

VIGILÂNCIA DOS TEORES DE FLÚOR NAS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO NO RIO GRANDE DO SUL: UMA POLÍTICA PÚBLICA COM 20 ANOS DE HISTÓRIA

MONITORING THE LEVELS OF FLUORIDE IN THE PUBLIC WATER SUPPLY IN RIO GRANDE DO SUL: A PUBLIC POLICY WITH A 20-YEAR HISTORY

Kátia Cesa* | Helenita Correia Ely** | Cizino Rizzo Rocha***

RESUMO

Este artigo, em forma de relato de experiência, retrata os principais tópicos debatidos no painel científico Fluoretação das Águas: 20 anos de Vigilância, apresentado durante o IV Encontro Gaúcho de Administradores e Técnicos dos Serviços Públicos Odontológicos (EGATESPO), em 2009. Nesse sentido, destaca a história e a situação atual da vigilância da fluoretação de águas no Rio Grande do Sul e em Porto Alegre, resgatando o importante papel do Poder Público como protagonista desse processo. Relata, de forma sucinta, os principais objetivos dos sistemas implantados e sua operacionalização, bem como os avanços e desafios no fortalecimento da vigilância dos teores de flúor como política pública, tanto em nível nacional como local.

PALAVRAS-CHAVE

Fluoretação. Vigilância. Políticas públicas de saúde.

ABSTRACT

This article is in the form of case studies, and it depicts the main topics discussed at the scientific panel of Fluoretação das Águas: 20 anos de Vigilância (Water Fluoridation: 20 Years of Surveillance), presented at the IV Encontro Gaúcho de Administradores e Técnicos dos Serviços Públicos Odontológicos (Fourth Gaúcho Meeting of Technical Administrators of Public Service Dentistry - EGATE-SPO IV) in 2009. In this vein, it highlights the history and current status of surveillance of water fluoridation in Rio Grande do Sul and Porto Alegre, recovering the important role of government as a protagonist in this process. We report, briefly, the main goals of the implemented systems and their operations as well as the advances reached and challenges faced in strengthening the monitoring of fluoride levels as public policy both nationally and locally.

KEYWORDS

Fluoridation. Surveillance. Public health policies.

*Cirurgiã-Dentista. Mestre em Saúde Bucal Coletiva. Especialista em Odontologia Preventiva e Social e em Gestão em Saúde. Coordenadora da Equipe de Vigilância de Águas da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre.

**Cirurgiã-Dentista. Mestre em Odontologia. Especialista em Odontologia Preventiva e Social e em Gestão em Saúde. Docente da Faculdade de Odontologia da PUC/RS.

***Cirurgião-Dentista. Mestre em Saúde Bucal Coletiva. Especialista em Odontologia Preventiva e Social. Técnico do Vigiagua do Centro Estadual de Vigilância em Saúde – RS.

Correspondência

Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde

Av. Padre Caciue, 372 – 3º andar – Menino Deus – Porto Alegre – RS – Brasil – CEP: 90.810-240

E-mail: katiacesa@hotmail.com

E-mail: hcely@terra.com.br

INTRODUÇÃO

Entre as características que tornam a fluoretação de águas a principal política pública na odontologia, recomendada por mais de 150 organizações de saúde, salienta-se o amplo alcance populacional, o baixo custo e a sua comprovada eficácia na diminuição da prevalência de cárie (BASTING; PEREIRA; MENEGHIM, 1997; NARVAI, 2000; CENTER FOR DISEASE CONTROL, 2001).

Os resultados obtidos no estudo epidemiológico sobre as condições de saúde bucal na população do Rio Grande do Sul (RS) demonstraram que, apesar da maximização do uso de outras formas de flúor na atualidade (dentifrício, alimentos, entre outras) permanecem diferenças na prevalência de cárie de populações de cidades fluoretadas e aquelas privadas desse benefício. Tanto aos cinco anos de idade, quanto aos 12, e na faixa etária de 15 a 19 anos, os valores dos índices ceo-d e CPO-D mostraram uma redução de 46,8%, 51% e de 30,18% respectivamente entre as cidades com e sem flúor presente nas águas de abastecimento (RIO GRANDE DO SUL, 2003).

A agregação de flúor às águas de abastecimento público como medida de saúde pública, ao mesmo tempo em que estabelece um fator de proteção, pode representar alguns riscos quando há falhas no processo (KOLZLOWSKI; PEREIRA, 2003). Subdosagem, descontinuidade da aplicação ou altos teores apontam para a necessidade de um controle permanente para a garantia do benefício. Pinto (1992) refere ser essencial a vigilância em relação à quantidade de fluoretos consumidos pela população para a obtenção de resultados seguros. Afirma ainda que a expansão desses sistemas é condição básica para promover a qualidade da fluoretação de águas no país.

Os primeiros sistemas de vigilância dos teores de flúor nas águas de abastecimento público no Brasil foram desenvolvidos no final dos anos 80,

com o objetivo de possibilitar o monitoramento do processo de fluoretação, subsidiando a relação entre o Poder Público e as companhias de abastecimento. Outros objetivos propostos foram a avaliação do impacto epidemiológico da medida e a divulgação de informações sobre o processo (PIRES FILHO et al., 1989; SCHNEIDER FILHO et al., 1992).

O tema abordado neste trabalho refere-se à responsabilidade da vigilância da qualidade da água enquanto uma ação de vigilância ambiental em saúde, sob a responsabilidade das secretarias de saúde. Para alguns autores (RAMIRES et al., 2006; SALIBA et al., 2007; SILVA et al., 2007) essa vigilância é conceituada como heterocontrole, termo amplamente difundido no meio odontológico. Segundo Narvai (2001, p. 57),

heterocontrole é o princípio segundo o qual se um bem ou serviço qualquer implica risco ou representa fator de proteção para a saúde pública então além do controle do produtor sobre o processo de produção, distribuição e consumo deve haver controle por parte das instituições do Estado.

A importância de um Sistema de Vigilância de Flúor tem sido reiterada em muitos fóruns técnicos da área da Saúde Coletiva. Durante o IV Encontro Gaúcho de Administradores e Técnicos dos Serviços Públicos Odontológicos (EGATESPO), em 2009, foi proposto e apresentado o painel Fluoretação das Águas: 20 anos de Vigilância, destacando a experiência inovadora dos sistemas de vigilância do Estado do Rio Grande do Sul e de Porto Alegre.

O objetivo deste trabalho é relatar os principais pontos desse painel, ressaltando os avanços e desafios dessa política pública, que se mantém implantada com índices de adequação e de cobertura crescentes. Outro objetivo é resgatar o papel decisivo da esfera pública na

consolidação e organização do sistema de vigilância dos teores de flúor nas águas de abastecimento público.

ASPECTOS HISTÓRICOS

O Rio Grande do Sul foi o primeiro estado brasileiro a possuir uma legislação determinando a obrigatoriedade da fluoretação das águas de abastecimento público, no ano de 1957 (RIO GRANDE DO SUL, 2002), sendo Taquara a primeira cidade fluoretada no Estado. Foi instituída nessa época a Comissão de Fluoretação das Águas na Secretaria da Saúde, coordenada pelo professor Flavio Luce, uma das referências no fortalecimento da fluoretação de águas (LUCE et al., 1977).

A partir dessa iniciativa, outras cidades passaram a agregar flúor por meio da Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), sendo a mesma responsável pela adição e controle operacional da medida. Por um longo período, a Secretaria de Saúde importava e fornecia o agente fluoretante (sal fluorsilicato de sódio) às companhias, com objetivo de garantir a continuidade da fluoretação. Apesar disso, verificavam-se ano a ano dificuldades na manutenção de teores adequados, na continuidade da adição do fluoreto e na importação do sal de flúor. Muitas cidades passaram, então, a suspender o programa ou apresentar frequentes descontinuidades (ELY et al., 2002).

Diante disso e na ausência de informações fidedignas sobre a situação geral do programa, em 1987, a Secretaria da Saúde nomeou um grupo de trabalho (Grupo Técnico do Flúor - GTF) para fazer um amplo diagnóstico sobre a situação da fluoretação no Estado. O resultado apresentado em 1988 apontou para a necessidade de um sistema de vigilância dos teores de flúor, organicamente instituído dentro da Secretaria da Saúde do Estado (SES), com o ob-

jetivo de garantir a qualidade da fluoretação e independente do controle operacional das empresas. Além disso, alertou para a necessidade de intercâmbio de informações e a apropriação desse conhecimento pela comunidade científica e pela população (PIRES FILHO et al., 1989).

Inicialmente uma parceria entre a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Secretaria de Saúde, mantendo a atuação do GTF, permitiu a implantação e a continuidade do Sistema de Vigilância dos Teores de Flúor das Águas de Abastecimento Público no RS desde sua implantação, em 1988. As amostras para análise passaram a ser sistematicamente coletadas por técnicos da saúde dos municípios e enviadas ao Laboratório Central do Estado (LACEN/RS), que assumiu a responsabilidade pelas análises emitindo laudos para as regionais de saúde e municípios.

Destaca-se nessa ocasião a publicação da Portaria 15/89 (RIO GRANDE DO SUL, 1989) que reforça o cumprimento da Lei Federal MS 6.050/1974 (BRASIL, 1974) e define o papel do Estado como agente sanitário fiscalizador. Cabe referir a importância do papel político desempenhado pela coordenação da saúde bucal da SES para resgatar as atribuições de cada esfera na operacionalização e fiscalização do cumprimento da medida.

A partir de 1993 esse sistema foi incluído nas ações de Vigilância da Qualidade da Água da Secretaria Estadual da Saúde, cuja equipe técnica passou a se responsabilizar pela operacionalização do sistema no Estado.

Considerando-se a preocupação com a mudança no padrão de consumo de flúor (ELY; PRETTO, 2000; MALTZ; SILVA, 2001), com base nas médias de temperaturas máximas do ar dos cinco anos anteriores, foi publicada a Portaria 10/99 (RIO GRANDE DO SUL, 1999). Essa portaria determina uma faixa única para o Estado (0,60 a 0,90 ppm F), sendo o teor

de 0,8 ppm estabelecido como teor ótimo de flúor na água.

No ano de 2001, iniciou-se no Estado o processo de descentralização das análises físico-químicas realizadas pelo LACEN/RS. Isso proporcionou a instalação de equipamentos de análise nos laboratórios regionais de dez cidades-sede (atualmente são 16 laboratórios regionais) das Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS), permitindo um importante avanço na cobertura e regionalização da vigilância dos teores de flúor e no acompanhamento da qualidade da água fornecida à população.

As amostras de água para a realização das análises dos teores de fluoreto são coletadas por servidores das secretarias municipais de saúde. Os frascos contendo as amostras são, logo após a coleta, remetidos ao laboratório regional, da respectiva Coordenadoria de Saúde. As análises são processadas por meio do equipamento específico – fluorímetro – empregando a metodologia do íon seletivo. O LACEN realiza as análises, cujos resultados, depois de registrados em documento próprio, compõem o relatório mensal enviado ao Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) e ao Programa de Vigilância da Qualidade da Água (Vigiagua). A equipe, ao receber os relatórios mensais dos laboratórios, analisa as informações, verificando o cumprimento do estabelecido nas normas estadual e federal específicas para a fluoretação. Quando existem resultados fora dos padrões, são comunicados os responsáveis pelo Vigiagua das coordenadorias envolvidas e solicitados a tomarem as providências cabíveis para a adequação desses teores. Quando necessário, o Vigiagua/CEVS, juntamente com a Coordenadoria Regional, busca por meio de ações estratégicas e de mobilização, o cumprimento da legislação vigente.

Outra importante ação que teve início nesse período foi a definição de áreas de vigilância

epidemiológica para o controle da fluorose no Estado, bem como o mapeamento de cidades com a presença de flúor natural em águas de abastecimento público que viessem a apresentar riscos à saúde da população. A presente situação, em relação a municípios com altos teores de flúor é apresentada na Figura 1.



Figura 1 - Cidades com altos teores de flúor natural nas águas de abastecimento público. Rio Grande do Sul, 2009.

Fonte: Vigifluor/CEVS/SES

SITUAÇÃO ATUAL

Em 2006, a fluoretação das águas no Estado apresentava uma cobertura em torno de 66% dos municípios e 88% da população (RIO GRANDE DO SUL, 2006), demonstrando um avanço do programa comparado com 1993, quando a cobertura era de 23% dos municípios.

Em 2009, 469 municípios enviaram 49.160 amostras de água e 27 municípios (5,44%) não enviaram amostras de água para análise de flúor. Houve um avanço no total de amostras analisadas: 7.433 amostras em 2003 e 53.026 amostras em 2008: 97% dos municípios enviaram amostras sistemáticas para o Sistema de Vigilância dos Teores de Flúor (Vigifluor/RS). Também se ampliou a adequação das amostras

passando de 47% em 2001 para 67% em 2008 (RIO GRANDE DO SUL, 2008).

De forma a facilitar a visualização dos resultados alcançados até o presente momento no Programa de Vigilância dos Teores de Fluoreto, apresenta-se na Tabela I a classificação resultante das análises dessas amostras.

Para viabilizar tal melhoria nos resultados do programa do Vigiagua/CEVS foram realizadas algumas ações específicas, tais como: criação de um grupo técnico de estudos da fluoretação, inserção da vigilância dos teores de flúor na água como uma das ações pactuadas para a vigilância no âmbito do Estado e desenvolvimento de um plano de amostragem, complementar ao nacional. A estruturação de uma base de dados com informações sistematizadas e cadastro de fontes de abastecimento de todos os municípios do Estado permitiu agilidade na análise dos resultados e melhor disponibilidade das informações recebidas.

PORTO ALEGRE – 15 ANOS DE HISTÓRIA

Porto Alegre foi a primeira cidade gaúcha que, a partir de 1994, assumiu o compromisso de monitorar os efetivos teores de flúor adicionados às águas de abastecimento público em nível municipal. A Constituição de 1988 introduziu na reforma sanitária atribuições e competências diferenciadas entre as instâncias de governo federal, estadual e municipal, fortalecendo a atuação do município na execução das ações da saúde (BRASIL, 1990).

A cidade tem suas águas fluoretadas desde 1975, porém com grande variabilidade e interrupções nos primeiros 20 anos do processo. Em 1994, início do sistema de vigilância, o Departamento Municipal de Águas e Esgotos (DMAE) contava com oito estações de tratamento de água (ETA), responsáveis pelo abas-

tecimento de 98% da população da capital.

De acordo com dados do DMAE, os custos relacionados à fluoretação de águas em Porto Alegre ficam em torno de R\$ 0,25/habitante/ano (PORTO ALEGRE, 2000).

Na elaboração do projeto inicial foram avaliados: a planta dos sistemas de abastecimento do DMAE, a frequência das coletas, o número mínimo de amostras, a distribuição espacial das mesmas, a população atendida por cada ETA, a operacionalização do sistema, a responsabilidade pelas coletas, entre outros.

Inicialmente, foram acordadas entre a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e o LACEN, a coleta e a análise de 44 amostras de água, divididas entre as oito estações de tratamento de água da cidade. Os pontos de coleta de água foram estabelecidos em torneiras externas de Unidades Sanitárias e escolas, com o objetivo de agregar os profissionais de saúde na operacionalização do sistema de vigilância. Esse modo de ação, responsabilizando a equipe de saúde no nível local, não se mostrou efetivo, com muitas falhas no processo de coleta e envio das amostras. Após três anos do início do projeto, a coleta ficou sob a total responsabilidade da Equipe de Vigilância de Águas da Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde (CGVS). A partir de 2005, ficou estabelecida pelo Programa Vigiagua, do Ministério da Saúde, a análise de 53 amostras mensais (BRASIL, 2006).

Os primeiros relatórios publicados já apontavam uma frequente instabilidade dos teores de flúor nas amostras analisadas, com baixos índices de adequação das amostras. Em 1994, a fluoretação das águas era realizada por meio da técnica que utiliza o cone de saturação, tendo como agente fluoretante o sal fluossilicato de sódio. Esse método, segundo os operadores e técnicos envolvidos no sistema, dificultava a obtenção da estabilidade e adequação dos teores (PORTO ALEGRE, 2000). O desafio esta-

belecido era aumentar os índices de adequação em um sistema não automatizado, no qual o operador era o maior responsável pelos resultados obtidos. A proposta inicial foi desenvolvi-

da dando ênfase à informação e à sensibilização dos operadores que trabalhavam com a fluoretação, salientando a importância do seu trabalho para a obtenção dos resultados associados

Tabela 1¹ - Total e percentual de amostras por classificação do teor de flúor na água de abastecimento, Rio Grande do Sul, 2009 I.

CRS	Sem Flúor		Abaixo		Adequado		Acima		Sem Classificação		Total
	N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%	
1 ^a CRS	1.236	17,5%	749	10,6%	4.619	65,6%	239	3,4%	202	2,9%	7.045
2 ^a CRS	628	11,2%	928	16,5%	3.448	61,4%	333	5,9%	277	4,9%	5.614
3 ^a CRS	0		226	13,7%	1.422	86,2%	2	0,1%	0		1.650
4 ^a CRS	824	18,5%	951	21,3%	2.377	53,4%	302	6,8%	1	0,0%	4.455
5 ^a CRS	293	7,8%	2.170	57,7%	1.137	30,2%	162	4,3%	0		3.762
6 ^a CRS	0		963	28,0%	2.423	70,4%	54	1,6%	0		3.440
7 ^a CRS	69	5,0%	175	12,8%	1.064	77,7%	62	4,5%	0		1.370
8 ^a CRS	0		230	17,0%	1.100	81,1%	26	1,9%	0		1.356
9 ^a CRS	15	2,8%	168	31,3%	345	64,4%	8	1,5%	0		536
10 ^a CRS	0		518	24,3%	1.522	71,5%	72	3,4%	16	0,8%	2.128
11 ^a CRS	2	0,1%	124	7,5%	1.482	89,5%	47	2,8%	0		1.655
12 ^a CRS	0		65	6,8%	876	92,0%	11	1,2%	0		952
13 ^a CRS	30	1,3%	1.180	50,3%	972	41,4%	149	6,3%	17	0,7%	2.348
14 ^a CRS	0		54	10,8%	424	84,5%	24	4,8%	0		502
15 ^a CRS	0		113	8,0%	1.267	90,0%	28	2,0%	0		1.408
16 ^a CRS	14	0,4%	503	14,8%	2.802	82,2%	91	2,7%	0		3.410
17 ^a CRS	0		617	24,1%	1.860	72,6%	84	3,3%	0		2.561
18 ^a CRS	1	0,0%	987	26,6%	2.657	71,5%	71	1,9%	0		3.716
19 ^a CRS	0		67	5,4%	1.133	90,5%	52	4,2%	0		1.252
RS	3.112	6,3%	10.788	21,9%	32.930	67,0%	1.817	3,7%	513	1,0%	49.160

Fonte: Vigifluor/CEVS/RS

¹ A situação classificada como sem flúor corresponde a ausência de flúor detectada na amostra de água; a situação abaixo corresponde a teores abaixo de 0,60 ppm de flúor detectados na amostra; a situação adequado corresponde aos teores entre 0,60 e 0,90 ppm de flúor na amostra; a situação acima corresponde aos teores acima de 0,90 ppm de flúor detectados na amostra; a situação sem classificação indica amostra onde não foi possível análise ou classificação.

a essa medida. A presença de dentistas na Vigilância da Qualidade da Água, personalizando o contato com cada operador, impulsionou o trabalho com uma ótica voltada para a responsabilidade compartilhada e parceria.

O segundo momento previsto foi acordar com a direção do DMAE prazos para troca gradual dos sistemas que utilizavam o cone de saturação para os dosadores de nível constante, comprovadamente mais estáveis. No ano de 2008, todos os sistemas de abastecimento do DMAE já utilizavam as bombas dosadoras de nível constante, com o ácido fluossilícico como agente fluoretante.

Outra dificuldade apontada pelos operadores era a variabilidade mensal dos intervalos adequados, os quais se alteravam em função das temperaturas máximas diárias (BRASIL,

1975). Em alguns meses de inverno, os teores adequados situavam-se entre 1,0 e 1,4 ppm F, fato determinante para que, em 1995, fosse adotado como padrão o intervalo de 0,7 a 0,9 ppm F (PORTO ALEGRE, 2000). Em 1999, ficou estabelecido legalmente o intervalo de 0,6 a 0,9 ppm F como adequado para todo o Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 1999).

Algumas ações foram desenvolvidas, no decorrer desses 15 anos de vigilância, dos teores de flúor nas águas e estão descritas no Quadro I.

No ano 2000, uma situação de risco associado ao consumo de água mineral com altos teores de flúor determinou uma ampla ação de vigilância.

Nessa época, a Resolução 54/ 2000 não delimitava os teores máximos permitidos aos fluoretos em águas minerais e havia no RS uma

SITUAÇÃO INICIAL	AÇÕES DESENCADEADAS
Altos índices de inadequação dos teores	Correspondência individualizada Capacitação para operadores de ETAS, notificação para diretores
Equipamento utilizado para fluoretação - cone invertido	A partir de 2008 - 100% de bombas dosadoras de nível constante
Agente fluoretante - sal fluossilicato de sódio	Agente fluoretante - ácido fluossilícico
Coletas realizadas em UBS, por profissionais da saúde	Coletas realizadas pela Equipe de Vigilância de Águas/ SMS;
44 amostras/mês (1994/95) 21 amostras /mês (1996-2005)	53 coletas/ mês (2005-2009)
Intervalos modificavam mensalmente- Portaria 635/BSB	Intervalo fixo para todo o ano - Portaria RS 10/99
Publicação de relatórios trimestrais	Publicação de relatórios anuais

Quadro I - Situação encontrada e ações desencadeadas pelo sistema de vigilância dos teores de flúor de 1994 a 2009. Porto Alegre, 2009.

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde/ Equipe de Vigilância de Águas.

marca de água mineral com teores oscilando entre 3,0 e 4,0 ppm F. O primeiro passo foi a publicação da Lei Municipal 8.460/2000, proibindo a comercialização de águas minerais com teores acima de 0,9 ppm F no município de Porto Alegre. O Ministério Público necessitou ser acionado e foi decisivo para o cumprimento do disposto na lei. O resultado final de uma extensa ação judicial determinou a alteração do ponto de captação de água mineral da marca em questão, sendo que, desde então, apresenta baixos índices de flúor nas amostras analisadas (PORTO ALEGRE, 2004).

A divulgação das informações geradas pelo sistema de vigilância é um importante componente de suporte ao controle social (SCHNEIDER FILHO et al., 1992). Em Porto Alegre, essa responsabilidade foi assumida desde 1994, por meio de relatórios enviados sistematicamente aos Conselhos de Saúde, universidades, Coordenação de Saúde Bucal da SMS, entre outros interessados nessa informação.

Nesses 15 anos do Sistema de Vigilância dos Teores de Flúor nas Águas de Abastecimento Público foram coletadas e analisadas 5.608 amostras de água. As amostras, desde 1994, são analisadas pelo LACEN/RS.

Não houve interrupções na fluoretação de águas no município desde o início da vigilância dos teores de flúor sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde. Os resultados na adequação dos teores foram crescentes e estão demonstrados na Tabela 2, com série histórica de 1994 a 2009.

Tabela 2² - Índice de adequação dos teores de flúor no período 1994-2008. Porto Alegre, 2009².

Ano	Adequado	Abaixo	Acima
1994	60,0%	9,0%	31,0%
1995	74,0%	10,0%	16,0%
1996	77,0%	7,0%	16,0%
1997	79,0%	8,0%	13,0%
1998	77,0%	16,0%	7,0%
1999	82,9%	6,6%	10,5%
2000	86,3%	9,5%	4,2%
2001	84,6%	6,7%	8,8%
2003	77,4%	16,1%	6,4%
2003	79,1%	13,0%	7,9%
2004	82,2%	11,5%	6,4%
2005	79,9%	14,6%	5,5%
2006	79,9%	14,6%	5,5%
2007	91,0%	5,2%	3,8%
2008	92,2%	4,4%	3,4%
2009	95,1%	4,1%	1,8%

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde/ Equipe de Vigilância de Águas

AVANÇOS E DESAFIOS - do nacional ao nível local

Um dos principais avanços ocorridos no decorrer desses 20 anos, em nível nacional, foi a implantação, em 2002, do Programa de Vigilân-

²A classificação abaixo corresponde a teores abaixo de 0,60 ppm F; adequado corresponde aos teores entre 0,60 e 0,90 ppm F e acima corresponde aos teores acima de 0,90 ppm F detectados nas amostras.

cia da Qualidade da Água – Vigiagua. O fluoreto, como um dos indicadores desse programa, possibilitou uma nova dinâmica nas ações de coleta, sistematização e análise dos dados referentes à fluoretação de águas no País (CESA, 2007).

O Vigiagua é apoiado pelo Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água (SI-SAGUA), que consolida os dados sobre o fluoreto, entre outros parâmetros, em uma base de dados nacional. O SISAGUA poderia ter um papel fundamental na vigilância epidemiológica da cárie e fluorose dentária, não fosse o baixo registro observado nas informações referentes ao parâmetro fluoreto (CESA, 2007).

Para potencializar avanços dessa política pública, em nível nacional, a Coordenação Nacional de Saúde Bucal, juntamente com o Conselho Nacional de Saúde, poderia pactuar a inclusão do fluoreto como análise obrigatória na Programação das Ações de Vigilância em Saúde (PAVS). Essa estratégia impulsionaria um maior comprometimento dos gestores na vigilância dos teores de flúor e na tomada de decisões com relação à inadequação das amostras ou ausência da medida.

A Política Nacional de Saúde Bucal instituída a partir de 2004 tem como uma de suas metas o desenvolvimento de ações intersetoriais para ampliar a fluoretação das águas no País (BRASIL, 2004). A Carta de Ribeirão Preto sugere que o Programa Brasil Sorridente poderia determinar a obrigatoriedade da vigilância do parâmetro fluoreto pelo Vigiagua, quando do financiamento de novos sistemas de fluoretação pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) (SIMPÓSIO DE FLUORETAÇÃO..., 2009).

Um dos principais problemas para a implementação das ações de vigilância está associado à rede laboratorial para a realização das análises. O avanço observado nesse sentido foi a decisão do MS, a partir de 2005, de definir todos os Laboratórios Centrais como referências

para a realização de análises básicas da vigilância da qualidade da água para consumo humano no País (BRASIL, 2006).

A ausência de divulgação das informações referentes à fluoretação de águas para as instituições odontológicas é uma realidade concreta. A fim de assegurar o benefício da fluoretação e prevenir a ocorrência de fluorose dentária, o Vigiagua tem a responsabilidade de informar às instâncias de gestão do SUS dados indispensáveis para a definição de estratégias preventivas de saúde bucal (CESA, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo foi destacado o papel do Poder Público como protagonista e ativador da vigilância dos teores de flúor, sendo essa uma condição necessária ao efeito desejado da fluoretação na proteção da saúde da população, especialmente em se tratando de uma medida que pode reduzir o impacto das desigualdades socioeconômicas sobre a prevalência de cárie dentária (BALDANI; VASCONCELOS; ANTUNES, 2004). Cabe ressaltar a forte relação histórica dos avanços observados no Estado do Rio Grande do Sul com a presença de técnicos da saúde bucal em posições estratégicas no organograma das Instituições de Vigilância em Saúde e da Gestão.

Ao avaliar essa trajetória no Estado, constata-se a importância da odontologia em saúde coletiva em assumir seu papel de acompanhar e defender políticas públicas voltadas à promoção de saúde.

REFERÊNCIAS

BALDANI, M. H.; VASCONCELOS, A. G. G.; ANTUNES, J. L. F. Associação do índice CPO-D com indicadores socioeconômicos e de provisão de serviços odontológicos no estado do Paraná, Brasil.

- Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n.1, p. 143-152, jan./fev. 2004.
- BASTING, R. T.; PEREIRA, A. C.; MENEGHIM, M. C. Avaliação da prevalência da cárie dentária em escolares do município de Piracicaba (SP), Brasil, após 25 anos de fluoretação das águas de abastecimento público. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 11, p. 287-292, 1997.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei Federal nº 6.050**, de 24 de maio de 1974. Dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas de abastecimento quando existir estação de tratamento. Brasília, DF, 1974. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/128460/lei-6050-74>>. Acesso em: 05 fev. 2009.
- _____. **Portaria nº 635/BSB**, de 25 de dezembro de 1975. Brasília, DF, 1975. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_635.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2009.
- _____. **Projeto SB Brasil 2003**: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_sb2004.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2009.
- _____. **Relatório das atividades: VIGIAGUA 1998 a 2005**. Brasília, DF, 2006.
- CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the guidelines working group**: Morbidity and Mortality Weekly Report, Atlanta, v. 50, n. RR13, p.1-35, 2001.
- CESA, K.T. **A vigilância dos teores de flúor nas águas de abastecimento público nas capitais do Brasil**. 2007. Dissertação (Mestrado em Saúde Bucal Coletiva). Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10183/12131>>. Acesso em: 11 jan. 2010.
- ELY, H. C.; PRETTO, S. M. Fluorose e cárie dentária: estudo epidemiológico em cidades do Rio Grande do Sul com diferentes níveis de flúor nas águas de abastecimento. **Revista Odonto Ciência**, Porto Alegre, v. 15, n. 31, p. 143-173, dez. 2000.
- ELY, H. C. et al. Heterocontrole do programa de fluoretação de águas no Rio Grande do Sul: a situação no ano de 2002. **Boletim da Saúde**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 52-69, 2002.
- KOZLOWSKI, F. C.; PEREIRA, A. C. Métodos de utilização do flúor sistêmico. In: PEREIRA, A. C. **Odontologia em saúde coletiva: planejando ações e promovendo saúde**. São Paulo: Artmed, 2003. Cap. 14, p. 265-274, 2003.
- LUCE, F. et al. 10 anos de fluoretação das águas na cidade de Taquara. **Revista Gaucha de Odontologia**, Porto Alegre, 1977.
- MALTZ, M.; SILVA, B. B. Relação entre cárie, gengivite e fluorose e nível socioeconômico em escolares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 2, p.170-176, 2001.
- NARVAI, P. C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 381-392, 2000.
- _____. **Vigilância sanitária da fluoretação das águas de abastecimento público no município de São Paulo, Brasil, no período de 1990-1999**. [tese de livre-docência]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2001.
- PINTO, V. G. Prevenção da cárie dental. In: _____. **Saúde Bucal: odontologia social e preventiva**. 3. ed. São Paulo: Santos, 1992. p. 275-319.
- PIRES FILHO, F. M. et al. Flúor: manual informativo. Porto Alegre: SSMA-RS; UFRGS, 1989.
- PORTO ALEGRE. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde. **Cinco anos do sistema municipal de vigilância dos teores de flúor na cidade de Porto Alegre, 1994-1999**: relatório técnico. Porto Alegre, 2000.
- _____. **Dez anos do sistema de vigilância dos teores de flúor na cidade de Porto Alegre, 1994-2004**: relatório técnico. Porto Alegre, 2004.
- RAMIRES, I. et al. Heterocontrole da fluoretação da

água de abastecimento público em Bauru, SP, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 5, p. 883-889, 2006.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. **Condições de saúde bucal na população do Rio Grande do Sul**: relatório final. Porto Alegre, 2003.

_____. **Programa de fluoretação das águas de abastecimento público**: relação documental. Porto Alegre, 2002.

_____. **Portaria nº15/89** de 30 de junho de 1989. Dispõe sobre a obrigatoriedade da fluoretação da água para consumo humano nos sistemas públicos e privativos de abastecimento no estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1989.

_____. **Portaria nº10/99** de 16 de agosto de 1999. Define teores de concentração do íon fluoreto nas águas para consumo humano fornecidas por sistemas públicos de abastecimento. Porto Alegre, 1999.

_____. **Sistema de vigilância dos teores de flúor nas águas de abastecimento público do Estado do Rio Grande do Sul**: relatório anual. Porto Alegre, 2006.

_____. **Sistema de vigilância dos teores de flúor nas águas de abastecimento público do Estado do Rio Grande do Sul**: relatório anual. Porto Alegre, 2008.

SALIBA, N. A. et al. A importância do heterocontrole da fluoretação das águas de abastecimento público. *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins, Lins*, v.19, n. 2, p. 45-49, 2007.

SCHNEIDER FILHO, D. A. et al. Fluoretação da água: como fazer a vigilância sanitária? **Cadernos de Saúde Bucal**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 1-23, 1992.

SILVA, J. S. et al. Heterocontrole da fluoretação das águas em três cidades no Piauí, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1083-1088, 2007.

SIMPÓSIO DE FLUORETAÇÃO DA ÁGUA, 2., 2009, Ribeirão Preto. Disponível em: <<http://www.fno.org.br/noticia.php?width=100%&height=100%&idnoticia=104>>. Acesso em: 26 mar. 2010.

Recebido em: 04/01/2010

Aprovado em: 08/03 /2010