

Conhecimento de cárie dental e doença periodontal de professores do ensino fundamental segundo o tipo de instituição (pública ou privada)

Dental caries and periodontal disease knowledge of elementary schoolteachers according to type of institution (public or private)

RESUMO

Objetivo: observar o conhecimento da cárie dental e da doença periodontal de professores de ensino fundamental, segundo o tipo de instituição (pública e privada), da cidade de Araraquara.

Metodologia: participaram deste estudo 113 professores de escolas públicas e 57 de escolas particulares. O instrumento de análise baseou-se em um questionário, composto de questões fechadas e abertas, relativas à etiologia, prevenção e evolução da cárie dental e doença periodontal.

Resultados: 97,3% dos professores de escola pública e 91,2% de particular responderam saber o que é cárie dental, porém não souberam responder adequadamente sobre a sua etiologia multifatorial e medidas preventivas. Com relação à saúde periodontal, ambos os professores tiveram mais sucesso ao explicar o que acontece com a gengiva quando a placa bacteriana não é removida, do que saber a respeito da doença periodontal e suas manifestações.

Conclusão: o conhecimento odontológico dos professores da escola pública e particular avaliados foi limitado e programas educativos devem ser direcionados tanto para professores de escolas públicas quanto de particular, visando aumento no nível de conhecimento odontológico dos mesmos, para que estes possam atuar como agentes educativos junto às crianças.

Palavras-chave: Conhecimento; Cárie Dentária; Doença Periodontal.

ABSTRACT

Aim: observe the knowledge of dental caries and periodontal disease of primary schoolteachers, according to type of institution (public and private) from Araraquara city.

Methodology: for that participants were 113 teachers from public schools and 57 from private schools. The instrument of analysis was based on a questionnaire with closed and open questions concerning the etiology, prevention and development of dental caries and periodontal disease.

Results: 97,3% of public's schoolteachers and 91,2% of private's schoolteachers answered that they knows what is dental caries, but they didn't answer correctly about the caries etiology as being multifactorial and about methods of prevention. Both of schoolteachers (public and private) had more successful when answered about bacterial plaque than periodontal disease and yours manifestation.

Conclusion: the dental knowledge of schoolteachers in public and private school was evaluated and limited educational programs should be directed to both public and private schoolteachers, in order to increase the level of dental knowledge of them, so that they can act as educational agents with the children.

Keywords: Knowledge; Dental Caries; Periodontal Diseases.

Patrícia Petromilli Nordi Sasso Garcia*
Patrícia Aleixo dos Santos**
Christiane Fonseca de Castro***
Ana Luísa Botta Martins de Oliveira****
Edivani Aparecida Vicente Dotta*****

* Professora Adjunta Doutora do Departamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia de Araraquara, UNESP.

** Professora Doutora do Departamento de Odontologia Preventiva, Centro Universitário de Araraquara, UNIARA.

*** Cirurgiã-dentista graduada pela Faculdade de Odontologia de Araraquara, UNESP.

**** Pós-graduanda (nível doutorado) do Departamento de Clínica Infantil, Faculdade de Odontologia de Araraquara, UNESP.

***** Professora Assistente Doutora do Departamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia de Araraquara, UNESP.

Endereço para correspondência:

A/C Profa. Dra. Patrícia Petromilli Nordi Sasso Garcia
Faculdade de Odontologia de Araraquara/UNESP
- Departamento de Odontologia Social
Rua: Humaitá, 1680 – Centro
CEP:14801-903 Araraquara, SP, Brasil
Telefone: (16) 33016405
email: psgarcia@foar.unesp.br
Enviado: 26/8/2009.
Aceito: 18/11/2009.

INTRODUÇÃO

Embora, nos últimos anos, tenham sido grandes os avanços da Odontologia no que diz respeito aos conhecimentos técnico-científicos e à prevenção, a cárie dental e a doença periodontal continuam atingindo grande parcela da população.

A educação e motivação são procedimentos extremamente importantes para modificar esse quadro, pois desenvolve nas pessoas a consciência crítica das reais causas de seus problemas, despertando o interesse pela manutenção da saúde, ou seja, cria uma disposição para a ação¹.

A escola é o local ideal para o desenvolvimento de programas educativo-preventivos, pois permitem que todas as crianças tenham acesso a eles, incluindo aquelas que por algum motivo não tem acesso aos cuidados profissionais particulares². Além disso, a figura do professor de ensino fundamental exerce grande influência sobre o comportamento dos alunos^{3,4} pelo contato diário durante longo tempo.

Dessa forma, os conhecimentos dos professores de ensino fundamental, no que diz respeito à etiologia, evolução e prevenção da cárie dental e doença periodontal devem ser cuidadosamente avaliados, e se necessário revistos, para que esses possam trabalhar em conjunto com o Cirurgião-dentista, contribuindo para o sucesso de programas educativos^{2,5}.

Frente a isso, o presente trabalho propôs-se a observar os conhecimentos de cárie dental e doença periodontal de professores de ensino fundamental em função do tipo de instituição (pública e particular) da cidade de Araraquara.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de estudo observacional com delineamento amostral não-probabilístico. A população objeto deste estudo foi composta por 113 professores de escolas públicas e 57 de escolas particulares que lecionam de 1^a a 4^a séries, da zona urbana de Araraquara, que concordaram em participar de livre e espontânea vontade da pesquisa.

O instrumento de análise baseou-se em um questionário, composto de questões abertas e fechadas, relativas à etiologia, prevenção e evolução da cárie dental e doença periodontal. Os questionários foram respondidos pelos professores, na própria escola, na presença do pesquisador devidamente treinado, de forma a tornar possível o esclarecimento de eventuais dúvidas durante seu preenchimento, sem, contudo, influenciar o conteúdo das respostas.

As respostas foram armazenadas em um banco de dados utilizando-se o programa EPI INFO 6.04, e os dados foram submetidos à análise estatística descritiva.

RESULTADOS

Com relação ao sexo, verificou-se a predominância do sexo feminino sobre o masculino tanto nos professores de escola pública (97,3%/2,7%) quanto particular (98,2%/1,8%). A idade dos professores variou de 21 a 41

anos ou mais. Para a escola pública os maiores índices encontrados foram na faixa etária de 41 anos ou mais (62,8%), ao passo que para a escola particular houve uma distribuição equilibrada das faixas etárias, com exceção a de 21 a 25 anos, que apresentou baixas porcentagens (8,8%).

No que diz respeito ao grau de escolaridade, 31% dos professores da escola pública responderam apresentar apenas formação secundarista para o magistério comparado a 12,3% de escola particular. Na escola pública 69% tinham também formação universitária e na particular 87,3%, mostrando que maior número de professores de escola particular apresentavam formação universitária para exercer sua profissão.

Os resultados obtidos com relação aos conhecimentos dos professores sobre cárie dental e doença periodontal, estão apresentados nas tabelas 1 a 3 e serão discutidos a seguir.

Tabela 1. Distribuição dos professores de ensino fundamental avaliados (escola pública e particular) de acordo com questões relacionadas à cárie dental. Araraquara, 2005.

Questões/Respostas	Pública		Particular	
	n	%	n	%
<i>Você sabe o que é cárie dental ?</i>				
Sim	110	97,3	52	91,2
▪ O que é?				
Relacionada à presença de bactérias	17	15,4	12	23,1
Relacionada à alterações físicas	51	46,4	9	17,3
Descalcificação/decomposição esmalte/dentina	45	40,9	10	19,2
Resíduos Acumulados	4	3,6	1	1,9
Doenças infecto-contagiosas	2	1,8	5	9,4
Outros	0	0	6	11,3
Não respondeu	10	9,1	12	22,6
Não	1	0,9	4	7,0
Não respondeu	2	1,8	1	1,8
<i>Você sabe o que provoca a cárie dental?</i>				
Sim	111	98,2	55	96,5
▪ O que?				
Má higiene	44	39,6	17	30,9
Açúcares	5	4,5	2	3,6
Açúcares e má higiene	46	41,4	18	32,7
Açúcares + má higiene + bactérias	10	9,0	0	0
Falta de retorno periódico	9	8,1	0	0
Bactérias	7	6,3	7	12,7
Resíduos alimentares	0	0	12	21,8
Não respondeu	7	6,3	1	1,8
Não	0	0	2	3,5
Não respondeu	2	1,8	0	0
<i>Você sabe em que região a cárie ocorre com mais frequência?</i>				
Sim	88	77,9	35	61,4
▪ Qual?				
Onde a escovação é difícil	11	12,5	1	2,7
Entre os dentes	35	39,8	10	27,0
Em cima dos dentes	11	12,5	10	27,0
No esmalte	6	6,8	1	2,7
Nos molares	13	14,8	6	16,2
Outros	13	14,8	5	13,5
Não respondeu	2	2,3	3	8,1
Não	22	19,5	20	35,1
Não respondeu	3	2,6	2	3,5
TOTAL DE PROFESSORES	113	100,0	57	100,0

Tabela 2. Distribuição dos professores de ensino fundamental avaliados (escola pública e particular) de acordo com questões relacionadas a medidas preventivas para cárie dental. Araraquara, 2005.

Questões/Respostas	Pública		Particular	
	n	%	n	%
<i>Você sabe qual é a função do flúor?</i>				
Sim	111	98,2	49	86,0
▪ Qual?				
Protege (fortalece) o esmalte contra ácidos das bactérias	41	36,9	11	22,0
Previne as cáries	78	70,3	24	48,0
Mata bactérias/ evita sua ação	1	0,9	2	4,0
Fortalece o esmalte dos dentes	0	0	10	20,0
Protege contra doença periodontal	0	0	4	8,0
Protege contra doenças	0	0	1	2,0
Evita o mau hálito	0	0	1	2,0
Remove a placa bacteriana	0	0	5	10,0
Não respondeu	1	0,9	1	2,0
Não	1	0,9	7	12,2
Não respondeu	1	0,9	1	1,8
<i>Você sabe em quais locais o flúor pode ser encontrado?</i>				
Sim	92	81,4	49	86,0
▪ Quais?				
Pasta de dentes	46	50,0	24	48,9
Água de abastecimento	49	53,3	31	63,3
Flúor que o Dentista aplica	6	6,5	12	24,5
Bochecho	5	5,4	8	16,3
Farmácias e supermercados	0	0	8	16,3
Outros	52	56,5	10	20,4
Não respondeu	3	3,3	0	0
Não	16	14,2	8	14,0
Não respondeu	5	4,4	0	0
<i>Você sabe o que é selante?</i>				
Sim	81	71,7	38	66,7
▪ O que é?				
Material isolante que previne contra cáries	21	25,9	14	32,5
Proteção feita após terminar o tratamento	7	8,6	12	27,9
Película colocada nos dentes do fundo	3	3,7	3	6,9
Verniz que forma película protetora	22	27,2	0	0
Resina aplicada para proteger esmalte contra cáries	20	24,7	4	9,3
Resina líquida aplicada nas fôssulas e fissuras dos dentes	2	2,5	0	0
Outros	0	0	7	16,3
Não respondeu	8	9,9	7	16,3
Não	24	21,2	14	24,5
Não respondeu	8	7,1	5	8,8
TOTAL DE PROFESSORES	113	100,0	57	100,0

DISCUSSÃO

Observa-se que 97,3% dos professores de escola pública e 91,2% de particular responderam saber o que é cárie dental. Entre esses indivíduos, 3,6% da escola pública e 1,9% da particular relacionaram-na a resíduos acumulados no dente. Outros ainda (46,4% da escola pública e 17,3% da particular) associaram-na à alterações físicas no dente, ou seja, a seus sinais como buraco, perfuração e desgaste. Um grupo de professores (15,4% da escola pública e 23,1% da particular) referiu-se à presença de bactérias, sem, contudo explicar o papel destas no processo da doença. Por outro lado, 40,9% dos entrevistados de escola pública relacionaram-na com a

Tabela 3. Distribuição dos professores de ensino fundamental avaliados (escola pública e particular) de acordo com questões relacionadas à doença periodontal. Araraquara, 2005.

Questões/Respostas	Pública		Particular	
	n	%	n	%
<i>Você sabe o que acontece com a sua gengiva quando a placa não é removida ?</i>				
Sim	102	90,3	49	86,0
▪ O que?				
Doenças bucais	5	4,9	16	32,6
Inflama, fica vermelha, incha e sangra	97	95,1	39	79,6
Dente fica fraco	2	1,9	0	0
Dente amolece e cai	9	8,8	2	4,1
Retração e inflamação	9	8,8	1	2,0
Tártaro	0	0	4	8,4
Mau hálito	0	0	1	2,0
Outros	0	0	4	8,2
Não respondeu	5	4,9	1	2,0
Não	7	6,2	8	14,0
Não respondeu	4	3,5	0	0
<i>Você sabe o que é doença periodontal?</i>				
Sim	56	49,6	27	47,4
▪ O que é?				
Parte externa do dente	1	1,8	0	0
Aquela que amolece os dentes e eles caem	1	1,8	3	10,7
Inflamação da gengiva	28	50	18	64,3
Doença que ataca gengiva e atinge osso (suporte)	14	25	4	14,3
Comprometimento das estruturas de suporte dental	0	0	1	3,6
Tártaro	0	0	7	25,0
Outros	0	0	6	21,4
Não respondeu	13	23,2	1	3,6
Não	46	40,7	29	50,8
Não respondeu	11	9,7	1	1,8
<i>Você sabe como a doença periodontal se manifesta?</i>				
Sim	41	36,3	22	38,6
▪ Como?				
Gengiva sangra, fica vermelha, incha (inflama)	10	24,4	16	64,0
Mobilidade dos dentes	10	24,4	4	16,0
Perda óssea	1	2,4	1	4,0
Tártaro	1	2,4	3	12,0
Dor	3	7,3	2	8,0
Mau hálito	0	0	9	36,0
Outros	12	29,3	3	12,0
Não respondeu	7	17,1	6	24,0
Não	58	51,3	32	56,1
Não respondeu	14	12,4	3	5,3
TOTAL DE PROFESSORES	113	100,0	57	100,0

descalcificação e decomposição do esmalte e dentina em virtude da ação dos ácidos das bactérias ao passo que apenas 19,2% dos professores da escola particular apresentaram esta resposta. Em pesquisa realizada por Unfer & Saliba⁶ (2000), os quais observaram conhecimentos sobre saúde bucal de usuários de serviço público, foi possível verificar que 27,5% da população estudada referiram-se à cárie dental como alteração física no dente, 23,1% à bactéria, 22,6% à falta de higiene. Tal fato mostra que, embora existam algumas deficiências, os professores da escola pública apresentaram maiores conhecimentos sobre a cárie dental, tanto quando comparado com o trabalho científico encontrado na literatura⁶ quanto com os professores de escola particular.

Quando questionados sobre a etiologia da cárie, 39,6% dos professores de escola pública e 30,9% da particular responderam saber o porquê de sua ocorrência e condicionaram seu aparecimento com a má higiene. Apenas 9% da escola pública responderam adequadamente sobre a etiologia multifatorial da cárie, ou seja, interação entre dieta rica em açúcares, má higiene e bactérias. Já para a escola particular nenhum professor apresentou esta resposta. Em pesquisa realizada por Wyne *et al.*⁷ (2002) a maioria dos professores entrevistados (97,4%) atribuíram o desenvolvimento da cárie dental à higiene bucal inadequada e ingestão freqüente de açúcares.

Quanto à região do dente de maior freqüência da cárie dental, 19,5% da escola pública e 35,1% da particular não tinham conhecimento a esse respeito. Dos que responderam ter conhecimento sobre esse assunto, 39,8% da escola pública e 27% da particular mencionaram que era a região entre os dentes e apenas 12,5% dos professores da escola pública responderam que a cárie ocorre com mais freqüência em cima dos dentes, na região de fósulas e fissuras. Para os professores da escola particular esta porcentagem foi maior (27%). Sabe-se, porém, que as superfícies lisas dos dentes são as menos susceptíveis à cárie dental ao passo que as regiões de sulcos e reentrâncias, como no caso das fósulas e fissuras, são mais susceptíveis, pois são áreas nas quais a escova dental não tem fácil acesso.

Com relação às medidas preventivas da cárie dental (Tab. 2), a grande maioria (98,2%) dos professores de escola pública e 86% da particular indicaram saber qual a função do flúor. Destes, 70,3% e 48% respectivamente, mencionaram a prevenção de cáries e 36,9% (Pública) e 22% (Particular) a proteção e fortalecimento do esmalte dental contra os ácidos das bactérias. Ambas as respostas estão corretas se formos considerar a função do flúor de maneira simplificada e abrangente, que é como a classe odontológica freqüentemente ensina: prevenir cáries. Porém, a questão é como o flúor age para prevení-las. E isso, os professores primários precisam saber, pois são eles que atuam mais diretamente sobre as crianças que fazem os bochechos semanais de flúor nas escolas, contudo, sem saber o motivo e forma de atuação sobre os dentes. Após o bochecho seria instrutivo que os professores, na sala de aula, explicassem aos seus alunos o que acontece com seus dentes quando eles fazem o bochecho com flúor.

O aumento da resistência do esmalte contra a cárie dental foi citado por 91% dos professores na pesquisa de Glasrud & Frazier³ (1988) e por 86,3% na de Sgan-Cohen *et al.*⁸ (1999). Por outro lado, Petersen *et al.*⁹ (1995) encontraram 72% dos respondentes referindo-se ao flúor como meio de prevenção das cáries. Ainda, Chikte *et al.*^{10,11} (1990) e Petersen *et al.*¹² (2000) verificaram que 42%, 39% e 72% respectivamente não sabiam nem o que é o flúor, quanto mais para o que ele serve. Da mesma forma, Peng *et al.*¹³ (1997), avaliando uma população adulta da China observou que menos

da metade dos indivíduos sabiam responder sobre o fluoreto. Portanto, comparando-se os resultados da presente pesquisa com os encontrados na literatura observou-se que a performance dos professores de ambos os segmentos avaliados foi superior.

Entre os indivíduos que responderam saber em quais locais o flúor poderia ser encontrado (n=92 para escola pública e n=49 para a escola particular), 50% (Pública) e 48,9% (Particular) referiram-se às pastas de dente e 53,3% (Pública) e 63,3% (Particular) à água de abastecimento público. Também Chikte *et al.*¹⁰ (1990) observaram que 58% dos indivíduos avaliados referiram-se às pastas de dente como fonte de flúor.

Com relação ao selante, 21,2% dos professores de escola pública e 24,5% da particular desconheciam-no, e dos que declararam conhecê-lo, 25,9% (Pública) e 32,5% (Particular) referiram-se a ele como material isolante que previne cáries, 27,2% (Pública) e 0% (Particular) como verniz que forma uma película protetora e 24,7% (Pública) e 9,3% (Particular) como uma resina aplicada sobre os dentes para protegê-los contra as cáries. Apenas 2,5% (Pública) e 0% (Particular) relataram ser o selante uma resina líquida aplicada nas superfícies de fósulas e fissuras dos dentes.

Estes resultados são inferiores aos encontrados por Sgan-Cohen *et al.*⁸ (1999) os quais constataram que 39,6% e 31,4% dos professores analisados, respectivamente, não sabiam a respeito do selante e da sua efetividade.

Os resultados levantados na presente pesquisa sugerem que é grande o desconhecimento dos professores avaliados, tanto de escola pública quanto da particular, com relação às medidas preventivas da cárie dental, sendo a mesma constatação feita por Garcia & Caetano¹⁴ (2008).

Com relação à doença periodontal (Tab. 3), 102 professores da escola pública e 49 da escola particular responderam saber o que acontece com a gengiva quando a placa bacteriana não é removida, 95,1% da escola pública e 79,6% da particular mencionaram que ela inflama, fica vermelha, incha e sangra. Esses dados são corroborados por Dotta *et al.*¹⁵ (2009).

Apenas 49,6% professores da escola pública e 47,4% da particular afirmaram saber o que é doença periodontal, destes, 50% da pública e 64,3% da particular fizeram associação da doença com a inflamação da gengiva e 25% das escolas pública e 14,3% da particular relacionaram-na à doença que ataca a gengiva e atinge o osso, ou seja, “suporte do dente”. Resultados semelhantes foram observados em pesquisa realizada por Dotta *et al.*¹⁵ (2009).

No que diz respeito à manifestação da doença periodontal, 36,3% (pública) e 38,6% (particular) afirmaram conhecê-la. Dentre eles, 24,4% (pública) e 64% (particular) referiram-se ao sangramento e inflamação da gengiva e 24,4% (pública) e 16% (particular) à mobilidade dos dentes.

Com relação à saúde periodontal tem-se que os professores tiveram mais sucesso ao explicar o que acontece com a gengiva quando a placa

bacteriana não é removida, do que saber a respeito da doença periodontal e suas manifestações.

A relação da placa bacteriana com o sangramento gengival é fácil de ser entendida já que são ocorrências freqüentemente relacionadas na cavidade bucal¹⁶. Entretanto, o entendimento da relação entre a placa bacteriana e a perda de tecido ósseo de suporte torna-se mais difícil, uma vez que esse processo não pode ser visualizado pelo paciente. Lang & Woolfolk¹⁶ (1989) verificaram que os professores estudados sabiam da relação doença periodontal e perda dental e 84,1% explicaram que a doença periodontal associa-se à perda de osso de suporte do dente. No entanto, este é o estágio mais avançado da doença e isso não foi mencionado.

Por outro lado, Glasrud & Frazier³ (1998) encontraram 94% da população estudada referiram-se à doença periodontal como sendo de caráter progressivo, resultando na perda do osso e conseqüentemente do dente. Estes mesmos autores encontraram 55% de indivíduos mencionando o sangramento gengival como manifestação da doença periodontal; 49,4% dos entrevistados por Lang & Woolfolk¹⁶ (1989) souberam explicar sua manifestação de forma mais adequada: disseram que o sangramento é o primeiro sinal desta doença.

CONCLUSÕES

- o conhecimento odontológico dos professores da escola pública e particular avaliados foi limitado;
- programas educativos devem ser direcionados aos professores, visando aumento no nível de conhecimento odontológico dos mesmos, para que estes possam atuar como agentes educativos junto às crianças.

REFERÊNCIAS

1. Campos JADB, Zuanon ACC. Motivação em Odontologia. Rev. Paul. Odontol. 2001, 23(5): 34-6.
2. Loupe MJ, Frazier PJ. Knowledge and attitudes of schoolteachers toward oral health programs and preventive dentistry. JADA 1983, 107: 229-34.
3. Glasrud PH, Frazier PJ. Future elementary schoolteachers' knowledge and opinions about oral health and community programs. J Public Health Dent. 1988, 48(2): 74-80.
4. Müller LS. A interação professor-aluno no processo educativo. Integração Ensino Pesquisa Extensão 2002,8(31): 276-280.
5. Smith LM, Evans RI, Suomi JD, Friedman LA. Teachers as models in programs for school dental health: na evaluation of the "toothkeeper". J. Public Health Dent 1975, 35 (2): 75-80.
6. Unfer B, Saliba O. Avaliação do conhecimento popular e práticas cotidianas em saúde bucal. Rev. Saúde Pública 2000, 34 (2): 190-5.
7. Wyne AH, Al-Ghorabi BM, Al-Asiri YA, Khan NB. Caries prevalence in Saudi primary schoolchildren of Riyadh and their teachers' oral health knowledge, attitude and practices. Saudi Med. J. 2002, 23(1):77-81.

-
8. Sgan-Cohen HD, Saadi S, Weissman A. Dental knowledge and attitudes among Arab schoolteachers in northern Israel. *Int Dent J* 1999, 49(5): 269-74.
 9. Petersen PE, Danila I, Samoila A. Oral health behavior, knowledge, and attitudes of children, mothers, and schoolteachers in Romania in 1993. *Acta Odontol Scand* 1995, 53: 363-8.
 10. Chikte UM, Brand AA, Gilbert L. Suitability of teachers as oral health educators. *J Dent Assoc S Afr* 1990, 45(10): 429-32.
 11. Chikte UM, Brand AA, Lewis HA, Rudolph MJ. Suitability of nurses and schoolteachers as oral health educators in Gazankulu – a pilot study. *J Dent Assoc S Afr* 1990, 45(10): 425-7.
 12. Petersen PE, Aleksejuniene J, Christensen LB, Eriksen HM, Kalo I. Oral health behavior and attitudes of adults in Lithuania. *Acta Odontol Scand* 2000,58(6): 243-8.
 13. Peng B, Petersen PE, Tai BJ. Changes in oral health knowledge and behaviour 1987-95 among inhabitants of Wuhan City, PR China. *Int Dent J* 1997,47:142-7.
 14. Garcia PPNS, Caetano DG. Conhecimento de professores do ensino fundamental (ciclo II) de Araraquara sobre cárie dentária e doença periodontal. *Revista de Odontologia da UNESP* 2008, 37(4): 371-9.
 15. Dotta EAV, Garcia PPNS, Pinelli C, Campos JADB. Doença periodontal: conhecimento de professores do ensino fundamental. *Revista Uningá* 2009, 20: 83-92.
 16. Lang P, Woolfolk MW. Oral health knowledge and attitudes of elementary schoolteachers in Michigan. *J Public Health Dent*. 1989, 49(1): 44-50.