



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Legislação brasileira sobre o uso do flúor na saúde Pública.

Bárbara Cecília Oliveira Souza (bc_souza@outlook.com; bolsista de extensão universitária – PROEX), Gustavo Sabbatine Reis (Gustavo_sreis@hotmail.com; bolsista de extensão universitária – PROEX), Suzely Adas Saliba Moimaz (sasaliba@foa.unesp.br), todos do Campus de Araçatuba, Faculdade de Odontologia, Odontologia.

Eixo 2 - Inclui as áreas de: Meio Ambiente, Saúde e Ciências Agrárias e veterinárias

Resumo:

O emprego do flúor – composto muito utilizado em odontologia na prevenção da doença cárie - tem sua concentração, frequência e formas de uso regulamentado por leis, decretos, resoluções e portarias, para que a população possa usufruir dos seus efeitos benéficos, sem riscos para a saúde.

O projeto desenvolvido pelo Departamento de Odontologia Infantil e Social da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, exercido continuamente desde 2004, promove a manutenção da qualidade da água de consumo dos habitantes de 40 municípios do noroeste paulista.

A Constituição Brasileira conta com o Decreto N° 76.872 de 22 de dezembro de 1975 em que “regulamenta a Lei N°6.050, de 24 de maio de 1974, que dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas públicos de abastecimento”. Sedimentando assim a necessidade do emprego desta tecnologia de saúde pública e a importância do seu conhecimento pelos profissionais da área da saúde para a melhora da qualidade de vida da população.

Palavras Chave: *Flúor em Odontologia, legislação, prevenção da cárie dentária.*

Abstract:

Fluoride employment - compound widely used in odontology to prevent caries - public health has your concentration, frequency and ways of using regulated by laws, decrees, resolutions and ordinances, so that people can enjoy its benefits without health risks.

The project developed by the Children's Dentistry Department of Social and Araçatuba Dental School - UNESP , exercised continuously since 2004 , promoting the maintenance of drinking water quality of the inhabitants of 40 municipalities of São Paulo northwest.

The Brazilian Constitution has Decree No. 76.872 of December 22, 1975 in which “regulates Law No. 6.050, of May 24, 1974, which provides for water fluoridation in public water supply systems”. Thus consolidating the need for the use of this technology public health and the importance of their knowledge by health professionals to improve the population's quality of life.

Keywords: *Fluoride in Odontology, legislation, prevention of tooth decay.*

Introdução

O flúor é um elemento químico (F) encontrado na natureza na sua forma gasosa e de coloração amarelada.

Possui grande destaque na área odontológica, em função do seu potencial e eficiência comprovados na prevenção da doença cárie.

A fluoretação das águas de abastecimento público é uma medida de Saúde Pública recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como forma de prevenir a cárie dentária, visto que esta é a doença bucal mais frequente na atualidade. A utilização desse método preventivo é regulamentada através de leis, decretos, portarias e resoluções, desde federais até as municipais, variando de região para região.



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Apesar de a fluoretação ter-se difundido pelo mundo a partir da década de 1940, somente em 1974 foi regulamentada como Lei Federal no Brasil. Contudo, já em 1969 o estado do Rio Grande do Sul contava com a Lei Nº 5.909, DE 27 DE DEZEMBRO DE 1969 que "*dispõe sobre a fluoretação das águas potáveis de abastecimento público no Estado*".

O primeiro município brasileiro a adicionar flúor nas águas de abastecimento público foi Baixo Guandu, no Espírito Santo na década de 1950. Pouco depois, a primeira capital brasileira a receber o benefício da fluoretação das águas foi Curitiba, em outubro de 1958. No decorrer do tempo, o índice referente à quantidade de dentes afetados por cárie (CPOD) sofreu uma queda de cerca de 75%, em crianças de 6 a 12 anos.

O flúor pode ser empregado de diversas formas, como métodos tópicos: aplicações de flúor, vernizes, espumas e dentifrícios fluoretados, quanto sistêmicos: fluoretação das águas de abastecimento público, adição de flúor nos alimentos. Estes métodos podem ser ainda classificados como individuais, coletivos ou supervisionados. No Brasil os mais empregados são a fluoretação das águas de abastecimento público e a utilização de dentifrícios fluoretados.

A concentração do flúor na água de abastecimento pode variar entre 0,6 e 1,5mg/L em razão da média da temperatura máxima anual - quadro 1 -, que quanto mais alta, leva a uma maior ingestão de água pela população em relação a locais mais frios. Sendo assim, cada estado e cidade podem adotar valores diferentes para essa concentração desde que não se saiam dos limites de concentração máxima e mínima permitida.

Para que o emprego do método de utilização do flúor seja adequado é necessário o conhecimento da legislação pelo Cirurgião Dentista e pelos demais profissionais da área de saúde. Dessa forma, seu uso deverá ser de maneira consciente e em concentrações preestabelecidas, evitando então possíveis complicações provenientes do uso excessivo.

A Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP conta com o Projeto de vigilância do teor de flúor nas águas de abastecimento público de 40 municípios do Estado de São Paulo desde o ano de 2004, que tem por objetivo fazer análises mensais da água coletada nos pontos de abastecimento de cada cidade e a verificação da concentração de flúor presente nela.

Os municípios contemplados com o projeto são: Alto Alegre, Andradina, Araçatuba, Auriflamma, Avanhadava, Barbosa, Bento de Abreu, Bilac, Birigui, Braúna, Brejo Alegre, Buritama, Castilho, Clementina, Coroados, Gabriel Monteiro, Glicério,

Guararapes, Guaraçai, Guzoldândia, Ilha Solteira, Itapura, Lavínia, Lourdes, Luizânia, Mirandópolis, Murutinga do Sul, Nova Castilho, Nova Luzitânia, Nova Independência, Penápolis, Pereira Barreto, Piacatú, Rubiácea, Santópolis do Aguapeí, Santo Antônio do Aracanguá, Sud Mennucci, Suzanópolis, Turiúba e Valparaíso.

Mensalmente são coletados frascos em diferentes pontos das cidades contempladas com o projeto de vigilância do teor de flúor nas águas de abastecimento público. Estes são levados para o laboratório NEPESCO em Araçatuba e passam por análise de concentração do íon flúor com a finalidade de auxiliar esses municípios a manter a qualidade da água para o uso da população.

O projeto é realizado por docentes, alunos de graduação e alunos da pós-graduação sendo voluntários e bolsistas.

Com base na necessidade de todos os profissionais da saúde de conhecer a legislação que rege o emprego do flúor no Brasil, foi realizado esse trabalho.

Objetivos

1. Realizar um levantamento da legislação brasileira que regulamenta a utilização do flúor na saúde pública, em especial sobre a vigilância da fluoretação das águas de abastecimento público, objeto principal do projeto de extensão universitária da FOA - UNESP.

Material e Métodos

Trata-se de uma pesquisa documental e histórica. Foram utilizados como fontes de pesquisa os sítios oficiais do Ministério Público <<http://bvsmms.saude.gov.br>>, Agência Nacional de Vigilância Sanitária <<http://portal.anvisa.gov.br>>, Palácio do Planalto <<http://www.planalto.gov.br>>, Fundação Nacional de Saúde <<http://www.funasa.gov.br>> e consultadas leis, portarias, decretos e resoluções.

Foram realizadas também buscas na literatura científica, nas de bases de dados como PubMed, LILACS, Web Of Science, BBO, Scielo, Legis.

Foram obtidos e analisados documentos relacionados às leis, decretos e portarias relacionados ao uso do flúor nas formas sistêmica e tópica. Sendo eles: LEI N.º 6.050 DE 24 DE MAIO DE 1974, DECRETO N. 76.872 DE 22 DE DEZEMBRO DE 1975, PORTARIA N.º 635/Bsb, DE



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



26 DE DEZEMBRO DE 1975, PORTARIA N.º 22 DE 20 DE DEZEMBRO DE 1989, PORTARIA MINISTERIAL N.º 518, DE 25 DE MARÇO DE 2004, DECRETO N.º 5.440, DE 05 DE MAIO DE 2005, PORTARIA N.º 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011, LEI N.º 6.360, DE 23 DE SETEMBRO DE 1976, O DECRETO N.º 8.077, DE 14 DE AGOSTO DE 2013, PORTARIA SNVS N.º 71, DE 29 DE MAIO DE 1996, A RESOLUÇÃO RDC N.º 79 DE 28 DE AGOSTO DE 2000, Resolução SS-250 15/08/1995.

Resultados e Discussão

A descoberta das propriedades preventivas do flúor na doença cárie dentária se deu através de pesquisas a cerca do seu efeito tóxico sobre o esmalte dentário em condições de ingestão excessiva, a fluorose dentária.

Ficou constatado que seu efeito cariostático ocorre devido sua presença na cavidade bucal, mesmo que seja ingerido através de meios sistêmicos, atuando de forma tópica no esmalte promovendo sua remineralização e a conversão de hidroxiapatita em fluorapatita.

De acordo com o documento Guia de recomendações para uso de Fluoretos no Brasil "...A Política Nacional de Saúde Bucal tem como eixos orientadores ações de promoção e proteção à saúde, incluindo a fluoretação das águas, educação em saúde, higiene bucal supervisionada, aplicações tópicas de flúor e recuperação e reabilitação da saúde bucal..."

A utilização dos fluoretos como meio preventivo e terapêutico da cárie dentária iniciou-se em 1945 e 1946, nos Estados Unidos da América e Canadá, com a fluoretação das águas de abastecimento público. No Brasil, a agregação de F ao tratamento das águas de abastecimento público (fluoretação) iniciou-se em 1953, tornou-se lei federal em 1974.

LEI N.º 6.050 DE 24 DE MAIO DE 1974 – "Dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas de abastecimento quando existir estação de tratamento."

Em 1975 entrou em vigor o DECRETO N. 76.872 DE 22 DE DEZEMBRO DE 1975 – "Regulamenta a Lei n. 6.050, de 24 de maio de 1974, que dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas públicos de abastecimento."

Em seguida, a PORTARIA N.º 635/Bsb, DE 26 DE DEZEMBRO DE 1975 – "Aprova as Normas e Padrões sobre a fluoretação da água dos sistemas públicos de abastecimento, destinada ao consumo humano."

A PORTARIA N.º 22 DE 20 DE DEZEMBRO DE 1989 estabelecia "Assegurar qualidade e eficácia a produtos dentifrícios e enxaguatórios bucais, comercializados no país...", determinando que a concentração de flúor em dentifrícios devesse estar entre 1.000 PPM e 1.500 PPM, e em enxaguatórios bucais, entre 202,5 PPM e 247,5 PPM.

Segundo o documento Recomendações Sobre o Uso de Produtos Fluorados no Âmbito do SUS/SP (RSS-95, de 27/06/2000) foi estabelecida a concentração de 2,26% de flúor para uso em vernizes, 0,2% para bochechos semanais, 0,05% para bochechos diários, 1,23% para aplicação tópica de gel fluoretado.

O Art. 1º da LEI N.º 6.360, DE 23 DE SETEMBRO DE 1976 que "Dispõe sobre a Vigilância Sanitária a que ficam sujeitos os Medicamentos, as Drogas, os Insumos Farmacêuticos e Correlatos, Cosméticos, Saneantes e Outros Produtos, e dá outras Providências" regulamenta que "...Ficam sujeitos às normas de vigilância sanitária instituídas por esta Lei (...) os produtos de higiene..." No item III do Art. 3º "Produtos de Higiene: produtos para uso externo, antissépticos ou não, destinados ao asseio ou à desinfecção corporal, compreendendo os sabonetes, xampus, dentifrícios, enxaguatórios bucais, antiperspirantes, desodorantes, produtos para barbear e após o barbear, estípticos e outros..."

O DECRETO N.º 8.077, DE 14 DE AGOSTO DE 2013, que "Regulamenta as condições para o funcionamento de empresas sujeitas ao licenciamento sanitário, e o registro, controle e monitoramento, no âmbito da vigilância sanitária, dos produtos de que trata a Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, e dá outras providências."

De acordo com a PORTARIA SNVS N.º 71, DE 29 DE MAIO DE 1996 em que "não há obrigatoriedade de os dentifrícios comercializados conterem flúor, mas, se tiverem, devem obedecer às recomendações em relação ao tipo e características do composto de flúor". A RESOLUÇÃO RDC N.º 79 DE 28 DE AGOSTO DE 2000 complementa esta portaria estabelecendo a obrigatoriedade de todos os dentifrícios e enxaguatórios bucais de conter informações quanto à concentração de flúor presente nesses produtos de higiene pessoal.

Em 2004 a PORTARIA MINISTERIAL N.º 518, DE 25 DE MARÇO DE 2004 "Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativas ao controle e vigilância da qualidade da água para o consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências."

No ano de 2005 a Presidência da República, por meio do DECRETO N.º 5.440, DE 05



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão: do saber acadêmico à prática social"



DE MAIO DE 2005, "Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano."

No ano de 2011 a PORTARIA N.º 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011 que "Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.", determina a concentração de 1,5mg/L de flúor como máximo permitido na água de abastecimento público. Porém, no Estado de São Paulo, a concentração é de 0,7mg/L, devido à média da temperatura máxima anual, como consta na Resolução SS-250 15/08/1995.

Entretanto, como prevê na Resolução SS-159 de 23/05/2007, para o SUS/SP, os critérios de risco de cárie dentária pré-estabelecidos deverão ser utilizados para o desenvolvimento das ações coletivas, para que assim seu uso seja racional, em concentrações corretas e tenha o efeito benéfico esperado.

14,7 - 17,7	0,8	1,3	1,0
17,8 - 21,4	0,7	1,2	0,9
21,5 - 26,3	0,7	1,0	0,8
26,8 - 32,5	0,6	0,8	0,7

Fonte: Portaria MS 635/75.

Quadro 2 – Variação da concentração de flúor em dentifrícios e enxaguatórios bucais e informações da embalagem.

Substância	Conteúdo	Quantidade Permitida	Informações da embalagem
Todos compostos contendo flúor em sua composição (Monofosfato de Sódio, Monofosfato de Amônio,...)	a) Dentifrícios	a) Não poderá exceder 0,15% na concentração total de flúor permitido	(a) e (b) – Contem monofluorofato de sódio
	b) Enxaguatório Bucal	b) 202,5 – 247,5PPM	(b) Não usar em crianças menores de 6 anos

Fonte: Resolução RDC nº 79, de 28 de agosto de 2000, adaptada.

Conclusões

Conclui-se que os decretos e portarias que regulamentam as leis de utilização de flúor no território brasileiro, contemplam métodos tópicos e sistêmicos. Essa legislação está disponível e de fácil acesso contribuindo para o conhecimento dos cidadãos e profissionais da saúde.

Existem leis estaduais e municipais que regulamentam a adequação do uso do flúor de acordo com as características climáticas e geográficas de cada região alterando assim a concentração ideal de flúor nas águas de abastecimento público.

Quadros

Quadro 1 - Limites recomendados para a concentração de fluoreto em função da média das temperaturas máximas diárias.

Média das temperaturas máximas diárias do ar - °C	Limites recomendados para a concentração do íon fluoreto em mg/l.		
	mínimo	máximo	ótimo
10,0 - 12,1	0,9	1,7	1,2
12,2 - 14,6	0,8	1,5	1,1

Agradecimentos

À PROEX pelo apoio financeiro no desenvolvimento do Projeto.

¹ http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2010/02/livro_guiua_fluoretos.pdf
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6050.htm
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D76872.htm
http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sms/usu_doc/portaria635.pdf
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5440.htm
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html
 Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil – Ministério da Saúde, 2009.
 O uso do flúor em Odontologia: Uma estratégia de prevenção em saúde bucal. ROCHA, Camila Vasconcelos; ARAUJO, Leila Marques; ARAUJO, Izamir Carnevali.
 Recomendações Sobre o Uso de Produtos Fluorados no Âmbito do SUS/SP em função da cárie dentária, RSS-95, de 27/06/2000.
 Resolução SS-159 de 23/05/2007
 PORTARIA N.º 2914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011 - MINISTÉRIO DA SAÚDE.
 PORTARIA n.º 22 de Dezembro de 1 989 - SECRETARIA NACIONAL DE SAÚDE DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA.
 Lei Federal n.º 6.050.
 DECRETO N.º 8.077, DE 14 DE AGOSTO DE 2013.
 LEI N.º 6.360, DE 23 DE SETEMBRO DE 1976.
 Resolução RDC n.º 79, de 28 de agosto de 2000 (D.O.U. 31/08/00).
 Medição da concentração de flúor da água fluoretada distribuída nos nove Distritos Sanitários de Belo Horizonte – Uma visão comparativa do teor de flúor medido pela COPASA. Estudo Piloto. Arquivo Brasileiro de Odontologia, v.8, n.2, 2012.



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:
unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

