UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Odontologia de Piracicaba

MARIA FERNANDA DE MONTEZUMA TRICOLI

AÇÕES COLETIVAS EM SAÚDE BUCAL: ESTUDO LONGITUDINAL EM ESCOLARES DE CIDADE DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL

PIRACICABA
2015

MARIA FERNANDA DE MONTEZUMA TRICOLI

AÇÕES COLETIVAS EM SAÚDE BUCAL: ESTUDO LONGITUDINAL EM ESCOLARES DE CIDADE DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL

Dissertação de Mestrado Profissonalizante apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestra em Odontologia em Saúde Coletiva.

Orientador: PROF. DR. ANTONIO CARLOS PEREIRA
Co-orientadora: PROF.ª DR.ª DAGMAR DE PAULA QUELUZ

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL
DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELA ALUNA
MARIA FERNANDA DE MONTEZUMA TRICOLI, ORIENTADA PELO
PROF. DR ANTONIO CARLOS PEREIRA.

_____
ASSINATURA DO ORIENTADOR

PIRACICABA
2015

Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): Não se aplica.

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

M765a

Montezuma Tricoli, Maria Fernanda de, 1965-
Ações coletivas em saúde bucal : estudo longitudinal em escolares de cidade da região sudeste do Brasil / Maria Fernanda de Montezuma Tricoli. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2015.

Orientador: Antonio Carlos Pereira.
Coorientador: Dagmar de Paula Queluz.
Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Epidemiologia. 2. Cárie dentária. 3. Promoção da saúde. 4. Educação em saúde bucal. 5. Políticas públicas de saúde. I. Pereira, Antonio Carlos,1967-. II. Queluz, Dagmar de Paula,1961-. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. IV. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Collective actions in oral health : longitudinal study in students of southeastern city of Brazil
Palavras-chave em inglês:
Epidemiology
Dental caries
Health promotion
Health education, dental
Health public policy
Área de concentração: Odontologia em Saúde Coletiva
Titulação: Mestra em Odontologia em Saúde Coletiva
Banca examinadora:
Antonio Carlos Pereira [Orientador]
Julie Silva Martins
Eduardo Hebling
Data de defesa: 18-08-2015
Programa de Pós-Graduação: Odontologia em Saúde Coletiva

UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Odontologia de Piracicaba

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de Mestrado Profissionalizante, em sessão pública realizada em 18 de Agosto de 2015, considerou a candidata MARIA FERNANDA DE MONTEZUMA TRICOLI aprovada.

Prof. Dr. ANTONIO CARLOS PEREIRA

Profa. Dra. JULIE SILVIA MARTINS

Prof. Dr. EDUARDO HEBLING

A Ata da defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no processo de vida acadêmica do aluno.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho,

ao meu avô João Batista de Montezuma, em memória,

e reconhecimento por me passar valores como a igualdade entre as pessoas, a natureza como a excelência do equilíbrio e moderação da vida e o conhecimento como a maior aquisição da humanidade.

À minha família Beto, Tito e Luca Tricoli,

Pela compreensão dos momentos ausentes,

Amo muito vocês !

AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), na pessoa de seu Reitor, Prof. Dr. José Tadeu Jorge e à Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP), nas pessoas de seu Diretor, Prof. Dr. Guilherme Elias Pessanha Henriques e de sua Coordenadora dos cursos de Pós-Graduação, Profa. Dra. Renata Cunha Matheus Rodrigues Garcia. Rachel Meneguello **Roberta Clares Morales dos Santos** (19) 2106-5250

Ao orientador e coordenador do curso de Mestrado Profissionalizante da FOP/UNICAMP, Prof.. Dr. Antonio Carlos Pereira em sua melhor qualidade, a de "Educador", por não medir esforços em promover o conhecimento, a reflexão e o olhar da ciência em cada aluno, com firmeza e sem nunca perder a ternura, conquistou nossa amizade.

À co-orientadora Prof.ª. Dr.ª Dagmar Queluz, por todo o apoio, carinho e motivação em vários momentos especiais do curso e deste projeto.

A todos os professores desse Mestrado, pelos conhecimentos transmitidos, que tanto contribuíram para o meu aprimoramento profissional.

Às tutoras Fabiana de Lima Vasquez, Karine Laura Cortellazzi, e Luciane Miranda Guerra, pela dedicação, profissionalismo e carinho com que nos conduziram durante o curso.

Aos funcionários do Departamento de Odontologia Social e da Pós-Graduação, pela atenção em todas as fases administrativas.

Aos colegas conquistados durante o curso, pela alegre convivência e companheirismo nos momentos mais difíceis de cada um. Foi uma grata surpresa conviver com essa turma, tão peculiar, com suas diversidade de inteligências, de saberes, de visão do mundo, e que enriqueceu sobremaneira nossas aulas e de certa

forma, construiu laços duradouros, que transcendem o curto período de nosso convívio durante o curso.

À minha chefe Dalva Massuia que me ajudou e foi sensível nos momentos turbulentos do trabalho e às queridas colegas que ajudaram especialmente Eliana Kawahara e Diolena Sguarezi.

Enfim, a todos aqueles que direta ou indiretamente colaboraram para a concretização deste trabalho.

“ Sem conhecer a extensão e a natureza de nossos problemas, não será possível ao menos começar a tratar deles”.
Dalai Lama

RESUMO

Este estudo investigou o impacto das ações coletivas sob uma análise longitudinal dos dados obtidos da classificação de risco à cárie dentária, realizada em escolares da rede pública em Atibaia-SP-BR. Metodologia: Os participantes foram extraídos do banco de dados municipal do Programa Saúde do Escolar/Programa Coletivo de Saúde Bucal realizado durante o período de 2005 a 2012. As informações individuais dos alunos foram processadas e consolidados no sistema de informação do programa Excel do Office. O comportamento desses dados foram investigados sob duas perspectivas de amostra: de n=15434 representando o total de aferições ao longo dos anos e n= 1324, para os alunos que foram aferidos mais de uma vez no período. Para os resultados testou-se cada possibilidade de modo a extrair a significância das informações no período. A discussão relacionou os resultados a evidencias científicas referentes às atividades de educação e prevenção, levando-se em conta a estruturação e contextualização da politica pública durante o período estudado, no que diz respeito às orientações programáticas, estabelecimento de prioridades e alocação de recursos pelos gestores. Assim, o método utilizado para a Classificação de Risco, passou por uma análise crítica com vistas a ampliação de seu potencial, enquanto ferramenta epidemiológica no monitoramento da evolução e perfil da doença, bem como no acompanhamento da eficácia e qualidade das atividades realizadas nos programas coletivos. Conclusão: O método mostrou-se eficaz com relação à organização da demanda sendo potencial ferramenta para o monitoramento da atenção em grupos prioritários em larga escala e para análises longitudinais. Recomenda-se a continuidade do programa com atualização da metodologia de Classificação de Risco à Cárie e sistematização da informação.

Descritores: Epidemiologia; Cárie dentária; Promoção da Saúde; Educação em Saúde Bucal; Politicas públicas.

ABSRACT

This study intends to investigate the impact of class actions under a longitudinal analysis of data obtained from the classification of risk for dental caries, held in public schools in Atibaia-SP-BR. Methodology: The participants will be extracted from the database of the Oral Health Program Collective performed in the public schools of the city of Atibaia during the period from 2005 to 2011. The sample comprises every subject who had at least two classifications in a time interval of one to three years. For the analysis, individual student data were processed in own local information system, in Office Excel 2007. The data behavior was investigated with two sample perspectives: n=15434 representing the total admeasurement over the years and n=1324 for students that were admeasured more than once in the period. Every possibility was tested to extract significance from gathered information. The discussion related the results to scientific evidences referent to education and prevention activities, taking into account local structure and context of public policy during studied period, as programmatic orientations, priority establishments and resources allocation by the Program managers. Then, the method used for the Risk Classification went through a critical analysis aiming the amplification of its potential as an epidemiological tool to: monitor the profile and evolution of the disease; verify the efficacy of accompaniment of treatment; and verify the quality of activities realized in collective programs. In conclusion: the method has shown effective concerning its demand organization being a potential tool for the monitoring of the attention in widespread priority groups for longitudinal analysis. It is recommended the continuity of the program with updated Risk Rating methodology for caries and systematization of information.

Keywords: Epidemiology; Dental carie; Health promotion ; Oral health education; Public health policy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 12

2 REVISÃO DA LITERATURA 18

3 PROPOSIÇÃO 22

4 MATERIAL E MÉTODOS.....23

5 RESULTADOS.....31

6 DISCUSSÃO 46

7 CONCLUSÃO 57

REFERÊNCIAS 58

APÊNDICE.....67

1 INTRODUÇÃO

As ações coletivas em saúde bucal ganharam viabilidade no Brasil, após a instituição do Procedimento Coletivo (PC) através da Portaria 184 da Secretaria Nacional de Assistência à Saúde (MS, 1991) e foi considerado por Narvai (2002), como o "marco referencial para a definição de estratégias locais, até então restrita às ações de fluoretação das águas". Em 2006 o PC foi substituído pelas Ações Coletivas, quando a Portaria Nº 95 da Secretaria de Atenção em Saúde do Ministério da Saúde excluiu da tabela SIA-SUS o PC como procedimento único e, o substituiu por vários códigos específicos de modo a representar cada uma das ações previstas no PC, num formato mais abrangente e genérico, podendo ser aplicado a diferentes grupos e de forma eventual ou programática (Brasil, 2006). Estes códigos da Tabela de Procedimentos SUS são ferramentas importantes para o monitoramento e a continuidade das políticas públicas adotadas na área de saúde bucal da atenção básica e justificam o seu acompanhamento através de indicadores e da realização de levantamentos epidemiológicos periódicos.

As políticas públicas de saúde mais recentes, de modo geral, fortalecem essas ações através de incentivos financeiros, de determinação de indicadores ou do propósito da qualificação da atenção básica e demais ferramentas previstas na Política Nacional da Atenção Básica (Brasil, 2011), nas próprias Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal (Brasil, 2004), Cadernos da Atenção Básica números 17 (Brasil,2008) e 24 (Brasil, 2009), entre outras publicações que reforçam as recomendações das bases conceituais do Sistema Único de Saúde – SUS (Brasil,1990) em relação à valorização da epidemiologia, a priorização dos riscos, como também a "busca ativa, adscrição, territorialização, vínculo e longitudinalidade" propostos na Estratégia Saúde da Família – ESF, adotada como estratégia para a reorganização da atenção básica e reorientação dos processos de trabalho.

> A inserção das ações de saúde bucal na estratégia Saúde da Família representou a possibilidade de criar um espaço de práticas e relações a serem construídas para a reorientação do processo de trabalho e para a

> própria atuação da saúde bucal no âmbito dos serviços de saúde... o cuidado em saúde bucal passa a exigir a conformação de uma equipe de trabalho que se relacione com usuários e que participe da gestão dos serviços para dar resposta às demandas da população e ampliar o acesso às ações e serviços de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal, por meio de medidas de caráter coletivo e mediante o estabelecimento de vínculo territorial (Brasil, 2008).

A partir do ano 2000, o Ministério da Saúde estabeleceu o incentivo financeiro para Equipes de Saúde de Bucal / Saúde da Família (Brasil, 2000), cuja regulamentação se deu na sequência pela Portaria N° 267, (Brasil, 2001). Em maio de 2001, a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo- SES/SP lançou um documento com as recomendações para a organização das ações de saúde bucal na atenção básica, com o propósito de estabelecer metas, parâmetros e auxiliar nos processos de trabalho visando o apoio aos serviço de saúde bucal nos municípios, (São Paulo, 2001). Desta forma, as ações coletivas de saúde bucal novamente entraram em foco no cenário da gestão da saúde bucal e foram se consolidando nos municípios do Estado através das atividades realizadas nas escolas públicas em crianças até 14 anos de idade. No entanto, a evolução dos programas coletivos sofreram importantes impactos com o advento da extinção do PC em 2006, somada à efetivação do indicador 25[1] e a interrupção da distribuição de kits de higiene bucal em 2008 pelo Ministério, ao mesmo tempo que em 2006, os Pactos pela Vida, em defesa do SUS e de Gestão e a Política Nacional de Atenção Básica em 2011, reforçaram a atenção básica como reestruturante das redes de atenção, tendo como principal norteador dos processos de trabalho, a estratégia saúde da Família (ESF), (Brasil, 2006, 2011, 2013) em uma proposta mais integradora da áreas.

[1] Foi instituído pela Portaria nº 493, de 10 de março de 2006, do Pacto de Indicadores da Atenção Básica-2006. Refere-se a indicador de cobertura de escovação dental supervisionada, que desvinculou a frequência da participação dos usuários, anteriormente com foco em grupos controle de escolares inscritos no procedimento coletivo. A partir de então, o objetivo é extrair a média de pessoas que tiveram acesso à escovação e dentifrício fluoretado através do serviço público de saúde. No cálculo considera-se os meses em que se realizou a atividade, em determinado local e ano.

De certa forma, as políticas públicas atuais ainda favorecem as ações coletivas através de programas especiais como “O Programa Saúde na Escola (PSE)”, que é promovido de forma intersetorial pelas áreas de saúde e educação através do trabalho integrado de suas equipes básicas no atendimento à escolares do ensino público básico (Brasil, 2007). O Estado de São Paulo possui o Programa Sorria São Paulo, destinado aos municípios de pequeno porte e maiores vulnerabilidades, considerando o Indicador Paulista de Responsabilidade Social. Neste caso, o município é estimulado a realizar o seu próprio diagnóstico situacional da atenção em saúde bucal, bem como o levantamento epidemiológico e plano de trabalho para a atenção básica em saúde bucal baseado nas diretrizes estaduais vigentes (São Paulo, 2013).

A própria Política Nacional da Atenção Básica de Saúde, que evidencia a Estratégia Saúde da Família como forma prioritária para reorganizar a atenção primária em saúde, propõe mudar o modelo de assistência predominante para uma visão ampliada de saúde, que trabalhe sob uma visão coletiva, de acordo com os ciclos de vida da população em seus territórios adstritos e espaços sociais coletivos. As propostas são baseadas na identificação das necessidades da comunidade e, as equipes devem se articular com toda a rede de serviços de saúde, com o setor Educação e com outros equipamentos existentes na comunidade, além de elaborar planos terapêuticos integrais e integrados para a resolução das necessidades e problemas detectados. Ressalta-se a importância da contínua implementação dos programas de promoção em saúde bucal para escolares e a necessidade de revisão do componente educação nos programas coletivos, para que se promova a incorporação definitiva de hábitos saudáveis. Há de se considerar o movimento das Escolas Promotoras de Saúde, como alternativa para combater a pouca efetividade da educação em saúde nas escolas, visando o fortalecimento das políticas de promoção da saúde teve como desdobramento a criação de espaços e ambientes saudáveis nas escolas (Brasil, 2009) quando instituiu-se o Programa Saúde na Escola –PSE em Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007.

Na literatura existe reconhecimento das práticas em saúde coletiva melhorarem a chance de êxito de intervenções realizadas sobre determinantes sociais em saúde, na melhoria da qualidade de vida da população. As ações coletivas em saúde bucal, são consideradas importantes para manter ou aumentar a proporção de indivíduos livres de cárie e beneficiar amplamente toda a população com estratégias direcionadas para diferentes realidades (Batchelor e Sheihan, 2002).

> A Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS propõe a utilização de técnicas e métodos participativos que ultrapassem a delimitação física da escola e envolvam pais, professores e comunidades. Metodologias dessa natureza devem permear todas as atividades desenvolvidas, tais como diagnóstico das necessidades de saúde da população escolar; desenvolvimento curricular de forma integrada; preparação de material didático; formação permanente de professores e funcionários; investigação, seguimento e avaliação das atividades desenvolvidas; e difusão de informações sobre os avanços e desafios encontrados (Brasil, 2009).

Contudo, é notório que a odontologia hegemônica no sistema de saúde brasileiro, continua centrada na prática da assistência da doença, em uma abordagem individualista, realizada exclusivamente por um sujeito individual em restrito ambiente clínico- cirúrgico (Narvai, 2006), sendo as ações educativas limitadas a palestras esporádicas, sem preparo paro o uso de metodologias da aprendizagem ou à apreensão do ensino para que se efetive a mudança de comportamento.

Entre tantas estratégias para a mudança do modelo assistencial hegemônico, este estudo propôs a utilização integrada da classificação de risco à cárie aos processos de trabalho como uma maneira rápida e possível para o acompanhamento e/ou verificação do impactos das ações coletivas.

A proposta da Classificação de Risco à Cárie é uma ação preconizada na Política Estadual de Saúde Bucal, ora publicada no documento “A Organização das Ações de Saúde Bucal no âmbito da Atenção Básica SUS-SP ” - OASBAB-SUSSP (São

Paulo, 2001), com o objetivo de estabelecer prioridades e organizar a demanda do atendimento nas unidades da atenção primária em saúde. Trata-se de uma metodologia que consiste na identificação da situações de atividade de cárie e da presença de placa e/ou gengivite, estabelecida por seis códigos (A, B, C,D, E e F). Os indivíduos classificados com os códigos E e F, são referenciados para tratamento ou Urgência diretamente para as unidades de saúde e, os classificadas com A, B, C e D (sem presença de doença cárie; ou história pregressa de cárie, ou as intercorrências de Mancha branca ativa/placa/gengivite) são encaminhadas para palestras educativas, escovação supervisionada e flúor tópico (São Paulo, 2001).

Considerando-se que este estudo fez um recorte das ações de promoção em saúde sob a perspectiva da cárie dentária, abordando outros indicadores para o seu acompanhamento, torna-se importante discorrer sobre as atuais tendências da cárie dentária: .

Do ponto de vista do perfil epidemiológico da cárie dentária, ao longo dos anos, pode observar-se profundas mudanças, porém, a cárie continua sendo o principal problema em saúde bucal, o que justifica a necessidade do acompanhamento epidemiológico programático para o monitoramento e realização de mais estudos sobre suas tendências, prevalência e distribuição (Murray e Pitts, 1997). De acordo com a literatura, é consenso entre diversos autores a modificação de preceitos clássicos em relação à cárie como o padrão e velocidade de progressão da doença cárie por ocasião da diminuição da sua prevalência (Nadanovsky, 2000); Observa-se um forte declínio na média de dentes atacados pela cárie (Böneker e Cleaton, 2003; Murray e Pitts, 1997; Bastos et al, 2004; Pitts et al, 2002; Narvai et al., 2000), o aumento na proporção de pessoas livres de cárie (Murray & Pitts, 1997; Gomes et al, 2004; Birckland et al, 2000, 2002). A diminuição dos índices de cárie também são constatadas em vários estudos (Peterson & Brathall, 1996; Marthaler et al., 1996; Peres et al., 1997; Freire et al. , 1999; Dini et al., 1999; Narvai et al., 2000; Pitts et al., 2002; Bönecker e Cleaton, 2003; Bastos et al., 2004) e, por fim, verifica-se como importante consenso o fenômeno da polarização (Narvai, 2006; Murray e Pitts, 1997; Tickle, 2002; Pittis et al., 2002) que

atribui a alta severidade da doença a um grupo pertencente a baixos níveis socioeconômicos.

Em situações de baixa prevalência de cárie dentária, cerca de ¼ da população concentra aproximadamente 75% das necessidades de tratamento decorrentes da cárie (São Paulo, 2000), o que traz a necessidade de conhecimento sobre os possíveis determinantes que influenciam na distribuição da doença. Embora os levantamentos epidemiológicos utilizem o índice CPO, descrito por Klein e Palmer em 1937, como padrão dos procedimentos em saúde bucal, conforme recomendado pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1997), o desafio é implementar e agregar outras medidas que possam atender a atual conformação epidemiológica para oferecer maior agilidade ao processo de identificação das necessidades dos grupos mais vulneráveis, da severidade da cárie e da relação dos fatores sociais e comportamentais determinantes da doença cárie (Cypriano, 2004).

Em consequência de tantas mudanças é importante oferecer maior agilidade na orientação e reorientação das políticas públicas, no reconhecimento de oportunidades de intervenção e estabelecimento de prioridades na alocação de recursos conforme prevê a lei de instituição do Sistema Único de Saúde - SUS - Nº 8080 de 1990 (Brasil, 1990).

Assim sendo, este estudo procurou contribuir para que políticas públicas adotadas no âmbito da doença cárie, possam ser analisadas e revisadas de forma ágil e simples, através de informações obtidas nos próprios processos de trabalho.

.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A literatura vem demonstrando que as ações educativas aplicadas adequadamente, podem promover melhoria dos indicadores e de hábitos em saúde bucal, sendo que a mudança de hábito e o conhecimento adquirido têm duração de curto prazo (Conrado et al, 2004; Brown, 1994). As ações educativas pontuais e baseadas em palestras visando aquisição de conhecimento são mais fracas em relação ao impacto. Já as ações de prevenção como escovação supervisionada e aplicação do flúor vem se mostrando bastante eficazes. Os melhores resultados se dão quando aplicados métodos preventivos individuais e coletivos associados a práticas educativas e preventivas: palestras, escovação supervisionada, flúor tópico (F) e avaliação mensal sobre os conhecimentos adquiridos (Pauleto et.al.2004).

Segundo Souza et al. (2007), houve impacto na saúde bucal em adolescentes que participaram das ações de procedimentos coletivos quando crianças, porém, a percepção de problemas em saúde bucal, não foi estatisticamente significativa em relação ao grupo de adolescentes que não recebeu as ações. Com relação ao flúor tópico em ações coletivas, algumas revisões na literatura demonstram que: a) os benefícios da utilização de dentifrícios fluoretados estão firmemente estabelecidos na prevenção da cárie (Marinho et.al., 2004a), b) As soluções para bochechos, são indicadas para indivíduos de alto risco de cárie sendo constatada sua efetividade na ordem de 23 a 30% para os bochechos na concentração de 225 e 900 ppm de F e frequências diária ou semanal(Marinho et.al., 2003a); c) No aso dos géis fluorados, a literatura recomenda a utilização de flúor-fosfato-acidulado (FFA) na concentração de 1,23% e fluoreto em ácido ortofosfórico a 0,1M por no mínimo 1 minuto. Pode ser aplicado em moldeiras ou escovação com periodicidade semestral ou quadrimestral (Pinto, 2001; Brasil, 2013). Há necessidade de profilaxia prévia, apenas para os indivíduos de alto risco à cárie e esse método possibilita maior cobertura que os bochechos. Segundo Marinho et al (2003) a aplicação individual de géis diminuem a cárie na ordem de 19 a 37%. Para análise da efetividade do uso do Flúor em atividades educativas, os estudos de Marinho et al. (2004b) associou o uso de gel de Flúor Fosfato

Acidulado (FFA) à redução da cárie em dentes permanentes, enquanto Cangussu (2002), avaliou que o uso de fluoretos em adolescentes diminuiu o índice de cárie mas não foi relevante para baixar a sua prevalência. No guia de recomendações para ouso de fluoretos no Brasil, do Ministério da Saúde, reconhece uma redução da cárie na ordem de 23 a 30% para os bochechos na concentração 225 e 900 ppm de Flúor e frequências diárias ou semanal. No caso de géis, a literatura aponta 19 a 37% de redução de cárie quando do uso individual (Marinho et al., 2003b). Concluiu-se que há necessidade de mais estudos sobre a aplicabilidade dos géis e tempo dos programas.

Programas de educação em higiene dental com métodos simples e eficientes para remoção do biofilme dental são considerados de maior importância na tentativa de se implantar escovação dos dentes como rotina de vida da criança (Saba-Chifi, 1986, 1992; Couto et al., 2002 citado por Toassi e Petri, 2002). A utilização de técnicas educativas isoladas e continuadas ou sessões de reforço contribuem para a diminuição da placa (Toassi e Petry, 2002). Quanto à apreensão do conhecimento adquirido a curto prazo, tanto programas educativos em escolares quanto em Unidades Básicas de Saúde apresentam efetividade na redução do biofilme (Carvalho et al, 2011; Ferraz et al, 2009).

A visão atual do processo saúde-doença, onde se contextualiza a história e as relações sociais do sujeito ativo com sua biologia e hábitos, considera a educação um instrumento de transformação social e comportamental quando fundamentada na criatividade e na busca da reflexão sobre a realidade (Pauleto et al, 2004; Conrad et al. 2004; Souza et al,2007).

Em estudos como o de Garcia et.al.(2009) e o de Ferraz et.al. (2009), ao compararem o impacto entre diferentes abordagens das ações educativas, observaram que todas foram efetivas. Sendo que os resultados de Garcia et al (2009) demonstraram melhoras em relação à presença ou não de placa, quando aplicadas metodologias de aprendizagem que provocam reflexão, com discussões e verificação do aprendizado.

Segundo estudos de Kobayashi (2012) a Classificação de Risco à cárie dental, usado na atenção básica em saúde bucal no estado de São Paulo, com suas devidas padronizações, apresenta boa precisão e reprodutibilidade moderada, de baixo custo e exigindo poucos recursos, é recomendada para uso em larga escala. Em outro artigo, o autor relata As famílias que possuem maior risco familiar apresentam duas vezes mais chances de apresentarem esta doença, demonstrando relação entre a classificação de risco de cárie dentária e a escala de risco familiar (Coelho e Salvassi, 2004). A relação entre estas duas ferramentas de organização da demanda podem ajudar no planejamento das ações de promoção e prevenção das equipes de saúde bucal na estratégia saúde da família

Ainda em políticas públicas, o Programa Coletivo – PC após 14 anos , não demonstrou-se efetivo para impactar sobre doença multifatorial, cárie dentária considerando-se os efeitos produzidos por outros determinantes do processo saúde-doença; porém foi um Instrumento estratégico para o novo modelo assistencial com maior ênfase em trabalhos preventivos de maior abrangência e fundamentados na epidemiologia e permitiu que os municípios organizassem a sua saúde bucal através de incentivo financeiro (Carvalho et, al., 2009). A escassa literatura sobre o tema demonstra a necessidade em incentivar o registro de fatos relacionados ao seu período de vigência.

Atualmente a política Nacional da atenção básica evidencia a Estratégia Saúde da Família como forma prioritária para reorganizar a atenção primária em saúde e a literatura apresenta evidências sobre a associação dos modelos de atenção em saúde como principal desfecho nas atividades diárias e na qualidade de vida (Carvalho et.al., 2009).

A promoção em saúde na escola deve ser uma ação permanente que contribua para capacidades, aquisições e competências de cada indivíduo e da comunidade. Recomenda-se programas contínuos, com abordagem para os professores e para as mães (Brown, 1994 citado por Conrad, 2004). “Um papel

fundamental a ser desenvolvido por todos é o de “advocacia da saúde”, visando influenciar decisões e ações dos dirigentes das escolas” (Sheiham e Watt, 2011).

As ações devem continuar; há necessidade de ser incorporadas novas estratégias cujas opções valorizem a priori a saúde. As ações devem possuir cunho intersetorial e contínuo com resultados registrados em sistema oficial. A adesão à hábitos saudáveis possui forte interferência cultural, deve ser praticado e estimulada a reflexão para que os novos hábitos sejam uma opção de qualidade de vida e passem a fazer parte da cultura de uma família, de uma comunidade ou de toda uma população.

3 PROPOSIÇÃO

Este estudo pretendeu verificar os impactos das ações coletivas sob uma análise longitudinal a partir dos dados obtidos da Classificação de Risco à Cárie Dentária, realizada em escolares da rede pública em Atibaia-SP-BR.

Mais detalhadamente, procurou-se extrair o máximo de significados das informações coletadas da metodologia da Classificação de Risco à Cárie, utilizada na Atenção em Saúde Bucal do Estado de São Paulo, de modo a buscar agregar medidas epidemiológicas próprias, levantadas na rotina dos processos de trabalho, visando o monitoramento da evolução do risco à cárie em determinada população, bem como a análise da efetividade dos programas coletivos de forma a agilizar a reorientação dos mesmos em tempo hábil.

Neste sentido, tem-se como objetivos específicos:

3.1 obter o potencial de resolutividade das ações coletivas em relação à organização da demanda para tratamento nas Unidades de Saúde (US);

3.2 verificar a evolução (melhora, piora, manutenção) do risco à cárie segundo variáveis: ano, região e/ou idade;

3.3 verificar se houve impacto das ações educativas e de prevenção em saúde bucal nos grupos controlados (indivíduos aferidos mais de uma vez em banco de dados).

3.4 verificar se houve acesso ao tratamento dentário nos grupos controlados (indivíduos aferidos mais de uma vez em banco de dados);

4 MATERIAL E MÉTODOS

As normas determinadas pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, publicada em 10 de Outubro de 1996, e pelo Código de Ética Profissional Odontológico, segundo a resolução CFO 179/93, foram levadas em conta na condução deste estudo, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP em 03 de fevereiro de 2013 sob o protocolo 143/2012.

Trata-se de um estudo analítico longitudinal de natureza quantitativa, realizado sobre banco de dados referente ao Programa Saúde do Escolar/ Programa Coletivo de Saúde Bucal realizado em escolares da rede pública de educação do município de Atibaia-SP.

Os dados foram coletados a partir do acesso ao sistema de informação fornecido pela área de Saúde Bucal da Secretaria Municipal de Saúde de Atibaia, SMS-Atibaia.

Levantou-se todo o banco de dados disponibilizado em formato de planilha Excel do Office, com dados referentes aos anos de 2007, 2008, 2009 e 2012, onde constatou-se como principais campos desta investigação: Ano, Região, Escola, Série, Aluno, Risco e Encaminhamentos, entre outros campos atrelados. Os dados foram processados no próprio programa Excel do Office e os resultados preliminares compilados em tabelas consolidadas. A Classificação de Risco à Cárie Dentária (São Paulo, 2.000) preconizada para a organização da atenção em saúde bucal no âmbito do SUS- SP (São Paulo, 2001), foi utilizada como base para a análise. A metodologia aplicada para ranquear o risco individual à cárie no Estado de São Paulo consiste em agrupar os indivíduos sob os códigos A, B, C, D, E e F, de acordo com a pior situação de atividade de cárie e presença de placa/gengivite encontrado e depois classificar cada indivíduo em risco alto, moderado e baixo em função da cárie dentária. Em Atibaia, esta metodologia sofreu adaptação, devido à integração do Tratamento Restaurador Atraumático - ART, aos processos de trabalho. Assim o grupo C passou a definir os indivíduos com cáries oclusais e de síngulos, indicadas para ART. Em

consequência, o grupo “A” anexou a situação de cáries estacionárias sem lesão de esmalte e, as cáries crônicas com lesão de esmalte permaneceram no grupo C. Entretanto, para efeitos didáticos, este estudo, substituiu o código “C modificado” e renomeou como E*, incorporando as demais modificações do município, de acordo com a figura 1.

Classificação	Código	Situação Individual
Baixo Risco	A	Ausência de lesão de esmalte, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.
Risco Moderado	B	História de dente restaurado, sem placa, sem gengivite e/ou mancha branca ativa
Alto Risco	D	Presença de placa, gengivite e/ou de mancha branca visível.
	E*	Presença de lesão de cárie, tipo de Classe I de Black, sem comprometimento pulpar, com indicação para ART.
	E	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie, tipo Classe II, III, IV e V de Black.
	F	Presença de dor, e/ou abscesso. (Constatação de comprometimento pulpar e/ou periapical: pulpite, abscesso e / ou focos residuais).

Figura 1- Modelo Adaptado para a Classificação de risco à cárie dentária, com base nas modificações realizadas no Programa Saúde Bucal do Escolar em Atibaia e na RSS-95 de 27-06-2000 – anexo à resolução SS – 164 de 21-12-2000 – DOE de 27 e 30 -12-2000

Este estudo investigou, sob várias perspectivas, o comportamento destes códigos, e foram identificadas todas as possíveis relações de impacto das ações coletivas seja pelo aspecto resolutividade, seja sob o aspecto do acesso ao tratamento indicado ou da “melhora-manutenção-piora” da situação encontrada, por provável incorporação à hábitos saudáveis ou, pelos efeitos da aplicação tópica de flúor, como resposta das atividades de promoção em saúde realizadas durante o programa coletivo de saúde bucal nas escolas.

A análise considerou para efeito de amostra, os dados mais relevantes do total do banco de dados, representado por crianças entre 5 e 12 anos, que cursavam entre o introdutório e 4º ano, principalmente nos espaços (escolas) localizados em quatro regiões da cidade. Foram excluídos da amostra, os alunos menores de 5 e maiores de 12 anos.

Com base nos postulados nas figuras 2 e 3, o comportamento desses dados foram investigados sob as perspectivas da amostra n=15434, para o total de examinados e n= 1324, para os alunos que foram aferidos mais de uma vez ao longo do período estudado, de acordo com os objetivos específicos mencionados na proposição deste estudo, a saber:

4.1 Perspectiva 1 (n= 15434)

4.1.1 Verificação do potencial de resolutividade das ações coletivas em relação à organização da demanda para tratamento nas Unidades de Saúde (US): Considerou-se os postulados municipais de encaminhamento (Fig. 2), quando os indivíduos classificados como A, B e D tinham suas necessidades de tratamento atendidas em próprio campo, por equipes itinerantes de Promoção, que ao final das atividades davam baixa na ficha clínica, com tratamento completado - TC. A princípio , todas as crianças - em qualquer risco A,B,D,E*, E ou F eram encaminhadas para as atividades educativas de palestras e escovação supervisionada. Já a ação de aplicação de flúor tópico, é restrita aos grupos de risco moderado e alto (B,D,E*, E e F), sendo que apenas o grupo E*, seria encaminhado para aplicação de ionômero de vidro em ART, como ação de prevenção de agravos. Em suma, as ações educativas e de prevenção eram estimuladas a serem resolvidas em campo escolar, por equipe itinerante constituída por Cirurgião dentista e auxiliar da rede publica, mais estagiários do curso de odontologia. Em situações adversas, os casos de ART eram encaminhados às unidades de saúde da atenção básica.

Classificação	Código	Tratamento Indicado	Unidade de Encaminhamento
Baixo Risco	A	• Ações educativas de promoção em saúde: Palestras, escovação supervisionada. Obs.: Para localidades sem acesso ao tratamento público de água fluoretada, indica-se aplicação do flúor tópico	• Escola [2]
Risco Moderad	B	• Ações educativas de promoção em saúde: Palestras, escovação supervisionada, aplicação tópica de flúor.	
	C	• Não se aplica	
Alto Risco	D	• Ações educativas de promoção em saúde: Palestras, escovação supervisionada, aplicação tópica de flúor.	
	E*	• Ações educativas de promoção em saúde: Palestras, escovação supervisionada, aplicação tópica de flúor e selante para molares recém erupcionados. • Revisão das restaurações provisórias e/ou indicação de ART	• Escola Obs.: US, se adversidade para aplicação de selante e ART em campo;.
	E	• Ações educativas de promoção em saúde: Palestras, escovação supervisionada, aplicação tópica de flúor ; • Restauração tradicional e selante para molares recém erupcionados	• Escola • US
	F	• Ações educativas de promoção em saúde: Palestras, escovação supervisionada, aplicação tópica de flúor; • Alívio e controle da dor; • Restaurações, selante para molares recém erupcionados e/ou exodontia; • Endodontia, e/ou Próteses dentárias.	• Escola; • US;

Figura 2 – Definição dos encaminhamentos segundo a classificação de risco adaptada para escolares da rede pública de educação e Atibaia 2005/2011 [3]

[2]Os atendimentos nas escolas de Atibaia, previam a utilização do Ionômero de vidro para selamento e restaurações oclusais com ART, somadas às atividades coletivas de Palestras, Escovação Supervisionada, Aplicação de Flúor Tópico. No entanto, em situações adversas, onde não era possível a utilização do ionômero de vidro em campo, recomendava-se o encaminhamento para as Unidades de saúde;

[3] O Município investiu na busca ativa dos riscos e na atenção coletiva em campo, através da constituição de equipe itinerante de promoção e prevenção de agravos de saúde bucal, cujas atribuições previam, entre outras ações preventivas, a realização de Selantes e ART em campo, com o objetivo de aliviar a demanda das Unidades de Saúde de pacientes sem necessidade de tratamentos curativos individuais em consultórios equipados. Esta configuração da atenção em saúde bucal em Atibaia foi adotada a partir de 2004, quando em relatório de gestão, constatou-se que a produção de ações preventivas individuais nos consultórios odontológicos superaram consideravelmente a produção de procedimentos curativos individuais, sugerindo que o acesso ao tratamento nas

Por fim, os alunos classificados como E e F eram referenciados em caráter de urgência, para Unidade de saúde mais próxima de sua residência em atendimento ambulatorial imediato, com priorização do acesso ao tratamento odontológico, se necessário.

Constatada as adequações mencionadas nas figuras 1 e 2, extraiu-se do banco de dados os grupos classificados como A,B, D, e E*, onde os tratamentos indicados, referem-se a procedimentos de tecnologia leve, que dependem mais de trabalho vivo em ato, do que de equipamentos (Merphy , 2002), portanto, são passíveis de serem executados em ambiente escolar. Posto isto, foram realizados os filtros e respectivas somas conforme a instância de encaminhamento: se Escola, no caso dos grupos ABDE*, se US, para os grupos EF com necessidade de tratamento em consultório odontológico, devidamente equipado. Embora o grupo E*, indicado para ART em campo, só tenha ocorrido de fato em 2009, considerou-se para fins de análise, o potencial dos anos anteriores, realizarem o procedimento em campo escolar. Comparou-se a quantidade de casos potencialmente assistidos e finalizados nas escolas, com os casos encaminhados para tratamento em consultórios, nas unidades US. Foi utilizado o Teste Qui Quadrado para verificação da relevância da população sem necessidade de tratamento nas Unidades de saúde e que deixariam de adensar as filas para a atenção odontológica em consultórios equipados.

4.1.2 Verificação da evolução do risco à cárie segundo variáveis ano, região, idade": considerou-se o "Risco à Cárie" como variável principal e relacionou-se com as variáveis secundárias. Foi aplicado o teste Qui-Quadrado de Pearson para verificação da influência da Região/Local do espaço escolar sendo que para a variável idade aplicou-se o teste de Kruskal-Wallis para verificação da significância entre os períodos e posteriormente o teste qui-quadrado para verificação da influência da idade. Para a variável região considerou-se também informações setorizadas do IBGE, 2000 que

---

unidades de saúde favorecia a predominância de uma parcela da população de risco baixo-moderado, em detrimento da população de alto risco à cárie e maior vulnerabilidade social.

foram analisadas em relatório de consultoria “Pesquisa Opinião”(2001)[4], cujos perfis, retratam a divisão regional adotada no planejamento do município sintetizadas segundo características comuns em Central, de Periferia Urbana e Rural.

4.2 Perspectiva n=1.324

Para as análises sob a perspectiva dos alunos que foram aferidos mais de uma vez ao longo dos anos, considerou-se todas as probabilidades dos resultados segundo evolução entre penúltima e última aferição dentro do período estipulado no critério desta amostra e interpretou-se os resultados conforme segue:

4.2.1 Verificação da melhora do risco à cárie segundo variáveis ano e idade:

Com base na classificação de risco da figura 1 e nas possibilidades de evolução do risco da figura 3 , considerou-se os riscos baixo-moderado e risco alto. Foi analisada a proporção relativa de crianças em função da evolução do risco à cárie, de acordo com as possibilidades de “Melhora, Piora ou Não alterou” conforme figura 3. Na sequência utilizou-se o Teste Qui-Quadrado para a análise dos dados.

---

[4] Para efeitos de esclarecimento, segue a representação do perfil populacional conforme agrupamento regional atribuído neste estudo: **Atibaia:** 111.055 Habitantes; 48,31% Homens para 51,69 %Mulheres; faixa etária de 6-10 anos: 8,77% (9.744 indivíduos); Escolaridade média: 6ª série do 1º grau; 3,78 pessoas por residência/ família o que projeta cerca de 29.379 domicílios ocupados; Renda Média Familiar: R$1.168,91 (Renda até R$500,00: 28,63% - Renda de R$501,00 a R$ 1.000,00: 31,75% - Acima de R$1.001,00: 39,63%); Padrão de Residência Precário: 15,33% (Padrão Médio: 78,83% e Alto Padrão: 5.38%); Abastecimento público: 74,5% -Poço: 24,67% - Nascente: 0,66% - sem água: 0,17%.
Região Central: Centro, Alvinópolis e itapetinga: 48% da população; 52.882 habitantes – 45,62% Homens / 54,38%Mulheres; faixa etária de 6-10 anos: 7,52% (3.978); Escolaridade dos Pais (20-40/45anos): 6ª série; 3,55 pessoas por residência; Média de renda familiar: 1,513,61 (Baixa Renda: 22,71% - Média Renda: 29,22% - Média Alta Renda: 39,65% - Alta Renda: 8,67%); Padrão de Residência Precário: 7,14%; Padrão Médio: 84,38% e Alto Padrão: 8,48%; Abastecimento Público: 99,69%;
Região Periferia Urbana: 39% da População; 43.215 Habitantes – 49,91% Homens / 50,09% Mulheres; faixa etária de 6-10 anos: 14,10% (6,094); Escolaridade dos Pais (20-40/45anos):6ª série; 3,46 pessoas por residência; Média de renda familiar: 888,42 (Baixa Renda: 35,11% - Média Renda: 36,17% - Média Alta Renda: 27,37% - Alta Renda:1,3%); Padrão de Residência Precário: 25,06%; Padrão Médio: 72,38% e Alto Padrão: 2,56%); Abastecimento Público: 62,11%
Região Rural: 13% da população;14,963 Habitantes – 53,17% Homens / 48,29% Mulheres; Faixa etária de 6-10 anos: 10% (1496); Escolaridade dos Pais (20-40/45anos):6ª série; 4,17 pessoas por residência; Média de renda familiar: 955,72 (Baixa Renda: 38,44% - Média Renda: 26,30% - Média Alta Renda: 33,22% - Alta Renda: 2,01%); Padrão de Residência Precário:22,96%; Padrão Médio: 74,48% e Alto Padrão: 2,56%); Abastecimento Público: 9,02%

PENÚLTIMA AFERIÇÃO	ÚLTIMA AFERIÇÃO				
	A	B	D	E*E	F
A	Não Alterou	Piorou	Piorou	Piorou	Piorou
B	Melhorou	Não Alterou	Piorou	Piorou	Piorou
D	Melhorou	DB	Não Alterou	Piorou	Piorou
E*E	Melhorou	Melhorou	Melhorou	Não Alterou	Piorou
F	Melhorou	Melhorou	Melhorou	Melhorou	Não Alterou

Figura 3 – Representa todas as possibilidades de evolução das aferições agrupadas em situação de melhora, piora ou não alterou.

4.2.1 Verificação do Impacto das Ações Educativas e de Prevenção em Saúde Bucal: após considerar-se todas as probabilidades dos resultados segundo evolução entre penúltima e última aferição, cada possibilidade gerou a interpretação positiva ou negativa para o quesito impacto, conforme figura 4.

PENÚLTIMA AFERIÇÃO	ÚLTIMA AFERIÇÃO				
	A	B	D	E*E	F
A	+	-	-	-	-
B	+	+	-	-	-
D	+	+	+	-	-
E*E	+	+	-	-	-
F	+	+	-	-	-

Figura 4 – Representação do impacto das ações de promoção em saúde conforme probabilidades das aferições do risco.

Considerou-se impacto positivo das ações para os casos que na última aferição melhoraram/premaneceram em risco baixo e moderado (AA, BB, BA, CA, CB, DA, DB, DD, EA, EB, FA e FB), pois sugerem situação momentânea de presença de placa ou que o processo re-desmineralização (Fejerskov e Manji, 1990) de atividade de cárie está em equilíbrio.

Foi aplicado o teste Qui-Quadrado para verificação da relevância de cada possibilidade.

4.2.2 Verificação se houve Acesso ao Tratamento Indicado: após considerar-se todas as probabilidades dos resultados segundo evolução entre penúltima e última aferição, cada possibilidade gerou a interpretação positiva ou negativa para o quesito acesso, conforme figura 5.

PENÚLTIMA AFERIÇÃO	ÚLTIMA AFERIÇÃO				
	A	B	D	E*E	F
A	+	+	+	-	-
B	+	+	+	-	-
D	+	+	+	-	-
E*E	+	+	+	-	-
F	+	+	+	+	-

Figura 5 – Representação do acesso ao atendimento em saúde bucal conforme probabilidades das aferições do risco.

A princípio considerou-se acesso positivo para melhora/permanência em grupos de baixo e moderado risco. Os casos de piora do risco AD, BD e permanência da situação DD foram considerados como acesso positivo, pois não houve evolução de atividade de cárie e os alunos tiveram acesso ao tratamento indicado para esses casos (através das ações de promoção nas escolas). De certa forma, esses indivíduos mantiveram o equilíbrio do processo de re-desmineralização e/ou apresentaram placa bacteriana eventual, no mometo de aferição. Foi aplicado o teste Qui-Quadrado para verificação da relevância de cada possibilidade.

5 RESULTADOS

De modo geral, identificou-se o principal perfil da amostra estudada no período de 4 anos, em função da idade, da escolaridade, da região da escola no município e do risco à cárie, conforme observado na tabela 1.

Foi possível observar que em todos os períodos avaliados houve maior proporção (Qui-quadrado, $p<0,05$) da faixa etária entre 5 e 12 anos, sendo que a menor proporção de avaliados foi para faixa entre 13 e 19 anos.

Tabela 1. Proporção relativa da amostra estudada nos 4 anos de avaliação.

		2007	2008	2009	2012	Total Geral
Idade (em anos)	3		4 (0,2%)		1 (0,2%)	5 (0,1%)
	4		3 (0,1%)	6 (1,3%)	1 (0,2%)	10 (0,2%)
	5	297 (22,2%)	67 (3,2%)	15 (3,3%)	2 (0,3%)	381 (8,4%)
	6	376 (28,1%)	390 (18,6%)	33 (7,2%)		799 (17,6%)
	7	486 (36,3%)	543 (25,9%)	58 (12,7%)	9 (1,4%)	1096 (24,1%)
	8	79 (5,9%)	592 (28,2%)	66 (14,4%)	6 (0,9%)	743 (16,3%)
	9	38 (2,8%)	261 (12,4%)	63 (13,8%)	22 (3,4%)	384 (8,4%)
	10	19 (1,4%)	112 (5,3%)	130 (28,4%)	264 (40,4%)	525 (11,5%)
	11	35 (2,6%)	58 (2,8%)	66 (14,4%)	321 (49,1%)	480 (10,6%)
	12	8 (0,6%)	33 (1,6%)	13 (2,8%)	20 (3,1%)	74 (1,6%)
	13	1 (0,1%)	26 (1,2%)	2 (0,4%)	5 (0,8%)	34 (0,7%)
	14		7 (0,3%)	4 (0,9%)	3 (0,5%)	14 (0,3%)
	15		1 (0%)			1 (0,02%)
	16			1 (0,2%)		1 (0,02%)
	17			1 (0,2%)		1 (0,02%)
Série Escolar	Mat III		4 (0,2%)		1 (0,2%)	5 (0,1%)
	Inf IV		3 (0,1%)	6 (1,3%)	1 (0,2%)	10 (0,2%)
	Inf V	311 (23,2%)	70 (3,3%)	15 (3,3%)	2 (0,3%)	398 (8,8%)
	Inf VI	86 (6,4%)	235 (11,2%)	20 (4,4%)		341 (7,5%)
	1ª	817 (61%)	882 (42,1%)	89 (19,4%)	15 (2,3%)	1803 (39,6%)
	2ª	35 (2,6%)	558 (26,6%)	53 (11,6%)	7 (1,1%)	653 (14,4%)
	3ª	29 (2,2%)	155 (7,4%)	20 (4,4%)	13 (2%)	217 (4,8%)
	4ª	21 (1,6%)	115 (5,5%)	177 (38,6%)	272 (41,6%)	585 (12,9%)
	5ª	40 (3%)	28 (1,3%)	65 (14,2%)	339 (51,8%)	472 (10,4%)
	6ª		43 (2,1%)	8 (1,7%)	2 (0,3%)	53 (1,2%)
	7ª		2 (0,1%)	3 (0,7%)	1 (0,2%)	6 (0,1%)
	8ª		2 (0,1%)	1 (0,2%)	1 (0,2%)	4 (0,1%)
	3º EM			1 (0,2%)		1 (0,03%)

CONTINUA

CONTINUAÇÃO

		2007	2008	2009	2012	Total Geral
Região	1	475 (35,5%)	504 (24%)	25 (5,5%)	1 (0,2%)	1005 (22,1%)
	2	108 (8,1%)	186 (8,9%)	26 (5,7%)	1 (0,2%)	321 (7,1%)
	3	(0%)	4 (0,2%)	1 (0,2%)		5 (0,1%)
	4	298 (22,3%)	575 (27,4%)	87 (19%)	249 (38,1%)	1209 (26,6%)
	5	166 (12,4%)	398 (19%)	243 (53,1%)	190 (29,1%)	997 (21,9%)
	6	225 (16,8%)	315 (15%)	1 (0,2%)	188 (28,7%)	729 (16%)
	7	15 (1,1%)	30 (1,4%)	4 (0,9%)	21 (3,2%)	70 (1,5%)
	8			15 (3,3%)		15 (0,3%)
	9		4 (0,2%)	5 (1,1%)	4 (0,6%)	13 (0,3%)
	10	52 (3,9%)	81 (3,9%)	51 (11,1%)		184 (4%)
Risco à cárie	A	533 (39,8%)	691 (33%)	87 (19%)	184 (28,1%)	1495 (32,9%)
	B	203 (15,2%)	298 (14,2%)	41 (9%)	51 (7,8%)	593 (13%)
	D	75 (5,6%)	265 (12,6%)	130 (28,4%)	221 (33,8%)	691 (15,2%)
	E*		4 (0,2%)	1 (0,2%)	16 (2,4%)	21 (0,5%)
	E	419 (31,3%)	781 (37,2%)	163 (35,6%)	144 (22%)	1507 (33,1%)
	F	109 (8,1%)	58 (2,8%)	36 (7,9%)	38 (5,8%)	241 (5,3%)
	Total Geral	1339 (100%)	2097 (100%)	458 (100%)	654 (100%)	4548 (100%)

A distribuição entre as escolaridades mostrou maior proporção (Qui-quadrado, $p<0,.05$) para os alunos entre o introdutório e o 4º ano, seguido do ensino infantil, o qual apresentou significativamente maior proporção do que o ensino entre 5º e 8º anos nos períodos de 2007 e 2008. Na pesquisa do ano 2012, entretanto, não houve diferenças estatisticamente significantes (Qui-quadrado, $p>0,05$) entre as proporções dos ensinos de introdutório ao 4º ano com aquelas de 5º a 8º anos, sendo que ambos apresentaram maior proporção do que o ensino infantil nesse ano. Além disso, houve concentração (Qui-quadrado, $p<0,05$) dos estudantes nas regiões 1, 4, 5 e 6 em relação às demais.

O conjunto desses dados demonstram o critério da constituição da amostra, onde considerou-se os dados mais relevantes do total do banco de dados, compostos principalmente de crianças entre 5 e 12 anos, que cursavam entre o introdutório e 4ª série.

Este estudo considerou duas perspectivas de análise: Segundo a amostra total de n= 15.434 e, segundo a amostra de crianças que foram aferidas mais de uma vez no período, com n= 1.324 .

De acordo com as particularidades destas perspectivas, os resultados objetivaram investigar: a capacidade de resolutividade e Organização da demanda das ações coletivas; a evolução do risco segundo a variáveis ano, região e idade; o impacto das ações de promoção e o acesso ao tratamento em saúde bucal no município.

Assim, sob as perspectivas da amostra e dos objetivos mencionados, prossegue-se o detalhamento dos resultados:

5.1 Perspectiva 1 (n= 15434)

5.1.1 Verificação do potencial de resolutividade das ações coletivas em relação à organização da demanda para tratamento nas Unidades de Saúde (US):

Segundo a tabela 2, os testes demonstraram que nos anos de 2007, 2008 e 2009 foi significativa a diferença dos casos encaminhados para as Unidades de Saúde com preponderância dos casos resolvidos nas ações coletivas realizadas em ambiente escolar, na média de 65% por ano. Em 2009 observou-se importante resolutividade das ações executadas em campo (81%), como consequência da introdução da técnica do ART, indicada para indivíduos classificados sob o risco “E*”. Apenas em 2012 a quantidade de pacientes encaminhados para as Unidades de Saúde ultrapassou a quantidade de tratamentos completados nas atividades de promoção em saúde realizadas nas escolas, em virtude de alteração nos protocolos de encaminhamentos, onde indivíduos A, B e D eram referenciados indistintamente para a aplicação de selantes nas unidades de saúde. No entanto, quando se considerarmos o mesmo protocolo de encaminhamento atribuído aos anos anteriores, o grupo ABD, representaria 72% dos alunos examinados que poderiam ter realizado toda a promoção e prevenção na escola incluindo o ART em campo durante o período estudado .

Tabela 2. Resolutividade das ações coletivas em campo (espaço escolar), em relação aos encaminhamentos para as Unidades de Saúde.

Resolutividade / Encaminhamentos	2007		2008		2009		2012	
	Escola	US	Escola	US	Escola	US	Escola	US
ABD	62%		60%		56%		52%	16%
E*		12%		15%	25%		4%	11%
EF		26%		25%		19%		17%
Total	100%		100%		100%		100%	

A diferença de proporção entre ABDE* e EF, relacionada à organização da demanda, foi estatisticamente significante (Qui-quadrado, $p<0,05$) em todos os anos observados. A diferença entre os anos foi significativa ($p<0,0001$) apenas em 2012, a proporção de ABDE* foi evidentemente maior que a de EF em relação aos demais anos.

Os resultados de acordo com os encaminhamentos dos casos classificados, podem ser melhor visualizados na figura 6 onde atribuiu-se a cor azul aos casos que foram resolvidos nas escolas e em vermelho os casos encaminhados para as Unidades de Saúde. Pode observar-se a potencialidade de agregar E* (em laranja) aos casos resolvidos em ambientes considerados de tecnologia leve, sem a necessidade de utilizar equipamentos mais complexos.

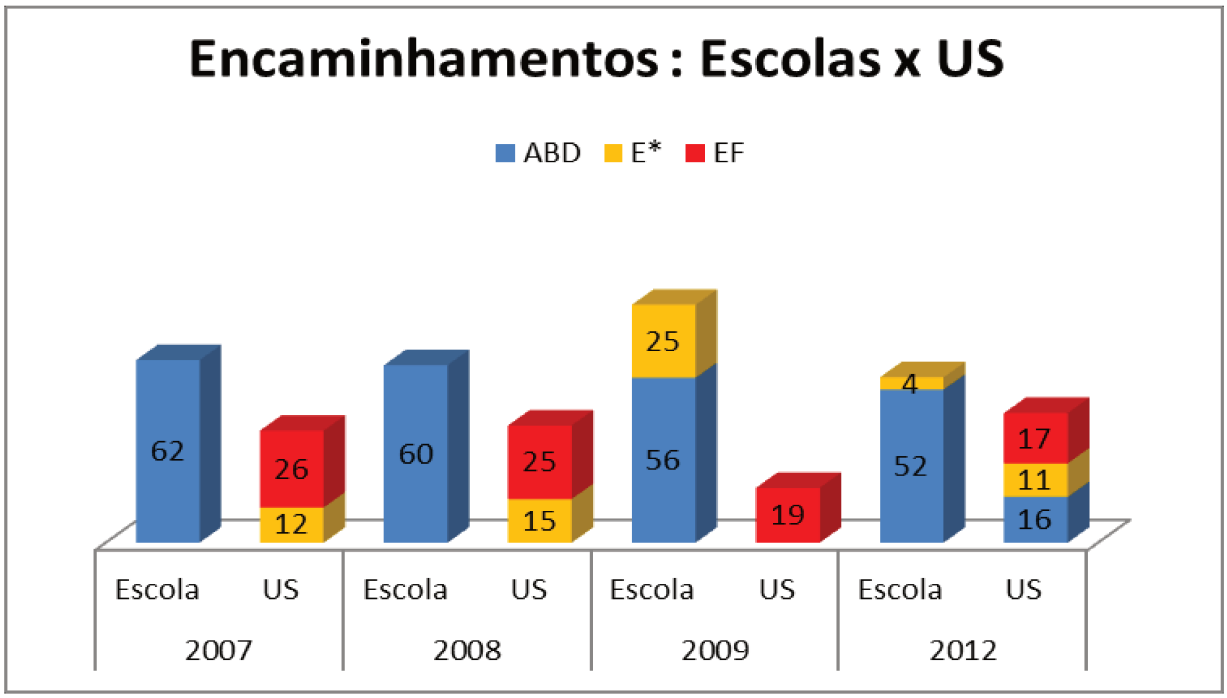

Figura 6. Proporção de casos resolvidos nas ações coletivas realizadas nas escolas em relação aos encaminhados para unidades de saúde (US).

5.1.2 Verificação do impacto das ações coletivas relacionado às variáveis: ano, região e , idade.

A tabela 3 representa a distribuição da análise de risco à cárie em função dos períodos de anos avaliados. A análise dos dados (Qui-Quadrado) revelou que houve diminuição ($p<0.0001$) progressiva, ao longo dos anos, da proporção de crianças com baixo risco e aumento daquelas com alto risco à cárie, sendo que a proporção daquelas com risco moderado praticamente se manteve estável.

Tabela 3. Risco à cárie em função dos períodos de avaliação.

	Ano				
Risco	***2007 (n= 1919)***	**2008 (n= 10387)**	**2009 (n= 462)**	**2012 (n= 2666)**	**Total Geral (n= 15434)**
A	41%	31%	55%	33%	33%
B	16%	16%	.0%	6%	14%
C	0%	0%	0%	0%	0%
D	5%	13%	2%	28%	15%
E*	12%	15%	.25%	16%	15%
E	18%	22%	1%	10%	19%
F	8%	3%	.18%	7%	4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

A figura 7, demonstra a predominância do grupo de alto risco (D.E,F) nos anos de 2008 e 2012, sendo que em todos os anos estudados não houve diferença significativa entre os ricos alto e moderado-baixo (figura 8).

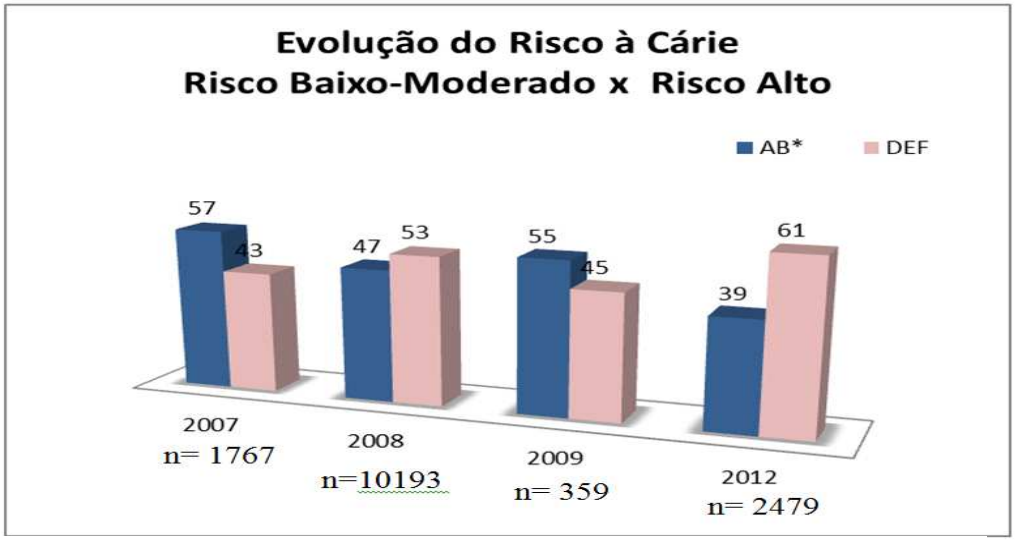

Figura 7. Evolução relativa do risco à cárie em função da variável Ano.

A região de localização das escolas nas quais as crianças estavam matriculadas em função do período avaliado está representada na Tabela 4. Para efeito de cálculo, as regiões foram agrupadas obedecendo o critério socioeconômico em 3 divisões: região central; região periférica e região rural.

Tabela 4. Proporção relativa das crianças em função do período de avaliação e da região de origem.

Região	Ano				
	2007 (n= 1.919)	2008 (n= 10.387)	2009 (n= 462)	2012 (n= 2.666)	Total Geral (n= 15.434)
Central	842 (43.9%)	4131 (39.8%)	7 (1.5%)	-	4980 (32.3%)
Periferia	984 (51.3%)	4802 (46.2%)	277 (60%)	2666 (100%)	8729 (56.6%)
Rural	93 (4.8%)	1454 (14%)	178 (38.5%)		1725 (11.2%)

Foi possível observar que a distribuição das crianças em função da região variou significativamente (Qui-quadrado, p<0,0001) entre os anos de avaliação. Isso mostra que os resultados obtidos podem ter sido influenciados pela região considerada.

A comparação entre as regiões considerando cada risco e período separadamente, demonstrada na tabela 5, revelou que em 2007, houve proporcionalmente maior risco para a região rural do que para a região periférica e central, sendo que esta última apresentou menor risco em relação à periférica. Para o ano de 2008, a região central também mostrou menor risco que as demais regiões, as quais não diferiram entre si. No ano de 2009, o risco foi significativamente maior na região periférica que nas demais regiões, , embora o número de crianças observados foi pequeno na região central. Infelizmente, no ano de 2012 não houve amostragem suficiente nas regiões rural e central.

Considerando-se a comparação entre as classificações de risco dentro de uma mesma região, foi possível observar uma tendência para menor risco na região central do que nas demais, sendo que a região periférica apresentou a maior proporção de crianças em alto risco. A região rural apresentou uma aumento do baixo risco a cárie.

Tabela 5. Proporção relativa do risco à cárie em função da região e dos períodos de avaliação.

Região	Risco	2007 (n=1767)	2008 (n=10193)	2009 (n=359)	2012 (n=2479)	Total Geral (n=14798)
Central	A	429 8,8%	1600 32,8%	3 0,1%	0,0%	2032 41,7%
	B	99 0,0	677 0,1	3 0,0	0,0	779 0,2
	D	46 0,9%	543 11,1%	0 0,0%	0,0%	589 12,1%
	E/E*	154 3,2%	1194 24,5%	1 0,0%	0,0%	1349 27,7%
	F	70 1,4%	57 1,2%	0 0,0%	0,0%	127 2,6%
	Subtotal	798 16,4%	4071 83,5%	7 0,1%	0,0%	4876 100,0%
Periférica	A	285 3,5%	1270 15,5%	6 0,1%	871 10,6%	2432 29,6%
	B	174 2,1%	755 9,2%	1 0,0%	159 1,9%	1089 13,3%
	D	30 0,4%	626 7,6%	98 1,2%	619 7,5%	1373 16,7%
	E/E*	323 3,9%	1888 23,0%	51 0,6%	636 7,7%	2898 35,3%
	F	72 0,9%	135 1,6%	24 0,3%	194 2,4%	425 5,2%
	Subtotal	884 10,8%	4674 56,9%	180 2,2%	2479 30,2%	8217 100,0%
Rural	A	14 0,8%	294 17,2%	89 5,2%	0,0%	397 23,3%
	B	11 0,6%	245 14,4%	3 0,2%	0,0%	259 15,2%
	D	6 0,4%	149 8,7%	0 0,0%	0,0%	155 9,1%
	E/E*	48 2,8%	675 39,6%	41 2,4%	0,0%	764 44,8%
	F	6 0,0%	85 0,0%	39 0,0%	0,0%	130 0,0%
	Subtotal	85 5,0%	1448 84,9%	172 10,1%	0,0%	1705 100,0%

A Figura 8 mostra de forma resumida os dados contidos na Tabela 5

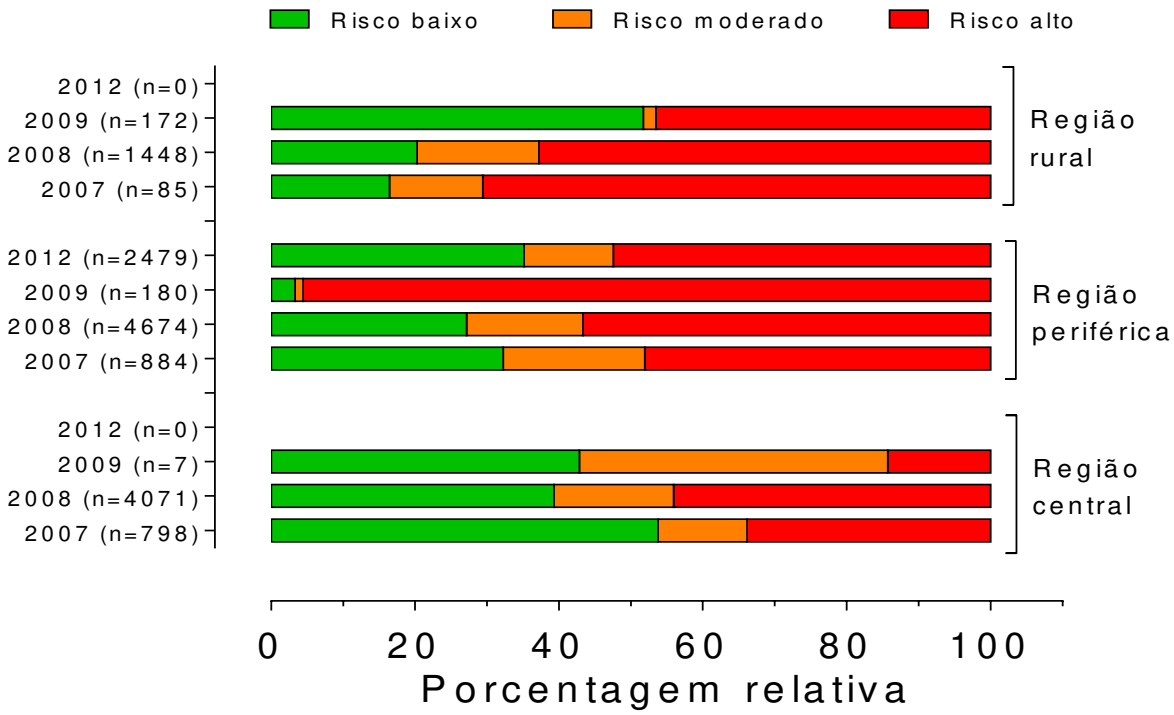

Figura 8. Evolução relativa do risco à cárie em função dos períodos de análise e das regiões.

.A tabela 6 mostra a influência das faixas etárias das crianças. A análise das idades revelou que houve diferenças estatisticamente significantes (Kruskal-Wallis, p=0.001) entre os períodos em relação às idades das crianças. Aquelas observadas em 2007, apresentaram menor idade do que as demais, sendo que em 2008 a idade foi maior que em 2009 e 2012. Em 2009, as idades das crianças foram maiores que em 2012. Assim, a idade pode ter sido um fator de influência os resultados.

Tabela 6. Proporção relativa de crianças por faixa etária em função do período de avaliação.

Faixa etária	2007 (n= 1919)	2008 (n= 10387)	2009 (n= 462)	2012 (n= 2666)	Total Geral (n= 15434)
Entre 2 e 5 anos	214 (11.2%)	156 (1.5%)	9 (1.9%)	497 (18.6%)	876 (5.7%)
Entre 6 e 12 anos	1699 (88.5%)	9298 (89.5%)	363 (78.6%)	2165 (81.2%)	13525 (87.6%)
Entre 13 e 19 anos	6 (0.3%)	933 (9%)	90 (19.5%)	4 (0.2%)	1033 (6.7%)

Para melhor visualização, a Figura 9 mostra distribuição das idades de acordo com os períodos avaliados.

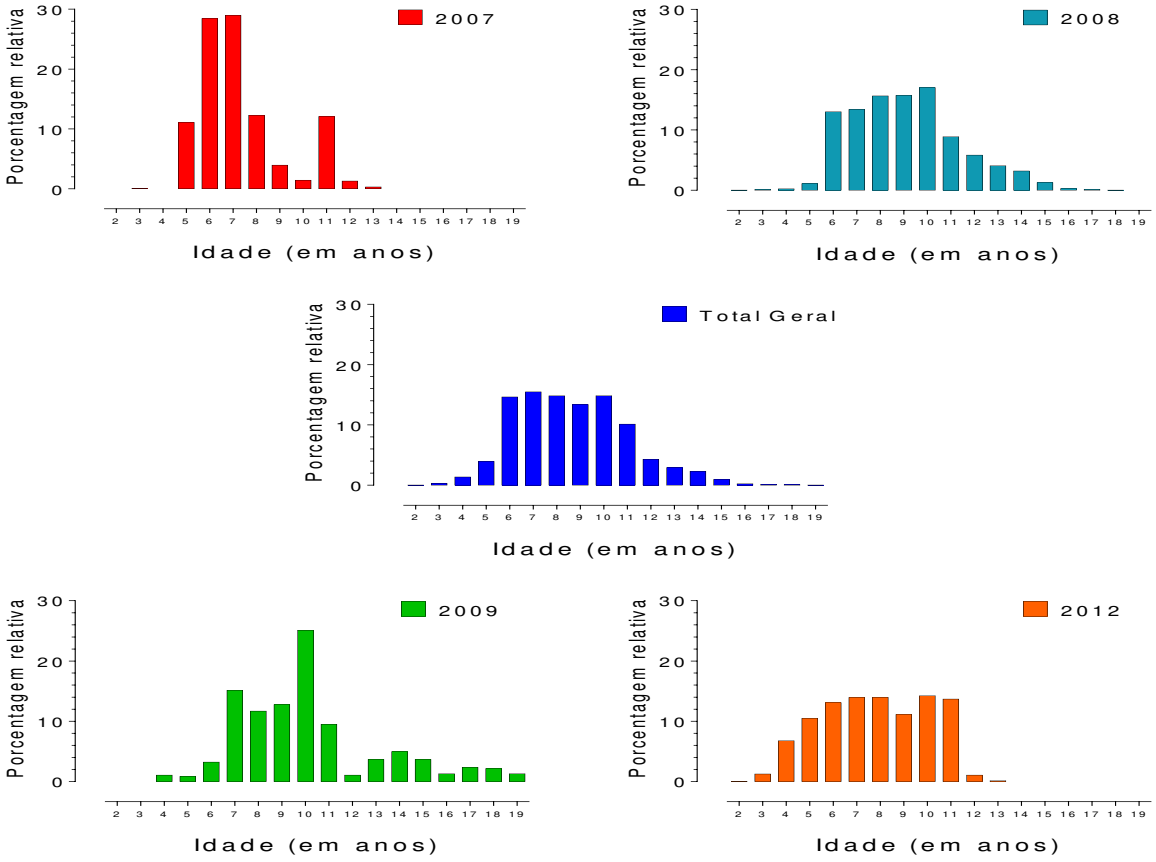

Figura 9. Distribuição das idades em função do período observado.

5.2 Perspectiva 2 (n=1.324)

Esta análise buscou acompanhar os indivíduos que foram aferidos mais de uma vez, a partir da perspectiva da evolução do risco á cárie , do impacto das ações de promoção de saúde e do acesso ao tratamento indicado, em função dos anos estudados e/ou região , com uma amostra de n=1324.

As Tabelas 7, 8 e 9 mostram a relação entre as aferições dos riscos observados respectivamente nos anos entre 2007 e 2008, entre 2008 e 2009 e entre 2009 e 2012, independentemente da idade e da região.

Tabela 7. Proporção relativa de crianças em função ao risco à cárie, em função dos períodos de aferição em 2007 e 2008.

		Risco à cárie - aferição em 2008					
		A	**B**	**D**	**E**	**F**	**Total Geral**
Aferição 2007	**A**	344 (65.3%)	30 (5.7%)	74 (14%)	77 (14.6%)	2 (0.4%)	**527 (100%)**
	B	35 (17.5%)	106 (53%)	18 (9%)	40 (20%)	1 (0.5%)	**200 (100%)**
	D	20 (27.4%)	12 (16.4%)	28 (38.4%)	13 (17.8%)		**73 (100%)**
	E/E*	43 (10.3%)	49 (11.7%)	35 (8.4%)	278 (66.5%)	13 (3.1%)	**418 (100%)**
	F	6 (5.7%)	12 (11.3%)	2 (1.9%)	67 (63.2%)	19 (17.9%)	**106 (100%)**
	Total	**448 (33.8%)**	**209 (15.8%)**	**157 (11.9%)**	**475 (35.9%)**	**35 (2.6%)**	**1324 (100%)**

Tabela 8. Proporção relativa de crianças em função ao risco à cárie, em função dos períodos de aferição em 2008 e 2009.

		Risco à cárie - aferição em 2009						
		A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**Total Geral**
Aferição 2008	**A**	64 (51.6%)	6 (4.8%)		34 (27.4%)	17 (13.7%)	3 (2.4%)	**124 (100%)**
	B	3 (6.1%)	23 (46.9%)		10 (20.4%)	8 (16.3%)	5 (10.2%)	**49 (100%)**
	D	6 (8.6%)	4 (5.7%)		46 (65.7%)	11 (15.7%)	3 (4.3%)	**70 (100%)**
	E	11 (6.4%)	8 (4.7%)		24 (14%)	114 (66.36%)	14 (8.1%)	**172 (100%)**
	F	1 (16.7%)				1 (16.7%)	4 (66.7%)	**6 (100%)**
Total		**85 (20.2%)**	**41 (9.7%)**	**1 (0.2%)**	**114 (27.1%)**	**152 (36.1%)**	**29 (6.9%)**	**421 (100%)**

Tabela 9. Proporção relativa de crianças em função ao risco à cárie, em função dos períodos de aferição em 2009 e 2012.

		Risco à cárie - aferição em 2012					
		A	**B**	**D**	**E**	**F**	**Total Geral**
Aferição em 2009	**A**	13 (86.7%)		1 (6.7%)		1 (6.7%)	15 (100%)
	B		1 (50%)		1 (50%)		2 (100%)
	D	6 (20.7%)	1 (3.4%)	17 (58.6%)	5 (17.2%)		29 (100%)
	E	1 (3%)		3 (9.1%)	29 (87.8%)		33 (100%)
	F			3 (27.3%)	1 (9.1%)	7 (63.6%)	11 (100%)
	Total	20 (22.2%)	2 (2.2%)	24 (26.7%)	36 (40%)	8 (8.9%)	90 (100%)

5.2.1 Perspectiva 2: Verificação do impacto das ações coletivas relacionando o risco (nos grupos de indivíduos aferidos mais de uma vez em banco de dados):

A diferença de proporção entre ABD e EF foi estatisticamente significante (Qui-quadrado, $p<0,05$) nos anos de 2007 e 2009, sendo que nos anos subsequentes essa diferença não é significativa ($p>0,05$).

Para melhor compreensão, os dados referentes às Tabelas 08 a 10 estão resumidos na Tabela 10 e Figura 10.

Tabela 11. Proporção relativa (em função da primeira avaliação) de crianças em função do risco à cárie e dos períodos de aferição.

	Risco	**Risco**		
		Baixo	**Moderado**	**Alto**
2007 x 2008 (n=1324)	**Baixo**	344 (65.3%)	104 (19.7%)	79 (15%)
	Moderado	55 (20.1%)	164 (60.1%)	54 (19.8%)
	Alto	49 (9.4%)	98 (18.7%)	377 (71.9%)
2008 x 2009 (n=421)	**Baixo**	64 (51.6%)	40 (32.3%)	20 (16.1%)
	Moderado	9 (7.6%)	83 (69.7%)	27 (22.7%)
	Alto	12 (6.7%)	33 (18.5%)	133 (74.7%)
2009 x 2012 (n=90)	**Baixo**	13 (86.7%)	1 (6.7%)	1 (6.7%)
	Moderado	6 (19.4%)	19 (61.3%)	6 (19.4%)
	Alto	1 (2.3%)	7 (15.9%)	36 (81.8%)

O mapeamento do risco de cárie ao longo dos 4 períodos de pesquisa revela que houve diminuição da proporção de crianças com baixo risco ao longo dos períodos avaliados e um aumento daquelas com risco moderado.

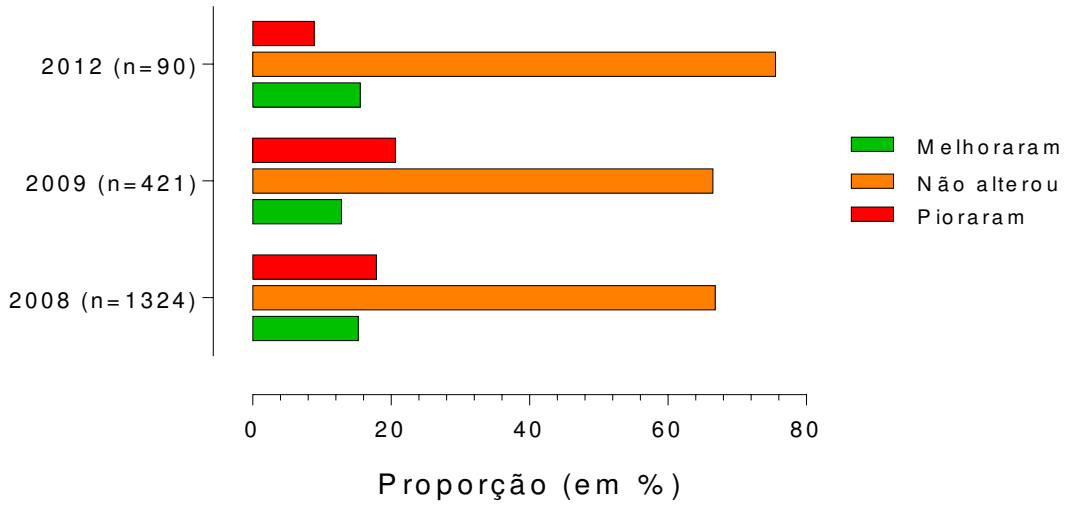

Figura10. Proporção de crianças em função dos períodos avaliados que mostraram melhora, piora ou não alteraram o risco à cárie.

A análise (Qui-quadrado) da Figura 10 revelou que a proporção de crianças que tiveram piora do risco à cárie diminuiu significativamente (p=0.02) em 2012 em relação ao demais períodos, embora nitidamente a proporção de crianças que não tiveram alteração do risco tenha sido preponderante.

A figura 11 mostra a influência da idade nos índices de risco à cárie em função dos períodos de avaliação.

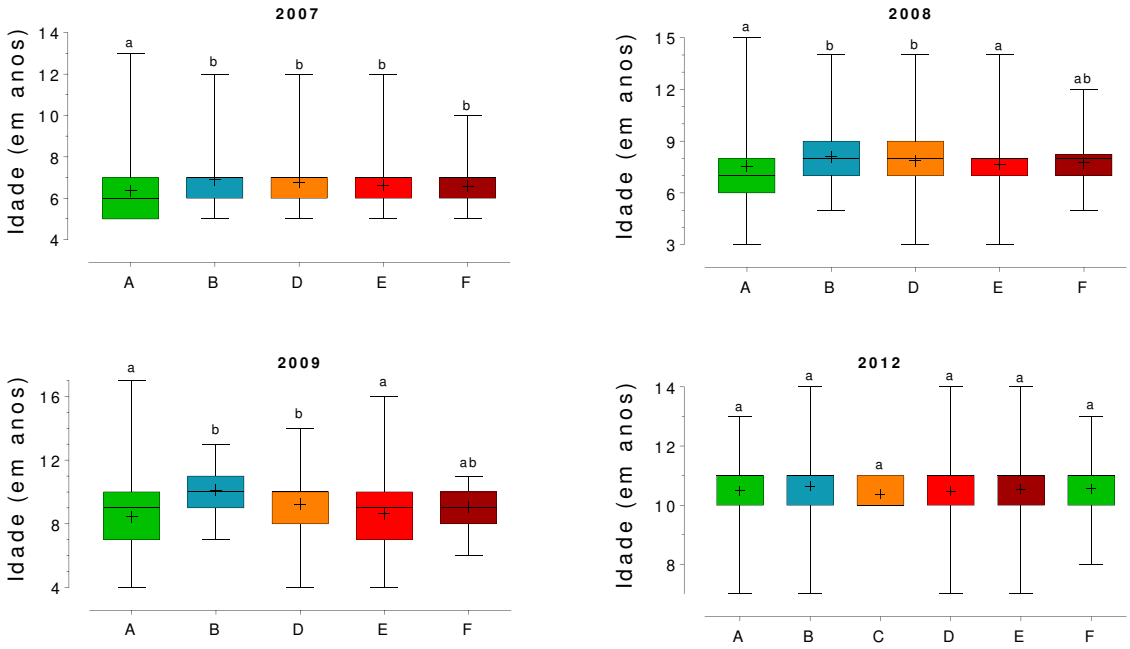

Figura 11. Distribuição da idade das crianças em função dos índices de risco à cárie e dos períodos de avaliação. Linha central = mediana; cruz no centro da caixa = média; caixa = 1º e 3º quartis; suíças = valores máximos e mínimos. Letras distintas representam diferenças estatisticamente significantes ($p<0.05$).

Como pode ser observado na Figura 11, as crianças avaliadas em 2007 e que apresentavam risco “A” eram mais jovens que as demais. Já nos anos de 2008 e 2009, aquelas com risco “B” e “D” apresentaram maior idade que as demais. No ano de 2012, no entanto, não houve diferenças estatisticamente significantes entre as idades dentro dos diferentes níveis de risco à cárie. Embora significativa, a diferença entre as idades das crianças nos diferentes níveis de risco foi pequena.

5.2.2 Verificação do impacto das ações educativas e de prevenção em saúde bucal (nos grupos de indivíduos aferidos mais de uma vez em banco de dados):

A Tabelas 11 mostra a classificação quanto ao impacto das ações de promoção em saúde bucal em função dos períodos de aferição.

Tabela 11 Classificação quanto ao impacto das ações de promoção em saúde.

Acesso e impacto das ações	2007 x 2008 (n=1324)	2008 x 2009 (n=421)	2009 x 2012 (n=90)
Impacto positivo	627 (47.4%) a[1]	121 (28.7%)b	23 (25.6%)b
Impacto negativo	697 (52,6%) a	300 (71,3%) c	67 (70,5%) c

Letras distintas indicam diferenças estatisticamente significantes (Qui-quadrado, p<0,05) entre as condições para um mesmo período.

Segundo a tabela 11, a evolução do impacto das ações de promoção nas escolas, ao longo dos períodos revelou que houve maior proporção de impacto negativo do que impacto positivo. Tanto no período 2008x2009 quanto 2009x2012, houve maior proporção de impacto negativo do que as demais condições.

5.2.3 Verificação do acesso ao tratamento dentário (nos grupos de indivíduos aferidos mais de uma vez em banco de dados):

Tabela 12 Classificação quanto ao acesso ao tratamento de saúde bucal.

Acesso ao tratamento	2007 x 2008 (n=1324)	2008 x 2009 (n=421)	2009 x 2012 (n=90)
acesso positivo	814 (61,5%) a[1]	241 (57,2%) a	47 (52,3%) a
acesso negativo	510 (38.5%)b	180 (42.8%)b	43 (47.8%)b

Com relação ao acesso, observa-se que ao longo dos períodos estudados o acesso positivo declina e o acesso negativo aumenta gradativamente. No entanto, mesmo com a tendência de restrição do acesso em sua longitudinalidade, ao compará-lo dentro de cada um dos períodos isoladamente, observa-se que o acesso positivo é maior que o negativo em todos os casos.

6 DISCUSSÃO

A análise do banco de dados constatou que o método da classificação de risco à cárie utilizado nas ações de promoção de saúde bucal nas escolas do município de Atibaia, demonstrou-se um instrumento eficaz para a organização da demanda, confirmando sua capacidade de ampliação do acesso ao tratamento odontológico dos casos prioritários, segundo as orientações da SES-SP (São Paulo, 2001). Os resultados indicaram que a priorização do risco à cárie em conjunto com ações coletivas em campo escolar podem reduzir consideravelmente a "demanda reprimida" da população de escolares, sobre as unidades de saúde.

Ao longo do período estudado, cerca de 64% das crianças, finalizaram seus tratamentos na própria escola e, recentemente, com o incremento da técnica ART nas atividades de campo, a equipe encaminhou apenas 19% dos escolares para as Unidades de Saúde (US) no ano de 2009. A média de referencias para US no período estudado representou cerca de 35% do total de examinados, de acordo com a Tabela 2 e fig.6. Na pior das hipóteses, em 2012, foram encaminhados para as US, 44% dos alunos examinados, destes 16% correspondiam à ação preventiva de "aplicação de selante, que poderia ser realizado adequadamente nas escolas ao invés de sobrecarregar a agenda e disputar as vagas com os casos prioritários. Se fosse aplicado o mesmo critério utilizado no início do programa, apenas 28% desses alunos seram referenciados para tratamento prioritário, nas Unidades e se aplicar o incremento do ART nas escolas, este número representaria 17%.

Diante dessas evidências tornam-se necessários mais estudos para que seja revisto o modelo de atenção em saúde bucal na atenção básica, centrado em consultórios que exigem tecnologias e infraestruturas de custos que não justificam o investimento, frente à quantidade e qualidade do atendimento que tampouco consegue promover saúde e qualidade de vida. A baixa cobertura de consultórios e equipes de saúde bucal disponíveis no SIA-SUS, ou mesmo as projeções das metas no SISPACTO são desproporcionais para a melhora do acesso em sequer 50% das

necessidades. O modelo atual não tem expectativa de garantir o acesso da população nem a longo prazo. Embora não seja objeto desta pesquisa discutir o modelo da atenção básica, há de se considerar que a possibilidade de resolver-se mais de 80% dos casos utilizando-se apenas tecnologias leves, merece atenção de estudiosos e gestores nos sentido de discutir uma ampliação possível para viabilização da abrangência necessária para se evitar os agravos e os consequentes encaminhamentos para a média e alta complexidade.

A análise para a evolução do risco para as duas perspectivas de amostra, bem como a evolução do acesso e impacto das ações coletivas (tabelas 11 e 12), da amostra dos alunos que foram aferidos mais de uma vez, constatou um agravamento da doença cárie na população estudada. Neste sentido, supõe-se dificuldade de acesso ao tratamento nas unidades de saúde, insuficiência das ações de promoção e prevenção em campo escolar e a necessidade de maior estruturação das equipes de promoção de saúde, bem como, a ampliação da oferta de serviços clínicos-odontológico.

Relatórios municipais consolidados, durante o período de 2004 a 2008, confirmam os resultados deste estudo no sentido de que os grupos de alto risco D, E, F , possuem representatividade importante no conjunto dos demais grupos, ao exibir uma média de 49%, comparada à 48% para os grupos de risco baixo e moderado, A e B. Ora, isto reflete mais uma vez a fragilidade da atenção em saúde bucal e a necessidade de revisão do modelo assistencial.

Com relação à análise sobre o impacto das ações educativas de promoção de saúde, previstas no item 5.2.1 deste estudo, considerados os alunos que tiveram mais de uma aferição durante o período estudado, verificou-se a preponderância dos casos de manutenção dos riscos registrados na primeira aferição, sendo que não houve diferença significativa entre os impactos de melhora (+) ou piora (-) dos riscos, demonstrando que não houve impacto das ações educativas sobre esta população.

Não obstante, essas dificuldades podem contribuir para um aprimoramento do instrumento estudado, da “Classificação de Risco à Cárie”, de modo a agregar mais uma possibilidade de constatação de sucessos ou não das ações educativas aplicadas em grupos populacionais. Há necessidade de aprimoramento das metodologias de educação em saúde, no sentido de sensibilizar e influenciar as pessoas a praticarem hábitos saudáveis. A literatura vem demonstrando que a mudança de hábito e o conhecimento adquirido têm duração de curto prazo e, que as ações educativas aplicadas adequadamente, podem causar melhoria dos indicadores e de hábitos em saúde bucal, (Conrado CA et al, 2004). Por outro lado, ações educativas pontuais e baseadas em palestras visando aquisição de conhecimento são consideradas fracas em relação ao impacto e, as ações de prevenção, como escovação supervisionada e aplicação do flúor vem se mostrando bastante eficazes, atingindo melhores resultados, quando aplicados métodos preventivos individuais e coletivos associados a práticas educativas e preventivas: palestras, escovação supervisionada, flúor tópico e avaliação mensal sobre os conhecimentos adquiridos (Pauleto et al, 2004). Programas de educação em higiene dental com métodos simples e eficientes para remoção do biofilme dental são considerados de maior importância na tentativa de se implantar escovação dos dentes como rotina de vida da criança sendo fundamental na redução e controle do biofilme (Pauleto et al, 2004; Toassi e Petry, 2002; Saba-Chujfi, 1986; Saba-Chujfi et al., 1992; Couto et al.; 1992), que comprovam que o índice vai caindo gradativamente, indicando que apenas o emprego isolado de técnicas educativas continuadas contribuem para a sua diminuição. Os estudos comprovaram também que sessões de reforço parecem ser indispensáveis para reduzir significativamente o biofilme dental (Saba-Chujfi, 1986; Turssi et al, 1998; in Toassi e Petry, 2002)

No entanto, Souza (2007), ao comparar a percepção de problemas de saúde bucal entre grupos de adolescentes, relata que não houve diferença entre os grupos que participaram das ações dos procedimentos coletivos quando crianças e o grupo que não recebeu o programa na escola. Todos os discursos reconheceram a importância da saúde bucal na estética, os cuidados necessários e principalmente,

demonstram acesso a informação necessária para a tomada de decisão e mudança de atitude. Isto revela uma importante característica da atualidade a ser considerada, onde a informação está amplamente democratizada, não mais pertence ao saber exclusivo dos profissionais e estudiosos da área da saúde, mas não faz parte da cultura e práticas de determinadas populações.

Outros estudos, como os de Ferraz et al. (2010) e Garcia et al. (2009), constataram que as ações onde houveram estímulo à reflexão, com discussões e verificação do aprendizado apresentaram melhores resultados. No entanto, a diminuição da presença de placa dental, não foi estatisticamente significativa entre os grupos (Garcia et al., 2009).

Assim, para vencer essa resistência cultural à práticas saudáveis, os autores atentam para a efetividade da apreensão do conhecimento adquirido a curto prazo, tanto para programas educativos em escolares quanto em Unidades Básicas de Saúde (Ferraz et al., 2009). A visão atual do processo saúde–doença, onde se contextualiza a história e as relações sociais do sujeito ativo com sua biologia e hábitos (Ferraz et al., 2009), considera a educação um instrumento de transformação social e comportamental (Petry, 1998; Resende, 2009), quando fundamentada na criatividade e na busca da reflexão sobre a realidade.

Apesar das evidências da literatura sobre a importância de manter o caráter contínuo e aprimorar a qualidade das ações educativas, em Atibaia, a partir de 2009 a abrangência destas ações foi reduzida na quantidade e frequência, restando dentro do possível, a melhora na qualidade.

Com relação à ação coletiva de aplicação tópica de flúor tópico, o presente estudo não demonstrou impacto para melhora do risco longo dos anos, para utilização de gel de Flúor-fosfato acidulado – FFA [1,23%], realizada em aplicação seriada, uma vez por ano em conjunto com as atividades educativas. A análise sugere a revisão dos métodos utilizados em Atibaia com vistas às recomendações do Ministério da Saúde para as ações coletivas, com periodicidade semestral ou quadrimestral sob a

proposta de ampliar a cobertura populacional, (Pinto, 2001). Assim, qualquer mudança aponta para a continuidade da utilização do flúor tópico, bem como o monitoramento da eficácia do método utilizado, uma vez que, importantes estudos demonstram a efetividade do uso do flúor, tanto em atividades educativas (Marinho et al., 2004b) quanto do uso individual (Marinho et al, 2003b), sendo que a eficácia entre os diferentes métodos demonstram semelhante efeito na prevenção da cárie dentaria (Marinho et al., 2004a).

Nas escolas rurais de Atibaia, onde a água não é fluoretada pelo sistema público de água, confirma-se a associação entre a variável região e o risco à cárie, tabelas 4 e 5 e fig. 08, constatada a melhora do risco, o aumento de indivíduos livres de cárie e a diminuição dos riscos altos à cárie. Dentro desta perspectiva, a literatura também observa associação entre os diferentes métodos de aplicação de flúor e maior redução da cárie, quando comparada com residentes em regiões sem água fluoretada (Brasil, 2009).

Como era de se esperar, nas demais regiões foi possível observar menor risco na região central e uma concentração do maior risco na periferia, fato este atribuído à tendência do perfil epidemiológico atual, onde se associa vulnerabilidade social ao maior risco à cárie (Cheachire LA, 2011), confirmando o denominado "fenômeno da polarização", que reafirma a desigualdade na distribuição da cárie, ao concentrar a maior parte das necessidades de tratamento nessas populações (São Paulo, 2000; Pitts, 2002; Cypriano, 2004; Pereira, 2009) .

Como desdobramento deste estudo, ao observar as alterações realizadas pelo município na figura 1, esta análise abriu a discussão para uma crítica à metodologia da classificação de risco à cárie recomendada pela SES (2000, 2001). Neste sentido, foi identificado alguns eventos de relevância marcantes como a incorporação de código específico dos casos indicados para ART ou, a subtração da atribuição original dada ao código C e até mesmo, a redefinição para os códigos E e

F, diante da necessidade de deixar mais claro o descritivo e encaminhamento para Urgência/Emergência.

A princípio estas alterações tiveram um caráter de organização da demanda, mas a medida que se investigou o banco de dados, as análises levaram a novas constatações de ordem prática, ao verificar classes inteiras sem sequer uma aferição para o código D. Isto colocou em cheque, as condições de situação encontrada AD/DA e BD/DB demonstrando ser um possível viés para um estudo longitudinal, como este, que pretende monitorar a efetividade das ações educativas e de promoção de saúde ao longo dos anos, a partir do acompanhamento de D - o único código que utiliza a presença de biofilme, como base de risco à doença multifatorial Cárie[5].

Prosseguindo-se nesta lógica de observações e, com o propósito de adequar a ferramenta da então classificação de risco às necessidades atuais, apurou-se que:

a) Há necessidade de previsão e definição clara do código para a situação de restaurações provisórias;

b) No grupo D, ao integrar conjuntamente dois fatores fundamentais à doença cárie (presença de placa e história pregressa da doença), foi revelado um importante viés analítico decorrente das subnotificações do fator placa/gengivite. Em consequência, houve prejuízo ao acompanhamento do

[5]Na metodologia da classificação de risco à carie, utilizada no Estado de São Paulo, os códigos A,B,C,D,E,F obedecem a um ranque de risco, de acordo com história pregressa de cárie, onde a presença de mancha branca é atribuída ao código D, colocando-o na 4ª posição de risco.
No entanto o código D, em sua concepção, pretende registrar a presença da situação Placa-Gengivite-Mancha Branca com o principal objetivo de identificar a presença de biofilme, considerado condição *sine qua non* para estabelecimento da doença cárie. Sob este entendimento, o presente estudo baseou a construção do método de análise como indicador de efetividade/desempenho das ações preventivas e de promoção de saúde bucal,
Assim, para a organização da demanda e fluxos de encaminhamento para a assistência odontológica não há problemas de se unificar os multi fatores que influenciam a formação da cárie, porém para o acompanhamento longitudinal ao longo dos anos, não é conveniente devido aos possíveis vieses estatísticos que podem alterar a graduação do risco dos indivíduos e grupos, mas principalmente, porque inviabiliza o monitoramento da incorporação de hábitos saudáveis.

impacto das ações educativas e de promoção de saúde, correlacionadas à formação da placa bacteriana.

c) É necessário distinguir as cáries indicadas para ART, clássicas oclusais e síngulos (tipo classe I de Black), como forma de estabilizar a doença e promover o controle epidemiológico da Cárie (SESSP, 1989).

d) O código F não contempla com clareza o comprometimento pulpar e periapical, nos casos de pulpites e focos residuais.

e) A análise sugere a revisão da frequência da fluorterapia (2000), com vistas às recomendações do Ministério da Saúde (2009) para ampliar a cobertura populacional (Pinto, 2001) nas ações coletivas, indicando periodicidade semestral ou quadrimestral.

Com o objetivo de aprimorar a ferramenta com vistas ao monitoramento longitudinal e, à acomodação de situações que não estavam contempladas ou que dizem respeito a utilização de novas tecnologias, a análise das criticas acima recomenda:

a) A sistematização dos códigos referentes aos fatores História Pregressa de carie e Presença de Biofilme, em campos separado e obrigatórios para a definição do risco com agilização dos encaminhamentos, bem como, para o acompanhamento do impacto das atividades de promoção em saúde bucal;

b) Implementação do Código C, agregando outras situações que exigem conduta de observação nas próprias ações coletivas, como p. ex. as restaurações provisórias e mancha branca, além das cáries estacionárias/crônicas.

c) Alteração do Código D, designando apenas cáries de cavidades Classe I de Black, sem evidente comprometimento pulpar, a serem encaminhadas para ART.

d) Implementação do código E, que passa a descrever as cáries de cavidade tipo Classe II, lll, IV e V de Black, sem comprometimento pulpar evidente , com encaminhamento em caráter de urgência para consultórios odontológicos

devidamente equipados para realização de restaurações que exigem tecnologias mais complexos.

e) Implementação da definição do Código F original, com novo descritivo mais abrangente e claro: Presença de comprometimento pulpar e/ou periapical: pulpites, abcesso e focos residuais.

Em que pesem as críticas e alterações acima, há de se considerar que a proposta de Classificação de Risco à Cárie utilizada desde 2001 nos municípios do Estado de São Paulo, é resultado de um trabalho promovido pela Secretaria de Estado da Saúde - SP em 2000 intitulado "Recomendações sobre uso de Produtos Fluorados no Âmbito do SUS-SP em Função do Risco de Cárie Dentária, cujo objetivo foi normatizar a prescrição do flúor tópico nas ações coletivas. O método proposto pretendia identificar quem poderia ou não participar das ações de aplicação de flúor tópico. Outrossim, os municípios do Estado de São Paulo foram estimulados a utilizar a "Classificação de Risco à Cárie Dentária", recomendada no documento citado acima , como instrumento para organização da demanda na priorização do acesso ao tratamento, a exemplo da experiência de Diadema (Kobaiashi, 2013). Na ocasião, a Secretaria de Estado da Saúde capacitou amplamente toda a rede de atenção básica em saúde bucal e até hoje muitos municípios conhecem ou executam esta prática. Foram desenvolvidos materiais de capacitação e oficializado o documento "A Organização das Ações de Saúde Bucal na Atenção Básica: Proposta para o SUS-SP" – publicado em 2001 com o objetivo de ampliar o acesso da população às ações de saúde bucal, que entre outras diretrizes e ações agregou a metodologia da classificação de risco. Desta forma, o método está disseminado no Estado com forte potencial de ferramenta viável para o acompanhamento longitudinal de populações adstritas, escolares ou outros grupos, se e somente se ganhar a condição de sistematização da informação, pois ao integrar o *hall* das atividades nos processos de trabalho da saúde bucal do Estado SP pode fornecer facilmente mais um traçado epidemiológico do perfil da cárie de uma determinada população, ou mesmo ser um indicador de eficiência do serviço.

A utilização desta metodologia, permite a obtenção de um levantamento rápido das condições de saúde bucal em níveis mais locais, abrindo a possibilidade de intervenções em tempo hábil, tanto no sentido de encaminhamento para tratamento, como também no sentido de abertura de possibilidades intersetoriais e relacionais ligadas à promoção de saúde. Esta é a hora de relacionar os demais fatores causais com o olhar do processo saúde-doença, agregar a contextualização da história, das relações sociais (Ferraz et al, 2009), genéticas, hábitos alimentares e envolver outros profissionais, outros setores, outras instancias da administração pública, sociedade, etc. No caso de Atibaia, foi possível articular com a associação de bairro, para inserir programas de saúde bucal no Orçamento Participativo; ampliar a interação com a escola através de professores, diretoras e de toda a secretaria de educação; envolver o setor de segurança alimentar na revisão de merenda e programas de práticas alimentares saudáveis; integrar a área de assistência social, à área de saúde através das equipes de saúde bucal e agentes comunitários, que, de certa forma, podem promover atitudes e cuidados protetivos de acordo com a situação de vulnerabilidade encontrada.

No decorrer deste estudo, deparou-se com inúmeras dificuldades, a começar do modo como a informação foi armazenada e valorizada dentro dos inúmeros afazeres e dos poucos funcionários para cuidar de toda a complexidade do sistema de saúde local, onde deparou-se com diversos bancos de dados, fragmentados em pastas e diferentes arquivos, o que acarretou em perda de mais de 50% da amostra estimada no escopo do projeto deste estudo. Não obstante, foi possível extrair informações importantes, e esses pontos de vulnerabilidades, passaram a integrar análises desta pesquisa, pois fatos contextualizados podem esclarecer sobremaneira o curso dos programas e, portanto o impacto sobre os resultados das atividades coletivas de saúde bucal, na óptica das políticas públicas.

A significativa queda das amostras a partir de 2009 se apresenta sob o contexto da troca de gestão municipal, mudanças nas diretrizes, redimensionamento das equipes e etc., com foco na estruturação de níveis de atenção mais complexos,

quando o programa coletivo nas escolas sofreu redução considerável. Desde 2005, as ações coletivas de saúde bucal eram realizadas por uma equipe de 8 estagiários (20 horas semanais), liderada por uma Equipe de saúde Bucal (Cirurgião dentista mais Auxiliar de saúde bucal – 40 horas semanais) onde realizavam-se as seguintes ações: a. classificação de risco; b. Palestras/Teatros/Brincadeiras; c. Aplicação tópica de flúor; d. Referenciamento dos agravos para as unidades de saúde; e. Tratamento Restaurador Atraumático – ART na escola.

A última fase , do ART, foi fator de resistência das próprias equipes e não acontecera de início, o que de certa forma coincide com os resultados estatísticos (Tabelas 7 a 9 e 12) , sugerindo a piora do risco e dificuldade de acesso nas s unidades de saúde constatada a baixa cobertura de profissionais no município no SIA-SUS, a debilidade na integração entre as equipes de campo e ambulatoriais ou mesmo, a particularidades da vida dessas crianças classificadas sob alto risco. Para inverter esta situação, em 2008 capacitou-se toda a equipe de profissionais da área e selou-se parceria com a Universidade Cidade de São Paulo (UNICID) , visando implementar e fortalecer a proposta de inserção da técnica ART. Todavia, com o advento da troca do governo municipal em 2009, não renovou-se as bolsas com os estagiários do curso de Odontologia que compunham a equipe de promoção da saúde bucal; o programa praticamente reduziu-se à parceria voluntária com a UNICID, que de certa forma, assegurou a qualidade do programa e fortaleceu perante a rede de saúde bucal, a prática do ART, claramente observada em 2009 na figura 06.

Entre tantos problemas, a amostra ainda sofreu redução durante a transcrição dos dados coletados pela faculdade parceira para a metodologia da Classificação de Risco, e qualquer evidência que poderia ser investigada no SIA-SUS, fora abortada devido a interpretação dos funcionários da tabulação, de que procedimentos individuais realizados em ambiente que não o da clínica odontológica, não poderiam ser registrados no Sistema de Informação Ambulatorial. Por fim, após a permissão de acesso ao sistema de informação da prefeitura para esta pesquisa, na expectativa de uma amostra de oito anos de trabalho, resgatou-se parcialmente,

apenas quatro anos. Houve troca de computadores, de sistemas, de profissionais, salas e assim apagou-se mais um pouco da história, em mais uma troca de governo.

Estes fatos são importantes, pois representam dificuldades comuns aos demais municípios e reafirma a importância em desenvolver-se ou aprimorar sistemas de informação e ferramentas de apoio à gestão oficializadas pelas instâncias hierárquicas superiores, porém com monitoramento de caráter local. Os sistemas de informação devem ter característica de política de Estado para não se vulnerabilizar frente às políticas de governo e interesses muito localizados.

Contudo, a perda de dados é esperada e possui representatividade importante nos sistemas de informação, apontando para a necessidade de capacitação e sensibilização de profissionais no sentido da valorizar e utilizar a informação como ferramenta de gestão de políticas públicas.

7 CONCLUSÃO

A análise do banco de dados constatou que o método da classificação de risco à cárie utilizado nas ações de promoção de saúde bucal nas escolas do município de Atibaia, demonstrou-se um instrumento eficaz para a organização da demanda, confirmando sua capacidade de ampliação do acesso ao tratamento odontológico dos casos prioritários, de acordo com as orientações da SES-SP São Paulo,2001.

Para a análise da evolução dos riscos, não foi possível verificar impacto das ações de promoção, nem o acesso ao tratamento, sugerindo dificuldade no acesso às Unidades de Saúde e insuficiência das ações de promoção e prevenção em campo escolar. O banco de dados deste estudo não teve uma amostra representativa do programa realizado no município, apontando para a necessidade de mais estudos para desenvolvimento e/ou aprimoramento de sistemas de informação mais adequados em nível Estadual. Para análises longitudinais, é necessário atualização na metodologia da Classificação de risco recomendada pela SES (2000,2001).

REFERÊNCIAS *

Batchelor P, Sheihan A. The limitations of a high-risk approach for the prevention of dental caries. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 2002; 30: 302-12.

Bastos JLD, Moura LH, Peres MA. Tendência da cárie dentária em escolares de 12 a 13 anos de idade de uma mesma escola no período de 1971 a 2002, em Florianópolis, SC-BR. Cadernos de Saúde Pública. 2004; 20: 117-22.

Birckland JM, Haugejorden O, Fehr FR. Some factors associated with the caries decline among Norwegian adolescents: age specific and cohort analyses. Caries Research. 2000; 34: 109-16.

Birckland JM, Haugejorden O, Fehr FR. Analyses of the caries decline and incidence among Norwegian adolescents 1985-2000. Acta Odontologica Scandinavic. 2002; 60: 281-9.

Black GV. A Work on Operative Dentistry. Chicago: Medico Dental; 1914; [acesso 2014 jun. 02]; 2: 120-209. Disponível em https://archive.org/details/operativedentist02blac.

Böneker M, Cleaton Jones P. Trends in dental caries in Latin American and Caribbean 5-6 and 11-13 year-old children: a systemic review. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 2003; 31: 152-7.

Brasil. Presidência da República. Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990 - Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 1990 set. 20; Seção 1: 18055.

* De acordo com as normas da UNICAMP/FOP, baseadas na padronização do International Committee of Medical Journal Editors. Abreviatura dos periódicos em conformidade com a Medline

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 184 de 09 de outubro de 1991. Estabelece o oferecimento, pelo SUS, de conjunto de procedimentos visando a promoção e prevenção em saúde bucal. Aprova a nova tabela de procedimentos odontológicos constantes do anexo I desta portaria e respectivos códigos e preços para utilização em clientela do sistema único de saúde – SUS. Diário Oficial da União. 1991 out. 10; Seção 1: p.22125.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.444, de 28 de dezembro de 2000. Estabelece incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do Programa de Saúde da Família. Diário Oficial da União. 2000 dez 29; Seção I, p 85.

Brasil. Minisério da Saúde. Portaria n° 267, de 06 de março de 2001. Diário Oficial da União. 2001 mar. 07. Seção 1, p. 67.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes da política nacional de saúde bucal. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria N° 95, de 14 de fevereiro de 2006. Diário Oficial da União. 2006 fev. 15; Seção 1, p. 37-8.

Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria N° 648, de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica para o Programa Saúde da família (PSF) e o Programa agentes Comunitários de saúde (PACS). Diário Oficial da União. 2006 mar. 29. seção 1; p. 71-6.

Brasil. Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 2007 dez. 06; seção 1; p.2.

Brasil. Ministério da Saúde. A Saúde Bucal nos 20 Anos do SUS. Informe da Atenção Básica ISSN. 2008; Ano IX (48): 1806-1192.

Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Cadernos da Atenção Básica – Saúde Bucal; Brasília: Ministério da Saúde. 2006; 17. 92 páginas.

Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos da Atenção Básica. Saúde na Escola. Brasília: Ministério da Saúde. Cadernos 2009; 24. 93 páginas.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia de recomendações para uso de fluoreto no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 54p: Série A. Normas e Manuais Técnicos.

Brasil. Ministério da Saúde; Organização Pan Americana de Saúde. Escolas promotoras de saúde - espaços e ambientes saudáveis nas escolas: experiências do Brasil. Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 2006. In Cadernos de Atenção Básica. 2009; 24: 10-11.

Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria GM/MS nº 2.488 de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário Oficial da União. 2011 out. 24. Seção 1, p. 48.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 110 p. : il. – (Série E. Legislação em Saúde).

Brown LF. Research in dental health education and health promotion: a revew of the literature. Health education Quarterly. 1994; 21: 83-102.In Conrad CA, Macil SM,

Oliveira MR. Programa educacional em saúde bucal baseado em escolas: A experiência de Maringá-PR, Brasil. J appl oral sci. 2004; 12 (1): 27-33.

Cangussu, MCT, Castellanos RA, Pinheio MF, Albuquerque SR, Pinho C. Cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos de escolas públicas e privadas de Salvador, Bahia, Brasil, e, 2001. Pesquisa Odontológica brasileira. 2002; 16: 379-84.

Carvalho JC, Rebelo MAB, Vettore MV. Dor dental nos últimos 3 meses em adolescentes e estratégia saúde da família: a comparação entre duas áreas com abordagens diferentes de atenção em saúde bucal. Ciencia &Saude Coletiva. 2011; 16 (10): 4107-14.

Coelho FLG, Salvassi LCM. Aplicação de escala de risco familiar como instrumento de priorização das visitas domiciliares. Revista Brasileira de Medicina de Comunidade. 2004; 1 (2): 19-26.

Conrad CA, Maciel SM, Oliveira MR. Programa educacional em saúde bucal baseado em escolas: a experiência de Maringá-PR, Brasil. J. Appl. Oral Sci. Bauru. 2004; 12 (1): 27-33.

Cortelazzi KL. A Avaliação de risco de cárie dentária em pré-escolares: Estudo Longitudinal [Tese doutorado]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2010.

Couto JL, Couto RS, Duarte CA. Motivação do paciente. R.G.O. 1992; 40: 143-50. In Toassi RFC, Petry PC. Motivação no controle do biofilme dental e sangramento gengival em escolares. Saúde públ. 2002; 36 (5): 634-7.

Cypriano S. A aplicação de índices de Cárie Dentária em Levantamentos Epidemiológicos [Tese doutorado]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2004.

Dini EL, Folschini ALR, Brandão IMG, Silva CRC. Changes in caries prevalence in 7-12 year-old children from Araraquara, São Paulo, Brazil: 1989-1995. Cadernos de Saúde Pública. 1999; 15: 617-21.

Fejerskov O, Manji F. Dental caries n developing countries in relation to the apropriate use of fluoride. J Dent Res. 1990; 69: 733-41, 820-23.

Ferraz CA, Barros CS, Vieira LB. Utilização de Instrumentos para Avaliar as Ações Educativas em Saúde Bucal: um Relato de Experiência Universitária. Revista Baiana. 2010; 33(2): 2004-13.

Freire MCM, Pereira MF, Batista SMO, Borges MRS, Barbosa MIB, Rosa AGF. Prevalência de cárie e necessidade de retratamento em escolares de 6-12 anos da rede pública de ensino. Revista de Saúde Pública. 1999; 33: 385-90.

Garcia PPNS,Nogueira I, Dovigo LN, Dotta EAV, Dovigo MRPN, Nassour EISC, Campos. Educação em saúde: Efeito de um método de auto-instrução sobre os níveis de higiene oral em escolares. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clinica Integrada. 2009; 9 (3): 333-37.

Gomes PR, Costa SC, Cypriano S, De Sousa, MLR. Paulínia, São Paulo, Brasil: situação da cárie dentária com relação às metas OMS 2000 e 2010. Caderno de Saúde Pública. 2004; 20 (3): 866-70.

Klein H, Palmer CE, Kramer M. Studies on dental caries. II. The use of the normal probability curve for expressing the age distribution of eruption of the permanent teeth. Growth; 1937; *1:* 385-394.

Kobayashi HM, Pereira AC, Meneghim MC, Ambrosano GMB. Accuracy and reproducibility of dental caries risk classification in São Paulo, Brazil. Arq. Odontol [nternet] 2012; [acesso 2014 jun. 02]; 48(3): 125-33. Disponível em:

http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-09392012000300002&lng=en&nrm=iso

Kobayashi HM. Relação entre classificação de risco de cárie dentária e escala de risco familiar [dissertação]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2012.

Kobayashi HM, Mialhe FL, Pereira AC, Meneghim MC, Ambrosano GMB. Proposta de padronização dos critérios de classificação de risco de cárie dentária. Odontol. Univ. Cid. São Paulo. 2013; 25(2): 107-14.

Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, Sheihan A. Fluoride Mounthrinses for preventing dental caries children and adolescents (Chochrane Revew). In: The Cochrane Library. Oxford: Update Sftare 2003a. CD 002284. In Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia de recomendações para o uso de Fluoretos no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 54p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Marinho VCC, Higgins JPT, Sheihan A, Logan S. Combinations or topical fluoride (toothpastes, monthrinses, gels, varnishes) versus single topical fluoride for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Systematic Reviews. 2004a . Issue 1. Art N°.: CD002781. Pub2.

Marinho VCC et al. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents (Cochrane Review). In The Cochrane Library. Oxford: Update Software, 2004b. v. 1. CD 002278. *In* Brasília, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia de recomendações para o uso de Fluoretos no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 54p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Marinho VCC et al. Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents (Cochrane Review) In: The Cochrane Library. Oxford: Update Software,

2003b. CD 002280. In Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia de recomendações para o uso de Fluoretos no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 54p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Marthaler TM, Brunelle J, Downer MC, König KG, Künzel W, O'Mullane DM, Moller IJ, Von der Fehhr Vrbic V. The prevalence of dental caries in Europe 1990-1995. Caries Res 1996; 30 (4): 237-55.

Meneghim MC, , Esmeriz CEC, Vilas-Boas P, Meneguim ZMP, Pereira AC. Impacto de programas educativos sobre condições bucais de escolares de 6 e 7 anos em duas escolas municipais do interior do Estado de São Paulo/Brasil. Arq Odontol. Belo Horizonte: 2012; 48 (1): 40-46.

Merhy EE. Saúde: A cartografia do trabalho vivo. Cad. Saúde Pública. 2008; 24 (8) 1953-57.

Murray JJ, Pitts NB. Trends in oral health. Pine CM. Community Oral Health. Oxford. 1997; 126-46.

Nadanovsky P, Pinto VG. O declínio da cárie. Saúde Bucal Coletiva. 2000; 341-51.

Narvai PC, Castellanos RA, Frazão P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares no município de São Paulo, SP, 1970-1996. Revista de Saúde Pública. 2000; 34: 196-200.

Narvai PC, Fiori TIB, Junqueira SR, Cury JÁ, Castellanos RA, oares MC. Uso de produtos fluorados conforme o risco de cárie dentária: uma revisão crítica. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent; 2002; 56(2):101-7.

Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: Declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. Re Panam Salud Publica. 2006; 19: 385-93.

Newbrum E. Preventing dental caries: breakingthe chair of transmission. Journal American Dental Association. 1992; 125: 68-73.

Organização Mundial da Saúde. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal. Manual de instruções. 4. ed. Trad. Ângelo Giuseppe Roncalli da Costa Oliveira et al. Geneva: WHO, 1997.

Pauleto ARC, Pereira MLT, Cyirino EG. Saúde bucal: uma revisão crítica sobre programações educativas para escolares. Ciên. Saúde coletiva. 2004; 9 (1): 121-30.

Pereira AC. Tratado de saúde coletiva em odontologia. Nova Odessa: Napoleão; 2009.

Pereira AC. Saúde coletiva: Métodos Preventivos para doenças bucais. São Paulo: Artes Médicas; 2013.

Peres MAA, Narvai PC, Calvo MC. Prevalência da cárie dentária em crianças aos 12 anos de idade, em localidades do Estado de São Paulo, Brasil, período 1990-1995. Revista de Saúde Pública. . 1997; 31: 594-600.

Petersson HG, Bratthall D. The caries decline: a review of reviews. European Journal of Oral Sciences. 1996; 104: 436-43.

Pinto VG. Saúde Bucal Coletiva. 4 ed. São Paulo: Santos; 2001

Pitts NB, Evans DJ, Nugent ZJ, Pine CM. The dental caries experience of 12 years old children in England and Wales. Surveys coordinate by the British Association for The Study of Community Dentistry in 2000/2001. Community Dental Health. 2002; 19: 46-53.

Saba-Shuifi E. Avaliação de diferentes métodos de motivação em relação à higiene bucal aplicados em crianças de 7 à 12 anos de idade [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP. 1986. In Toassi RFC, Petry PC. Motivação no controle do biofilme dental e sangramento gengival em escolares. Saúde públ. 2002; 36 (5): 634-7.

Saba-Shuifi E, Silva ECQ, Sarian R. Avaliação dos métodos de motivação/educação em higiene bucal. R.G.O.1992; 40:143-50.in Toassi RFC, Petry PC. Motivação no controle do biofilme dental e sangramento gengival em escolares. Saúde públ. 2002; 36 (5): 634-7.

São Paulo. Resolução Secretaria de Estado de Saúde nº 95 de 27 de Junho de 2000. Estabelece Recomendações sobre uso de produtos fluorados no âmbito do SUS/SP em função do risco de cárie dentária. Diário Oficial do Estado. 2000 jun. 27;

São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de Planejamento de Saúde. A Organização das Ações de Saúde Bucal na Atenção Básica : uma proposta para o SUS-SP. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo; 2001. 39 páginas.

São Paulo. Resolução Secretaria de Estado da Saúde N° 126 de 28 de novembro de 2013. Estabelece a transferência, mediante adesão, de recursos do Fundo Estadual de Saúde para os Fundos Municipais de Saúde, referentes ao Programa “Sorria São Paulo”, para o exercício de 2014, e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado. 2013 nov. 28; Dental caries n developing countries in relation to the apropriate use of fluoride. Seção 1, p. 58.

São Paulo (cidade). Diretrizes para a atenção em saúde bucal. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. Coordenação da Atenção Básica. Área técnica de Saúde Bucal. 2009: 89 páginas.

Souza GB, Sá PHRN, Junqueira SR, Frias AC. A Avaliação dos procedimentos coletivos em saúde bucal: percepção de adolescentes de Embu, SP. Saude soc.. São Paulo. 2007; 16 (3): 138-48.

Tickle M. The 80:20 phenomenon: help or hindrance to planning caries prevention programmers? Community Dent Health. 2002; 19: 39-42.

Toassi RFC, Petry PC. Motivação no controle do biofilme dental e sangramento gengival em escolares. Ver. Saúde Pública. São Paulo. 2002; 36 (5): 634-7.

Whelbon H, O’Mullane DM. Public health aspects of an oral diseases and disorders. Pine CM. Community Oral Health. Oxford: Wright, 1997; 75-125.

APÊNDICE

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

CERTIFICADO

O Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP certifica que o projeto de pesquisa **"Ações coletivas em saúde bucal: Estudo longitudinal em escolares de cidade da região sudeste do Brasil"**, protocolo nº 143/2012, dos pesquisadores Maria Fernanda de Montezuma Tricoli, Antonio Carlos Pereira e Dagmar de Paula Queluz, satisfaz as exigências do Conselho Nacional de Saúde - Ministério da Saúde para as pesquisas em seres humanos e foi aprovado por este comitê em 06/02/2013.

The Ethics Committee in Research of the Piracicaba Dental School - University of Campinas, certify that the project **"Collective actions in oral health: Longitudinal study in students of southeast region city of Brazil"**, register number 143/2012, of Maria Fernanda de Montezuma Tricoli, Antonio Carlos Pereira and Dagmar de Paula Queluz, comply with the recommendations of the National Health Council - Ministry of Health of Brazil for research in human subjects and therefore was approved by this committee on Feb 06, 2013.

Prof. Dr. Felippe Bevilacqua Prado
Secretário
CEP/FOP/UNICAMP

Prof. Dr. Jacks Jorge Junior
Coordenador
CEP/FOP/UNICAMP

Nota: O título do projeto aparece como foi escrito pelos pesquisadores, sem qualquer edição.
Notice: The title of the project appears as provided by the authors, without editing.