência da cárie dentária em escolares, comportamento e conhecimento em relação à saúde bucal de crianças, mães e professores".

O referido projeto terá como objetivo conhecer a situação da doença cárie em escolares, associando-a a situação socioeconômica dos mesmos. Além disto, avaliará os padrões de comportamento e conhecimento em relação à saúde bucal das crianças, mães e professores, correlacionando-os com a experiência de cárie. Para o levantamento da prevalência da cárie dentária, os estudantes de 06 e 12 anos de idade das escolas da zona urbana e rural serão examinados.

Destarte, gostaríamos de contar com a imprescindível colaboração de Vossa Senhoria, notadamente no que se refere à autorização do estudo e fornecimento de eventuais dados que se fizerem necessários à realização dos trabalhos, tais como informações gerais e peculiaridades do serviço odontológico do município e possíveis levantamentos epidemiológicos de saúde bucal.

Vale ressaltar que os resultados deste trabalho poderão ser utilizados pelo município para a avaliação e planejamento dos serviços odontológicos.

Certos de que podemos contar com a sua valorosa cooperação, agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e nos colocamos à inteira disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Prof. Roberval de Almeida Cruz
Coordenador Geral dos Programas de
Mestrado em Odontologia da PUC Minas
Orientador do Projeto de Pesquisa

Prof^a. Maria Ilma de Souza Gruppioni Côrtes
Professora dos Programas de
Mestrado em Odontologia da PUC Minas
Co-orientadora do Projeto de Pesquisa

ANEXO B

Belo Horizonte, 08 de julho de 2004.

Exma. Sra.
Clécia Rodrigues de Sene
DD. Secretária Municipal de Educação
Patis (MG.)

Prezada Secretária,

Servimo-nos da presente para apresentar-lhe Flávia Mendes Tourinho de Paula, aluna do Programa de Mestrado em Odontologia, área de concentração Odontopediatria da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, que está desenvolvendo o projeto de pesquisa "Prevalência da cárie dentária em escolares, comportamento e conhecimento em relação à saúde bucal de crianças, mães e professores".

O referido projeto terá como objetivo conhecer a situação da doença cárie em escolares, associando-a a situação socioeconômica dos mesmos. Além disto, avaliará os padrões de comportamento e conhecimento em relação à saúde bucal das crianças, mães e professores, correlacionando-os com a experiência de cárie. Para o levantamento da prevalência da cárie dentária, os estudantes de 06 e 12 anos de idade das escolas da zona urbana e rural serão examinados.

Destarte, gostaríamos de contar com a imprescindível colaboração de Vossa Senhoria, notadamente no que se refere à autorização do estudo e fornecimento de eventuais dados que se fizerem necessários à realização dos trabalhos, tais como informações gerais, relação das escolas existentes no município, com a listagem dos respectivos alunos e professores.

Certos de que podemos contar com a sua valorosa cooperação, agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e nos colocamos à inteira disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Prof. Roberval de Almeida Cruz
Coordenador Geral dos Programas de
Mestrado em Odontologia da PUC Minas
Orientador do Projeto de Pesquisa

Prof^a. Maria Ilma de Souza Gruppioni Côrtes
Professora dos Programas de
Mestrado em Odontologia da PUC Minas
Co-orientadora do Projeto de Pesquisa

ANEXO C

Belo Horizonte, 08 de julho de 2004.

Exma. Sra.
Cléia Márcia Pereira de Souza
DD. Diretora da Escola Estadual Francisco Andrade
Patis (MG.)

Prezada Diretora,

Servimo-nos da presente para apresentar-lhe Flávia Mendes Tourinho de Paula, aluna do Programa de Mestrado em Odontologia, área de concentração Odontopediatria da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, que está desenvolvendo o projeto de pesquisa "Prevalência da cárie dentária em escolares, comportamento e conhecimento em relação à saúde bucal de crianças, mães e professores".

O referido projeto terá como objetivo conhecer a situação da doença cárie em escolares, associando-a a situação socioeconômica dos mesmos. Além disto, avaliará os padrões de comportamento e conhecimento em relação à saúde bucal das crianças, mães e professores, correlacionando-os com a experiência de cárie. Para o levantamento da prevalência da cárie dentária, os estudantes de 06 e 12 anos de idade das escolas da zona urbana e rural serão examinados.

Destarte, gostaríamos de contar com a imprescindível colaboração de Vossa Senhoria, notadamente no que se refere à autorização do estudo e fornecimento de eventuais dados que se fizerem necessários à realização dos trabalhos, tais como informações gerais sobre o tema abordado e relação dos respectivos alunos e professores a serem abrangidos pela pesquisa.

Certos de que podemos contar com a sua valorosa cooperação, agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e nos colocamos à inteira disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Prof. Roberval de Almeida Cruz
Coordenador Geral dos Programas de
Mestrado em Odontologia da PUC Minas
Orientador do Projeto de Pesquisa

Prof^a. Maria Ilma de Souza Gruppioni Côrtes
Professora dos Programas de
Mestrado em Odontologia da PUC Minas
Co-orientadora do Projeto de Pesquisa

ANEXO D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E VIGILÂNCIA SANITÁRIA
RUA ELPIDIA ALKIMIM, Nº 98 – CEP: 39.4250-000 – PATIS – MG – FONE: (038) 3239.8120 – PATIS – MG

Ofício Nº 80/2004

Assunto: Solicitação de autorização.

Patis (MG.), 15 de julho de 2004.

Ao

Sr. Roberval de Almeida Cruz

Coordenador Geral dos Programas de Mestrado em Odontologia da PUC Minas

Belo Horizonte - MG.

Prezado Senhor,

Em resposta ao ofício remetido por Vossa Senhoria, juntamente com a Professora Maria Ilma de Souza Gruppioni Côrtes, atinente ao projeto de pesquisa da mestrandia Flávia Mendes Tourinho de Paula, intitulado "Prevalência da Cárie Dentária em Escolares, Comportamento e Conhecimento em Relação à Saúde Bucal de Crianças, Mães e Professores em Município de Pequeno Porte" temos a informar que estamos de pleno acordo com a solicitação em questão e desde já nos colocamos à inteira disposição dessa instituição de ensino no sentido de possibilitar a realização do trabalho proposto, o qual julgamos de relevante interesse para o Município de Patis.

Atenciosamente,


Wilson Nunes da Silva
Secretário Municipal de Saúde

Wilson Nunes da Silva
Secretário Municipal de Saúde
Patis - MG

ANEXO E

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PATÍS**
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Rua Elpidia Alkmim, 98 – Centro – CEP 39425-000- CGC/MF 01.612.478/0001-35 – telefax (38) 3239 8120

Ofício: 117/ 04

Serviço: Secretaria Municipal de Educação

Para: Coordenador Geral dos Programas de Mestrado em Odontologia da PUC Minas
Belo Horizonte - MG.

Assunto: Solicitação de autorização

Patís (MG.), 15 de julho de 2004.

Ao

Sr. Roberval de Almeida Cruz

Coordenador Geral dos Programas de Mestrado em Odontologia da PUC Minas
Belo Horizonte - MG.

Prezado Senhor,

Em resposta ao ofício remetido por Vossa Senhoria, juntamente com a Professora Maria Ilma de Souza Gruppioni Côrtes, atinente ao projeto de pesquisa da mestranda Flávia Mendes Tourinho de Paula, intitulado "Prevalência da Cárie Dentária em Escolares, Comportamento e Conhecimento em Relação à Saúde Bucal de Crianças, Mães e Professores em Município de Pequeno Porte," temos a informar que estamos de pleno acordo com a solicitação em questão e desde já nos colocamos à inteira disposição dessa instituição de ensino no sentido de possibilitar a realização do trabalho proposto, o qual julgamos de relevante interesse para o Município de Patís.

Atenciosamente,

Clécia Rodrigues de Sene

Secretária Municipal de Educação

Clécia Rodrigues de Sene

Secretária Municipal de Educação

Patís - MG

ANEXO F

E. E. FRANCISCO ANDRADE

RUA SEBASTIÃO ROCHA, 170 -:- CENTRO -:- CEP: 39.425.000 -:- TEL.: (038) 3239.8153
PATIS – ESTADO DE MINAS GERAIS

Ofício: 28/2004

Assunto: Solicitação de autorização

Da E. E. Francisco Andrade.

Ao Sr. Roberval de Almeida Cruz

Coordenador Geral dos Programas de Mestrado em Odontologia da PUC Minas
BELO HORIZONTE - MG.

E. E. FRANCISCO ANDRADE
 Decreto 9.776 de 17/05/66 - Criação 1ª a 4ª Série
 Resolução 5.588/85 - Criação 5ª a 8ª Série
 Decreto 37.331 de 05/10/95 - Criação Ensino Médio
 Rua Sebastião Rocha N.º. 170 - Centro
 PATIS
 MINAS GERAIS

Patis, 16 de julho de 2004.

Prezado Senhor,

Em atenção ao ofício remetido por Vossa Senhoria e pela Professora Maria Ilma de Souza Gruppioni Côrtes, referente ao projeto de pesquisa da aluna Flávia Mendes Tourinho de Paula, venho informar-lhe que concordamos com a solicitação que nos fora dirigida, motivo pelo qual nos colocamos à inteira disposição dos responsáveis pelo trabalho a ser desenvolvido, o qual desde já fica expressamente autorizado por esse estabelecimento de ensino.

Atenciosamente,

Cléia Márcia Pereira de Souza
 DIRETORA - MASP 823.745.0

Cléia Márcia Pereira de Souza

Cléia Márcia Pereira de Souza
 Diretora da Escola Estadual Francisco Andrade

ANEXO G



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Pró-Reitoria de Pesquisa e de Pós-Graduação

Belo Horizonte, 28 de novembro de 2004.

De: Prof. Heloísio de Rezende Leite
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa

Para: Flávia Mendes Tourinho de Paula
Mestrado em Odontologia

Prezada Pesquisadora,

Informamos que o projeto de pesquisa CEP 2004/136 - "*Prevalência da cárie dentária em escolares, comportamento e conhecimento em relação à saúde bucal de crianças, mães e professores em Município de pequeno porte*" foi **aprovado** no Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Minas.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Heloísio de Rezende Leite'.

Helóisio de Rezende Leite
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa – PUC Minas

ANEXO H

RELAÇÃO DAS ESCOLAS E RESPECTIVOS ESTUDANTES DE 6 E 12 ANOS DE IDADE E PROFESSORES DO PRÉ À 4ª SÉRIE DO MUNICÍPIO DE PATIS/MG (2005).

RELAÇÃO DAS ESCOLAS	TIPO DE ENSINO	ESTUDANTES COM 6 ANOS	ESTUDANTES COM 12 ANOS	PROFESSORES DO PRÉ À 4ª SÉRIE
Escolas da Zona Urbana				
E. Municipal Gregório Pereira	Pré-escolar da educação infantil	07	—	02
E. Municipal Joana Ferreira de Barros	1ª à 8ª série do ensino fundamental	25	47	09
E. Estadual Francisco Andrade	Fase introdutória à 8ª série do ensino fundamental, ensino médio	40	63	08
Escolas da Zona Rural				
E. Municipal Francisco Soares	Pré e 1ª à 8ª série do ensino fundamental	11	39	05
E. Municipal Gregório Antônio Ferreira	Pré e 1ª à 8ª série do ensino fundamental	09	05	05
E. Municipal Juvenil Pereira da Silva	1ª à 4ª série do ensino fundamental	02	01	04
E. Municipal Quintino Soares dos Reis	1ª à 4ª série do ensino fundamental	02	02	02
E. Municipal Sansão Rodrigues Pinto	1ª à 4ª série do ensino fundamental	02	01	02
E. Municipal Manoel Crisóstomo Santos	1ª à 4ª série do ensino fundamental	02	—	01
E. Municipal Santa Luzia	1ª à 4ª série do ensino fundamental	02	—	01
TOTAL DE ESTUDANTES / PROFESSORES		102	158	39

ANEXO I

FICHA DE AVALIAÇÃO DA CÁRIE DENTÁRIA

Data do exame	Nº de identificação	Original/duplicata
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

INFORMAÇÕES GERAIS

Nome:.....	Localização geográfica:	<input type="checkbox"/>
Data de nascimento: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	(U = 1, R= 2)	<input type="checkbox"/>
Idade em anos: <input type="text"/> <input type="text"/>	Grupo étnico:	<input type="checkbox"/>
Sexo (M=1, F=2): <input type="checkbox"/>	Realização do exame:	<input type="checkbox"/>

Condição	Códigos	
	Dentes permanentes	Dentes decíduos
Coroa hígida	0	A
Coroa cariada	1	B
Coroa restaurada mas cariada	2	C
Coroa restaurada sem cárie	3	D
Dente perdido devido à cárie	4	E
Dente perdido por outra razão	5	F
Apresenta selante	6	G
Apoio de ponte ou coroa	7	H
Coroa não erupcionada	8	K
Trauma (fratura)	T	T
Dente excluído	9	L

→														
17	16	55	54	53	52	51	•	61	62	63	64	65	26	27
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	46	85	84	83	82	81	•	71	72	73	74	75	36	37
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
←														

Dentição permanente:

(C: 1 - 2 P: 4 O: 3)

CPO-D: _____

Componentes: C _____ P: _____ O: _____

Dentição decídua:

(c: B - C e: E o: D)

ceo-d: _____

Componentes: c _____ e: _____ o: _____

ANEXO J

Critérios para o diagnóstico e codificação das condições das coroas dentárias dos dentes permanentes e decíduos (entre parênteses) preconizados pelo Projeto SB2000:

0 (A) Coroa hígida - Uma coroa é considerada hígida quando não apresenta evidência de cárie clínica tratada ou não. Os estágios iniciais da doença, que precedem a cavitação, não são levados em consideração pois não podem ser confiavelmente diagnosticados. Assim, os seguintes sinais devem ser codificados como hígidos:

- manchas brancas ou porosas;
- manchas com alteração de coloração ou rugosidade que não sejam amolecidas ao toque;
- fóssulas ou fissuras pigmentadas no esmalte sem sinais visíveis de esmalte socavado, ou amolecimento do assoalho ou paredes;
- áreas escuras, brilhantes, duras, pontilhadas de esmalte em um dente apresentando sinais de fluorose moderada à severa;
- lesões que, baseando-se em sua distribuição ou história clínica, ou ao exame visual / tátil, parecem ser devidas à abrasão.

1 (B) Coroa cariada. Quando está com fóssula ou fissura ou superfície lisa do esmalte com cavidade evidente, esmalte socavado ou assoalho ou parede detectavelmente amolecidos. Dente com restauração provisória (exceto ionômero) ou com cárie sob selante também deve ser incluído nesta categoria. A sonda deve ser utilizada para confirmar as evidências visuais de cárie. Em caso de dúvida, o dente deve ser considerado hígido.

2 (C) Coroa restaurada, com cárie. Quando houver uma ou mais restaurações permanentes e ao mesmo tempo uma ou mais áreas cariadas. Não há distinção entre cáries primárias ou secundárias.

3 (D) Coroa restaurada, sem cárie. Presença de uma ou mais restaurações permanentes ou coroa protética colocada por motivo de cárie e não existe cárie em ponto algum da coroa. Um dente que tenha recebido coroa protética por razões outras que não a cárie, por exemplo, um dente suporte de prótese fixa, é codificado como 7 (G).

Nota: Em relação aos códigos 2 (C) e 3 (D), embora ainda não haja consenso, a presença de ionômero de vidro em qualquer elemento dentário será considerada, segundo o SB 2000, como condição para elemento restaurado.

4 (E) Dente ausente como resultado de cárie. Este código é utilizado para os dentes permanentes ou decíduos que tenham sido extraídos devido à cárie. Para os dentes decíduos ausentes esta classificação somente deve ser utilizada caso o indivíduo esteja em uma idade em que a esfoliação normal não seja uma explicação suficiente para a ausência do dente.

Nota: Em alguns grupos etários pode ser difícil distinguirmos entre os dentes não erupcionados (código 8) e os dentes ausentes (código 4 ou 5). O conhecimento básico dos padrões de erupção dentária, a aparência do rebordo alveolar na área do espaço dentário em questão e as condições de cárie dos outros dentes na boca fornecem informações úteis para a realização de um diagnóstico diferencial.

5 (F) Dente ausente por outra razão. Este código é utilizado para os dentes ausentes devido a razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.

6 (G) Selante de fissura. Dente com selante de fissura ou que a fissura oclusal foi amplamente aumentada para receber um compósito. Se o dente possui selante e está cariado deve ser codificado como 1 ou B (cárie).

7 (H) Dente suporte de prótese, coroa protética ou faceta. Este código é utilizado para um dente que faz parte de uma prótese parcial fixa, isto é, dente suporte de prótese ou que possui coroa protética ou faceta estética colocada por outras razões que não a cárie.

8 (K) Coroa não erupcionada. É utilizado para os dentes permanentes e decíduos não erupcionados, atendendo à cronologia de erupção. Não inclui os dentes com ausência congênita, nem os dentes perdidos por traumatismo, etc. Os dentes classificados como não erupcionados são excluídos de todos os cálculos relativos à cárie dentária.

T (T) Traumatismo (fratura). Quando parte da superfície da coroa está ausente devido à traumatismo, mas sem evidência de cáries.

9 (L) Dente excluído, não registrado. Este código é utilizado para quaisquer dentes permanentes erupcionados que não possam ser examinados por qualquer razão (por exemplo, devido à presença de bandas ortodônticas, hipoplasias severa etc.).

Nota: Segundo a recomendação da FSP/USP, quando há cinco ou mais dentes com bandas o portador será excluído da amostra. Os braquetes não inviabilizam os exames.

ANEXO L

DADOS SÓCIOECONÔMICOS E COMPORTAMENTAIS (para as mães) N° de identificação

--	--	--

Nome do estudante: _____

Idade: _____

Escola: _____

Série: _____

Nome da mãe ou responsável: _____

CARACTERIZAÇÃO SÓCIOECONÔMICA:

- | | |
|---|--|
| <p>1- Número de pessoas <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>2- Escolaridade (anos de estudo) <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>3- Moradia <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>1 - Própria</p> <p>2 - Própria em aquisição</p> <p>3 - Alugada</p> <p>4 - Cedida</p> <p>5 - Outros</p> | <p>4 - Número de cômodos da casa <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>5 - Renda familiar (em reais) <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>6- Renda pessoal (em reais) <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>7- Posse de automóvel</p> <p>0 - Não possui</p> <p>1 - Possui um automóvel</p> <p>2 - Possui dois ou mais automóveis</p> |
|---|--|

DADOS DO COMPORTAMENTO DA CRIANÇA:

1 - O seu filho (a) escova os dentes?

- 1 - Sim
- 2 - Não
- 3 - Não sei

(se respondeu sim, passe para a questão 2. Caso contrário, passe para a 6).

2 - Com que freqüência ?

- 1 - Menos de uma vez ao dia
- 2 - Uma vez ao dia
- 3 - Duas vezes ao dia
- 4 - Mais de duas vezes ao dia

3 - Como ele (a) escova os dentes?

- 1 - Escova de dente e pasta
- 2 - Escova de dente sem pasta
- 3 - Com o dedo e pasta
- 4 - Com o dedo sem pasta
- 5 - Outros - Especificar: _____

4 - Por que ele (a) escova os dentes?

- 1 - Para evitar cáries
- 2 - Para limpar os dentes / por hábito
- 3 - Para ter bom hálito / para evitar mau hálito
- 4 - Para melhorar a aparência (para os dentes ficarem bonitos)
- 5 - Para evitar doença na gengiva

5 - Qual a participação da família na escovação da criança?

- 1 - Nenhuma
- 2 - Fala sobre a escovação / manda escovar
- 3 - Supervisiona / checa a escovação
- 4 - Ajuda a escovar (especificar quem): _____

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

- 1 - Sim
- 2 - Não
- 3 - Não sei

(se respondeu sim, passe para a questão 7. Caso contrário, passe para a 8).

7 - Com que frequência ?

- 1 - Menos de uma vez ao dia
- 2 - Uma vez ao dia
- 3 - Duas vezes ao dia
- 4 - Mais de duas vezes ao dia

8 - A criança consome doces, refrigerantes, balas, bolachas ou chicletes entre as refeições?

- 1 - Sim
- 2 - Não

(em caso negativo passar para a questão 1 - do próximo item)

9 - Com que frequência?

- 1 - 1 vez por semana ou menos
- 2 - 3 a 4 vezes por semana
- 3 - 1 vez ao dia, todos os dias
- 4 - 2 a 3 vezes ao dia, todos os dias
- 5 - Mais do que 3 vezes ao dia, todos os dias
- 6 - Só nos finais de semana

ACESSO AOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS:

1 - Seu filho (a) já foi ao dentista alguma vez na vida?

- 1 - Sim
- 2 - Não

2 - Há quanto tempo?

- 0 - Nunca foi ao dentista
- 1 - Menos de 1 ano
- 2 - De 1 a 2 anos
- 3 - 3 ou mais anos

3 - Onde?

- 0 - Nunca foi ao dentista
- 1 - Serviço público
- 2 - Serviço privado liberal
- 3 - Serviço privado (planos e convênios)
- 4 - Serviço filantrópico
- 5 - Outros

4 - Por quê?

- 0 - Nunca foi ao dentista
- 1 - Consulta de rotina/ reparos/ manutenção
- 2 - Dor
- 3 - Sangramento gengival
- 4 - Cavidades nos dentes
- 5 - Feridas, caroços ou manchas na boca
- 6 - Outros

5 - Como avalia o atendimento?

- 0 - Nunca foi ao dentista
- 1 - Péssimo
- 2 - Ruim
- 3 - Regular
- 4 - Bom
- 5 - Ótimo

6 - Recebeu informações sobre como evitar problemas bucais?

- 1 - Sim
- 2 - Não

7 - Considera que necessita de tratamento atualmente?

- 1 - Sim
- 2 - Não

ANEXO M

QUESTIONÁRIO SOBRE O CONHECIMENTO EM SAÚDE BUCAL (crianças/ mães/ professores)

Nº de identificação

--	--	--

IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE:

- () Professor
 () Estudante
 () Mãe ou responsável

1) Para você, o que é cárie? (Se você achar necessário, marque mais de uma resposta)

1. () Uma mancha branca no dente
 2. () Uma mancha escura no dente
 3. () Uma cavidade (“ buraco”) no dente
 4. () Um desequilíbrio do meio ambiente bucal (dentro da boca)
 5. () Não sei
 6. () Outros – Cite : _____

2) O que pode causar a doença cárie? (Se você achar necessário, marque mais de uma resposta)

1. () Doces e alimentos com açúcar
 2. () Higiene bucal ruim (má higiene bucal)
 3. () Bactérias, placa
 4. () Ácidos
 5. () Bichos do dente
 6. () Não sei
 7. () Outros - Cite : _____

3) O que fazer para manter os dentes livres de cárie? (Se você achar necessário, marque mais de uma resposta)

1. () Ter higiene - escovar e usar fio dental
 2. () Ir ao dentista - tratar
 3. () Cuidar da dieta - ingerir (comer / beber) menos alimentos doces / com açúcar
 4. () Usar flúor
 5. () Não sei
 6. () Outros - Cite : _____

4) Para que serve o fio dental? (Se você achar necessário, marque mais de uma resposta)

1. () Para evitar mau hálito
 2. () Para limpar entre os dentes
 3. () Para evitar cárie
 4. () Para evitar doenças na gengiva
 5. () Não sei
 6. () Outros - Cite : _____

5) Para que serve o flúor? (Se você achar necessário, marque mais de uma resposta)

1. () Para deixar os dentes mais brancos
2. () Para melhorar o hálito
3. () Tem ação detergente, de limpeza
4. () Para proteger os dentes contra a cárie
5. () Não sei
6. () Outros - Cite : _____

6) Onde podemos encontrar o flúor? (Se você achar necessário, marque mais de uma resposta)

1. () Na pasta de dente
2. () Na água de abastecimento (água de beber)
3. () Na farmácia
4. () Com o dentista
5. () Não sei
6. () Outros - Cite : _____

7) Para você, o que é placa?

1. () Uma pasta de dente
2. () Uma camada de bactérias sobre os dentes
3. () Uma cobertura plástica sobre os dentes
4. () Não sei
5. () Outros - Cite : _____

8) A placa deve ser retirada:

1. () Pelo menos uma vez ao dia
2. () Só pelo dentista
3. () Nunca
4. () Não sei
5. () Outros - Cite : _____

9) Se ocorre sangramento quando você escova os dentes é um sinal de:

1. () Placa
2. () Doença na gengiva
3. () Cárie
4. () Não sei
5. () Outros - Cite : _____

10) O que pode causar a doença na gengiva? (Se você achar necessário, marque mais de uma resposta)

1. () Higiene bucal ruim (má higiene bucal)
2. () Trauma devido à escovação (escovação errada, que “machuca”)
3. () Bactérias, placa
4. () Alimentação inadequada (“errada”), falta de vitamina C
5. () Tártaro
6. () Não sei
7. () Outros - Cite : _____

11) O que fazer para prevenir a doença na gengiva? (Se você achar necessário, marque mais de uma resposta)

1. () Escovar os dentes
2. () Fazer bochecho após as refeições (após comer / beber)
3. () Comer menos alimentos quentes e beber alimentos gelados
4. () Visitar o dentista
5. () Usar pasta de dente com flúor
6. () Comer frutas, alimentos saudáveis
7. () Não sei
8. () Outros - Cite : _____

12) Qual a sua principal fonte de informação sobre saúde bucal (Marque apenas uma resposta)

1. () Família
2. () Escola
3. () Televisão
4. () Livros, revistas, folhetos informativos
5. () Dentista
6. () Ambiente de trabalho e/ou estudo
7. () Outros - Cite : _____

OBS. : Caso você queira fazer algum comentário sobre o questionário (assunto abordado) ou alguma experiência educativa em saúde bucal, utilize o verso desta folha. Tudo o que você tem a dizer será muito importante. Muito obrigado!

ANEXO N



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você e o seu filho (a) estão sendo convidados a participar de um estudo cujo título é "Prevalência da Cárie Dentária em Escolares, Comportamento e Conhecimento em Relação à Saúde Bucal de Crianças, Mães e Professores". A participação de vocês é muito importante. Caso aceite participar é preciso ler com atenção estas informações, para entender o seu papel neste estudo, os objetivos, os procedimentos, os riscos e benefícios da participação da criança e dar o seu consentimento livre e esclarecido por escrito. A decisão em participar é totalmente voluntária.

O objetivo deste estudo é conhecer a situação da cárie dentária em estudantes, relacionando-a com os fatores socioeconômicos e do comportamento. As informações corretas sobre estes fatores por parte das mães ou outros responsáveis pelas crianças são fundamentais no desenvolvimento da pesquisa.

Seu filho (a) será examinado (a) na própria escola, pela dentista responsável. As mães ou outros responsáveis serão entrevistados sobre o seu conhecimento e fonte de informações sobre saúde bucal, dados socioeconômicos e padrões de comportamento da criança em relação à saúde bucal.

Não há riscos. Pode haver algum desconforto, porém mínimo, durante o exame clínico da boca da criança.

Você não terá nenhum gasto e as informações obtidas poderão beneficiá-lo, pois poderão ser utilizadas para a avaliação e planejamento dos serviços odontológicos do município. Além disso, se a criança apresentar a doença cárie, será encaminhada para o Consultório Odontológico Municipal de Patis e receberá, gratuitamente, dentro das possibilidades deste serviço, o tratamento necessário.

Algumas informações obtidas não poderão ser mantidas estritamente confidenciais. Porém, a criança e/ou pais não serão identificados quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósito de publicação científica ou educativa.

É importante que você esteja consciente de que a participação não é obrigatória e que você pode recusar-se a participar ou sair do estudo a qualquer momento. Em caso de desistência você deverá comunicar à dentista.

Caso ocorra alguma dúvida ou tenha mais perguntas, favor ligar para a responsável pelo estudo, Dra. Flávia Mendes Tourinho de Paula, no telefone (38) 3216-5519. Poderá ainda, procurá-la pessoalmente no consultório odontológico do Município de Patis.

Declaração de Consentimento

Declaro que li (ou ouvi), com tempo suficiente para entender, as informações contidas neste termo de consentimento antes de assiná-lo (ou impressão datiloscópica). Fui informado (a) sobre os métodos de realização do estudo, os riscos e benefícios. Declaro também que toda a linguagem técnica utilizada foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas

as minhas dúvidas. Compreendo que sou livre para retirar meu filho deste estudo a qualquer momento. Confirmo que recebi uma cópia deste formulário.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para a participação de _____ neste estudo.

Assinatura do Representante Legal

Data

Atesto que expliquei cuidadosamente a natureza, o objetivo e métodos deste estudo, os possíveis riscos e benefícios da participação no mesmo, junto ao participante e / ou seu representante autorizado. Acredito que o participante e/ou seu responsável recebeu todas as informações necessárias, que foram fornecidas em uma linguagem adequada e compreensível e que ele / ela compreendeu essa explicação.

Assinatura do pesquisador

Data

ANEXO O

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Por meio deste instrumento, eu, _____, declaro ter sido convidado (a) a participar do estudo intitulado "Prevalência da Cárie Dentária em Escolares, Comportamento e Conhecimento em Relação à Saúde Bucal de Crianças, Mães e Professores". A cirurgiã-dentista Flávia Mendes Tourinho de Paula, responsável pelo referido estudo, esclareceu sobre a natureza e objetivos da pesquisa, dentre os quais, avaliar o conhecimento e atitude entre os professores, correlacionando ao seu envolvimento na educação em saúde bucal. Fui esclarecido (a) que as informações corretas sobre os fatores pesquisados por parte dos professores são de grande importância no desenvolvimento da pesquisa. Afirmo ter conhecimento de que o desenvolvimento da pesquisa não acarretará gastos para mim e que o conhecimento adquirido poderá trazer benefícios, tais como a utilização das informações para a avaliação e planejamento dos serviços odontológicos do município. Além disso, tenho ciência que os dados serão coletados por meio de questionários e que os resultados obtidos serão utilizados na dissertação de mestrado da pesquisadora, podendo ser divulgados e tornados públicos através de publicações científicas e/ou educativas, preservando-se a identidade de todos os participantes. Declaro, ainda, que a decisão de participar deste estudo foi a mim facultada, sendo que a minha participação reflete o meu interesse em contribuir.

Patis, _____ de _____ de 2005.

Assinatura do (a) professor (a)

ANEXO P

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E VIGILÂNCIA SANITÁRIA
RUA ELPIDIA ALKIMIM, N.º 98 – CEP: 39.425-000 -PATIS – MG - FONE: (038) 239.8182 PATIS-MG

Ofício nº 81/2004
Assunto: Solicitação

Patis (MG.), 16 de julho de 2004.


Ao
Comitê de Ética e Pesquisa - CEP

Prezados Senhores,

A Secretaria Municipal de Saúde de Patis, tendo em vista solicitação da Mestranda Flávia Mendes Tourinho de Paula, vem através deste comunicar ao Comitê de Ética e Pesquisa - CEP que, dentro da sua estrutura administrativa e técnica e dentro das suas possibilidades operacionais se compromete a absorver a demanda oriunda da Pesquisa de Campo realizada pela aluna supra mencionada.

Sem mais para o momento, subscrevo

Atenciosamente,


Wilson Nunes da Silva
Secretário Municipal de Saúde

Wilson Nunes da Silva
Secretário Municipal de Saúde
Patis - MG