

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA

CAMILA ROCHA FARIA

**PLANO DE AÇÃO PARA ENFRENTAMENTO DA CÁRIE DENTÁRIA
EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE
BIAS FORTES/MG**

CAMILA ROCHA FARIA

**PLANO DE AÇÃO PARA ENFRENTAMENTO DA CÁRIE DENTÁRIA
EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE
BIAS FORTES/MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Prof. Heriberto Fiuza Sanchez

CAMILA ROCHA FARIA

**PLANO DE AÇÃO PARA ENFRENTAMENTO DA CÁRIE DENTÁRIA
EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE
BIAS FORTES/MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Prof. Heriberto Fiuza Sanchez

Banca Examinadora

Prof. Heriberto Fiuza Sanchez - Orientador

Profa. Andréa Clemente Palmier – Examinador

Aprovado em Belo Horizonte: 07/12/13

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas oportunidades que me foram dadas na vida, por estar trilhando a minha trajetória e me proporcionando a realização de mais uma etapa.

Agradeço aos meus pais por me ensinarem a viver a vida com dignidade, por iluminarem os caminhos com afeto e dedicação para que eu os trilhasse sem medo e cheia de esperança, por se doaram por inteiros e renunciarem aos seus sonhos, para que, muitas vezes, eu pudesse realizar os meus. Amo vocês!

Aos meus irmãos Carolina e Igor pelas palavras sábias nas horas certas, pela amizade e por compartilharem todos os dias o amor que une a nossa família.

Ao meu namorado Rafael pelo apoio e companheirismo em todos os momentos da minha vida.

Às minhas amigas Cristiane e Tatiana pela paciência e companheirismo de cada dia, pois com vocês, essa etapa está sendo vencida com muito sucesso.

Aos tutores durante os módulos e ao Prof. Heriberto Fiuza Sanchez pelo apoio e dedicação para a realização desse trabalho.

RESUMO

A cárie dentária é uma doença de causa multifatorial, considerada um problema de saúde pública, que atinge indivíduos de todas as idades. O município de Bias Fortes tem apresentado altos índices da doença em crianças e adolescentes, apesar da realização de atividades coletivas preventivas. Um fator agravante é a não fluoretação da água de abastecimento da cidade. O objetivo desse trabalho foi elaborar um plano de intervenção para o enfrentamento desse problema. O verniz fluoretado foi escolhido como método a ser usado. Inicialmente foi feito diagnóstico situacional, realizado através do método do planejamento estratégico situacional. Para a fundamentação teórica, foi realizada uma busca junto a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e SCIELO (*Scientific Eletronic Library Online*), além de livros, monografias, teses e manuais do Ministério da Saúde, em português e inglês, entre os anos de 1975 e 2013. Concluiu-se que há necessidade de maior investimento e melhoria na estrutura dos serviços de saúde e compra de materiais para atender melhor a população. Espera-se que o plano de intervenção elaborado possa responder à altura dos desafios vivenciados por essa população do município e possa contribuir para a organização do sistema municipal de saúde, bem como para a construção da integralidade no cotidiano.

Palavras-chave: Fluoretação; Cárie dentária; Prevenção Primária.

ABSTRACT

Dental caries is a multifactorial disease, considered a public health problem that affects people of all ages. The municipality of Bias Fortes has shown high rates of the disease in children and adolescents, despite holding collective preventive activities. An aggravating factor is that the water supply of the city is not fluoridated. The aim of this study was to develop an intervention plan to deal with this problem. The fluoride varnish was chosen as the method to be used. Initially it was performed a situational diagnosis by the method of situational strategic planning. For the theoretical foundation, a search was carried along the Virtual Health Library (BVS) , LILACS (Latin American and Caribbean Health Sciences), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) and SciELO (Scientific Electronic Library online), as well as books, monographs, thesis and manuals of the Ministry of Health, in Portuguese and English, between the years 1975 and 2013. It was concluded that there is need for greater investment and improvement in the structure of health services and purchasing materials to better serve the population. It is expected that the intervention plan developed can respond to the challenges experienced by this population of the municipality and may contribute to the organization of the municipal health system, as well as to deliver comprehensive routine.

Keywords: Fluoridation; Dental caries; Primary Prevention.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1: Dados gerais sobre a demografia do Município de Bias Fortes/MG.....	11
QUADRO 2: Fontes de abastecimento de água no Município de Bias Fortes/MG.....	11
QUADRO 3: Tratamentos de água realizados nos domicílios do Município de Bias Fortes/MG.....	11
QUADRO 4: Títulos, autores e periódicos selecionados para leitura e análise, revisão de literatura sobre cárie dentária e fluoretos, 2013.....	16
QUADRO 5: Desenho de operações, resultados esperados e recursos necessários para os nós críticos do problema de alto índice de cárie dentária em crianças e adolescente residentes no município de Bias Fortes/MG.....	28
QUADRO 6: Desenho dos recursos críticos, ator que os controlam, motivação dos atores e ações estratégicas para a execução do plano de ações de enfrentamento dos nós críticos do problema de alto índice de cárie dentária em crianças e adolescente residentes no município de Bias Fortes/MG.....	30
QUADRO 7: Operações, resultados, produtos, responsável e prazo para a execução do plano de ações de enfrentamento dos nós críticos do problema de alto índice de cárie dentária em crianças e adolescente residentes no município de Bias Fortes/MG, 2013.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS/SIGLAS

ATFP – Aplicação Tópica de Flúor Profissional.

BVS – Biblioteca Virtual de Saúde.

CPO-D – Dentes cariados, perdidos e obturados

ESF – Equipe de Saúde da Família

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde.

MEDLINE - *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online.*

PES – Plano Estratégico Situacional.

PSF – Programa de Saúde da Família.

SCIELO - *Scientific Eletronic Library Online.*

SESP - Fundação Serviços de Saúde Pública

SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica.

UBS – Unidade Básica de Saúde.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 JUSTIFICATIVA	13
3 OBJETIVOS	14
4 MÉTODOS	15
5 RESULTADOS	16
6 REVISÃO DE LITERATURA	19
6.1 Cárie dentária e flúor	21
6.2 Verniz fluoretado	24
7 PLANO DE INTERVENÇÃO	27
7.1 Definição do problema	27
7.2 Explicação do problema	27
7.3 Seleção dos nós críticos	28
7.4 Desenho das operações	28
7.5 Análise da viabilidade do plano	30
7.6 Elaboração do plano operativo	31
7.7 Gestão do plano	32
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos tem-se observado um grande avanço da saúde bucal no Brasil, com notável redução da cárie dentária, comprovado nos Levantamentos Epidemiológicos do país (BRASIL, 1986; BRASIL, 1996; BRASIL, 2004). Esse fenômeno, também acompanhado mundialmente, demonstra a polarização da doença, ou seja, os valores mais altos de CPO-D estão concentrados em pequenos grupos populacionais (CARDOSO *et al.*, 2003; GUERRA *et al.*, 2010). Esses indivíduos geralmente compõem a camada populacional de menor renda, o que *“envolve um conjunto de fatores relacionados a acesso a serviços de saúde, nível educacional, estilo de vida, condições de higiene e moradia”* (MALTZ; SILVA, 2001, p. 171), falta de acesso a programas preventivos, ausência de fluoretação da água de abastecimento (CARDOSO *et al.*, 2003; RIHS; SOUZA e CIPRIANO, 2007).

Bias Fortes é um município de 3603 habitantes, que teve primitivamente, a denominação de "Quilombo", por haver sido em tempos remotos guarida de muitos negros chamados quilombolas. Pelo Decreto-Lei Estadual n. 148, de 17 de dezembro de 1938, o distrito de União foi emancipado, transformando-se em município, que recebeu o nome de Bias Fortes, prestando homenagem à memória do democrata barbacenense Crispim Jacques Bias Fortes.

O município conta com dezoito arraiais, e com 1166 famílias cadastradas. Conforme norma operacional básica 1/96, o município assumiu a gestão plena da atenção básica. A segunda Conferência Municipal de Saúde realizou-se em setembro de 1997, com o objetivo principal de dar aos segmentos da sociedade local base e oportunidades de discutirem com autoridade e responsabilidade o rumo da política municipal de saúde. A criação do Programa de Saúde da Família (PSF) foi uma das exigências feitas pelo povo de Bias Fortes nessa conferência, e pelo setor de saúde.

Os serviços oferecidos na área da saúde pública contam atualmente com uma Unidade Básica de Saúde (UBS), com funcionamento 24 horas, a qual desenvolve vários programas de prevenção e tratamento de enfermidades. Conta com serviço médico de Clínica Geral e Ginecologia, equipe de enfermagem e nutricionista. A referência de assistência médica especializada do município é Juiz de Fora. Também possui outros dois postos de saúde, sendo um deles com atendimento médico e ambulatorial, e o outro, a Unidade de Atendimento Especializado (UAE), com atendimento de cirurgião - dentista, fisioterapeuta e fonoaudióloga.

Os quadros abaixo contêm informações sobre a população do município, como faixa etária, demografia, abastecimento e tratamento de água.

Quadro 1 - Dados gerais sobre a demografia do Município de Bias Fortes/MG.

Dados	Descrição/Total
População adscrita pela UBS	3603
Número de famílias	1166
Número de adultos (21 a 59 anos)	1950
Número de mulheres	1763
Número de homens	1840
Acesso aos serviços de saúde	3603
07 a 14 anos na escola	324
15 anos ou mais alfabetizados	2552
Cobertura por plano de saúde	51
Número de famílias na Bolsa Família	53
Famílias inscritas no Cad. Único	49

Fonte: SIAB (2013).

Quadro 2 – Fontes de abastecimento de água no Município de Bias Fortes/MG.

Abastecimento de água	Nº	%
Rede pública	788	67,58
Poço ou nascente	376	32,25
Outros	2	0,17

Fonte: SIAB (2013).

Quadro 3 – Tratamentos de água realizados nos domicílios do Município de Bias Fortes/MG.

	Nº	%
Filtração	1016	87,14
Fervura	2	0,17
Cloração	-	-
Sem tratamento	148	12,69

Fonte: SIAB (2013).

A partir do Diagnóstico Situacional realizado no final do ano de 2012, foram

listadas as seguintes informações de maior importância em relação ao território e à população adscrita da Equipe de Saúde da Família: Habitação e saneamento básico, nível de escolaridade e inserção no mercado de trabalho, doenças mais comuns e principais causas, escolas, centros sociais e áreas de recreação.

Foi dada como prioridade a ausência de tratamento de água na cidade, pois é um dos maiores motivos de visitas ao consultório médico por causa das doenças parasitárias e contribui para o aumento da cárie dentária no município.

Cidades com estação de tratamento de água devem agregar fluoreto na sua água (Lei Federal 6.050, de 24/5/74), pois a fluoretação das águas de abastecimento público é um importante meio coletivo de uso de fluoreto no Brasil (CURY; TENUTA, 2010), e é considerada um dos fatores responsáveis pela redução dos índices de cárie dentária (CARDOSO *et al.*, 2003; SALIBA *et al.*, 2007; GUERRA *et al.*, 2010).

Porém, como não há previsão para a instalação de tratamento de água no Município de Bias Fortes, e a cárie dentária é um problema enfrentado pela população, a implementação de fluoretos através da aplicação tópica de verniz é uma proposta de atuação para auxiliar na redução dos índices de cárie.

2 JUSTIFICATIVA

Apesar da urgência do problema priorizado, as ações realizadas pela Equipe de Saúde da Família (ESF) não são suficientes para sua resolução e enfrentamento, pois o mesmo envolve questões políticas e culturais. Com isso, uma intervenção clínico-odontológica na prevenção e controle da cárie dentária pode ser representada como uma forma viável para melhorar o acesso e cobertura aos serviços de saúde bucal no município.

O uso de fluoretos é indicado como instrumento eficaz, seguro e não invasivo, na prevenção e controle da cárie dentária (BRASIL, 2009). Afirma-se ainda que

[...]crianças de 5 a 16 anos de idade expostas a fluoretos regularmente através de dentifrícios, soluções para bochecho, géis ou vernizes apresentam 26% menos dentes permanentes cariados, perdidos e restaurados, independentemente do acesso à água fluoretada (CARVALHO *et al.*, 2010 p.140).

Uma das formas de utilização deles é por meio de vernizes. Estes promovem o aumento da concentração do flúor na cavidade bucal através da deposição de fluoretos de cálcio sobre o esmalte, interferindo no processo de des e remineralização. Comparados com géis com flúor, apresentam maior incorporação de flúor pelo esmalte. São indicados em muitos casos em populações em idade pré-escolar (SÉLLOS *et al.*, 2008; BRASIL, 2009).

O uso do verniz fluoretado em crianças e adolescentes é uma alternativa rápida, prática e eficaz na prevenção e controle da cárie dentária, proporcionando uma futura diminuição da demanda espontânea, melhorando assim, o acesso aos serviços públicos odontológicos.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Propor um plano de intervenção para prevenir a cárie dentária de crianças e adolescentes, seguindo o método do Planejamento Estratégico Situacional (PES), no município de Bias Fortes, onde não há fluoretação na água de abastecimento, utilizando o verniz fluoretado.

3.2 Objetivos Específicos

- Realizar revisão de literatura sobre o uso de fluoretos na prevenção de cárie dentária.
- Contribuir para a redução dos índices de cárie observados atualmente na população do município de Bias Fortes.

4 MÉTODOS

Este trabalho terá como base uma revisão narrativa da literatura sobre a utilização de verniz fluoretado como método de prevenção da cárie dental. A revisão narrativa apresenta uma temática mais ampla não partindo necessariamente de critérios formalmente pré-estabelecidos, não exigindo um protocolo rigoroso para sua elaboração. Também a busca das fontes não é pré-determinada, portanto, constantemente menos abrangente (ROTHER, 2007).

A busca utilizará dados provenientes de estudos e pesquisas realizados, publicados entre os anos de 1975 e 2013 em trabalhos científicos, em português e inglês, a partir da base de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e SCIELO (*Scientific Eletronic Library Online*), além de livros, monografias, teses e manuais do Ministério da Saúde. As palavras-chave utilizadas para a busca dos artigos foram: fluoretação de água, verniz fluoretado, cárie dentária e prevenção.

A busca dos trabalhos foi feita entre o mês de março e outubro de 2013. Foram selecionadas 29 publicações científicas.

5 RESULTADOS

O quadro abaixo expõe informações sobre os trabalhos selecionados para leitura e análise, segundo seus títulos, autores e periódicos de publicação:

Quadro 4 - Títulos, autores e periódicos selecionados para leitura e análise, revisão de literatura sobre cárie dentária e fluoretos, 2013:

Título	Autor	Periódico
Lei Federal nº. 6.050, de 24 de maio de 1974. Dispõe sobre a obrigatoriedade da fluoretação das águas de abastecimento público.	Brasil. Ministério da Saúde.	Diário Oficial da União, Brasília, 27 de jul. 1975.
Levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal: Brasil, área urbana.	Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal.	Brasília, 1986, 137 p.
Levantamento epidemiológico em saúde bucal.	Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal.	Brasília, 1996.
Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais.	Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.	Brasília, Série C. Projetos, Programas e Relatórios. 1.ª edição, 2004.
Portaria nº. 518, de 24 de março de 2.004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.	Brasil. Ministério da Saúde.	Diário Oficial da União, Brasília, 25 mar. 2004b.
Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil.	Brasil. Ministério da Saúde.	Brasília, 2009. 1. ed.
Sistema de Informação da Atenção Básica.	Brasil. Ministério da Saúde.	Disponível em: < http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php >. Acesso em: 16 maio. 2013.
Fluctuations in public water fluoride level in Bauru, Brazil.	Maria Afonso Ribeiro Buzalaf; José Mauro Granjeiro; C A Damante; F Ornelas.	J. Public Health Dent, v. 62, n. 3, p. 173-176, 2002.

Cárie dentária em adultos em locais com ou sem água fluoretada da região de Campinas, São Paulo.	Lilian Berta Rihs; Maria da Luz Rosário de Sousa; Sílvia Cypriano.	Revista Faculdade de Odontologia Porto Alegre. v.48, n.1/3, p.69-72, jan./dez. 2007.
Cárie dentária em residentes permanentes de Baixo Guandu, Brasil, fluoretada desde 1953.	Nemre Adas Saliba; Suzely Adas Saliba Moimaz; Cezar Augusto Casotti; Ana Valéria Pagliari Tiano.	Revista Odontologia, Vitória, v.9, n.2, p.16-21, maio/ago. 2007.
Polarização da cárie em município sem água fluoretada.	Luciana Cardoso; Cassiano Rösing; Paulo Kramer; Carolina Covolo da Costa; Luiz Cesar da Costa Filho.	Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. v.1; n. 19, p. 237-243, jan./fev. 2003.
Avaliação das variáveis socioeconômicas na prevalência da cárie e fluorose em municípios com e sem fluoretação das águas de abastecimento.	Luciane Miranda Guerra; Antonio Carlos Pereira; Stela Márcia Pereira; Marcelo de Castro Meneghim.	Revista de Odontologia da UNESP. v.5, n.39, p.255-262, 2010.
Cárie dentária em escolares residentes em municípios do Rio Grande do Sul, Brasil, com ou sem fluoretação nas águas.	Lilian Rigo; Cláides Abegg; Diego Garcia Bassani.	Revista Sul - Brasileira de Odontologia. v.1, n.7, p.57-65, mar. 2010.
O uso de vernizes fluoretados e a redução da incidência de cárie dentária em pré-escolares: uma revisão sistemática.	Denise Martins Carvalho; Mariana Salaza; Branca Heloísa de Oliveira; Evandro Silva Freire Coutinho.	Revista Brasileira de Epidemiologia. v.1, n.13, p.139-149, 2010.
Avaliação clínica do efeito adicional do verniz fluoretado sobre a inativação de lesões iniciais de cárie em dentes decíduos.	Mariana Canano Sellos; Marcella Cristina Bordallo Malta; Juliane Otoni dos Reis Ferreira; Ana Paula Pires dos Santos; Vera Mendes Soviero.	Ciência Odontológica Brasileira. v.3, n.11, p.66-73, jul./set. 2008.
Relação entre cárie, gengivite, fluorose e nível socioeconômico em escolares.	Marisa Maltz; Berenice Barbachan e Silva.	Revista Saúde Pública. n.35, p.170-176, 2001.
Evidências para o uso de fluoretos em odontologia.	Jaime Aparecido Cury; Livia Maria Andaló Tenuta.	Odontologia Baseada em Evidências. n.4, jan. 2010.
Uso do flúor e controle da cárie como doença.	Jaime Aparecido Cury.	In: Baratieri et al. Odontologia Restauradora: Fundamentos e Possibilidades. Editora Santos. v.1, cap.2, p.31-68, 2001.
Efetividade da aplicação semestral de verniz fluoretado no controle da cárie dentária em pré – escolares: resultados após 12 meses de acompanhamento.	Mariana Salazar.	Faculdade de Odontologia, UERJ, Rio de Janeiro, 2008. Dissertação (Mestrado).

Indicações de odontopediatras quanto ao uso de flúor tópico por crianças de zero a seis anos de idade: dados para a elaboração de um protocolo de ações.	Gabrielle Jacintho Fogaça Almeida; Renato Yamamoto; Rafael Corleto; Cristina Berger Fadel; Márcia Helena Baldani.	Salusvita. Bauru, v. 27, n. 3, p. 373-392, 2007.
Protocolo de uso de produtos fluoretados frente ao risco de cárie.	João Renato Corsi.	Tese (Pós- Graduação). Faculdade de Odontologia, UNICAMP. Piracicaba, 2008.
Avaliação clínica dos níveis salivares de estreptococos mutans na fase preparatória do meio bucal em pré-escolares.	Ana Cláudia Rodrigues Chibinski; Denise Stadler Wambier.	International Journal of Dentistry. v.2, n.9, p. 68 – 73, abr./jun. 2010.
Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX.	Paulo Carpel Narvai.	Ciência & Saúde Coletiva. v. 2, n.5, p. 381-392, 2000.
Efeito da associação da aplicação de fluoreto profissional e uso de dentifrício no esmalte dental.	Adriana Franco Paes Leme; Lívia Maria Andaló Tenuta; Altair Antoninha Del Bel Cury; Cíntia Pereira Machado Tabchoury; Jaime Aparecido Cury.	RGO. Porto Alegre, v. 55, n.1, p. 35-40, jan./mar. 2007.
Mecanismos preventivos do flúor e cárie dentária.	Paulo Rompante.	Acta Pediatrica Portuguesa. v. 5, n. 40, p. 223-228, 2009.
Avaliação clínica do potencial terapêutico do Gel e Verniz Fluoretados na Remineralização de Lesões Cariosas Incipientes.	Jainara Maria Peixoto Soares; Ana Maria Godim Valença.	Pesq Bras Odontoped Clin Integr. João Pessoa, v. 3, n. 2, p. 35-41, jul./dez. 2003.

6 REVISÃO DE LITERATURA

A fluoretação da água de abastecimento é um método de uso coletivo do flúor (CURY, 2001,) reconhecido como um dos dez mais importantes avanços para a Saúde Pública do século XX (SALIBA *et al.*, 2007).

Teve início com três estudos-pilotos em 1945 nos Estados Unidos (Grand Rapids, Michigan; e Newburgh, Estado de Nova York) e no Canadá (Brantford, Ontario) (NARVAI, 2000; SALIBA *et al.*, 2007) que foram conduzidos antes e após 12, 13 e 15 anos do início da fluoretação (SALIBA *et al.*, 2007), com o objetivo de comprovar a segurança e a utilização prática do procedimento e sua eficácia como método de massa para prevenção de cárie (NARVAI, 2000). Os resultados mostraram que o consumo de água artificialmente fluoretada reduziu o índice de cárie dentária em todas as idades estudadas (SALIBA *et al.*, 2007). Características como o baixo custo relativo e a abrangência foram comprovadas e vários outros programas de fluoretação da água iniciaram em várias regiões dos Estados Unidos e do Canadá (NARVAI, 2000).

O primeiro relato recomendando oficialmente a adição de flúor à água de abastecimento público no Brasil foi feito pelo X Congresso Brasileiro de Higiene em Belo Horizonte (MG), em outubro de 1952 (NARVAI, 2000). O primeiro programa de fluoretação foi estabelecido em 1953, no município de Baixo Guandu, no Estado do Espírito Santo (NARVAI, 2000; SALIBA *et al.*, 2004; SALIBA *et al.*, 2007). Teve início no dia 31 de outubro de 1953, sob responsabilidade da Fundação Serviços de Saúde Pública (SESP), após um ano a recomendação do X Congresso Brasileiro de Higiene (NARVAI, 2000).

Além de ter um caráter demonstrativo, o programa serviu como fonte nacional de informação para os técnicos de outras entidades governamentais e de ensino, na adoção do método no País (SALIBA *et al.*, 2007).

O Governo Brasileiro aprovou então, em 24 de maio de 1974, a Lei Federal nº. 6.050, regulamentada pelo decreto 76.872, de 22/12/75, que tornou obrigatória a fluoretação da água de abastecimento nos locais onde haja uma estação de tratamento (BRASIL, 1975; NARVAI, 2000; SALIBA *et al.*, 2007; CORSI, 2008).

Cerca de “65 milhões de brasileiros estão sendo atualmente beneficiados pela agregação de flúor ao tratamento da água com resultados comprovados de eficiência do método” (NARVAI, 2000, p.385).

Apesar dessa obrigatoriedade eleita pela legislação brasileira, responsabilizando

os municípios pelo controle e vigilância da qualidade da água (BRASIL, 1975; BRASIL, 2004b), muitos locais no interior do País são privados desse benefício (CARDOSO *et al.*, 2003), ou quando ele já foi implantado, o município não garantiu o teor adequado de flúor na água (BUZALAF *et al.*, 2002; SALIBA *et al.*, 2004; SALIBA *et al.*, 2007).

Ainda assim, foi possível observar uma redução significativa na prevalência da cárie dentária, confirmada por levantamentos nacionais realizados em 1986, 1996 e 2004 (BRASIL, 1986; BRASIL, 1996; BRASIL, 2004; SALIBA *et al.*, 2007), o que justifica a fluoretação no Brasil ser considerada como uma das principais medidas de saúde pública (NARVAI, 2000; CURY, 2001; CARDOSO *et al.*, 2003; CORSI, 2008; CURY; TENUTA, 2010; GUERRA *et al.*, 2010).

Cury e Tenuta (2010) acrescentam que não apenas o consumo de água fluoretada tem efeito na redução da cárie, mas também o consumo de alimentos cozidos com essa água, como arroz e feijão, por exemplo, trarão o mesmo benefício. Assim, além do consumo da água de abastecimento público fluoretada, indivíduos que vivem nas regiões fluoretadas são beneficiados pelos alimentos preparados com ela.

Guerra *et al.* (2010), em sua pesquisa realizada entre os anos de 2005 e 2006, também demonstram essa redução com resultados menores da média do índice CPO-D nos indivíduos moradores de municípios com fluoretação das águas de abastecimento público comparando com os que residem em municípios sem fluoretação das águas de abastecimento. Rompante (2009) acrescenta que com a adição de quantidades adequadas de fluoretos, não só há atraso no aparecimento da cárie em crianças, como também há proteção durante toda a vida. Já após a realização de outro estudo, concluiu-se que:

[...]não houve associação entre cárie dentária e a presença e o tempo de flúor nas águas de abastecimento público, o que pode ser justificado pela exposição da população aos diversos métodos de utilização do flúor (RIGO; ABEGG e BASSANI, 2010, p.63).

Esses fatores dificultam a avaliação do efeito isolado da fluoretação da água. (SALIBA *et al.*, 2007; CORSI, 2008).

É estimado que o custo *per capita* por ano da fluoretação no Brasil seja de R\$1,00, o que representa a melhor relação custo-benefício dentre todas as atividades específicas da prática odontológica. Manter um indivíduo beneficiado pela fluoretação da água ao longo de toda a sua vida custa o equivalente a uma única restauração dentária (NARVAI, 2000).

Narvai (2000), ao discutir a importância do flúor na água de abastecimento,

afirma que os principais beneficiados com a fluoretação das águas de abastecimento público no Brasil são as pessoas de nível socioeconômico mais baixo, “*que têm menos acesso a outros fatores de proteção*” (RIGO, ABEGG, BASSANI, 2010). Porém, outros autores mencionam a dificuldade de acesso da população a cuidados de saúde bucal, associado ao baixo poder socioeconômico e grau de instrução como fatores que influenciaram em uma alta prevalência de cárie nesses municípios, independentemente da fluoretação das águas de abastecimento público (SALIBA *et al.*, 2004).

Esse fenômeno de alcance mundial é conhecido como polarização, que se caracteriza pela concentração de maiores frequências da doença em pequenos grupos populacionais (MALTZ; SILVA, 2001; CARDOSO *et al.*, 2003; CHIBINSKI; WAMBIER, 2010; GUERRA *et al.*, 2010).

Associando ao problema do acesso à saúde, Maltz e Silva (2001) observaram uma maior procura por serviço odontológico em clínicas privadas, que se dá em situações de emergência, visto que as necessidades acumuladas permanecem.

6.1 Cárie dentária e flúor

A cárie dentária é uma doença crônica que constitui um dos grandes problemas de saúde pública no Brasil e atinge indivíduos de todas as faixas etárias e níveis socioeconômicos (CARDOSO *et al.*, 2003; CORSI, 2008; CARVALHO *et al.*, 2010). Existem vários fatores importantes no processo saúde/doença, como padrão de higiene bucal, microbiota da placa bacteriana, hábitos alimentares, condições sócio-econômicas, entre outros (CARDOSO *et al.*, 2003; SOARES; VALENÇA, 2003).

Carvalho *et al.* (2010) relatam que 60% das crianças aos cinco anos de idade apresentam experiência de cárie, e que cada uma delas possui em média, três dentes decíduos cariados, extraídos ou restaurados. Isso pode resultar em dor, afetar a estética, e interferir nas atividades diárias da criança. Acrescentam também que a presença de lesões de cárie sem tratamento é duas vezes mais frequente em crianças com nível sócio econômico considerado baixo (SALAZAR, 2008; CARVALHO *et al.*, 2010).

A identificação de crianças que apresentam maior experiência de cárie é considerada como um bom indicador da ocorrência da doença no futuro, o que possibilita a realização de estratégias preventivas a serem implantadas na população em questão, principalmente nos grupos que acumulam maior quantidade da doença (CARDOSO *et al.*, 2003; RIGO; ABEGG e BASSANI, 2010).

O aumento e a universalização do uso de flúor em suas variadas formas de aplicação, com destaque especial para a água de abastecimento e os dentifrícios, são consideradas medidas de grande importância para a prevenção da cárie dentária (NARVAI *et al.*, 2000; CARDOSO *et al.*, 2003; CARVALHO *et al.*, 2010). Assim como uma maior ênfase nas atividades de promoção de saúde, melhoria nas condições globais de saúde, qualidade de vida e a mudança nos critérios de diagnóstico de cárie, também têm realizado esse papel (NARVAI *et al.*, 2000; CARDOSO *et al.*, 2003).

O uso de qual via e as associações mais adequadas a cada situação vai depender desde a indicação em termos de saúde pública até a necessidade em função de indicadores de atividade ou risco de cárie (CURY, 2001; CURY, TENUTA, 2010). Rigo, Abegg e Bassani (2010) sugerem que essa estratégia preventiva seja estendida principalmente a comunidades que não contêm fluoretação das águas, permitindo melhores condições de saúde bucal.

O flúor não é capaz de interferir nos fatores responsáveis pela doença cárie, isto é, na formação de placa dental e na transformação de açúcares em ácido (CURY, 2001; CURY, TENUTA, 2010). Porém, quando o pH retorna ao normal, a saliva naturalmente tenta repor os minerais perdidos pelo dente, sendo esta propriedade remineralizante ativada pela presença de flúor no meio, capaz de interferir com a dinâmica do processo de cárie e de reduzir a quantidade de minerais perdidos na desmineralização (CURY, 2001; SOARES; VALENÇA, 2003; ROMPANTE, 2009; CURY, TENUTA, 2010). Dos produtos de reação no esmalte–dentina, o responsável pelo efeito do flúor tópico é um mineral tipo fluoreto de cálcio (“CaF₂”), que funciona como um reservatório na tentativa de manter o flúor constante no meio (CURY, 2001; SOARES; VALENÇA, 2003; PAES LEME *et al.*, 2007; CURY, TENUTA, 2010). Rompante (2009) acrescenta que esses processos se desenvolvem na presença de fluoretos pós-eruptivo e em estados iniciais da lesão incipiente de cárie.

Rompante (2009) diz que *“quanto mais tempo o dente estiver exposto desde a erupção aos fluoretos, mais resistente se tornará ao ataque dos ácidos”*, admitindo-se que essa nova superfície, contendo flúor, é muito menos solúvel em ácidos que a superfície de esmalte original (NARVAI, 2000). A presença contínua, ao longo de toda a vida do indivíduo, de pequenas quantidades de flúor no meio bucal é, portanto, indispensável para que o efeito preventivo se manifeste (RIHS, SOUZA e CYPRIANO, 2007; ROMPANTE, 2009).

Dos meios de uso tópico de flúor, o que melhor se enquadra em termos do controle da cárie como doença é o dentifrício fluoretado. Ao mesmo tempo em que a placa dental é desorganizada periodicamente pelo ato da escovação, o flúor é usado de forma

regular e constante, com sua concentração aumentada na saliva, permanecendo por um tempo de 30-40 minutos e volta ao normal. O mesmo ocorre após o uso de bochecho fluoretado ou aplicação tópica de flúor profissional (CURY, 2001; CURY, TENUTA, 2010).

Paes Leme *et al.* (2007) acrescentam que a aplicação tópica de flúor (bochechos, gel e verniz) em adição ao dentífrico fluoretado promove uma modesta redução de cárie em comparação com o uso de dentífrico isoladamente.

A aplicação tópica de flúor profissional (ATFP) é uma alternativa para tentar compensar deficiências no auto-uso flúor ou nas medidas preventivas, pelo paciente. Uma única ATFP é muito pouco eficiente para controlar a progressão de cáries quando há alto risco (CURY, 2001; SOARES; VALENÇA, 2003; CURY, TENUTA, 2010).

De acordo com Cury (2001), a ATFP é indicada para os seguintes grupos:

- **Indivíduos cárie-ativos:** Pacientes que tiveram experiência de cárie passada, o que indica forte relação com cárie futura, e aqueles que chegam para o tratamento de cárie já manifestando com cavidade e que ao mesmo tempo, outras superfícies apresentam lesões de mancha branca ou em estágio subclínico.
- **Crianças logo após a erupção dental:** A indicação se dá para pacientes que tenham indicadores de atividade de cárie ou de risco. A justificativa para ser logo após a erupção é devido o esmalte recém-formado ser rico em carbonato, que quando dissolvido se dá o início do desenvolvimento da cárie. Assim, a ATFP dissolve esses minerais que são substituídos por produtos que conferem maior resistência à progressão da cárie.
- **Indivíduos com deficiência salivar:** Considerando o altíssimo risco de cárie, gel a 0,5% de F tem sido inclusive recomendado para estes pacientes usarem diariamente em casa. Nesses pacientes, não deve ser descartada a complementação com o controle químico de placa.
- **Após cirurgia periodontal:** Quando a dentina radicular é exposta, há uma maior suscetibilidade à cárie comparativamente ao esmalte.
- **Pacientes especiais.** Aqueles que não têm controle motor para se cuidar necessitam da atenção profissional. Instituído um programa de atenção à doença, a ATFP tem indicação.

É importante ressaltar que qualquer flúor absorvido pelo organismo e circulando pelo sangue terá potencial de manifestar algum efeito colateral. Este vai depender da dose

absorvida e do tipo de exposição, e pode variar desde uma fluorose dental, a mal estar gástrico e vômitos, e dependendo da dose, pode levar à morte (CURY; TENUTA, 2010).

6.2 Verniz Fluoretado

O verniz fluoretado consiste de um líquido produzido a partir de uma base natural ou sintética, que contém sais de fluoretos dissolvidos em etanol (SALAZAR, 2008). Os primeiros vernizes fluoretados foram desenvolvidos durante a década de 60 como uma forma de aumentar a efetividade das aplicações tópicas de flúor por profissionais que permitisse um contato mais prolongado dessa substância com o esmalte dentário sem aumentar a duração da consulta odontológica (SOARES; VALENÇA, 2003; CORSI, 2008; SALAZAR, 2008; CARVALHO *et al.*, 2010).

A utilização desse produto de alta concentração de fluoreto pelo profissional visa não apenas o aumento momentâneo da concentração de fluoreto na cavidade bucal, mas promover sua lenta liberação a partir de reservatórios formados na cavidade bucal (SOARES; VALENÇA, 2003; ALMEIDA *et al.*, 2007; CORSI, 2008; SALAZAR, 2008; CURY; TENUTA, 2010).

Tem sido descrito como a forma de prevenção e controle da doença mais conveniente de uso profissional de flúor tópico em pré-escolares, pois é de fácil aplicação quando comparado a procedimentos cirúrgicos e restauradores, são seguros, bem tolerados pelas crianças (SOARES; VALENÇA, 2003; ALMEIDA *et al.*, 2007; SALAZAR, 2008; CARVALHO *et al.*, 2010) e não exigem do paciente elevada cooperação (SOARES; VALENÇA, 2003). Além disso, são seguros em relação à toxicidade aguda, devendo ser o método de escolha para aplicação em crianças de zero a seis anos de idade, uma vez que os níveis sanguíneos de flúor são menores do que quando da aplicação de flúor em gel com moldeiras (CURY, 2001; ALMEIDA *et al.*, 2007).

Para a aplicação dos vernizes fluoretados é recomendada a limpeza dos dentes por escovação, sendo a profilaxia prévia considerada desnecessária, pois a captação de flúor pelo esmalte não é reduzida pela presença de biofilme dental (SALAZAR, 2008). Já Cury (2001) relata que a profilaxia para o efeito da ATFP foi considerada desnecessária na década de 80, mas que recentemente tem demonstrado seu efeito sobre o risco de cárie. Ao mesmo tempo em que é beneficiada pela profilaxia, esta permite um melhor diagnóstico de lesões precoces de cárie, devendo estar integrada na educação para a saúde (CURY, 2001).

Após a limpeza, os dentes devem ser isolados por roletes de algodão e secos com ar comprimido. A aplicação é feita com o auxílio de pequenas escovas ou pinceis (SALAZAR, 2008), por um tempo que varia de 1 a 4 minutos por paciente, dependendo do número de dentes presentes (CARVALHO *et al.*, 2010), e logo após a aplicação do produto a criança pode fechar a boca porque o verniz endurece em contato com a saliva e forma uma película que adere às superfícies dentárias (SALAZAR, 2008; CARVALHO *et al.*, 2010).

A aplicação deve ser feita de preferência logo após as refeições, uma vez que *“durante as 12 horas seguintes, recomenda-se que os pacientes tenham alimentação branda e líquida e não escovem os dentes neste período, para permitir boa aderência da película do verniz, obtendo o melhor efeito possível”* (CORSI, 2008).

Com a implementação da AFTP, começou a ser recomendado aos pacientes que eles não comessem ou bebessem por pelo menos 30 minutos após o procedimento. Isto foi estabelecido empiricamente, sem testes para verificar a sua importância na progressão da cárie (CURY, 2001). Já Carvalho *et al.* (2010) recomendam que os pacientes evitem se alimentar durante as duas horas seguintes à aplicação do verniz e não escovem os dentes nesse dia, possibilitando assim, que o verniz permaneça em contato com o esmalte dentário por várias horas.

Quanto à frequência de aplicação, a literatura recomenda que esta seja semestral para pacientes sem risco de cárie e trimestral para aqueles com risco ou com atividade de cárie. (ALMEIDA *et al.*, 2007). Já Corsi (2008), diz que para o uso coletivo do verniz fluoretado, as crianças com atividade de cárie de 0 a 5 anos devem receber 4 aplicações por ano, e para as de 6 anos ou mais não é recomendado. Para o uso individual, a recomendação das aplicações do fluoreto é feita de acordo com a presença ou não de atividade de cárie:

- Crianças sem atividade de cárie de 0 a 5 anos (1 aplicação e nas manutenções), e de 6 anos ou mais (1 aplicação no dentes permanentes semi-erupcionados).
- Crianças com atividade de cárie, de 0 a 5 anos (4 aplicações por ano), e de 6 anos ou mais (5 a 6 aplicações em manchas brancas ativas e em dentes semi – erupcionados).

Todos os ensaios clínicos controlados, exceto um, incluídos na revisão de literatura de Carvalho *et al.* (2010), que realizaram a avaliação da efetividade do verniz fluoretado na dentição decídua, mostraram benefício no uso do verniz.

Salazar (2008), ao final de seu estudo, pôde concluir que depois de 12 meses de seguimento, a ATFP com periodicidade semestral promoveu “*redução do número de crianças em idade pré – escolar com lesões de cárie em dentina e a incidência de lesões de cárie tanto em esmalte quanto em dentina*”. Porém, recomenda um período maior de acompanhamento para que se possa obter evidência conclusiva a esse respeito.

Séllos *et al.* (2008) citam em sua revisão de literatura, estudos clínicos realizados por Autio-Gold e Courts (2001) e por Tranaeus *et al.* (2001), que mostraram que o grupo que recebeu aplicações de verniz fluoretado obteve melhores resultados quanto à inativação de lesões incipientes, tanto na dentição decídua, como na permanente. A efetividade na redução da incidência de cárie dentária se dá

[...]“*em torno de 30%, sendo de 30 a 40% para a dentição permanente e de 7 a 44% para a decídua; porém, alguns resultados são inconclusivos em relação à frequência de aplicação semestral em dentes decíduos com alta atividade e incidência de cárie*” (CORRÊA, 1998 *apud* ALMEIDA *et al.*, 2007, p. 378).

Utilizando microscopia de luz polarizada, observou-se que a aplicação de verniz fluoretado resultou na diminuição da profundidade da lesão de cárie quando o esmalte dental foi submetido a altos desafios cariogênicos, sugerindo que o verniz inibiu a dissolução de minerais (DEMITO *et al.*, 2004 *apud* SÉLLOS *et al.*, 2008, p. 70). Mas para as lesões de cárie incipiente de maior diâmetro tendem a mostrar menor grau de remineralização total (SOARES; VALENÇA, 2003).

Soares e Valença (2003) citam um estudo realizado por Medeiros e Brum (1998), que revelou que a amostra tratada com o verniz fluoretado oferecia maior proteção ao esmalte dental humano do que o gel de flúor fosfato acidulado, fato este evidenciado pela menor erosão obtida. Porém, há disparidade de preço entre os produtos fluoretados, aonde o verniz chega a ser 4 vezes mais caro que o gel, em âmbito nacional (WARREN; HENSON; CHAN, 2000 *apud* SOARES; VALENÇA, 2003).

Mas Séllos *et al.* (2008) concluíram em seu estudo que, clinicamente, não se observou efeito adicional da aplicação de verniz fluoretado na inativação das lesões iniciais de cárie dentária após as 6 sessões de escovação profissional com dentifrício fluoretado. Foi observado que a inativação esteve associada à melhora do padrão de higiene da superfície dentária (PHD), pois “*para um paciente que tem contato diário com dentifrício fluoretado, a remoção completa do biofilme dental e o reforço da motivação para a realização da escovação em casa seriam, provavelmente, procedimentos mais relevantes.*”

7 PLANO DE INTERVENÇÃO

Para concretizar o plano de intervenção proposto, baseando-se na revisão de literatura realizada e de acordo com o PES, serão necessários recursos financeiros (para aquisição dos materiais necessários para aplicação do verniz fluoretado), cognitivos (informação sobre o tema) e políticos (adesão dos profissionais e mobilização social).

O público-alvo será separado entre aqueles que residem na zona rural e urbana do Município de Bias Fortes/MG. Essa divisão se dá pela razão de que algumas áreas rurais não possuem consultório odontológico, dificultando o acesso dos usuários, e conseqüentemente contribuindo para o aumento da cárie dentária.

Para determinar a periodicidade das aplicações, será feita uma classificação de risco entre os indivíduos, em baixo e alto risco. Serão considerados de alto risco aqueles que se enquadrarem na classificação proposta por Cury (2001) e de baixo risco aqueles que não estiverem na classificação proposta pelo autor. Nos considerados de baixo risco, o objetivo será a manutenção da saúde bucal, com aplicações preventivas do verniz fluoretado em retornos trimestrais. Já os de alto risco, a aplicação do fluoreto terá função além da prevenção da cárie, de reverter lesões cáries não – cavitadas já instaladas, em retornos mensais. Os locais para a realização das atividades na zona urbana serão no consultório odontológico do PSF e nas escolas. Já para as regiões onde não há consultório, o local escolhido será a escola.

7.1 Definição do problema

O problema foco deste plano de ação pode ser definido pelo alto índice de cárie dentária, observado através dos atendimentos clínicos e Levantamento Epidemiológico/2012, em crianças e adolescentes residentes no Município de Bias Fortes/MG, apesar da implementação de estratégias coletivas e educativas de saúde bucal direcionadas esse público.

7.2 Explicação do problema

Apesar de o governo brasileiro ter aprovado a Lei Federal nº. 6.050, de 24 de maio de 1974, que tornou obrigatória a fluoretação da água de abastecimento onde quer que haja uma estação de tratamento (BRASIL, 1975), o município de Bias Fortes/MG não se

beneficiou dela. Este fato tem se somado às causas multifatoriais da cárie dentária e contribuído para alto índice da doença na cidade, uma vez que

[...]“a importância dessa medida fica clara quando observamos que a prevalência de cárie é menor em cidades com água fluoretada em comparação com aquelas sem fluoretação” (CURY; TENUTA,2010, p.8).

7.3 Seleção dos nós críticos

Os nós críticos apontados que se destacaram para o enfrentamento do problema selecionado foram:

- Melhoria na estrutura dos serviços de saúde, em especial na obtenção dos materiais necessários para a utilização do verniz fluoretado na prevenção e redução da cárie dentária.
- Equipe de saúde mais ativa junto à secretaria municipal de saúde para melhor elaboração do seu planejamento.
- Envolvimento do setor de educação, com participação ativa nas ações preventivas e conscientização da população.
- Mudança nos hábitos e estilo de vida em relação à saúde.

7.4 Desenho das operações

Após a seleção dos nós críticos é necessário traçar soluções e estratégias através da elaboração de um plano de ação voltado a cada um deles. O Quadro 6 expõe detalhadamente o desenho das operações traçadas para o enfrentamento de cada nó crítico observado.

Quadro 5 - Desenho de operações, resultados esperados e recursos necessários para os nós críticos do problema de alto índice de cárie dentária em crianças e adolescente residentes no município de Bias Fortes/MG, 2013.

Nó crítico	Operação/Projeto	Resultados esperados	Recursos necessários
Hábitos e	Viver melhor Modificação dos	Programa de incentivo e	<u>Financeiro</u> : aquisição de recursos audiovisuais, folhetos

estilos de vida	hábitos e estilo de vida inadequados.	conscientização ao autocuidado com a saúde bucal.	educativos. <u>Organizacional:</u> organizar encontros para instruções de higiene bucal.
Estrutura dos serviços de saúde	Melhor estrutura de serviço Melhorar a estrutura dos serviços de saúde, referentes aos atendimentos odontológicos de crianças e adolescentes.	- Possibilitar melhor acesso aos serviços de saúde. - Diminuir os índices ceo e CPO no público –alvo.	<u>Financeiro:</u> aumento do número de consultas, e materiais para atividades preventivas. <u>Político:</u> conseguir maiores recursos para estruturar o serviço.
Nível de informação	A Voz Da Saúde Aumentar o nível de informação da população sobre os problemas bucais suas causas e consequências. Melhorar o nível de informação da população sobre os problemas de saúde causados pelo não tratamento de água.	- População mais informada e atenta à sua própria saúde bucal. - Campanhas nas escolas, igreja. - Campanhas nas visitas domiciliares realizadas pelos ACS.	<u>Cognitivo:</u> conhecimento sobre o tema. <u>Político:</u> articulação intersetorial e mobilização social.
Processo de trabalho da equipe de saúde	Melhor cuidado Promover uma interação intersetorial entre a Equipe de Saúde a Bucal e a Secretaria de Educação para a implementação de	Aumentar e melhorar a cobertura de tratamento e atendimento dos pacientes.	<u>Cognitivo:</u> elaboração de projeto do serviço de cuidado dos pacientes. <u>Político:</u> articulação entre os setores de saúde e educação.

	ações de promoção da saúde bucal.		
--	-----------------------------------	--	--

7.5 Análise da viabilidade do plano

Para que se torne possível a execução do plano de ações de enfrentamento dos nós críticos, o Quadro 7 apresenta a avaliação da viabilidade do mesmo através da análise dos recursos críticos.

Quadro 6 - Desenho dos recursos críticos, ator que os controlam, motivação dos atores e ações estratégicas para a execução do plano de ações de enfrentamento dos nós críticos do problema de alto índice de cárie dentária em crianças e adolescente residentes no município de Bias Fortes/MG, 2013.

Operações/ Projetos	Recursos críticos	Controle dos recursos críticos		Ações estratégicas
		Ator que controla	Motivação	
Viver melhor	Financeiro: aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos.	-Secretarias municipais de saúde, planejamento, assistência social e educação.	- Favoráveis.	- Não é necessária.
Melhor estrutura de serviço	Financeiro: aumento do número de consultas e atividades preventivas com o uso do verniz fluoretado. Político: conseguir maiores recursos para estruturar o	-Secretaria municipal de saúde. -Prefeitura municipal. -Secretaria municipal de saúde.	- Favorável. - Favorável - Favorável.	- Apresentar projeto de estruturação da

	serviço.	-Fundo Nacional de saúde.	- Indiferente.	rede.
A Voz da Saúde	Político: articulação intersetorial e mobilização social.	-Secretarias municipais de saúde, educação e de assistência social.	- Favoráveis.	
Melhor cuidado	Político: articulação entre os setores de saúde e educação.	-Secretarias municipais de saúde e educação.	- Favoráveis.	- Apresentação dos indicadores de saúde e resultado das ações de saúde.

7.6 Elaboração do plano operativo

A elaboração do plano operativo tem o objetivo de designar os responsáveis pelas operações no enfrentamento dos nós críticos do problema, estabelecendo prazos para a execução delas.

Quadro 7 – Operações, resultados, produtos, responsável e prazo para a execução do plano de ações de enfrentamento dos nós críticos do problema de alto índice de cárie dentária em crianças e adolescente residentes no município de Bias Fortes/MG, 2013.

Opera- ções	Resultados	Produtos	Ações estratégicas	Responsável	Prazo
Viver melhor	Programa de incentivo e conscientização ao autocuidado com a saúde bucal.	- Programa de incentivo ao autocuidado com a saúde bucal. - Programa de escovação supervisionada.		Equipe de Saúde Bucal, ACS, professores e educadores.	-Início em três meses e finalização em seis meses.
Melhor estrutura de serviço	- Possibilitar melhor acesso aos serviços de saúde.	- Aumento no número de consultas e compra dos materiais	Apresentar projeto de estruturação da rede.	-Prefeito Municipal. -Secretaria de saúde.	-Quatro meses para apresentar o projeto.

	- Diminuir os índices ceo e CPOd no público –alvo.	necessários para as ações coletivas e individuais com uso de verniz fluoretado.			- Oito meses para aprovação e liberação dos recursos e compra dos materiais.
A Voz da Saúde	- População mais informada e atenta à sua própria saúde bucal. - Campanhas nas escolas, igreja. - Campanhas nas visitas domiciliares realizadas pelos ACS.	-Maior conscientização da população quanto aos cuidados com a saúde bucal. -Programa de saúde bucal na escola. -Capacitação dos ACS.		--ESF, ESB, e Professores. -Cirurgião-Dentista.	-Início em quatro meses e término em seis meses. -Início em três meses. -Início em dois meses e término em três meses.
Melhor cuidado	Aumentar e melhorar a cobertura de tratamento e atendimento dos pacientes.	-Linha de cuidado para crianças e adolescentes residentes no município. -Protocolos de linha de cuidado.	Apresentação dos indicadores de saúde e resultado das ações de saúde.	-ESB. -Coordenadora de saúde bucal.	-Início após a compra dos materiais para as ações coletivas e individuais.

7.7 Gestão de plano

A Gestão de Plano é fundamental para acompanhar a execução das operações, garantindo que as mesmas sejam cumpridas nos prazos e determinando, se possível, novos prazos após avaliação. O sucesso de uma operação e a possibilidade de sua implantação

está diretamente ligada com a forma que será realizada a sua gestão. Avaliações periódicas devem ser feitas, com participação de todos os envolvidos: usuários, profissionais e gestores. Os resultados obtidos devem ser objeto de discussão, objetivando-se o aperfeiçoamento do sistema (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta deste plano de ação abordou a importância do cuidado com a saúde bucal a partir de ações individuais e coletivas com o uso do verniz fluoretado, em crianças e adolescentes. Durante o desenvolvimento desse trabalho foi possível observar a relação direta da fluoretação da água de abastecimento na prevenção e redução dos índices de cárie dentária nos municípios.

O município de Bias Fortes/MG necessita de maiores investimentos para melhorar e ampliar o acesso da população aos serviços odontológicos. Além disso, há a necessidade de um maior envolvimento de outros setores políticos com o setor da saúde para contribuir para a realização das atividades estratégicas.

Com base na revisão de literatura discutida para a elaboração do presente trabalho, pode-se concluir que:

- ✓ Há uma necessidade de maior investimento e melhoria na estrutura dos serviços de saúde e compra de materiais para atender melhor a população;
- ✓ Consultas regulares ao dentista devem ser realizadas de forma preventiva e não somente quando a doença cárie já está instalada;
- ✓ Parcerias com escolas poderão potencializar todo o trabalho de conscientização e prevenção;
- ✓ O uso do verniz fluoretado pode ser considerado como uma forma complementar na prevenção e redução da cárie dentária quando há ausência de fluoretação da água de abastecimento no município. Salienta-se, no entanto, que as autoridades de saúde em Bias Fortes devem investir no combate aos determinantes mais amplos de saúde/doença não só para que haja uma redução mais efetiva dos índices de cárie, mas principalmente para que a população tenha verdadeira qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, G. J. F. *et al.* Indicações de odontopediatras quanto ao uso de flúor tópico por crianças de zero a seis anos de idade: dados para a elaboração de um protocolo de ações. **Salusvita**. Bauru, v. 27, n. 3, p. 373-392, 2007.
2. BRASIL. Lei Federal nº. 6.050, de 24 de maio de 1974. Dispõe sobre a obrigatoriedade da fluoretação das águas de abastecimento público. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 de jul. 1975.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal**: Brasil, área urbana. Brasília, 1986.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal**. Brasília, 1996.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil 2003**: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2004.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 518, de 24 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 mar. 2004b.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil**. 1. ed. Brasília, 2009.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação da Atenção Básica**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php>>. Acesso em: 16 maio. 2013.
9. BUZALAF, M. A. R. *et al.* Fluctuations in public water fluoride level in Bauru, Brazil. **J. Public Health Dent.**, v. 62, n. 3, p. 173-176, 2002.
10. CAMPOS, F. C.; FARIA, H. P.; SANTOS, M. A. Planejamento e avaliação das ações em saúde. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2.ed.-2010.
11. CARDOSO, L. *et al.* Polarização da cárie em município sem água fluoretada. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro. v.1, n. 19, p. 237-243, jan./fev. 2003.
12. CARVALHO, D. M. *et al.* O uso de vernizes fluretados e a redução da incidência de cárie dentária em pré-escolares: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v.1, n.13, p.139-149, 2010.
13. CHIBINSKI, A. C. R.; WAMBIER, D. S. Avaliação clínica dos níveis salivares de estreptococos mutans na fase preparatória do meio bucal em pré-escolares. **International Journal of Dentistry**. v.2, n.9, p. 68 – 73, abr./jun. 2010.
14. CORSI, J. R. **Protocolo de uso de produtos fluoretados frente ao risco de cárie**. Tese (Pós- Graduação). Faculdade de Odontologia, UNICAMP. Piracicaba, 2008.

15. CURY, J. A. Uso do flúor e controle da cárie como doença. In: Baratieri et al. *Odontologia Restauradora: Fundamentos e Possibilidades*. Editora Santos. v.1, cap.2, p.31-68, 2001.
16. CURY, J. A.; TENUTA, L. M. A. Evidências para o uso de fluoretos em odontologia. **Odontologia Baseada em Evidências**. n.4, jan. 2010.
17. GUERRA, L. M. *et al.* Avaliação das variáveis socioeconômicas na prevalência da cárie e fluorose em municípios com e sem fluoretação das águas de abastecimento. **Revista de Odontologia da UNESP**. v.5, n.39, p.255-262, 2010.
18. MALTZ, M.; SILVA, B. B. Relação entre cárie, gengivite, fluorose e nível socioeconômico em escolares. **Revista Saúde Pública**. n.35, p.170-176, 2001.
19. NARVAI, P. C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 2, n.5, p. 381-392, 2000.
20. PAES LEME, A. F. *et al.* Efeito da associação da aplicação de fluoreto profissional e uso de dentifrício no esmalte dental. **RGO**. Porto Alegre, v. 55, n.1, p. 35-40, jan./mar. 2007.
21. RIGO, L.; ABEGG, C.; BASSANI, D. Cárie dentária em escolares residentes em municípios do Rio Grande do Sul, Brasil, com ou sem fluoretação nas águas. **Revista Sul - Brasileira de Odontologia**. v.1, n.7, p.57-65, mar. 2010.
22. RIHS, L. B.; SOUSA, M. L. R.; CYPRIANO, S. Cárie dentária em adultos em locais com ou sem água fluoretada da região de Campinas, São Paulo. **Revista Faculdade de Odontologia Porto Alegre**. v.48, n.1/3, p.69-72, jan./dez. 2007.
23. ROMPANTE, P. Mecanismos preventivos do flúor e cárie dentária. **Acta Pediatrica Portuguesa**. v. 5, n. 40, p. 223-228, 2009.
24. ROTHER, E. T. **Revisão sistemática X revisão narrativa**. *Acta paul. enferm.* [online]. 2007, vol.20, n.2, pp. v-vi. ISSN 1982-0194.
25. SALAZAR, M. **Efetividade da aplicação semestral de verniz fluoretado no controle da cárie dentária em pré – escolares**: resultados após 12 meses de acompanhamento. Rio de Janeiro, 2008. Tese (Mestrado). Faculdade de Odontologia, UERJ.
26. SALIBA, N. A. *et al.* A fluoretação na Região Nordeste do Estado de São Paulo. **UFES Rev. Odontol.**, v. 6, n. 3, p. 37-48, set./dez. 2004.
27. SALIBA, N. A. *et al.* Cárie dentária em residentes permanentes do Baixo Guandu, Brasil, fluoretada desde 1953. **Revista Odontologia**, Vitória, v.9, n.2, p.16-21, maio/ago. 2007.
28. SÉLLOS, M. C. *et al.* Avaliação clínica do efeito adicional do verniz fluoretado sobre a inativação de lesões iniciais de cárie em dentes decíduos. **Ciência Odontológica Brasileira**. v.3, n.11, p.66-73, jul./set. 2008.
29. SOARES, J. M. P.; VALENÇA, A. M. G. Avaliação clínica do potencial terapêutico do Gel e Verniz Fluoretados na Remineralização de Lesões Cariosas Incipientes. **Pesq Bras Odontoped Clin Integ**. João Pessoa, v. 3, n. 2, p. 35-41, jul./dez. 2003.