

EXPERIÊNCIA DE CÁRIE EM ESCOLARES DA CIDADE DE ARARAQUARA: ESTUDO TRANSVERSAL

Ângela Cristina Cilense Zuanon¹
Juliana Alvares Duarte Bonini Campos²

¹Prof.^a Dr.^a da disciplina de odontopediatria do Departamento de Clínica Infantil da faculdade de odontologia de Araraquara - UNESP

²Discente do curso de Pós-graduação, nível Doutorado da disciplina de odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP

ZUANON, Ângela Cristina Cilense; CAMPOS, Juliana Alvares Duarte Bonini. Experiência de cárie em escolares da cidade de Araraquara: Estudo Transversal. *Saúsvita*, Bauru, v. 25, n. 3, p. 329-340, 2006.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a experiência de cárie em escolares da cidade de Araraquara (SP) a partir da média dos índices ceod, CPOD e do índice de Knutson. Para tanto, a amostra foi composta por 1.738 escolares, de sete a 14 anos de idade, matriculados no ensino fundamental de escolas públicas e privadas do município. O exame clínico bucal foi realizado na própria escola, por um único examinador calibrado e os critérios de diagnóstico utilizados foram os estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1997). Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e os gêneros comparados pelo Teste de Mann-Whitney e Binomial com nível de significância de 5%. Os resultados médios do ceod e CPOD demonstram que os escolares da cidade de Araraquara apresentam baixa prevalência de cárie (abaixo de 2,6), em todas as idades. O percentual de escolares livres de cárie (ceo=0) aos sete anos de idade foi de 58,65%, para o gênero masculino, e 63,93%, para o gênero feminino. Na dentição permanente, observou-se, aos 12 anos de idade, percentual de 63,25% (meninos) e 56,84% (meninas), não havendo diferença estatisticamente significativa entre os gêneros. Assim, pôde-se concluir

Recebido em: 20/3/2005
Aceito em: 15/12/2005

que a experiência de cárie de escolares da cidade de Araraquara (SP) acompanha a tendência brasileira de declínio da doença.

PALAVRAS-CHAVE: Cárie dentária; Prevalência de Cárie; Epidemiologia

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the experience of caries in schoolchildren in the city of Araraquara, SP, Brazil, based on the average of the dmft, DMFT and Knutson indices. To this end, a sample group was set up comprising 1,738 schoolchildren aged 7 to 14 enrolled in the municipality's public and private school system. A clinical oral examination was performed at the schools involved by a single calibrated examiner and the diagnostic criteria employed were those established by the World Health Organization (WHO, 1997). The data were analyzed by descriptive statistics and the two groups compared by the Mann-Whitney and Binomial tests with a 5% level of significance. The average dmft and DMFT results indicated that the schoolchildren of the city of Araraquara present a low prevalence of caries (lower than 2.6) at all ages. The percentage of schoolchildren devoid of caries (dmf=0) among 7-year-olds was 58.65% for males and 63.93% for females. The permanent teeth of 12-year-olds showed a percentage of 63.25% (boys) and 56.84% (girls), with no statistically significant difference between the groups. It was therefore concluded that the experience of caries among schoolchildren in Araraquara follows the Brazilian tendency of declining levels of the disease.

KEY WORD: Dental caries; Caries Prevalence; Epidemiology

INTRODUÇÃO

A cárie dentária, ainda nos dias atuais, representa um dos principais problemas de saúde bucal (GOMES et al., 2004; PETERSEN; LENNON, 2004). Reduções significativas têm sido encontradas na prevalência dessa doença em crianças em idade escolar, de países desenvolvidos (MARTHALER et al., 1996; PENG et al., 1997; BOURGEOIS et al., 2004) e em desenvolvimento (FERREIRA, 1998; MARCENES et al., 2001; CYPRIANO et al., 2003; BASTOS

ZUANON, Ângela
Cristina Cilense;
CAMPOS, Juliana
Alvares Duarte
Bonini. Experiência
de cárie em escolares
da cidade de
Araraquara: estudo
transversal. *Salusvita*,
Bauru, v. 25, n. 3,
p. 329-340, 2006.

ZUANON, Ângela
Cristina Cilense;
CAMPOS, Juliana
Alvares Duarte
Bonini. Experiência
de cárie em escolares
da cidade de
Araraquara: estudo
transversal. *Salusvita*,
Bauru, v. 25, n. 3,
p. 329-340, 2006.

et al., 2004; GOMES et al., 2004; RONCALLI, 2004).

As causas mais prováveis para essa queda, estão associadas ao uso generalizado de fluoretos, acesso aos serviços odontológicos e ampliação das ações de promoção e educação em saúde bucal (NADANOVSKY ; SHEIHAM, 1995; CYPRIANO et al., 2003).

Essa tendência também pôde ser observada no Brasil, nos estudos epidemiológicos realizados pelo Ministério da Saúde, nos anos de 1986 e 1996, quando o índice CPOD para a idade de 12 anos passou de 6,67 para 3,06, apontando uma redução de 54% (BRASIL, 1986; BRASIL, 1996), apesar deste último levantamento ter recebido críticas sobre o critério adotado para o diagnóstico da lesão de cárie (RONCALLI, 2004).

Marcenes et al. (2001), avaliando o impacto que diferentes critérios de diagnóstico poderia exercer sobre os índices de cárie, realizaram um estudo longitudinal (1971-1997) em escolares de Florianópolis (SC) e verificaram que não houve diferença estatisticamente significativa nos resultados apresentados por diferentes critérios.

Entretanto, deve-se atentar que estes levantamentos (BRASIL, 1986; BRASIL, 2004) foram realizados apenas nas capitais brasileiras, não refletindo necessariamente a realidade de uma determinada localidade, pois, segundo TAGLIAFERRO et al. (2004), o tamanho da cidade e seu nível de desenvolvimento podem afetar a distribuição da experiência de cárie.

Em 2003, realizou-se um novo levantamento das condições de saúde bucal da população brasileira, considerando além das capitais outros municípios, sorteados de forma ponderada de acordo com a sua contribuição no total de habitantes de cada região (BRASIL, 2004). Verificou-se que, na região Sudeste, 44,92% das crianças de seis anos de idade apresentavam-se livres de cárie e que, aos 12 anos, o CPOD encontrado foi de 2,3, valores inferiores aos de 1996 (BRASIL, 1996).

Deste modo, o objetivo deste estudo foi avaliar a experiência de cárie de escolares da cidade de Araraquara (SP) a partir da média dos índices ceod, CPOD e do índice de Knutson.

MATERIAL E MÉTODO

Para o desenvolvimento deste estudo, optou-se pela obtenção de uma amostra probabilística cujas unidades amostrais foram as escolas registradas na Delegacia Regional da Educação da cidade de Araraquara.

Assim, a amostra foi composta por 1.738 escolares, de sete a 14 anos de idade, matriculados da 1.^a a 8.^a séries do ensino fundamen-

tal em duas escolas públicas, localizadas na região central do município; duas da área periférica e duas instituições privadas.

A realização deste estudo esteve vinculada ao correto preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B) pelos responsáveis pelos alunos e a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Araraquara- UNESP (protocolo n.º 97/02).

O exame clínico bucal foi realizado na própria escola, por um único examinador, sob luz natural e com o auxílio de espátulas de madeira. Os dados foram anotados em fichas apropriadas para posterior análise (WHO, 1993; OMS, 1997).

O pesquisador passou por exercício de calibração prévio ao trabalho de campo, segundo descrito por WHO (1993) e OMS (1997). Adotou-se o teste Kappa, tomando-se o dente como unidade de análise para aferir a concordância intra-examinador (PERES et al., 2001).

Foram utilizados os valores médios dos índices ceod (dentes decíduos cariados, extraídos por cárie ou obturados) e CPOD (dentes permanentes cariados, perdidos ou obturados) (KLEIN et al., 1938) para possibilitar a comparação entre diversos estudos. Para o cálculo do índice de Knutson (KNUTSON, 1944) foram utilizados os mesmos índices, distribuindo os escolares em dois grupos: com ausência de sinais atuais ou passados de lesão de cárie até o momento do exame; e escolares que apresentaram pelo menos um dente acometido pela cárie.

Os resultados foram analisados por meio de estatística descritiva e os gêneros comparados pelo Teste de Mann-Whitney e Binomial com nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Nas tabelas 1 e 2 estão expostos os dados referentes à estatística descritiva do índice ceod e CPOD, respectivamente, da população de escolares, de acordo com o gênero e a idade.

A distribuição de freqüências da ausência e presença da lesão de cárie na dentição decídua e permanente, nas diferentes idades e gêneros, encontra-se nas tabelas 3 e 4.

ZUANON, Ângela
Cristina Cilense;
CAMPOS, Juliana
Alvares Duarte
Bonini. Experiência
de cárie em escolares
da cidade de
Araraquara: estudo
transversal. *Salusvita*,
Bauru, v. 25, n. 3,
p. 329-340, 2006.

ZUANON, Ângela
Cristina Cilense;
CAMPOS, Juliana
Alvares Duarte
Bonini. Experiência
de cárie em escolares
da cidade de
Araraquara: estudo
transversal. *Salusvita*,
Bauru, v. 25, n. 3,
p. 329-340, 2006.

TABELA 1- Estatística descritiva do índice *ceod* da população de escolares, de acordo com o gênero e a idade

Gênero		ceod				
Masculino*	Idade	n	máximo	mínimo	média	desvio padrão
	(anos)					
	7	104	13	0	2,038	3,050
	8	135	9	0	1,763	2,250
	9	128	9	0	2,195	2,569
	10	94	8	0	1,340	2,019
	11	90	6	0	0,500	1,183
	12	117	8	0	0,222	0,957
Total		668	13	0	1,343	2,005
Feminino*						
	7	122	8	0	1,295	2,119
	8	137	8	0	1,577	2,229
	9	169	8	0	1,544	2,024
	10	122	8	0	1,148	1,789
	11	77	6	0	0,312	0,936
	12	95	3	0	0,074	0,393
Total		722	8	0	0,992	1,581

*Teste de Mann-Whitney: $p > 0,05$

TABELA 2- Estatística descritiva do índice CPOD da população de escolares, de acordo com o gênero e a idade

Gênero		CPOD				
Masculino*	Idade	n	máximo	mínimo	média	desvio padrão
	(anos)					
	7	104	7	0	0,837	1,415
	8	135	6	0	0,756	1,346
	9	128	6	0	0,797	1,245
	10	94	6	0	0,638	1,252
	11	90	8	0	0,756	1,501
	12	117	6	0	1,179	1,770
	13	77	8	0	1,468	1,930
	14	95	9	0	1,737	2,303
Total		840	9	0	1,021	1,595
Feminino*						
	7	122	6	0	0,689	1,234
	8	137	4	0	0,613	1,009
	9	169	6	0	0,817	1,252
	10	122	4	0	0,492	1,030
	11	77	5	0	0,831	1,380
	12	95	10	0	1,463	2,177
	13	105	10	0	1,629	2,284
	14	71	9	0	1,958	2,369
Total		898	10	0	1,061	1,592

*Teste de Mann-Whitney: $p > 0,05$

TABELA 3- Distribuição de freqüência da ausência e presença da lesão de cárie na dentição decídua, de acordo com o gênero e a idade

Gênero	idade	Experiência de Cárie			
		ausência		presença	
		n	%	n	%
Masculino*	7	61	58,65	43	41,35
	8	71	52,59	64	47,41
	9	59	46,09	69	53,91
	10	56	59,57	38	40,43
	11	70	77,78	20	22,22
	12	108	92,31	9	7,69
Total		425	73,38	243	26,62
Feminino*	7	78	63,93	44	36,07
	8	79	57,66	58	42,34
	9	88	52,07	81	47,93
	10	75	61,48	47	38,52
	11	67	87,01	10	12,99
	12	91	95,79	4	4,21
Total		478	77,24	244	22,76

*Teste Binomial: $p > 0,05$

TABELA 4- Distribuição de freqüência da ausência e presença da lesão de cárie na dentição permanente, de acordo com o gênero e a idade

Gênero	idade	Experiência de Cárie			
		ausência		presença	
		n	%	n	%
Masculino*	7	67	64,42	37	35,58
	8	92	68,15	43	31,85
	9	80	62,50	48	37,50
	10	69	73,40	25	26,60
	11	64	71,11	26	28,89
	12	74	63,25	43	36,75
	13	40	51,95	37	48,05
	14	49	51,58	46	48,42
Total		535	63,30	305	36,70
Feminino*	7	84	68,85	38	31,15
	8	89	64,96	48	35,04
	9	102	60,36	67	39,64
	10	92	75,41	30	24,59
	11	53	68,83	24	31,17
	12	54	56,84	41	43,16
	13	56	53,33	49	46,67
	14	32	45,07	39	54,93
Total		562	61,71	336	38,29

*Teste Binomial: $p > 0,05$

ZUANON, Ângela
Cristina Cilense;
CAMPOS, Juliana
Alvares Duarte
Bonini. Experiência
de cárie em escolares
da cidade de
Araraquara: estudo
transversal. *Salusvita*,
Bauru, v. 25, n. 3,
p. 329-340, 2006.

ZUANON, Ângela
Cristina Cilense;
CAMPOS, Juliana
Alvares Duarte
Bonini. Experiência
de cárie em escolares
da cidade de
Araraquara: estudo
transversal. *Salusvita*,
Bauru, v. 25, n. 3,
p. 329-340, 2006.

DISCUSSÃO

A investigação da experiência de cárie em escolares, nos diferentes municípios, tem papel relevante no planejamento de estratégias de políticas públicas de promoção de saúde bucal, pois levantamentos epidemiológicos já demonstraram que existem grandes disparidades entre as diversas localidades (CANGUSSU et al., 2002; BALDANI et al., 2004; HOFFMANN et al., 2004). Conforme preconiza a lei 8080, de 1990 (BRASIL, 1990), a epidemiologia deve ser utilizada nesse processo a fim de que medidas apropriadas para redução e controle das doenças possam ser implementadas.

A cidade de Araraquara possui uma população de 174.381 habitantes com densidade demográfica de 172,89 hab./km² e está localizada ao nordeste do Estado de São Paulo, na região Sudeste do Brasil. Desde 1987, o serviço odontológico municipal tem sido responsável pela administração, implementação, pelo monitoramento e pela avaliação dos programas de promoção de saúde bucal (ARARAQUARA, 2004).

Os valores médios do índice de cárie, expressos na TABELA 2, demonstram que os escolares da cidade de Araraquara apresentam baixa e muito baixa prevalência de cárie, segundo a classificação da OMS (NARVAI, 1996). Dini et al. (1993), ao examinar 392 escolares de 6 a 12 anos da zona rural da cidade de Araraquara, e Dini e Silva (1994) avaliando, 1.472 escolares de 7 a 12 anos de idade, da zona urbana, e 355, da zona rural do mesmo município, encontraram um índice CPOD médio aos 12 anos de 4,0 (prevalência moderada). A diferença observada com relação aos resultados obtidos neste estudo, pode ser atribuída às peculiaridades das amostras, uma vez que, neste estudo participaram apenas crianças da zona urbana que, como já descrito por Mello e Antunes (2004), possuem, em geral, maior acesso aos serviços odontológicos, água fluoretada e informação sobre saúde bucal.

Outro aspecto a ser ressaltado é o intervalo de tempo existente entre os estudos (dez anos) o que pode ter refletido, em 2004, a tendência de declínio da prevalência da doença cárie (BASTOS et al., 2004). Em Itapetininga, Mello e Antunes (2004) também relataram que os levantamentos epidemiológicos recentes em saúde bucal permitiram identificar uma expressiva redução da prevalência de cáries em crianças de idade escolar.

O percentual de escolares livres de cárie (ceo = 0), aos sete anos de idade, foi de 58,65% no gênero masculino e 63,93% no gênero feminino (TABELA 3) e na dentição permanente aos 12 anos, de 63,25% (meninos) e 56,84% (meninas). Dessa forma,

estes resultados superam a meta sugerida pela OMS (NARVAI, 1996) para o ano de 2000, quando 50% das crianças de cinco anos de idade deveriam apresentar-se sem experiência de cárie.

Dini et al. (1993) também encontraram um significativo percentual de crianças livres de cárie aos seis anos (72,9%), sendo que na dentição permanente, aos 12 anos, apenas 8,7% dos escolares apresentaram esta condição. Os autores alertam para o fato de as crianças não terem recebido informações sobre saúde bucal, medidas preventivas e água fluoretada durante a infância, pois essas medidas passaram a ser enfatizadas apenas no período de início da filosofia preventiva da odontologia.

Nas tabelas de 1 a 4, pode-se notar que não houve diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) entre os gêneros quanto à experiência de cárie (média do Índice ceod e CPOD e Índice de Knutson), o que também foi observado por Bastos et al. (2004). Peng et al. (1997), apesar de não ter encontrado diferença significativa entre os gêneros na dentição decídua, pôde verificá-la na dentição permanente, que demonstrou que as meninas possuíam maior experiência de cárie.

Gomes et al. (2004), estudando 860 indivíduos de cinco a 12 anos de idade residentes na cidade de Paulínia (SP), encontraram aos sete anos, um ceod médio de 2,3, com 54,2% das crianças sem experiência de cárie, e aos 12 anos um CPOD de 1,0 e 46,4% livres de cárie. Assim, pode-se notar que apenas na média de CPOD, aos 12 anos, os escolares araraquarenses (TABELA 2) demonstraram maiores valores do que os anteriormente apresentados.

A experiência de cárie observada neste estudo (TABELA de 1 a 4) é comparável ainda a encontrada no Reino Unido, onde o ceod em crianças de sete anos foi de 2,47 e aproximadamente 60,0% delas estavam livres de cárie (PITTS et al., 2003). Em outro estudo, Pitts et al. (2000) observaram que, aos 14 anos, o CPOD médio foi de 1,76 e 46% das crianças não possuíam experiência de cárie.

Em Rio Claro (SP), os valores médios de ceod (2,8 aos 7 anos) e CPOD (2,7 aos 12 anos) apresentaram-se mais elevados e o índice Knutson referente à porcentagem de crianças livres de cárie diminuída (42,2% aos sete anos e 28,9% aos 12 anos) (HOFFMANN et al., 2004) quando comparada aos escolares de Araraquara (TABELAS de 1 a 4).

Do mesmo modo, a população de escolares da região de Sorocaba ($n=3731$) demonstrou maiores índices de experiência de cárie (aos cinco anos apresentou ceod médio de 3,1 e 37,6% das crianças estavam livres de cárie; aos 12 anos o CPOD foi de 2,6 e 32,3% das crianças não possuíam experiência de cárie). Deve-se

ZUANON, Ângela
Cristina Cilense;
CAMPOS, Juliana
Alvares Duarte
Bonini. Experiência
de cárie em escolares
da cidade de
Araraquara: estudo
transversal. *Salusvita*,
Bauru, v. 25, n. 3,
p. 329-340, 2006.

ZUANON, Ângela
Cristina Cilense;
CAMPOS, Juliana
Alvares Duarte
Bonini. Experiência
de cárie em escolares
da cidade de
Araraquara: estudo
transversal. *Salusvita*,
Bauru, v. 25, n. 3,
p. 329-340, 2006.

ressaltar que nem todos os municípios estudados apresentavam água fluoretada, além de existir amplas diferenças quanto ao tamanho dos municípios e densidade demográfica (CYPRIANO et al., 2003).

Frente ao exposto e sabendo-se que o reconhecimento das necessidades da população é imprescindível para adequar os cuidados de promoção em saúde bucal, compatibilizando os recursos assistenciais e preventivos às necessidades da população (MELLO; ANTUNES, 2004), salienta-se aqui a importância da utilização da epidemiologia no planejamento de programas e serviços de saúde bucal de um município.

CONCLUSÕES

1 - A experiência de cárie nos escolares da cidade de Araraquara (SP) mostrou-se baixa e muito baixa, acompanhando a tendência brasileira de declínio da doença.

2 - A aplicação e manutenção de um sistema de vigilância e monitoramento da condição de saúde bucal da população tornam-se uma estratégia interessante visando minimizar a ocorrência da doença ao longo dos anos.

REFERÊNCIAS

1. ARARAQUARA. Informações sobre o município. Disponível em: <<http://www.araraquara.sp.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2004.
2. 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. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 143 -152, jan. /fev. 2004.
3. BASTOS, J. L. D.; NOMURA, L. H.; PERES, M. A. Tendência de cárie dentária em escolares de 12 e 13 anos de idade de uma mesma escola no período de 1971 a 2002, em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 117-122, jan. /fev. 2004.
4. BOURGEOIS, D. M.; ROLAND, E.; DESFONTAINE, J. Caries prevalence 1987-1998 in 12-year-olds in France. *Int. Dent. J.*, London, v. 54, n. 4, p. 193-200, Aug. 2004.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil,

- zona urbana. 1986. 137 p. (Série C: Estudos e Projetos, 4. 1986).
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Lei n. 8080, de 19 de setembro de 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. Disponível em: <<http://portalweb01.saude.gov.br/saude>> Acesso em: 20 jan. 2004.
 7. BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Levantamento epidemiológico em saúde bucal 1996 – cárie dental: Brasil, zona urbana. 1996. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sbucal>>. Acesso em: 21 out. 2004.
 8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003 – condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. 2004. Disponível em: <<http://www.cfo.org.br>>. Acesso em: 9 nov. 2004.
 9. CANGUSSU, M. C. T.; et al. Cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos de escolas públicas e privadas de Salvador, Bahia, Brasil, em 2001. *Pesqui. Odontol. Bras.*, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 379-384, 2002.
 10. 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. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.19, n. 4, p. 1063-1071, jul. /ago. 2003.
 11. 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. *Int. Dent. J.*, London, v. 44, n. 6, p. 613-616, June 1994.
 12. DINI, E.L.; VERTUAN, V.; PINCELLI, C. A. S. Condições bucais de escolares da área rural do município de Araraquara – SP. *Rev. Odontol. UNESP*, São Paulo, v. 22, n.1, p. 125-133, jan. /jun. 1993.
 13. UEMATSU H. Oral cavity and feeding. *J. Med Dent Sci*, v. 46, n. 3, p. 105-110, Sept, 1999.
 14. FERREIRA, R. A. Em queda livre? *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, São Paulo, v. 52, n. 2, p. 104-110, mar. /abr. 1998.
 15. GOMES, P. R.; et al. Paulínia, São Paulo, Brasil: situação da cárie dentária com relação às metas OMS 2000 e 2010. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 866-870, maio /jun. 2004.
 16. HOFFMANN, R. H. S.; et al. Experiência de cárie dentária em crianças de escolas públicas e privadas de um município com água fluoretada. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n.

ZUANON, Ângela
Cristina Cilense;
CAMPOS, Juliana
Alvares Duarte
Bonini. Experiência
de cárie em escolares
da cidade de
Araraquara: estudo
transversal. *Salusvita*,
Bauru, v. 25, n. 3,
p. 329-340, 2006.

ZUANON, Ângela
Cristina Cilense;
CAMPOS, Juliana
Alvares Duarte
Bonini. Experiência
de cárie em escolares
da cidade de
Araraquara: estudo
transversal. *Salusvita*,
Bauru, v. 25, n. 3,
p. 329-340, 2006.

- 2, p. 522-528, mar./abr. 2004.
17. HOFFMANN, R. H. S.; et al. Experiência de cárie dentária em crianças de escolas públicas e privadas de um município com água fluoretada. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 522-528, mar./abr. 2004.
 18. KLEIN, H.; PALMER, C. E.; KNUTSON, J. W. Studies on dental caries, I. Dental status and dental needs of elementary school – children. *Public Health Report*, v. 53, n. 13, p. 751-765, May 1938.
 19. KNUTSON, J. W. Na index of the prevalence of dental caries in school children. *Public Health Report*, v. 59, n. 25, p. 253-263, Feb. 1944.
 20. MARCENES, W.; FREYSLEBEN, G. R.; PERES, M. A. Contribution of changing diagnostic criteria toward reduction of caries between 1971 and 1997 in children attending the same school in Florianópolis, Brazil. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, Copenhagen, v. 29, n. 6, p. 449-455, Dec. 2001.
 21. MELLO, T. R. C.; ANTUNES, J. L. F. Prevalência de cárie dentária em escolares da região rural de Itapetininga, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 829-835, maio/jun. 2004.
 22. NADANOVSKY, P.; SHEIHAM, A. Relative contribution of dental services to the changes in caries levels of 12-year-old children in 18 industrialized countries in the 1970s and early 1980s. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, Copenhagen, v. 23, n. 6, p. 331-339, Dec. 1995
 23. NARVAI, P. C. Diagnóstico de saúde bucal. In: Odontologia em Saúde Coletiva. *Manual do Aluno* (Departamento de Odontologia Social, org.), p. 3-12, São Paulo: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo. 1996.
 24. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal*. 4.ed. Genebra: OMS, 1997. 64 p.
 25. PENG, B.; et al. Oral health status and oral health behaviour of 12-year-old urban schoolchildren in the people's Republic of China. *Community Dent. Health*, London, v. 14, n. 4, p. 238-244, Dec. 1997.
 26. PERES, M. A.; TRAEBERT, J.; MARCENES, W. Calibração de examinadores para estudos epidemiológicos de cárie dentária. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 152-159, jan. /feb. 2001.

27. PETERSEN, P. E.; LENNON, M. A. Effective use of fluorides for the prevention of dental caries in the 21st century: the WHO approach. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, Copenhagen, v. 32, n. 5, p. 319-321, Oct. 2004.
28. PITTS, N. B.; EVANS, D. J.; NUGENT, Z. J. The dental caries experience of 14-year-old children in United Kingdom. Surveys coordinated by the British Association for the study of Community Dentistry in 1998/1999. *Community Dent. Health*, London, v. 17, n. 1, p. 48-53, Mar. 2000.
29. PITTS, N. B. et al. The dental caries experience of 5-year-old children in England and Wales. Surveys coordinated by the British Association for the study of Community Dentistry in 2001/2002. *Community Dent. Health*, London, v. 20, n. 1, p. 45-54, Mar. 2003
30. RONCALLI, A. G. Perfil epidemiológico de saúde bucal no Brasil 1986-1996. Disponível em: <www.unb.br/fs/sbc/documentos/epidemiologia/epi_bra.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2004.
31. TAGLIAFERRO, E. P. et al. Caries experience among school-children in relation to community fluoridation status and town size. *Acta Odontol. Scand.*, Stockholm, v. 62, n. 3, p. 124-128, June 2004.
32. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Calibration of examiners for oral health epidemiology surveys. Geneva: WHO. 1993. (Technical Report).

ZUANON, Ângela
Cristina Cilense;
CAMPOS, Juliana
Alvares Duarte
Bonini. Experiência
de cárie em escolares
da cidade de
Araraquara: estudo
transversal. *Salusvita*,
Bauru, v. 25, n. 3,
p. 329-340, 2006.