

José Leopoldo Ferreira Antunes^I
Paulo Capel Narvai^{II}

Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde

Dental health policies in Brazil and their impact on health inequalities

RESUMO

Sistematiza-se o conhecimento disponível sobre o estágio atual de efetivação das principais políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. Embora a fluoretação da água de abastecimento público no Brasil seja uma determinação legal, sua implantação tem sofrido marcantes desigualdades regionais. São apresentados dados sobre o grau de efetivação da medida e são revisados estudos que avaliaram seu impacto sobre a ampliação da desigualdade na experiência de cárie dentária. A oferta de atendimento público odontológico, ampliada consideravelmente após a implantação do Sistema Único de Saúde, também é discutida em relação à provisão do serviço e seu impacto sobre a redução da desigualdade no acesso a tratamento dentário. A discussão do efeito diferencial dessas medidas propiciou a proposição de estratégias focais (direcionar a fluoretação para as áreas com maiores necessidades), visando a reduzir a desigualdade na experiência de cárie no País.

DESCRIPTORES: Saúde Bucal. Odontologia em Saúde Pública. Fluoretação. Desigualdades em Saúde. Política de Saúde.

ABSTRACT

This text systematizes available knowledge about the main dental health policies in Brazil in regards to their current degree of implementation and their impact on health inequalities. Although the fluoridation of publicly distributed water is legally mandated in Brazil, its implementation has been subject to marked regional inequalities. Data are presented about the extent of implementation for the intervention, and studies are reviewed that evaluate the intervention's impact upon increasing inequality in the experience of dental caries. The provision of public dental services, which expanded considerably after the implementation of the National Unified Health Care System, is also discussed in relation to service provision and its impact on reducing inequality in access to dental treatment. The discussion of the differential effect of these interventions allowed for the proposal of targeted strategies (directing fluoridation to areas of greater need), aiming to reduce inequalities in the experience of dental caries in Brazil.

DESCRIPTORS: Oral Health. Public Health Dentistry. Fluoridation. Health Inequalities. Health Policy.

^I Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, SP, Brasil

^{II} Departamento de Prática de Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública. USP. São Paulo, SP, Brasil

Correspondência | Correspondence:

José Leopoldo Ferreira Antunes
R. Arlindo Béttio, 1000 sala 81-A1
03828-900 São Paulo, SP, Brasil
E-mail: leopoldo@usp.br

Recebido: 29/4/2009
Revisado: 20/7/2009
Aprovado: 2/9/2009

INTRODUÇÃO

O monitoramento das desigualdades de saúde é importante tarefa da saúde pública, inserida no campo das práticas comumente identificadas de modo mais amplo como “vigilância em saúde”. Extensa literatura descreve e explora analiticamente as diferenças nos indicadores de morbidade e mortalidade entre os estratos socioeconômicos, raciais e de gênero, em diferentes momentos e territórios.

Fatores de risco e de proteção podem incidir de modo desigual sobre os estratos sociais, com efeitos deletérios ou salutares que atingem a população de modo heterogêneo e aumentam as desigualdades em saúde. Nesse sentido, é necessário avaliar as políticas de saúde não apenas pelo efeito global que exercem sobre a saúde coletiva, mas também pelo resultado de suas intervenções sobre o quadro pré-existente de desigualdades em saúde.

Nas últimas décadas, duas importantes intervenções em saúde bucal foram fortemente expandidas em todo o País, tendo como referência o princípio constitucional da universalização das ações e serviços de saúde, inclusive de saúde bucal. A fluoretação da água de abastecimento público e o atendimento odontológico na rede pública do Sistema Único de Saúde (SUS) superaram a restrição histórica dessa modalidade assistencial ao grupo materno-infantil, notadamente aos escolares.

O objetivo do presente artigo foi sistematizar o conhecimento disponível quanto ao estágio atual de efetivação dessas medidas e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. Procedeu-se a uma discussão de dados sistematizados com base na literatura especializada, utilizando como fontes o Ministério da Saúde/Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

FLUORETAÇÃO DAS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO

Antes mesmo de se comprovar a etiologia microbiana da cárie dentária e sua forte associação com o consumo freqüente de açúcar, o flúor foi o primeiro fator exógeno reconhecido como importante para modificar o risco da doença. Em 1986, a Organização Mundial da Saúde e a Federação Dentária Internacional promoveram conferência internacional sobre o uso apropriado de fluoretos e concluíram que essa medida tem baixo custo, pode ser implantada sem risco de fluorose e

é efetiva para a prevenção da cárie.¹¹ Em 2007, a 60ª Assembléia Mundial da Saúde reiterou seu endosso à medida^a artigo de Narvai¹² narra como se estabeleceu esse conhecimento, as observações iniciais de baixa prevalência de cárie em crianças com o esmalte dentário manchado pela ingestão excessiva de flúor, até os estudos mais recentes que estabeleceram a segurança e efetividade da medida.

A fluoretação da água de abastecimento público foi reconhecida como uma das dez mais importantes conquistas da saúde pública no século XX.⁵ Um de seus atrativos seria o fato de não demandar a intervenção profissional do agente de saúde, nem outra iniciativa da população beneficiada que o simples fato de beber com freqüência a água do sistema de abastecimento público, ou utilizá-la no preparo de alimentos. O flúor também pode ser ministrado por meio de aplicação tópica no consultório odontológico ou pelo uso rotineiro de dentifrício. Apesar de simples, é difícil que essas medidas atinjam a população de modo tão extenso e regular como a água fluoretada.

No Brasil, as primeiras cidades a adotarem a fluoretação da água fizeram-no ainda na década de 1950. A Lei Nº 6.050^b, o Decreto Federal Nº 76.872^c e a Portaria GM/MS Nº 635^d são os instrumentos legais ainda em vigor que determinam a obrigatoriedade de fluoretar a água em todo o País, nos sistemas públicos de abastecimento dotados de estação de tratamento de águas. Mas os efeitos dessa legislação não foram imediatos, e a medida foi sendo implantada paulatinamente nos anos subsequentes, com marcantes desigualdades regionais.

Para avaliar o grau de efetivação desta iniciativa, uma fonte de informação útil, publicamente disponível, é a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico,¹⁰ realizada em 2000 pela Fundação IBGE. Segundo esse levantamento, até aquele ano, menos da metade (45%) dos 5.507 municípios brasileiros haviam adotado essa modalidade de intervenção em saúde pública (Tabela). O número era ainda mais restrito quando, em vez de cidades, se analisava o número de distritos, uma estatística menos sujeita às extensas variações de porte populacional entre os municípios: apenas 37% dos 8.656 distritos brasileiros adotavam a medida. Esse quadro sugere que uma proporção considerável dos municípios que implantaram a fluoretação não conseguiu estendê-la a todos seus habitantes, possivelmente excluindo os distritos rurais e periféricos, onde a medida é ainda

^a World Health Organization. Sixtieth World Health Assembly. Resolution WHA60.17. Geneva; 2007.

^b Ministério da Saúde. Lei nº 6.050, de 24 de maio de 1974. Dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas de abastecimento quando existir estação de tratamento. *Diário Oficial Uniao*. 27 maio 1974;Seção1:6021.

^c Ministério da Saúde. Decreto nº 76.872, de 22 de dezembro de 1975. Regulamenta a Lei nº 6.050, de 24 de maio de 1974, que dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas públicos e abastecimento. *Diário Oficial Uniao*. 23 dez 1975,Seção2:16997.

^d Ministério da Saúde. Portaria nº 635, de 26 de dezembro de 1975. Aprova as Normas e Padrões, a seguir, sobre a fluoretação da água dos sistemas públicos de abastecimento, destinadas ao consumo humano. *Diário Oficial Uniao*. 30 jan 1976;Seção1:1-13.

Tabela. Percentagem de municípios e distritos com adição de flúor à água de abastecimento público em 2000, e cobertura do sistema de águas nas regiões do Brasil.

Variável	Norte (%)	Nordeste (%)	Centro-Oeste (%)	Sudeste (%)	Sul (%)	Brasil (%)
Água fluoretada						
Municípios	7,3	15,9	40,1	70,1	68,9	44,8
Distritos	7,0	14,0	26,7	55,3	48,9	37,0
Cobertura do sistema de águas ^a						
Censo 2000	48,0	66,4	73,2	88,3	80,1	77,8
PNAD 2007	55,9	75,7	80,8	91,8	84,8	83,3

^a % de domicílios ligados à rede de abastecimento de água.

Fontes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Ambiental 2000. [citado 2010 jan 27] Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pnsb/default.shtm> e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2000. [citado 2010 jan 27] Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/cd/default.asp>

mais necessária, tendo em vista estudos que indicam que a força preventiva da fluoretação é relativamente mais intensa em situações com maiores desigualdades socioeconômicas.^{8,16}

A fluoretação da água é reconhecidamente vantajosa, essa tecnologia de intervenção em saúde pública se iniciou há mais de meio século e recebeu determinação legal no Brasil há mais de 30 anos. Apesar disso, os dados disponíveis apontam sua efetivação como extremamente desigual no País, considerando-se as unidades da Federação e as macrorregiões: a intervenção avançou mais nos estados do Sul e Sudeste, onde se concentra a maior parte da riqueza do País, sendo insuficiente nas regiões Norte e Nordeste. Uma medida de saúde pública efetiva na redução de desigualdades é, ela própria, objeto de profundas desigualdades em sua implantação, no âmbito das políticas públicas de saúde em nível nacional.

Outra fonte de desigualdade no acesso à água fluoretada reside na cobertura não universal do sistema de abastecimento público de águas (Tabela). Não por acaso, também nesse quesito, houve maior avanço nas regiões Sul e Sudeste. Embora a cobertura desse sistema de abastecimento tenha se expandido em todas as regiões, os estados do Norte e do Nordeste ainda sofrem extensa restrição no acesso à água, com evidente prejuízo à saúde.

O efeito favorável da fluoretação da água pôde ser identificado na redução da prevalência de cárie dentária, conforme aferida por meio de levantamentos epidemiológicos de saúde bucal de amplitude nacional. Após meados dos anos 1980, houve um expressivo declínio dos indicadores de cárie, e o índice CPO-D, que expressa o número de dentes com experiência de cárie, reduziu-se de 6,7 em 1986 para 2,8 em 2003 dentre crianças de 12 anos de idade. Narvai et al¹³ estudaram esses indicadores e associaram sua evolução favorável à expansão da oferta de água fluoretada e a outras mudanças ocorridas no período.

Apesar do resultado favorável, a fluoretação da água teve um efeito indesejável no Brasil: a distribuição

desigual do recurso preventivo aumentou o viés socioeconômico na prevalência da doença. Com base nos dados do levantamento epidemiológico de 2003, Peres et al¹⁵ recalcularam o índice CPO-D médio de 2,8 aos 12 anos, estratificando as crianças residentes em cidades com e sem água fluoretada, e encontraram, respectivamente, os valores de 2,4 e 3,5. A comparação depõe a favor da medida, mas também expressa a injustiça social envolvida no não atendimento da determinação legal de fluoretação para todos os municípios.

Peres et al¹⁵ também apontaram elevada correlação negativa entre o índice de cárie e a percentagem de domicílios ligados à rede de águas. Nas cidades que participaram do levantamento, quanto maior a cobertura do sistema de abastecimento de água, menor o índice CPO-D aos 12 anos. Para garantir o acesso universal ao flúor, não basta adicioná-lo à água de abastecimento, é também necessário garantir o acesso à água encanada em todos os domicílios ou, pelo menos, acesso a alguma fonte comunitária e, por certo, realizar vigilância sobre a medida.

Implementada de modo parcial e enviesado do ponto de vista socioeconômico, a fluoretação teve ainda outros impactos sobre a desigualdade na prevalência de cárie. Nos municípios sem flúor, praticamente não havia diferença de CPO-D entre as crianças matriculadas em escolas públicas e privadas, a despeito da melhor condição socioeconômica presumida para o segundo grupo. Nos municípios com flúor, no entanto, o índice CPO-D foi 43% mais elevado para as crianças das escolas públicas. Quanto ao contraste entre escolas localizadas em área urbana ou rural, também se observou incremento da desigualdade associada ao flúor. Em comparação com seus pares de áreas urbanas, os escolares de áreas rurais tiveram índice CPO-D 16% mais elevado nas cidades sem flúor; esse excesso aumentou para 68% nas cidades com flúor.¹⁵

A não-universalidade no acesso à água fluoretada mantém extenso contingente populacional à margem de benefício reconhecidamente eficaz e que apresenta

expressiva relação de custo-efetividade.⁷ Embora seja compreensível que a fluoretação tenha ocorrido primeiro nos municípios de maior porte populacional, com mais recursos para a gestão dos interesses públicos, o fato de sua expansão ser tão demorada a ponto de, em pleno século XXI, mais da metade dos municípios brasileiros ainda não terem adotado a medida demanda ajustes na gestão dessa política pública. Esses ajustes urgem e são necessários, sobretudo porque interromper a fluoretação, ou não realizá-la onde deve ser feita, constitui ato juridicamente ilegal, cientificamente insustentável e socialmente injusto.¹²

Há que se reconhecer, contudo, as ações realizadas a partir de 2005, de retomar e intensificar a expansão da fluoretação, priorizando as regiões Norte e Nordeste do Brasil. Segundo a Coordenação Nacional de Saúde Bucal do Ministério da Saúde, no período de 2005 a 2008 foram instalados 711 novos sistemas de fluoretação, em 503 municípios, em 11 estados, beneficiando 7,6 milhões de brasileiros. Esses números correspondem a um ritmo de expansão de 10,5 municípios/mês e 5.205 pessoas/dia.

ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO NA REDE PÚBLICA DO SUS

Em 1998, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) continha um módulo específico sobre necessidade, acesso e utilização dos serviços de saúde. Com base nesses dados, constatou-se que o SUS financiou 24,2% dos atendimentos odontológicos, uma proporção que contrasta com a percentagem bem mais elevada dos atendimentos de saúde não-odontológicos, 52,4% dos quais haviam sido realizados pelo serviço público.⁴

Apesar da comparação desfavorável, houve ponderável progresso da incorporação da saúde bucal no sistema oficial de saúde em apenas uma década, pois a criação do SUS na Constituição de 1988 é o marco de referência do início da oferta de atendimento odontológico regular e em larga escala na rede pública de saúde. Universalidade, integralidade e equidade: a adoção dos princípios constitucionais do SUS implicou reconhecer a saúde bucal como parte indissociável da saúde geral, como dever do Estado e direito de todos.

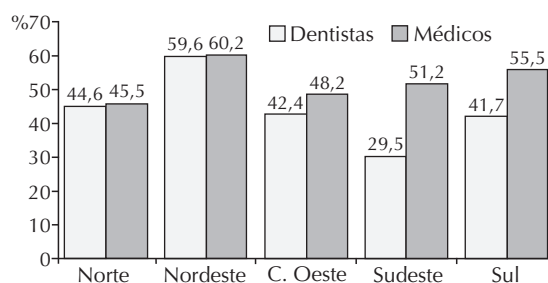
Entretanto, expandir o atendimento público odontológico para além do tradicional grupo materno-infantil tem representado enorme dificuldade para a rede de saúde, pois os recursos destinados para essa finalidade, apesar de crescentes, não são suficientes para atender imediatamente todas as potenciais necessidades da população. Para fazer frente a esse desafio, adotou-se a estratégia de direcionar recursos e eleger metas prioritárias. O primeiro alvo proposto foi o atendimento de crianças, gestantes e urgência odontológica nas

unidades básicas de saúde. A incorporação da equipe de saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família, em 2000, e o estabelecimento dos Centros de Especialidades Odontológicas, em 2004, representaram novos impulsos para a ampliação da oferta de atendimento odontológico.

A Estratégia de Saúde da Família possibilitou a adoção de uma postura mais ativa de atenção primária em saúde bucal, e os Centros de Especialidades Odontológicas (no âmbito do programa Brasil Sorridente) ampliaram a oferta de atendimentos protéticos, de endodontia e radiologia odontológica. Ademais, o serviço público odontológico não se limita ao atendimento clínico, mas inclui a atuação na comunidade, levantamentos epidemiológicos, ações preventivas e de educação em saúde, serviços para grupos com necessidades diferenciadas, o que pode ser entendido como promoção de saúde bucal. O financiamento dessas ações envolveu, apenas no âmbito do governo federal, investimentos anuais que passaram de 56,5 em 2003 para 427 milhões de reais em 2005, e atingiram cerca de 600 milhões, em 2008. De 2003 a 2008, foram investidos aproximadamente R\$ 2,4 bilhões.⁶

Após a PNAD-1998, houve importante consolidação da política pública de saúde bucal no País¹⁴ e novas avaliações dessa natureza poderiam aferir se de fato aumentou a participação do setor público na oferta de atendimento odontológico. Visando referenciar essa hipótese, a Figura apresenta dados comparativos sobre a participação proporcional de médicos e dentistas no serviço público das regiões brasileiras em janeiro de 2008. Além do número de dentistas contratados, o Ministério da Saúde informa o montante de recursos destinados à saúde bucal, de procedimentos realizados e o total de primeiras consultas odontológicas programáticas.

Mais de um terço (37,1%) dos dentistas habilitados pelo Conselho Federal de Odontologia para o exercício profissional mantinham vínculo empregatício com o serviço público. Esse número é menor, porém



Fonte: Ministério da Saúde / DATASUS, Conselho Federal de Odontologia, Conselho Federal de Medicina.

Figura. Percentagem de dentistas e médicos contratados no Sistema Único de Saúde, em relação ao total habilitado para o exercício profissional nas regiões brasileiras. Janeiro, 2008.

comparável, à proporção de médicos contratados pelo SUS em relação ao total de inscritos no Conselho Federal de Medicina: 52,8%. A Figura mostra que a proporção de dentistas contratados pelo SUS foi maior nas regiões Norte e Nordeste, onde atingiu percentagens semelhantes às de médicos no serviço público. Nas regiões Sul e Sudeste, onde há mais dentistas trabalhando (respectivamente 16% e 59% do total no País), foi relativamente menor sua incorporação pelo serviço público.

Esses dados indicam o esforço em propiciar maior provisão de atendimento odontológico público nas regiões em que são mais necessários. Essa interpretação é compatível com estudos recentes aplicados a contextos regionais específicos, os quais concluíram que o planejamento de serviços públicos odontológicos pautou-se por tendência redistributiva ou pró-equidade, com maior provisão de recursos nas cidades com piores indicadores socioeconômicos.^{3,9}

A crescente contratação de dentistas na rede pública de saúde teve inclusive efeitos corporativos para o exercício profissional da odontologia, em função do aumento das oportunidades de trabalho. Embora a atuação no serviço público e o exercício privado da odontologia não sejam atividades conflitantes (muitos dos dentistas contratados pela rede pública mantêm atuação em consultórios privados), pode-se dizer que a dinamização dos serviços públicos de saúde bucal atenuou a preponderância do modelo hegemônico da prática privada da odontologia no Brasil.

Ainda não há avaliações de amplitude nacional quanto ao efeito do serviço público odontológico sobre as desigualdades nos indicadores de saúde bucal, bem como são escassos os estudos aplicados a contextos regionais. No entanto, as estratégias de ampliação progressiva e direcionamento dos recursos públicos de atenção odontológica, para fins programáticos, podem estar sendo bem-sucedidas quanto à redução das desigualdades em saúde conforme mostram os estudos já realizados.

No que se refere ao estado de São Paulo, em 1998, foram identificadas desigualdades raciais e de gênero na incorporação de tratamentos de restauração dentária. A avaliação de crianças em idade escolar indicou que negros e pardos tinham menos acesso a atendimento odontológico que brancos, e uma proporção menor de seus dentes eram restaurados. No entanto, essa desigualdade foi associada às cidades onde era menor a incorporação de dentistas na rede pública, sendo praticamente inexistente naquelas em que a rede de atendimento público odontológico havia progredido mais, em termos da taxa populacional de dentistas contratados pelo SUS.¹ Também analisando dados de saúde bucal do estado de São Paulo, outro estudo fez observações análogas quanto ao atendimento desigual das necessidades de restauração dentária por parte de meninas e meninos.²

No entanto, esses estudos^{1,2} referem-se ao estado mais rico da Federação, e não permitem conclusões com abrangência nacional. Numa avaliação específica do Rio Grande do Norte, Souza & Roncalli¹⁸ observaram que apenas os municípios com melhor condição socioeconômica mostraram avanços na incorporação da saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família. Essa observação põe em pauta importante questão para a organização dos serviços de saúde quanto à necessidade de os esforços voltados a mudanças nos modelos assistenciais serem acompanhados por políticas públicas de desenvolvimento social, que ultrapassem o setor saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em seu conhecido estudo sobre “indivíduos doentes, populações doentes”, Rose¹⁷ propugnou duas diretrizes estratégicas complementares para o controle de doenças: uma centrada na proteção dos indivíduos mais suscetíveis ou vulneráveis, outra focalizando os determinantes populacionais da morbidade. Procuramos mostrar o serviço público odontológico e a fluoretação da água de abastecimento público como exemplos, respectivamente, da primeira e segunda modalidade de intervenção.

Na impossibilidade de implantar o atendimento público odontológico com amplitude imediata e efetivamente universal, foram estabelecidos alvos prioritários para o direcionamento preferencial de recursos, como o tratamento de crianças e gestantes, e a atenção especializada em prótese dentária, endodontia e radiologia odontológica. Além disso, a prioridade do atendimento de urgência é princípio consagrado tanto dos serviços públicos como privados. O serviço público odontológico também atribuiu prioridade para a promoção da saúde, por meio da expansão da atenção primária, educação em saúde, ações preventivas e levantamentos epidemiológicos. A expansão do serviço público odontológico seguiu a estratégia de focalizar esforços e recursos para esses alvos programáticos. Essa política ainda está em fase de expansão, mas já há indicações favoráveis quanto a seu efeito de redução das desigualdades em saúde bucal.

A fluoretação da água de abastecimento público é claramente uma estratégia de intervenção sobre os determinantes populacionais da cárie dentária, constituindo um dos elementos mais importantes da redução dos indicadores da doença no País e no exterior. Contudo, sua adoção não atingiu a desejada amplitude universal quando de sua implantação e nem após mais de cinco décadas de progressiva expansão no Brasil. A despeito das dificuldades operacionais esperadas inicialmente, essa limitação continua sendo importante desafio às políticas públicas de saúde no período recente.

Quando intervenções de saúde pública são introduzidas sem planejamento estratégico para permitir a universalização dos benefícios ou para direcionar recursos adicionais aos grupos com maiores necessidades, acabam exercendo o efeito indesejável de ampliar as desigualdades em saúde. Esse efeito foi denominado “lei da equidade inversa”¹⁹ para caracterizar como injusto o fato de grupos com melhor condição socioeconômica absorverem antes e com maior intensidade as vantagens de políticas públicas benéficas. Desigualdades injustas, desnecessárias e evitáveis em saúde são, com propriedade, reconhecidas como “iniquidades em saúde”.²⁰

Corrigir essa condição indesejável demanda o esforço organizado da sociedade por meio da ação do Estado. Ao ressaltar o problema do aumento da desigualdade na experiência de cárie associado à forma como a fluoretação das águas foi e vem sendo implementada, o presente texto pode contribuir para o planejamento dessas iniciativas do setor público. Conquanto seja pouco factível a universalização imediata da medida, deve-se considerar a adoção de estratégias focais, direcionando o benefício preferencialmente para as áreas onde se faça mais necessária, e que contribua de modo efetivo para a redução das desigualdades na distribuição da cárie.

REFERENCES

1. Antunes JLF, Junqueira SR, Frazão P, Bispo CM, Pegoretti T, Narvai PC. City-level gender differentials in the prevalence of dental caries and restorative dental treatment. *Health Place*. 2003;9(3):231-9. DOI:10.1016/S1353-8292(02)00055-2
2. Antunes JLF, Pegoretti T, Andrade FP, Junqueira SR, Frazão P, Narvai PC. Ethnic disparities in the prevalence of dental caries and restorative dental treatment in Brazilian children. *Int Dent J*. 2003;53(1):7-12.
3. Baldani MH, Almeida ES, Antunes JLF. Serviços públicos odontológicos: provisão e equidade no Estado do Paraná, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2009;43(3):446-54. DOI:10.1590/S0034-89102009000300008
4. Barros AJD, Bertoldi IAD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Cienc Saude Coletiva*. 2002;7(4):709-17. DOI:10.1590/S1413-81232002000400008
5. Centers for Diseases Control and Prevention. Achievements in public health, 1900-1999. Fluoridation of drinking water to prevent dental caries. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1999;44(RR-13):1-40.
6. Frazão P, Narvai PC. Saúde bucal no Sistema Único de Saúde: 20 anos de lutas por uma política pública. *Saude em Debate*. 2009;33(81):64-71.
7. Frias AC, Narvai PC, Araújo ME, Zilbovicius C, Antunes JLF. Custo da fluoretação das águas de abastecimento público, estudo de caso – Município de São Paulo, Brasil, período de 1985-2003. *Cad Saude Publica*. 2006;22(6):1237-46. DOI:10.1590/S0102-311X2006000600013
8. Jones CM, Worthington H. Water fluoridation, poverty and tooth decay in 12-year-old children. *J Dent*. 2000;28(6):389-93. DOI:10.1016/S0300-5712(00)00005-1
9. Junqueira SR, Araújo ME, Antunes JLF, Narvai PC. Indicadores socioeconômicos e recursos odontológicos em municípios do Estado de São Paulo, Brasil, no final do século XX. *Epidemiol Serv Saude*. 2006;15(4):41-53.
10. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. A fluoretação das águas de abastecimento público como uma medida de garantia ao acesso a água tratada. *Rev Bras Saude Fam*. 2006;12(1):4-8.
11. Murray JJ. Fluoride and dental caries. In: Murray JJ, Nunn JH, Steele J. *Prevention of Oral Disease*. 4. ed. Oxford: Oxford University Press; 2003. p.35-60.
12. Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Cienc Saude Coletiva*. 2000;5(2):381-92. DOI:10.1590/S1413-81232000000200011
13. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. *Rev Panam Salud Publica*. 2006;19(6):385-93. DOI:10.1590/S1020-49892006000600004
14. Narvai PC, Frazão P. Saúde bucal no Brasil: muito além do céu da boca. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2008.
15. Peres MA, Antunes JLF, Peres KG. Is water fluoridation effective in reducing inequalities in dental caries distribution in developing countries? Recent findings from Brazil. *Soz Praventivmed*. 2006;51(5):302-10. DOI:10.1007/s00038-006-5057-y
16. Riley JC, Lennon MA, Ellwood RP. The effect of water fluoridation and social inequalities on dental caries in 5-year-old children. *Int J Epidemiol*. 1999;28:300-5. DOI:10.1093/ije/28.2.300
17. Rose G. Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol*. 1985;14(1):32-8. DOI:10.1093/ije/14.1.32
18. Souza TMS, Roncalli AG. Saúde bucal no Programa Saúde da Família: uma avaliação do modelo assistencial. *Cad Saude Publica*. 2007;23(11):2727-39. DOI:10.1590/S0102-311X2007001100020
19. Victora CG, Vaughan JP, Barros FC, Silva AC, Tomasi E. Explaining trends in inequities: evidence from Brazilian child health studies. *Lancet*. 2000;356(9235):1093-8. DOI:10.1016/S0140-6736(00)02741-0
20. Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. *Int J Health Serv*. 1992;22(3):429-45. DOI:10.2190/986L-LHQ6-2VTE-YRRN