



Ciência & Saúde Coletiva

ISSN: 1413-8123

cecilia@claves.fiocruz.br

Associação Brasileira de Pós-Graduação em

Saúde Coletiva

Brasil

de Castro Meneghim, Marcelo; Kozlowski, Fábio Carlos; Pereira, Antonio Carlos; Bovi Ambrosano, Gláucia Maria; de A. Pedroso Meneghim, Zuleica M.

Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária

Ciência & Saúde Coletiva, vol. 12, núm. 2, março-abril, 2007, pp. 523-529

Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63012225>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária

A socioeconomic classification and the discussion related to prevalence of dental caries and dental fluorosis

Marcelo de Castro Meneghim <sup>1</sup>

Fábio Carlos Kozlowski <sup>1</sup>

Antonio Carlos Pereira <sup>1</sup>

Gláucia Maria Bovi Ambrosano <sup>1</sup>

Zuleica M. de A. Pedroso Meneghim <sup>1</sup>

**Abstract** *Objective: The aim of this study was to evaluate the relationship between a socioeconomic classification model and prevalence of dental caries and dental fluorosis in Piracicaba, São Paulo, Brazil. Methods: For this classification five indicators were used (family monthly income, number of residents in the same household, parents' formal educational level, type of housing and occupation of person responsible for the family). A scoring system was used in order to arrange in a hierarchy, 812 12 year old school children distributed between six different social classes. Volunteers were examined in the school's back patio under natural light with a dental mirror, by two examiners calibrated for DMFT index (dental caries) and T-F (dental fluorosis). The qui-square test ( $p<0.01$ ) was used in the statistical analysis for the association of DMFT and the dental fluorosis and between the socioeconomic variable and the proposed social classes. Results: The DMFT average was 1.7, while 31.4% of the children had dental fluorosis (T-Fe<sup>31</sup>). Conclusion: With respect to socioeconomic class a statistically significant association was only verified with dental caries.*

**Key words** *Socioeconomic status, Dental caries, Dental fluorosis, Epidemiology*

**Resumo** *Objetivo: avaliar a relação entre classificação socioeconômica e a prevalência de cárie e fluorose dentária em Piracicaba, São Paulo, Brasil. Métodos: A classificação foi baseada na seleção de cinco indicadores (renda familiar mensal, número de pessoas residentes na mesma moradia, grau de instrução dos pais, tipo de habitação e profissão do responsável pela família), buscando-se por sistema de pontuação hierarquizar 812 escolares na idade de 12 anos em até seis classes sociais distintas. Para a determinação da prevalência de cárie e fluorose dentária, os voluntários foram examinados no pátio das escolas, sob luz natural e com espelho bucal, por dois examinadores previamente calibrados para os índices CPO-D (WHO, 1997) e T-F (Thylstrup & Fejerskov, 1978). O teste qui-quadrado ( $p<0,01$ ) foi utilizado na análise estatística para a associação do CPO-D e da fluorose entre as variáveis socioeconômicas e entre as classes sociais propostas. Resultados: Piracicaba apresentou média do CPO-D de 1,7, enquanto que em 31,4%, das crianças encontrou-se fluorose (T-F<sup>31</sup>). Conclusão: em relação à classe socioeconômica, verificou-se associação estatisticamente significante somente com a cárie dentária.*

**Palavras-chave** *Fator socioeconômico, Cárie dentária, Fluorose dentária, Epidemiologia*

<sup>1</sup> Departamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP. Av. Limeira 901, Bairro Arcião. 13414-018 Piracicaba SP. meneghim@fop.unicamp.br

## Introdução

O Brasil tem apresentado uma redução acentuada na prevalência da cárie dentária na ordem de 57,8% entre 1980 e 1996<sup>1</sup>, por meio do uso de diversos métodos coletivos de uso de flúor, buscando-se um controle mais efetivo dessa doença.

Um possível aumento na quantidade ingerida de flúor em decorrência de maior exposição a diferentes métodos, especialmente de cremes dentais por crianças pequenas e que ingerem também água fluoretada, pode determinar a ocorrência da fluorose dentária<sup>2</sup>.

Após cárie, doenças periodontais, maloclusões e câncer bucal, a fluorose é referida como sendo um problema de prioridade em Odontologia<sup>3,4</sup>. No entanto, o seu monitoramento se faz necessário, pois a seqüência de prioridades pode ser alterada quando considerado grupos ou faixas etárias com características distintas<sup>4</sup>, mesmo porque, na última década, alguns estudos vêm apontando em localidades brasileiras um aumento na ocorrência dos sinais clínicos da fluorose dentária na faixa etária dos 12 anos de idade<sup>5,6</sup>.

O ICR<sup>7</sup>, ocorrido em Bethesda, Maryland, destacou que pesquisas sobre flúor e fluorose devem ter orientação no sentido de permitir comparações internacionais, considerando que pobreza e baixo **status socioeconômico** são indicadores consistentes de risco à cárie, e que a perspectiva da saúde pública na redução dessa condição é com o uso do flúor, maximizando os benefícios (prevenindo e reduzindo a cárie dentária) e minimizando os riscos em relação à fluorose dentária e óssea, através da identificação de fatores do meio ambiente social e cultural associados com excessiva exposição ao flúor.

Entretanto, os relatos da literatura que tomam por base fatores socioeconômicos para a classificação das pessoas participantes de estudos em diferentes classes sociais relacionando-as a doenças bucais não apresentam uma padronização, muitas vezes privilegiando apenas fatores isolados como renda, profissão, crianças estudando em escolas públicas ou privadas ou mesmo apenas cidades ou regiões distintas, não considerando que a classificação dos indivíduos em diferentes condições sociais exige a não fixação de um único critério para a sua hierarquização e sim do entrelaçamento de um conjunto de indicadores significativos<sup>8</sup>.

Em piores condições socioeconômicas, tem-se observado maior prevalência de cárie<sup>9,10</sup>. Por sua vez, em relação à fluorose, alguns autores afirmam que melhores condições sociais e financei-

ras propiciam um aumento em sua prevalência<sup>11</sup>, enquanto que outros não encontraram relação entre esta situação<sup>3,12</sup>.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre um modelo de classificação socioeconômica e a prevalência de cárie e fluorose dentária em escolares na idade de 12 anos de Piracicaba, São Paulo, Brasil.

## Métodos

Inicialmente, o presente estudo obteve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP (protocolo 31/2000). Este estudo, transversal e observacional, contou com uma amostra de 812 escolares, sendo 441 meninas (54,3%) e 371 meninos (45,7%) não portadores de aparelhos ortodônticos fixos e nascidos e/ou residentes desde os 02 anos de idade. O cálculo da amostra foi baseado em um erro amostral de 3% e nível de confiança de 95%. Para a seleção das escolas, a cidade foi dividida em unidades censitárias e sorteadas 05 escolas públicas e 02 escolas particulares, que representaram 10% do total de escolas de ambos os níveis. Em seguida, as crianças foram selecionadas, por sorteio aleatório, através das listas escolares, utilizando-se as tabelas de números aleatórios.

As crianças previamente receberam escova e dentífrico fluoretado e realizaram escovação dentária supervisionada por uma técnica em higiene dental. Em seguida, foram examinadas sob luz natural, sentadas em cadeiras, no pátio das escolas, utilizando-se espelho clínico plano.

Para a avaliação da cárie dentária, foi utilizando o índice CPO-D<sup>13</sup>, sendo todos os exames para essa condição realizados por um único examinador previamente calibrado ( $KAPPA>0,91$ )<sup>14</sup> e auxiliado por um anotador. Para a avaliação da fluorose, foi utilizado o índice T-F<sup>15</sup> e considerado o maior valor encontrado em cada criança. Todos os exames para essa condição foram realizados por um segundo examinador também previamente calibrado ( $KAPPA>0,91$ ) e auxiliado por outro anotador.

A diferenciação diagnóstica entre formas leves de fluorose dentária e opacidades de esmalte de origem não fluorótica foi efetuada mediante os critérios de Russel<sup>16</sup>. Durante a fase experimental, foram reexaminadas em torno de 10% das crianças da amostra ( $n=80$ ) pelos respectivos examinadores para a verificação da manutenção dos critérios de diagnóstico e aferência do erro intra-examinador<sup>13</sup>.

Os pais ou responsáveis, além das autorizações permitindo a participação de seus filhos nesta pesquisa, foram instruídos a responder o questionário socioeconômico que segue os princípios enunciados por Graciano<sup>17</sup>, sem a interferência do pesquisador. Todavia, em face dos padrões socioeconômicos contemporâneos e principalmente devido à necessidade de revisão e adaptação da construção dos graus de cada fator, do sistema de ponderação dos fatores e graus e, por consequência, da tabela de pontos para classificação socioeconômica, a classificação original foi modificada. Com o objetivo de se obter a classe socioeconômica de cada criança (alta, média superior, média, média inferior, baixa e baixa inferior), estudou-se as variáveis: situação econômica da família, número de pessoas na família, grau de instrução dos pais ou responsáveis, tipo de habitação e profissão do responsável, segundo as respostas obtidas por meio de um questionário, em que os tópicos abordados foram: questão 1: Renda Familiar Mensal divida em segmentos de acordo com o salário mínimo (até 1 salário mínimo; entre 1 e 2 salários - mínimos; entre 2 e 3 salários - mínimos; entre 3 e 5 salários - mínimos; entre 3 e 7,5 salários - mínimos; entre 7,5 e 10 salários - mínimos e; acima de 10 salários - mínimos); questão 2: número de pessoas residentes na mesma casa (até 2; até 3; até 4; até 5; até 6 e; acima de 6); questão 3: grau de instrução do pai/mãe ou responsável: esse item variou de não alfabetizado a superior completo; questão 4: tipo de moradia (alugada; própria - quitada ou não; cedida); questão 5: ocupação do chefe da família.

Para a classificação socioeconômica do núcleo familiar, os cinco fatores analisados receberam um sistema de pontuação das respostas cujo somatório possibilitou a determinação de um escore individual e consequentemente a hierarquização dos voluntários dentro de uma das seis classes sociais propostas. Cada um dos fatores apresenta um objetivo específico e uma ponderação, tanto em termos de peso proporcional na avaliação geral, bem como um número mínimo e um número máximo de pontos possíveis, como segue:

### Objetivo dos fatores

**Fator 1:** Procura identificar o nível de renda familiar.

**Fator 2:** Procura identificar as condições econômicas de vida, comparando o número de pessoas à renda familiar.

**Fator 3:** Procura identificar o grau de instrução do meio em que a criança vive.

**Fator 4:** Procura identificar a situação de posse da moradia da família.

**Fator 5:** Procura identificar através da profissão e, em um mesmo tempo, o nível social, cultural e econômico do chefe da família.

### Ponderação dos fatores

	Peso	Pontos mínimos	Pontos máximos
<b>Fator 1</b>	30%	3,0	30,0
<b>Fator 2</b>	20%	2,0	20,0
<b>Fator 3</b>	25%	2,5	25,0
<b>Fator 4</b>	10%	1,0	10,0
<b>Fator 5</b>	15%	1,5	15,0

### Ponderação dos graus

Nota: Os valores correspondem à classificação de Graciano<sup>6</sup>, porém estão atualizados e ordenados algebricamente de modo a proporcionarem uma diferenciação maior entre seus diferentes conteúdos.

**Fator 1:** Cada item deste fator apresenta um valor de pontuação.

A) 3,0 B) 7,5 C) 12,0 D) 16,5 E) 21,0 F) 25,5 G) 30,0

**Fator 2:** O valor é obtido pela transposição entre o fator 2 e o fator 1.

F1	A	B	C	D	E	F	G
F2	5,0	7,4	9,8	12,2	14,6	17,0	20,0
<b>A</b>	5,0	7,4	9,8	12,2	14,6	17,0	20,0
<b>B</b>	4,0	6,4	8,8	11,2	13,6	16,0	19,0
<b>C</b>	4,0	6,2	8,4	10,6	12,8	15,0	18,0
<b>D</b>	3,0	5,2	7,4	9,6	11,8	14,0	17,0
<b>E</b>	3,0	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0	16,0
<b>F</b>	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	15,0

**Fator 3:** O valor corresponde à média entre o pai e a mãe (soma-se e divide-se por dois, sendo que na ausência de uma das respostas considera-se a existente).

A) 2,5 B) 5,0 C) 7,5 D) 10,0 E) 12,5  
F) 15,0 G) 17,5 H) 20,0 I) 22,5 J) 25,0

**Fator 4:** Cada item deste fator apresenta um valor de pontuação.

- A) 10,0 B) 8,2 C) 6,4 D) 4,6 E) 2,8 F) 1,0

**Fator 5:** Cada item deste fator apresenta um valor de pontuação.

- A) 15,0 B) 13,5 C) 12,0 D) 10,5 E) 9,0  
F) 7,5 G) 6,0 H) 4,5 I) 3,0 J) 1,5

Obtido o escore individual que pôde variar entre 10,0 e 100,0, dentro da pontuação determinada no item B (Ponderação dos fatores), classificou-se pois a criança pertinente, dentro de uma das seis classes sociais:

Pontos	Classe socioeconômica	Código
10,0 a 25,0	Classe baixa inferior	F
25,1 a 40,0	Classe baixa	E
40,1 a 55,0	Classe média inferior	D
55,1 a 70,0	Classe média	C
70,1 a 85,0	Classe média superior	B
85,1 a 100,0	Classe alta	A

A análise dos dados do presente trabalho constituiu-se na estatística descritiva do índice CPO-D, assim como do percentual de crianças com diferentes níveis de fluorose dentária, mediados pelo índice T-F, para cada localidade. O teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ao nível de significância de 1%, foi utilizado na análise estatística para a associação do CPO-D e da fluorose entre as variáveis socioeconômicas e entre as classes sociais.

## Resultados

A média do índice CPO-D aos 12 anos das crianças participantes do estudo foi de 1,7; enquanto que o percentual de crianças, desse mesmo grupo, com fluorose dentária foi de 31,4%, respectivamente.

Do cruzamento dos dados coletados por meio do questionário, foi constatada a participação de escolares nos seis níveis propostos, ficando assim distribuídos: Classe A (alta) 4,1%; Classe B (média superior) 6,3%; Classe C (média) 13,7%; Classe D (média inferior) 29,3%; Classe E (baixa) 38,2% e Classe F (baixa inferior) 8,4%.

As Tabelas 1 e 2 apresentam os resultados do teste qui-quadrado ( $p<0,01$ ) utilizado na associação do CPO-D e da fluorose entre as variáveis socioeconômicas e entre as classes sociais. Contudo, em virtude da própria natureza do teste e porque algumas alternativas apresentavam muitas opções de resposta, algumas variáveis foram condensadas ou excluídas.

A associação entre a cárie dentária e as variáveis socioeconômicas (Tabela 1) mostrou-se estatisticamente significativa para as variáveis “renda familiar”, “grau de instrução do pai e da mãe”, “habitação” e “classe socioeconômica”. Em relação a fluorose dentária (Tabela 2), somente a variável “grau de instrução da mãe” apresentou resultado estatisticamente significante.

## Discussão

A cárie tem sido relacionada a piores condições sociais<sup>9,10</sup>, enquanto que a prevalência da fluorose, segundo alguns autores, em pessoas com melhores condições socioeconômicas apresenta-se de forma predominante<sup>11,18</sup>.

Relatos da literatura que buscam caracterizar condições socioeconômicas na prevalência de determinadas situações ou problemas, e inclusive em relação à cárie dentária, muitas vezes privilegiam apenas fatores isolados como renda e profissão<sup>19,20</sup>, não considerando que uma hierarquização correta procede do entrelaçamento de vários indicadores e não exclusivamente de um único critério<sup>8</sup>.

Foram contemplados cinco critérios, contudo, com a intenção de se testar efetivamente cada uma das variáveis socioeconômicas, além do teste qui-quadrado ter sido aplicado diretamente sobre as classes sociais, efetuou-se o mesmo também em relação a cada uma das variáveis socioeconômicas para a associação entre CPO-D e fluorose, buscando-se comparação ao relatado na literatura. Pela natureza do teste, algumas variáveis que no questionário se apresentavam com muitas alternativas de escolha por parte dos entrevistados tiveram que ser condensadas ou excluídas.

Assim sendo, a renda familiar, o grau de instrução do pai e da mãe, a moradia e as classes socioeconômicas propriamente ditas foram estatisticamente significantes ao nível de 1% ( $p<0,01$ ) para a cárie dentária. Demonstrou-se, portanto, que esse conjunto (menor renda, menor grau de instrução e habitação não própria), constituintes de classes sociais mais baixas, têm relação com uma prevalência maior de cárie dentária. Esta conclu-

**Tabela 1**

Teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e valores de  $p$  para a associação entre CPO-D e as variáveis socioeconômicas e classes sociais.

Variável	Categorias	CPO-D						$\chi^2$	$p$		
		0 a 2		3 a 5		> que 5					
		n	%	n	%	n	%				
Renda familiar	Até R\$300,00	139	68,8	51	25,2	12	5,9	29,79	0,0001*		
	De R\$301,00 a R\$900,00	251	62,9	130	32,6	18	4,5				
	De R\$ 901,00 a R\$2250,00	123	78,8	28	17,9	5	3,2				
	Maior que R\$2250,00	48	88,9	6	11,1	0	0,0				
Residentes	Até 4 pessoas	295	69,9	108	25,6	19	4,5	0,35	0,84 ns		
	Mais que 4 pessoas	266	68,2	107	27,4	17	4,4				
Grau de instrução do pai	1º grau incompleto	258	62,6	128	31,1	26	6,3	21,01	0,0018*		
	1º grau/2º grau incompleto	87	70,2	31	25,0	6	4,8				
	2º grau/universit. incompleto	116	76,8	33	21,9	2	1,3				
	Universitário completo	44	83,0	8	15,1	1	1,9				
	Não respondeu	56	77,8	15	20,8	1	1,4				
Grau de instrução da mãe	1º grau incompleto	298	63,4	145	30,9	27	5,7	31,34	0,0001*		
	1º grau/2º grau incompleto	103	69,1	41	27,5	5	3,4				
	2º grau/universit. incompleto	103	81,7	19	15,1	4	3,2				
	Universitário completo	50	87,7	7	12,3	0	0,0				
	Não respondeu	7	70,0	3	30,0	0	0,0				
Habitação	Própria	380	68,3	159	28,6	17	3,1	10,18	0,0061*		
	Não própria	181	70,7	56	21,9	19	7,4				
Classe socioeconômica		30	90,9	3	9,1	0	0,0	40,60	0,0001*		
	A	45	88,2	4	7,8	2	3,9				
	B										
	C	87	78,4	21	18,9	3	2,7				
	D	148	62,2	83	34,9	7	2,9				
	E	204	65,6	89	28,6	18	5,8				
	F	47	69,1	15	22,1	6	8,8				

\* significativo ( $p<0,01$ )

ns – não significativo

são, em parte, confere com os resultados encontrados por Slade *et al.*<sup>10</sup>, que relacionaram menor renda, menor grau de instrução e ocupações mais simples com maiores índices ceo-s e CPO-S e por Peres *et al.*<sup>9</sup>, em cujo estudo menor renda e menor grau de escolaridade do pai também foram relacionados à maior severidade de cárie.

Quanto à prevalência da fluorose dentária, somente o grau de instrução da mãe foi estatisticamente significante ao nível de 1% ( $p<0,01$ ). Por sua vez, as classes sociais não foram significantes, determinando, neste estudo, que um maior nível socioeconômico não foi capaz de ser associado a

um maior incremento de fluorose, em concordância com o citado por Gómez Soler *et al.*<sup>3</sup> e Maltz & Silva<sup>12</sup>, e contrário a Pendrys & Katz<sup>18</sup>.

Na Odontologia, estabelecem-se prioridades quanto a uma determinada doença, grupos populacionais por faixa etária e por situação econômica e tipo de serviço a ser prestado à comunidade. Especialmente em relação à situação econômica, por ser a oferta de atenção odontológica via de regra privada e de alto custo, naturalmente, as pessoas de baixa renda passam a ser prioritárias para o setor público.

Considerando-se os princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde (Brasil/Ministério da Saúde): universalização, integralidade e de modo relevante a equidade, que objetiva diminuir as desigualdades, investin-

**Tabela 2**

Teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e valores de  $p$  para a associação entre fluorose e as variáveis socioeconômicas e classes sociais

Variável	Categorias	Fluorose						$\chi^2$	$p$		
		0		1 ou 2		≥ a 3					
		n	%	n	%	n	%				
Renda familiar	Até R\$300,00	164	81,2	33	16,3	5	2,5	11,18	0,083 ns		
	De R\$301,00 a R\$900,00	317	79,4	77	19,3	5	1,3				
	De R\$ 901,00 a R\$2250,00	135	86,5	21	13,5	0	0,0				
	Maior que R\$2250,00	48	87,3	7	12,7	0	0,0				
Grau de instrução do pai	1º grau incompleto	336	81,6	69	16,7	7	1,7	6,22	0,40 ns		
	1º grau/2º grau incompleto	101	81,5	22	17,7	1	0,8				
	2º grau/universit. incompleto	129	85,4	22	14,6	0	0,0				
	Universitário completo	44	83,0	9	17,0	0	0,0				
	Não respondeu	54	75,0	16	22,2	2	2,8				
Grau de instrução da mãe	1º grau incompleto	368	78,3	92	19,6	10	2,1	19,49	0,0034*		
	1º grau/2º grau incompleto	131	87,9	18	12,1	0	0,0				
	2º grau/universit. incompleto	111	88,1	15	11,9	0	0,0				
	Universitário completo	45	78,9	12	21,1	0	0,0				
	Não respondeu	9	90,0	1	10,0	0	0,0				
Classe socioeconômica	A	29	87,9	4	12,1	0	0,0	21,72	0,0166 ns		
	B			11	21,6	0	0,0				
	C			13	11,7	0	0,0				
	D			43	18,1	1	0,4				
	E			62	19,9	8	2,6				
	F			5	7,4	1	1,5				

\* significativo ( $p<0,01$ )

ns – não significativo

do mais onde a carência e a necessidade são maiores, portando-se como um princípio de justiça social<sup>21</sup>, a determinação dos indivíduos com maiores necessidades de atenção através de levantamento epidemiológico e, dentre esses, por meio da classificação socioeconômica, aqueles ainda mais prioritários em função das desigualdades sociais, seria viável e possibilitaria uma organização mais adequada da demanda de serviços.

Por meio da vigilância epidemiológica, são obtidas informações no intuito de se conhecer e acompanhar o estado de saúde das comunidades

e para se planejar e executar medidas dirigidas à prevenção e ao controle das doenças e agravos à saúde. Portanto, manter as comunidades do presente estudo em constante acompanhamento é deveras importante e premente.

Sendo assim, conclui-se que no grupo estudado foi verificada associação estatisticamente significante ( $p<0,01$ ) entre os fatores socioeconômicos (renda familiar, grau de instrução dos pais e moradia) e classe socioeconômica com a prevalência de cárie dentária, não ocorrendo o mesmo com a fluorose dentária.

## Colaboradores

MC Meneghim trabalhou na concepção do artigo, metodologia, pesquisa, redação do artigo e aprovação da versão para publicação. FC Kozlowski, na pesquisa, redação do artigo e aprovação da versão para publicação. AC Pereira participou da concepção do artigo, metodologia, redação e aprovação para publicação. GMB Ambrosano colaborou com a metodologia, análise e tratamento estatístico dos resultados e aprovação da versão para publicação e ZMAP Meneghim, com a pesquisa, redação do artigo e aprovação da versão para publicação.

## Referências

1. Narvai PC, Frazão P, Castellanos RA. Declínio na experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. *Odontol Soc* 1999; 1(1/2):25-29.
2. Wang NJ, Gropen AM, Ogaard B. Risk factors associated with fluorosis in a non-fluoridated population in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25(6):396-401.
3. Gómez Soler SS, Fernández AV, Salas VE, Suez VG. Prevalencia y severidad de fluorosis dental atribuible a la ingest multivehicular de fluoruros. *Rev Fac Odontol Univ Valparaíso* 1999; 2(3):182-189.
4. Pinto VG. *Saúde bucal coletiva*. 4<sup>a</sup>.ed. São Paulo: Santos; 2000.
5. Marcelino G, Guimarães MB, Silva PR, Terreri ALM, Guimarães LOC, Saliba NA. Fluorose dentária em escolares da rede pública na cidade de Araçatuba. *Rev Inst Ciênc Saúde* 1999; 17(2):89-92.
6. Pereira AC, Cunha FL, Meneghim MC, Werner CW. Dental caries and fluorosis prevalence study in a non-fluoridated Brazilian community: trend analysis and toothpaste association. *Journal Dent Children* 2000; 67(2):132-135.
7. International Collaborative Research on Fluoride, 1999, Bethesda, Maryland. *Workshop report*. Bethesda: National Institutes of Health; 1999.
8. Ferrante VLSB, Vertuan V, Toledo BEC. Um modelo de análise sócio-econômica: construção e resultados obtidos. *Rev Saúde Pública* 1976; 10(2):177-190.
9. Peres KGA, Bastos JRM, Latorre MRDO. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. *Rev Saúde Pública* 2000; 34(4):402-408.
10. Slade GD, Spencer AJ, Davies MJ, Stewart JF. Influence of exposure to fluoridated water on socioeconomic inequalities in children's caries experience. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24(2):89-100.
11. Ellwood RP, O'Mullane DM. The demographic and social variation in the prevalence of dental enamel opacities in water wales. *Community Dent Health* 1994; 11(4):192-196.
12. Maltz M, Silva BB. Relação entre cárie, gengivite e fluorose e nível socioeconômico em escolares. *Rev Saúde Pública* 2001; 35(2):170-176.
13. World Health Organization. *Oral health surveys: basic methods*. 4<sup>th</sup> ed. Geneva: WHO;1997.
14. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33(1):159-174.
15. Thylstrup A, Fejerskov O. Clinical appearance of dental fluorosis in permanent teeth in relation to histologic changes. *Community Dent Oral Epidemiol* 1978; 6(6):315-328.
16. Russel AL. The differential diagnosis of fluoride and non-fluoride enamel opacities. *J Public Health Dent* 1961; 21(3):143-146.
17. Graciano MIG. Critérios de avaliação para classificação sócio-econômica. *Serv Social Soc* 1980; 1(3):p.181-193.
18. Pendrys DG, Katz RV. Fluoride supplements and enamel fluorosis. *J Dent Res* 1988; 67, Special Issue, p.230. Abstract, 937.
19. Al-Mohammadi SM, Rugg-gunn AJ, Butler TJ. Caries prevalence in boys aged 2, 4 and 6 years according to socio-economic status in Riyadh, Saudi Arabia. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25(2):184-186.
20. Villa AE, Guerrero S. Caries experience and fluorosis prevalence in Chilean children from different socio-economic status. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24(3):225-227.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde/SNAS. *Doutrinas e princípios* (ABC do SUS n.1). Brasília; 1990.

Artigo apresentado em 01/07/2005

Aprovado em 11/06/2006

Versão final apresentada em 29/08/2006