

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

DENTAL CARIES DECLINE AND INCREMENT ON PERCENTAGE OF CARIES FREE SCHOOLCHILDREN, 12 YEARS OLD, IN BAURU, SÃO PAULO, BETWEEN 1976 AND 1995

Roosevelt da Silva BASTOS

Professor Adjunto – Unip – Campus Bauru.

Vitoriano Truvijo BIJELLA

Professor Titular – FOB-USP.

José Roberto de Magalhães BASTOS

Professor Titular – FOB-USP.

Marília Afonso Rabelo BUZALAF

Professora Doutora – FOB-USP.

Esta pesquisa, com características de Epidemiologia Descritiva, foi planejada com base em dados retrospectivos, com a finalidade de efetuar o acompanhamento do perfil da cárie dentária, entre escolares de 12 anos de idade, em Bauru, São Paulo, nos anos de 1976, 1984, 1990 e 1995. Participaram dos levantamentos epidemiológicos 261 indivíduos em 1976, 321 em 1984, 253 em 1990 e 377 em 1995. Os levantamentos foram coordenados por docente do Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Após a tabulação dos dados e respectiva preparação de gráficos foram feitas as devidas considerações e análises, concluindo-se que houve redução de cárie dentária da ordem de 58,24% no período, passando o CPOD de 9,89 em 1976 para 4,13 em 1995. O percentual de crianças livres de cárie dentária evoluiu de 0,40% em 1976 para 16,70% em 1995; o quadro permite observar o início do fenômeno da “polarização da cárie dentária” em Bauru, São Paulo; houve também importante mudança em termos de redução de indivíduos com dentes acometidos de cárie dentária, passando o total de 6 dentes ou mais de 86,99% em 1976 para 29,82% em 1995, reduzindo-se então, drasticamente as necessidades de tratamento dentário.

UNITERMOS: Escolares; Cárie dentária, prevenção e controle.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária tem sido apontada como o principal problema de saúde bucal em todo o mundo. No entanto, o seu declínio, durante as três últimas décadas, tem sido identificado internacionalmente em crianças e adultos jovens^{19,22,23,24}. Já na década de 80 Douglas, Gammon¹⁶, 1984, publicaram um trabalho mostrando que a percentagem de redução

de cárie variava entre 30 e 50% em países desenvolvidos incluindo-se Nova Zelândia, Austrália, Suécia, Dinamarca, Escócia, Holanda e EUA.

Sabe-se que no Brasil o método de fluoretação de águas de consumo tem sido utilizado largamente em consonância com a Lei Federal 6050 de 24 de maio de 1974⁶. Antes disso, já no ano de 1953, foi iniciada a fluoretação artificial de águas de abastecimento na cidade de Baixo Guandu, no

Espírito Santo. A década de 60 mostrava o CPOD no Brasil em crianças de 12 anos de idade, algo em torno de 8,3 (FSESP)³⁰. Em 1986, o relatório do Ministério da Saúde do Brasil aponta um CPOD igual a 6,67 para crianças de 12 anos de idade⁷. Fato marcante, ainda na década de 80, foi o início da colocação de fluoretos nos cremes dentais⁸.

O binômio fluoretação de águas de abastecimento público e uso de dentifrícios fluoretados passou, então, a modificar o perfil epidemiológico da cárie dentária no Brasil. Logo, em 1993, no início da década de 90, relata-se um CPOD igual a 4,84, observado no estudo efetuado pelo SESI²⁷. Dois anos depois, em outubro de 1995, foi organizado pelo Ministério da Saúde do Brasil o Segundo Levantamento de Saúde Bucal em escolares de 6 a 12 anos de idade⁹. Neste levantamento, desenvolvido em 1996, em parceria com a ABO nacional, APCD de São Paulo, Conselho Federal de Odontologia, Secretarias Estaduais de Saúde e a Fundação Nacional de Saúde, a cárie dentária apresentou o maior declínio no Brasil em todos os tempos. O índice CPOD, que em 1986 aos 12 anos de idade era 6,67, passou a ser 3,12, um decréscimo de 53,98%.

Particularmente, a cidade de Bauru, localizada no centro geográfico de Estado de São Paulo, iniciou a fluoretação de suas águas de abastecimento público em 10 de outubro de 1975. Já no início de 1976, após levantamento epidemiológico realizado em comum acordo DAE/FOB/USP, os dados de cárie dentária, os quais serviram de base para avaliações futuras, mostraram um CPOD aos 12 anos de idade igual a 9,89¹⁴. Decorridos 8 anos, em 1984, o CPOD caiu para 7,01¹⁴. Em 1991, já era 3,97⁴. Infelizmente, durante a década de 90, a cárie dentária manteve-se mais ou menos estacionária na cidade de Bauru, passando a 4,13 em 1995³ e, então, 3,42 em 1998, conforme o levantamento epidemiológico de cárie dentária desenvolvido em todo o Estado de São Paulo, sob coordenação direta da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo²⁹.

Um dos parâmetros mais importantes usados como indicador de saúde bucal refere-se ao número e percentual de crianças livres de cárie. Quando se fala em saúde bucal, aponta-se para um índice, o CPOD, que indica a história da cárie dentária, observando-se que os trabalhos publicados, tendo por base os levantamentos epidemiológicos, normalmente não apontam o estado de higidez dentária. A preocupação do autor no presente trabalho foi a de descrever e comparar dados de

cárie dentária da cidade de Bauru, aproximadamente nos últimos 25 anos, relacionando com os dados referentes às crianças livres de cárie no mesmo período.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a análise dos dados dos levantamentos epidemiológicos ocorridos em Bauru, São Paulo, com o objetivo de observar a ocorrência das crianças livres de cárie, dentro de aproximadamente um período de vinte anos, foram utilizadas as fichas contendo dados primários dos levantamentos de 1976, de 1984, de 1990 e de 1995. Para os quatro levantamentos, foram separadas as fichas relativas ao exame CPOD de crianças de 12 anos de idade, de onde posteriormente foram analisadas pelo autor, manualmente, para relatar o número de crianças examinadas. O total de crianças examinadas livres de cárie também foi relatado.

Através do conhecimento dos indivíduos de 12 anos, livres de cárie, foi calculado o índice CPOD somente entre indivíduos que apresentavam algum tipo de lesão de cárie, obtendo-se valor inédito de CPOD (sem as crianças livres de cárie), chamado de índice CPOD-LC para os indivíduos de 12 anos de idade da cidade de Bauru em 1976, em 1984, em 1990 e em 1995.

O número de lesões de cárie foi relacionado para a idade de 12 anos nos quatro levantamentos. Os dados foram descritos desde zero a cinco lesões de cárie e discriminados por gênero para cada levantamento. Para realização do levantamento epidemiológico de 1976 foram selecionadas seis escolas públicas estaduais de Bauru, divididas estrategicamente por região da cidade, totalizando 261 crianças com 12 anos de idade. Em 1984, foram selecionadas oito escolas estaduais, totalizando 321 crianças com 12 anos de idade. Em 1990, foram selecionadas 10 escolas, totalizando 274 crianças examinadas. Em 1995, 23 escolas foram utilizadas para o levantamento epidemiológico de cárie dentária, totalizando 377 crianças de 12 anos de idade.

Os exames, em todos os levantamentos, foram realizados com luz natural e com o auxílio de carteiras escolares, cadeiras e mesas de uso comum. Somente foram utilizados espelho bucal plano e sonda exploradora clínica nº 23.

Para os levantamentos de 1976 e de 1984 os examinadores eram alunos de graduação do terceiro ano da FOB-USP, devidamente calibrados. Em 1990,

os examinadores foram os Professores José Roberto de Magalhães Bastos e Sérgio Fernando Torres de Freitas, docentes do então Departamento de Odontologia Social da FOB-USP. Em 1995, os exames foram realizados por dois profissionais graduados, da Prefeitura Municipal de Bauru, devidamente calibrados.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os dados do índice CPOD relativos aos levantamentos epidemiológicos de cárie dentária de 1976, 1984, 1990 e 1995. Pode-se observar a ocorrência de declínio de cárie dentária entre os três primeiros levantamentos, em todas as idades. A partir de 1990 parece haver uma parada no declínio uma vez que os dados, para todas as idades, são semelhantes aos dados apresentados pelo levantamento epidemiológico de cárie dentária de 1995.

TABELA 1- Índice CPOD de crianças de 7 a 12 anos de idade das escolas estaduais de Bauru, em 1976, em 1984, em 1990 e em 1995

IDADE	ANO			
	1976	1984	1990	1995
7	3,10	1,98	0,94	1,02
8	3,98	2,78	1,48	1,59
9	5,02	3,55	2,03	2,18
10	5,98	4,37	2,58	2,52
11	8,16	5,63	3,27	3,32
Idade-Índice	9,89	7,01	3,97	4,13
12				

As diferenças entre o índices CPOD e CPOD-LC (CPOD excluindo-se os livres de cárie) estão apresentados na Tabela 2, onde se verifica o aumento de 1,11% em 1976, 3,13% em 1984, 20,90% em 1990 e de 24,21% em 1995. Esta diferença existe em decorrência do surgimento de indivíduos livres de cárie dentária na população estudada de forma crescente.

Na Tabela 2 observa-se o percentual de indivíduos livres de cárie dentária, o índice CPOD e o CPOD-LC em todos os levantamentos estudados. O percentual crescente de indivíduos livres de cárie na amostra é representado por somente 0,40% em 1976, 3,42%, em 1984, 10,62%, em 1990, chegando a 16,70% em 1995. Esta presença cada vez mais

TABELA 2- Índice CPOD, de crianças de 12 anos de idade das escolas estaduais de Bauru, CPOD-LC e percentual de indivíduos livres de cárie, em 1976, 1984, 1990 e 1995

ÍNDICE	ANO			
	1976	1984	1990	1995
CPOD	9,89	7,01	3,97	4,13
CPOD-LC	10,00	7,23	4,80	5,13
%LC	0,40	3,42	10,62	16,70

%LC – percentual de indivíduos livres de cárie

marcante de indivíduos livres de cárie é que provocou a diferença entre o índice CPOD e o índice CPOD-LC, o qual não inclui indivíduos livres de cárie dentária aos 12 anos de idade (Figura 1).

A Tabela 3 apresenta dados de prevalência de cárie dentária de indivíduos com 12 anos de idade da cidade de Bauru, São Paulo, em 1976, em 1984, em 1990 e em 1995. Pode-se observar a prevalência crescente de crianças livres de cárie. Entre os casos de dentes cariados observa-se uma diminuição no

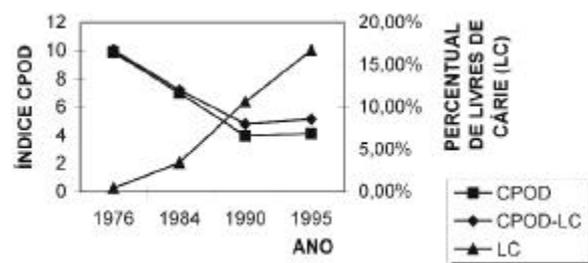


FIGURA 1- Índice CPOD e CPOD-LC, de crianças de 12 anos de idade, de escolas estaduais de Bauru e percentual de crianças livres de cárie dentária, participantes dos levantamentos epidemiológicos em 1976, 1984, 1990 e 1995

TABELA 3- Perfil da prevalência de cárie (%) entre todas as crianças de 12 anos de idade de Bauru em 1976, em 1984, em 1990 e em 1995, para ambos os sexos

Nº de Dentes Cariados	% SEGUNDO O ANO			
	1976	1984	1990	1995
0	0,40	3,42	10,62	16,70
Até 5	13,01	38,58	73,21	70,18
6 ou +	86,99	61,42	26,79	29,82

percentual de indivíduos com mais de 6 dentes cariados ao longo do período estudado.

DISCUSSÃO

O declínio da cárie dentária observado na quase totalidade dos países desenvolvidos e em parte dos chamados subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, ao final do 2º milênio^{7,10,21,22,23,24,27}, tem permitido observar uma série de fenômenos, de direto interesse no estudo da Epidemiologia Descritiva. Um dentre tais fenômenos é o da polarização da cárie dentária²⁵, caracterizando-se pelo surgimento de um percentual cada vez maior de crianças livres de cárie dentária, até cerca de 80% em diversos países²⁴. Acompanhando tal situação tem sido observado também que o percentual restante de crianças acometidas de cárie dentária, apresenta um número cada vez menor de dentes atacados, bem como de drástica redução na severidade da lesão. Tais observações revestem-se de suma importância quando do planejamento de ações básicas de saúde dentro de programas na área da Odontologia em Saúde Coletiva.

Quando se verifica a Tabela de número 1 percebe-se que, em 1976, a cárie dentária apresentava-se com um comportamento extremamente alto, comprometendo quase dez dentes com a doença, na idade de 12 anos. O índice CPOD, que traduz tal condição, permitia naquele ano observar o ataque em 3,1 dentes já aos 7 anos de idade, um índice “tremendamente perverso”, trazendo um sofrimento precoce para as crianças de tenra idade, concordando inteiramente com os dados observados para aquela época, segundo a literatura especializada^{1,2,4,5,11,12,17,18,26,28}. Os mesmos dados que geraram a presente pesquisa também permitem notar que, aos 12 anos de idade, o número de dentes permanentes extraídos era cerca de dois por criança, contra os números do final do último quarto do século passado, de menos que um dente permanente extraído para cada 200 crianças, conforme BASTOS* relata. O declínio de cárie dentária subsequente fez com que, de um CPOD igual a 9,89 em 1976 chegasse a 4,13 em 1995, ainda muito alto para a cidade de Bauru considerando que cidades similares, do ponto de vista sócio-econômico-cultural, como Araraquara¹⁵ e Piracicaba², somente para citar algumas, já contam com um CPOD ao redor de 2,0 aos 12 anos de idade. Esta maior

prevalência de cárie em Bauru, quando comparada a cidades do mesmo porte pode ser atribuída a uma falha no controle da fluoretação de água^{13,20}, o que reforça a necessidade da existência de uma comissão de heterocontrole.

Procurou-se comparar também o índice CPOD, aos 12 anos de idade, para todas as crianças, com o CPOD-LC, sugerido pelo autor e assim denominado pois leva em consideração apenas as crianças com história de cárie dentária, excluindo-se, portanto, as crianças livres de cárie dentária para sua composição. Assim, em 1976, para um CPOD igual a 9,89 havia um CPOD-LC igual a 10,00, bastante próximos, portanto. Em 1984 já se nota uma diferença pouco maior (CPOD igual a 7,01; CPOD-LC igual a 7,23). Em 1990 para um CPOD igual a 3,97 aparece o CPOD-LC igual a 4,80 e, em 1995, embora o CPOD aumente ligeiramente, para 4,13, o CPOD-LC observado é igual a 5,13, aumentando ainda mais a diferença entre ambos os índices.

A Tabela 2 permite demonstrar que houve um aumento do percentual de crianças livres de cárie dentária, aos 12 anos de idade, passando de ínfimos 0,40% em 1976 para 3,42% em 1984. Já se pode notar em 1990, seis anos depois, que o percentual de crianças livres de cárie dentária sobe para 10,62 e que em 1995 era de 16,70%, um crescimento extremamente alto quando se compara com os dados do ano de 1976. Tal situação antevê um incremento ainda maior do número e percentual de crianças livres de cárie dentária, em Bauru, se for levado em consideração o índice CPOD igual a 3,42²⁹ o qual deverá declinar velozmente nos primeiros anos do 3º milênio, seguindo a tendência de outros municípios que já apresentam um CPOD bem menor. Deve ser ressaltado ainda que, na Escola Estadual “Prof. Silvério São João”, localizada em região privilegiada do ponto de vista sócio-econômico, pesquisa recente¹¹ revelou um percentual de crianças livres de cárie dentária da ordem de 53%. É um dado animador, fazendo com que estratégias devam ser firmadas para que o mesmo aconteça com todas as escolas de Bauru.

A Tabela 3 mostra a tendência de que diminua drasticamente o percentual de indivíduos com 6 dentes ou mais atacados de cárie dentária, à medida que aumenta o percentual de livres de cárie. Tais achados são importantes já que fazem acreditar que à medida que fortes ações preventivas vão sendo implementadas, o índice de cárie dentária vai declinando, o número de dentes cariados vai sendo

*BASTOS, J. R. de M. Comunicação pessoal, 2001.

reduzido cada vez mais, de indivíduo para indivíduo e o custo dos tratamentos, em decorrência disso, também vai se tornando cada vez menor, possibilitando, então, maiores inversões de capital público em medidas educativo-preventivas, redundando em um ciclo tal que torne a comunidade cada vez mais beneficiada a custos cada vez menores. Isso pode fazer pressupor que a cárie dentária seja controlada e finalmente erradicada, o que já se pode esperar para alguns países, lá para o ano 2020.

CONCLUSÕES

Tomando como base os resultados obtidos, referentes à evolução da cárie dentária, em crianças participantes de quatro levantamentos epidemiológicos realizados em 1976, 1984, 1990 e 1995, em Bauru, Estado de São Paulo, conclui-se que:

5.1 O índice de cárie dentária (CPOD) declinou consideravelmente entre 1976 e 1995, passando de 9,89 para 4,13, uma redução percentual de 58,24%;

5.2 Acompanhando o decréscimo do índice CPOD o percentual de crianças livres de cárie dentária aumentou, passando de 0,40% em 1976 para 16,70% em 1995;

5.3 Foi observado a diminuição percentual de crianças com maior número de dentes acometidos de cárie dentária, de 1976 para 1995, passando as crianças com 6 ou maior número de dentes atacados de cárie, de 86,99% para 29,82%;

O aumento do percentual de crianças livres de cárie dentária, embora ainda incipiente, já permite perceber o início do fenômeno da polarização da cárie dentária em Bauru, Estado de São Paulo.

ABSTRACT

This research, presenting descriptive epidemiological characteristics, was planned, based on retrospective data, with the aim to accomplish the dental caries profile, between 12-year-old schoolchildren in Bauru, State of São Paulo, Brazil, on the years 1976, 1984, 1990 and 1995. It participated in the epidemiological surveys 261 children in 1976, 321 in 1984, 253 in 1990 and 377 in 1995. The dental surveys were conducted with aid by a Professor of the Department of Social Dentistry of the Bauru Dental School, University of São Paulo. After compilation of data and respective

preparation of graphics were made considerations and analysis, allowing to observe dental caries reduction around 58.24% in the whole period. The DMFT that was 9.89 in 1976 declined to 4.13 in 1995. The percentage of caries-free children passed from 0.40 in 1976 to 16.70 in 1995. This figure allows to observe the beginning of the dental caries "polarization" phenomenon in Bauru. It was observed also important changes in respect to the reduction in children having dental caries. In 1976 it was found 86,99% children with 6 caried teeth or more and in 1995, the percentage was 29,82%. Thus, necessities of dental treatment declined strongly.

UNITERMS: Schoolchildren; Dental caries, prevention and control.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Arcieri RM, Carvalho ML, Gonçalves LMG, Almeida HA de, Pereira ALC, Oliveira EM de. Estudo comparativo da prevalência da cárie dentária após dez anos da adição de flúor nas águas de abastecimento público de Uberlândia – MG. Rev paul Odontol 1986 mar/abr;8(2): p.46–55.

2- Basting RT, Pereira AC, Meneghin, MC. Avaliação da prevalência de cárie dentária em escolares do município de Piracicaba, SP, Brasil, após de 25 anos de fluoretação das águas de abastecimento público. Rev Odontol USP 1997 out/dez; 11(4):287-92.

3- Bastos JRM, Bijella VT, Bastos RS, Sales Peres SHC, Pernambuco RA. Fluoride – related decrease in dental caries experience: Bauru-SP, Brazil [abstract n. 1912]. J Dent Res 2000; 79(sp. Issue):382.

4- Bastos JRM, Freitas SFT. Declínio da cárie dentária em Bauru – SP após 15 anos de fluoretação de água de abastecimento. Odontol capixaba 1991;19(20): 9-12.

5- Bastos JRM, Furlone, MGSR. Prevalência de cárie dentária entre 453 escolares de 7 – 12 anos de idade, de escolas públicas municipais. RGO (Porto Alegre) 1979 out/dez; 27(4): 261-3.

6- Brasil. Ministério da Saúde. Leis, Decretos, etc. Legislação e normas de fluoretação da água em sistemas de abastecimento público. Brasília, 1976.

7- Brasil. Ministério da Saúde. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: zona urbana, 1986. Divisão Nacional de Saúde Bucal & Fundação Serviços de Saúde Pública. Série C, Estudos e Projetos, 4. Brasília, 1988.

8- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 22/SNVS de dezembro de 1989: define normas para registro e controle de enxagatatórios bucais com flúor para uso diário e de dentifrícios com flúor. Diário Oficial da União, Brasília, 22 dez. 1989 (seção 1, p. 24-171).

- 9- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Especiais de Saúde. Área Técnica de Saúde Bucal. Levantamento epidemiológico em saúde bucal 1996. [Disponível em www.datasus.gov.br/cgi/sbucal/sbdescr.htm; Capturado em 14 de mar. 2001].
- 10- Cahen PM, Obry-Musset AM, Grange D, Frank RM. Caries prevalence in 6 to 15 year old children based on the 1987 and 1991 national surveys. *J Dent Res*. 1993 Dec;72(12):1581-87.
- 11- Cardoso MTV, Bastos JRM. Escolares livres de cárie em área fluoretada. Comparações em Bauru: 1976-2000. In: Anais da 1a. Jornada Científica do uso nacional do flúor; 2000; Bauru. Bauru: FOB-USP; 2000.
- 12- Cleaton-Jones P, Fatti P. Dental caries trends in Africa. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999; 27: 316-20.
- 13- Damante C A, Granjeiro JM, Buzalaf, MAR. Evaluation of public water supply fluoridation in Bauru – SP – Brazil [abstract n. 2000]. *J Dent Res* 2000; 79(5): 1029.
- 14- De Pretto PW, Dias OML, Lopes ES, Bastos JRM. Redução de cárie dentária em escolares de Bauru, após oito anos de fluoretação de água de abastecimento público. *Estomatol Cult* 1985;15(3): 20-5.
- 15- Dini E L, Vertuan V, Pincelli CAS. Condições bucais de escolares da área rural do município de Araraquara, SP. *Rev Odontol UNESP* 1993 jan/jun; 22(1):125-33.
- 16- Douglas CW, Gammon MD. Epidemiology of dental caries and its impact on the operative dentistry curriculum. *J Dent Educ* 1984; 10:547-55.
- 17- Frencken JE, Kalsbeek H, Verrips G H. Has the decline in dental caries been halted? Changes in caries prevalence amongst 6- and 12-year-old children in Friesland, 1973 – 1988. *Int Dent J* 1990; 40:225-30.
- 18- Freysleben GR, Peres MAA, 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. *Rev saúde pública* 2000;34(3): 304-8.
- 19- Glass RL. Introduction – the first international conference on the declining prevalence of dental caries. *J Dent Res* 1982; 61: 1304.
- 20- Heintze SD, Bastos JRM, Bastos RS. Urinary fluoride levels and prevalence of dental fluorosis in three Brazilian cities with different fluoride concentrations in the drinking water. *Community Dent oral Epidemiol* 1998;26: 316-23.
- 21- Liefde B. The decline of caries in New Zeland over the past 40 years. *N Z Dent J* 1998; 94: 109-13.
22. Marthaler TM. Caries status in Europe and predictions of future trends. *Caries Res* 1990; 24: 381-96.
- 23- Marthaler TM. The prevalence of dental caries in Europe 1990 – 1995. *Caries Res*1996; 30: 237-55.
- 24- Murray JJ. Comments on results reported at the second international conference changes in caries prevalence. *Int Dent J* 1994;44: 457-8.
- 25- Narvai PC, Castellanos RA, Frazão, P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do Município de São Paulo, SP, 1970 – 1996. *Rev saúde pública* 2000;34(2): 196-200.
- 26- Oliveira CMB, Assis D F, Ferreira E F. Avaliação da fluoretação da água de abastecimento publico de Belo Horizonte, MG, após 18 anos. *Rev. do CROMG* 1995 ago/dez; 1(2): 62-6.
- 27- Serviço Social da Indústria - SESI – Estudo epidemiológico sobre prevenção da cárie dental em crianças de 3 a 14 anos. Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional. Brasília, 1995.
- 28- Souza JMP, Silva EPC, Mattos OB. Prevalência de cárie dentária em Brasília, Brasil. *Rev saúde pública* 1969 dez; 3(2): 133-40.
- 29- Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Levantamento da condições de saúde bucal de São Paulo, 1998. São Paulo, 1999. [mimeografado]
- 30- Viegas AR. Aspectos preventivos da cárie dentária. São Paulo: s.c.p.; 1961.

Endereço para correspondência:
Faculdade de Odontologia de Bauru - USP
Departamento de Saúde Coletiva
Al. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75
17012-901 BAURU S.P.