

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS-UFMG**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**CÁRIE DENTÁRIA: ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS, FLUORAÇÃO DA ÀGUA  
E OFERTA DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS**

**TONY GLORIA SOBRINHO**

**GOVERNADOR VALADARES- MINAS GERAIS**

2012

**TONY GLORIA SOBRINHO**

**CÁRIE DENTÁRIA: ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS, FLUORAÇÃO DA ÁGUA  
E OFERTA DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS**

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

Orientadora: Matilde Meire Miranda Cadete

GOVERNADOR VALADARES- MINAS GERAIS  
2012

**TONY GLORIA SOBRINHO**

**CÁRIE DENTÁRIA: ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS, FLUORAÇÃO  
DA ÁGUA E OFERTA DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS**

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

Orientadora: Matilde Meire Miranda Cadete

Banca Examinadora

Prof<sup>a</sup> Matilde Meire Miranda Cadete (orientadora)

Prof<sup>a</sup> Eulita Maria Barcelos UFMG

Aprovada em Belo Horizonte 30/04/2012

À Deus que me deu forças.

À comunidade de Nova Módica pelo acolhimento.

À minha orientadora Matilde, por me levantar depois da queda .

À minha mãe, minha esposa e meu filho pelo companheirismo.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ter me dado forças, inteligência e me capacitado para fazer este curso;

À minha esposa e meu filho, pela compreensão nos muitos momentos de ausência;

À minha família, pois sem ela nada sou. Amo vocês;

Aos meus queridos amigos, pela alegria e companheirismo;

À , Matilde Meire Miranda Cadete, uma prova que o ser humano ainda tem jeito .

*“Talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor, mas lutamos para que o melhor fosse feito. Não somos o que deveríamos ser, mas somos o que iremos ser. Mas, graças a Deus, não somos o que éramos”.*

Martin Luther King

## RESUMO

Diante da crescente oferta de serviços de saúde à população e dos avanços dos programas de prevenção e tratamento da cárie dentária, o presente trabalho objetivou descrever a importância dos aspectos socioeconômicos, a fluoretação da água de abastecimento público e a oferta de serviços odontológicos como fatores determinantes do surgimento e evolução da cárie dentária. A metodologia usada foi a revisão narrativa e os artigos foram levantados nas bases: LILACs e no SciELO. Os critérios de busca foram: artigos publicados em português e inglês, que retratassem relação entre cárie dentária e condição socioeconômica, fluoretação das águas de abastecimento público e oferta de serviços odontológicos; indexados nas referidas bases de dados entre os anos de 2000 a 2012. O levantamento dos artigos apontou 52 artigos, inicialmente, e que após leitura seletiva, foram selecionados 43. Os resultados demonstraram que os aspectos socioeconômicos, fluoretação da água de abastecimento público e oferta de serviços odontológicos são determinantes que podem definir o perfil de uma doença. Concluiu-se que o conhecimento destes torna-se indispensável para que os profissionais que trabalham na saúde pública e, principalmente, aqueles que lidam diretamente com a comunidade, possam desempenhar com maior eficiência seu trabalho, por meio de medidas preventivas que são muito importantes no combate da cárie, principalmente as medidas em massa, que, além do baixo custo, têm demonstrado eficácia no controle de doenças, com destaque para a cárie dentária. Entretanto, tais medidas, se isoladas e sem conhecimento da comunidade afetada pela doença, não provocam as devidas transformações e nem sempre conduzem a um resultado esperado. Considera-se que a Estratégia de Saúde da Família tem obtido muitos resultados positivos, promovendo um amplo acesso da comunidade ao acompanhamento, prevenção e tratamento da doença cárie. Além disso, a capacitação dos profissionais envolvidos se faz necessária para a obtenção de resultados ainda mais benéficos.

**Palavras-chave:** Cárie. Fatores socioeconômicos. Fluoretação da água. Serviço odontológico.

## ABSTRACT

Given the increasing availability of health services to the population and advances in prevention programs and treatment of dental caries, this paper aims to show the importance of socioeconomic factors, fluoridation of public water supply and provision of dental services as factors determinants of onset and progression of dental caries. The methodology used for this work was the review of the literature. Inclusion criteria were articles published in Portuguese and English, articles that portray the relationship between dental caries and socioeconomic status, fluoridation of public water supply and provision of dental services, which were indexed in these databases between the years 2000 to 2012. After surveying the articles in the databases identified 52 articles, however, after reading them, 43 were selected. The results showed that socioeconomic, fluoridation of public water supply and provision of dental services are determinants that can define the profile of a disease. It was concluded that knowledge of these, it is essential for professionals working in public health, and especially those who deal directly with the community, can perform their work more efficiently, through preventive measures that are very important in combating caries, especially mass, which, besides its low cost, has demonstrated effectiveness in controlling diseases, especially dental caries. However, although it is found that in communities where preventive measures and dental care are effective, can reduce considerably the number of teeth affected by caries. However, such measures alone and without a knowledge of the community affected by the disease, caused the necessary changes and do not always lead to a result. It is considered that the Family Health Strategy has achieved many positive results, providing a broad community access to the monitoring, prevention and treatment of dental caries. Moreover, the professionals involved is required to obtain results even more beneficial.

**Keywords:** Caries. Socioeconomic factors. Water fluoridation. Dental service.

## LISTA DE SIGLAS

BVS -	Biblioteca Virtual em Saúde
CPO-D -	Dentes Permanentes Cariados Perdidos e Obturados
CRO -.	Conselho Regional de Odontologia
ESF -	Estratégia Saúde da Família
IDH -	Índice de Desenvolvimento Humano
IG -	Índice Gengival
OMS -	Organização Mundial da Saúde
ONU -	Organização das Nações Unidas
PNAD -	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SciELO -	<i>Scientific electronic library online</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>13</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Método.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Critério de inclusão.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Análise das variáveis.....</b>	<b>14</b>
<b>4 REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Relação entre cárie dentária e condição socioeconômica.....</b>	<b>15</b>
<b>4.2 Relação entre cárie dentária e a fluoração das águas de abastecimento público.....</b>	<b>19</b>
<b>4.3 Relação entre cárie dentária e oferta de serviços odontológicos.....</b>	<b>22</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Oliveira (2008), a cárie caracteriza-se como uma doença multifatorial, pois para que ocorra, fatores devem agir simultaneamente, tais como placa bacteriana, tempo em que o hospedeiro está submetido à placa e seus produtos agressores, condições sistêmicas do hospedeiro, além da dieta. A mesma autora esclarece, ainda, que sua evolução pode ser crônica e de longa duração na maioria dos indivíduos. No entanto, nos pacientes com alta atividade cariogênica, esse padrão pode ser modificado onde a velocidade de progressão da doença aumenta consideravelmente.

Para Franca *et al.* (2008, p. 30), “a odontologia contemporânea caracteriza-se por apresentar um novo olhar sobre a filosofia do tratamento da cárie dentária de forma muito mais rápida e com desconforto mínimo para o paciente”. Entretanto, apesar dos avanços tecnológicos no diagnóstico e tratamento da cárie, esta ainda afeta grande parcela da população.

Marinho *et al.* (2004) elucidaram que, desde o início dos anos 90, a Organização das Nações Unidas (ONU) divulga o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) como uma medida que permite comparar o padrão de vida das nações ou regiões. Este índice baseia-se em três critérios: na educação, na renda per capita e na longevidade. O IDH tem mostrado forte correlação com a maioria dos indicadores de saúde, demonstrando que o processo saúde doença nas populações é também produto das condições de qualidade de vida.

Dentre os fatores que podem influenciar a determinação da doença cárie, Traebert *et al.* (2001) citaram os socioeconômicos, pois observaram que quanto menor a situação socioeconômica da população, mais aumentava a frequência e a severidade de cárie.

No entanto, Jones e Worthington (2000) enfatizaram que além do fator socioeconômico, a falta de fluoração da água foi significativamente correlacionada em áreas com maior incidência de cáries dentárias e, portanto, ressaltaram a importância da implementação da fluoração da água para reduzir a cárie dentária e também as desigualdades socioeconômicas em saúde bucal.

Já Gibilini *et al.* (2010) destacaram a falta de oferta de serviços odontológicos como um fator agravante no aumento da prevalência da cárie dentária, ressaltando que apesar dos dados evidenciando a expressiva melhora na condição de saúde bucal no Brasil, estes dados ainda

apresentaram-se aquém das metas preconizadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o ano de 2000.

Segundo Traibert *et al.* (2001), a grande maioria das necessidades de tratamentos odontológicos podem ser cobertas em Unidade de Atenção Primária em Saúde, por meio do emprego de cirurgiões-dentistas clínicos gerais.

Dessa forma, este estudo se justifica, por considerar de suma importância aprofundar conhecimentos a respeito dos métodos preventivos de amplo alcance como a fluoretação das águas e abordagens coletivas, pois estes passaram a ser necessários para a prevenção da cárie.

Neste contexto, considera-se, também, relevante o estudo e o conhecimento do que se tem publicado recentemente sobre o estado da arte do modo de vida da população e das medidas de prevenção mais utilizadas com o intuito de obter elementos essenciais para o enfrentamento da doença cárie. Assim, o profissional de odontologia da Estratégia Saúde da Família deve ter ciência da realidade do núcleo familiar, os hábitos, o perfil dos membros da família, pois estas informações passaram a serem tão importantes quanto os dados microbiológico, imunológico e histopatológico da cárie.

## **2 OBJETIVO**

Descrever a importância dos aspectos socioeconômicos, da fluoretação da água de abastecimento público e da oferta de serviços odontológicos como fatores determinantes do surgimento e evolução da cárie dentária.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Método**

Trata-se de pesquisa bibliográfica narrativa. Para o levantamento dos artigos, realizou-se busca no site da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACs) e do *Scientific electronic library online* (SciELO).

O levantamento dos artigos se deu por meio dos seguintes descritores: *cárie, fatores socioeconômicos, fluoração da água e serviço odontológico*.

#### **3.2 Critérios de Inclusão**

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português e inglês; artigos que retratassem relação entre cárie dentária e condição socioeconômica; fluoração das águas de abastecimento público e oferta de serviços odontológicos e que foram indexados nas referidas bases de dados entre os anos de 2000 a 2012.

#### **3.3 Seleção dos artigos**

O levantamento dos artigos, de início, indicaram 52 artigos, que após leitura mais acurada dos mesmos, resultou em 43 que atendiam ao objetivo deste trabalho. Todo o material bibliográfico foi lido e analisado para construção das unidades temáticas de análise, conforme apresentadas no capítulo a seguir.

## 4 REVISÃO DA LITERATURA

### 4.1 Relação entre cárie dentária e condição socioeconômica

Em alguns estudos pode-se observar que a prevalência e severidade da cárie dentária relacionam-se diretamente com o nível socioeconômico da população. Conforme esclarecem Narvai *et al.* (2006), embora sejam inegáveis os avanços no declínio do Dentes Permanentes Cariados Perdidos e Obturados (CPO-D), no Brasil, ainda persiste um quadro de iniquidade na distribuição da cárie, caracterizando-se pelo ataque desigual da doença entre os indivíduos decorrente não apenas das variações biológicas inevitáveis, mas também das diferenças que têm origem na ordem social onde estão inseridos.

Assim, segundo Limeira *et al.* (2010, p. 326), é importante considerar:

[...] a etiologia das desigualdades sociais, como a má distribuição da renda, a falta de participação na riqueza nacional, o desemprego, o atraso tecnológico em alguns setores e os elevados índices de analfabetismo. Além das dificuldades de acesso aos serviços odontológicos, pessoas com diferenças pronunciadas de renda também estão em desvantagem quanto à ocorrência de problemas de saúde bucal.

Desta forma, Peres *et al.* (2000), ao analisarem os fatores de risco para a alta severidade de cárie dentária em crianças de 12 anos de idade, compararam algumas condições sociais e de comportamento entre dois grupos com severidades distintas da cárie dentária: um com alto/muito alto (n=50) e outro com muito baixos níveis da doença. Os fatores de risco para alta severidade de cárie foram a frequência de consumo de doces e a renda familiar. Constataram que a renda familiar foi o fator socioeconômico de maior importância, pois as crianças cuja renda familiar foi inferior a 5 salários-mínimos tiveram maiores chances de apresentar alta severidade de cárie.

Também Traebert *et al.* (2001), em um estudo comparativo realizado com diferentes grupos escolares de escolas públicas e privadas, em uma população de 6 anos de idade, observaram que o peso dos fatores socioeconômicos atuam na determinação da prevalência e a severidade de cárie, pois constataram que há diferenças estatisticamente significativas e bastante desfavoráveis em relação às crianças de escolas públicas. Nesta direção, os autores ressaltaram importância de se implementar políticas sociais que privilegiem a população de

menor nível socioeconômico e, conseqüentemente, diminua a diferença nos indicadores do processo saúde-doença.

Da mesma maneira, Patussi *et al.* (2001), ao analisarem a prevalência de cárie dentária em 7.286 crianças de 6 a 12 anos de idade, de escolas públicas e privadas do Distrito Federal, constataram que os indicadores de desigualdade de renda e de coesão social estavam associados com a percentagem de crianças livres de cárie, o CPO-D e lesões não tratadas. Concluíram que as crianças que moravam em áreas menos privilegiadas possuíam maiores níveis de cárie não tratada e mais dentes extraídos do que as que moravam em áreas com melhores condições socioeconômicas.

Os estudos de Gillcrist *et al.* (2001), realizado em escolares norte americanos em 1996 e 1997, mostraram que o nível socioeconômico dos alunos estava significativamente relacionado com a existência de cárie, com a proporção de dentes não tratados e a necessidade de tratamento, com presença de selantes oclusais e trauma de incisivos. Concluindo, a saúde dental mostrou-se significativamente pior para comunidades de baixo nível socioeconômico do que para as de médio ou alto nível socioeconômico.

Em estudo transversal analítico com o objetivo de investigar a prevalência e severidade da cárie dentária e necessidades de tratamento em escolares de 6 e 12 anos de idade, Traebert *et al.* (2001) compararam os grupos de alunos de escolas públicas e privadas. Os resultados indicaram que a prevalência de cárie na dentição decídua em escolares de 6 anos foi de 60,9% em escolas públicas e de 34,9% em escolas privadas. A prevalência de cárie na dentição permanente em escolares de 12 anos foi de 54,7%, e o Índice CPO-D foi de 1,46 para as escolas públicas. Concluíram que a baixa taxa de resposta em escolas privadas referente ao estrato de 12 anos de idade inviabilizou o relato dos resultados para este extrato.

Antunes *et al.* (2002) avaliaram 2.491 crianças com o objetivo de associar a prevalência de cárie dentária e necessidade de tratamento odontológico em escolares de 5 e 12 anos da cidade de São Paulo, com indicadores espaciais de desenvolvimento social. Os resultados apontaram que existem diferenciais interurbanos de distribuição da doença e necessidade de tratamento, estando as crianças das regiões centrais em melhores condições do que as dos bairros. No nível espacial ocorreram correlações significantes entre as variáveis socioeconômicas utilizadas (renda familiar média, taxa de desemprego, aglomeração domiciliar e o Índice de Gini) e o índice de cárie. Concluíram que a distribuição heterogênea dos índices de cárie por

áreas na cidade apontou níveis mais elevados de cárie dentária em áreas de maior privação social.

Em uma análise das variáveis socioeconômicas e ambientais, Lima (2004) relacionou os dados hierarquizados de doença cárie e fluorose, demonstrando que fatores econômicos, sociais e ambientais estão diretamente relacionados ao processo de urbanização do Distrito Federal. Concluiu que estes são importantes condicionantes da saúde bucal, e, conseqüentemente, do estado geral da saúde da população.

Amaral *et al.* (2005) com o intuito de conhecer a prevalência e a severidade da cárie dentária, bem como as necessidades de tratamento odontológico de jovens de 18 anos de idade do sexo masculino em Maringá, Paraná, realizaram um estudo associando a experiência de cárie com variáveis socioeconômicas, que foram avaliadas por meio dos testes Qui-quadrado, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. Constataram que a prevalência de cárie foi de 82,6% e o índice CPO-D médio foi igual a 4,6. Observaram diferenças estatisticamente significativas na prevalência e na severidade de cárie (CPO-D), sendo os piores indicadores verificados nos grupos de baixa renda e baixo poder aquisitivo. Os autores concluíram que há uma grande necessidade de implantação de políticas sociais que contemplem essas populações, com o intuito de diminuir o diferencial nos indicadores do processo saúde-doença. No entanto, consideraram que as necessidades de tratamento associaram-se somente à variável Critério de Classificação Econômica Brasil.

A associação entre piores níveis de saúde bucal e condições socioeconômicas menos favoráveis, também foram analisadas por Antunes *et al.* (2006) em um estudo abrangendo 26.641 crianças de cinco anos de idade, residentes em 250 cidades brasileiras. Os autores constataram que as regiões com melhores indicadores sociais apresentam perfil mais favorável de saúde bucal. Concluíram que a cárie dentária está relacionada com as desigualdades sociodemográficas e geográficas. Enfatizaram, ainda, a importância do monitoramento dos contrastes em saúde bucal, com o intuito de promover intervenções socialmente apropriadas, direcionando recursos para as populações menos favorecidas.

Meneghim *et al.* (2007), ao avaliarem a relação entre classificação socioeconômica e a prevalência de cárie e fluorose dentária em Piracicaba, São Paulo, Brasil, constataram que Piracicaba apresentou média do CPO-D de 1,7, enquanto que em 31,4%, das crianças encontrou-se fluorose (T-F31). Concluíram que há uma associação estatisticamente

significante ( $p < 0,01$ ) entre os fatores socioeconômicos (renda familiar, grau de instrução dos pais e moradia) e classe socioeconômica com a prevalência de cárie dentária, não ocorrendo o mesmo com a fluorose dentária.

Os mesmos autores elucidaram que por meio da vigilância epidemiológica é possível conhecer e acompanhar o estado de saúde das comunidades a fim de planejar e executar medidas dirigidas à prevenção e ao controle das doenças e agravos à saúde. Neste contexto, Meneghim *et al.* (2007, p. 527) ressaltaram que:

Considerando-se os princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde (Brasil/Ministério da Saúde): universalização, integralidade e de modo relevante a equidade, que objetiva diminuir as desigualdades, investindo mais onde a carência e a necessidade são maiores, portando-se como um princípio de justiça social, a determinação dos indivíduos com maiores necessidades de atenção através de levantamento epidemiológico e, dentre esses, por meio da classificação socioeconômica, aqueles ainda mais prioritários em função das desigualdades sociais, seria viável e possibilitaria uma organização mais adequada da demanda de serviços.

A fim de conhecer a prevalência de cárie, além de verificar sua associação com variáveis socioeconômicas em jovens alistados de 17 a 19 anos de idade, sexo masculino, em Manaus, Amazonas, Brasil, Viana *et al.* (2009) realizaram um estudo transversal com uma amostra de conveniência dos conscritos das Forças Armadas Brasileiras. Constataram que a prevalência de cárie encontrada foi de 88,8% e o índice CPO- D médio foi igual a  $5,16 \pm 0,17$ . Diferenças estatisticamente significantes foram encontradas nas médias dos componentes Cariado, Perdido e Obturado do índice CPO- D, sendo os piores indicadores verificados nos grupos de menor escolaridade, menor renda e procedentes de escola pública. Concluíram que há maior necessidade de medidas preventivas e assistenciais para estes grupos.

#### **4.2 Relação entre cárie dentária e a fluoração das águas de abastecimento público**

A fluoração das águas de abastecimento público, de acordo com Frias *et al.* (2006, p. 1237) caracteriza-se como:

Uma das medidas mais amplas de promoção de saúde na área de saúde bucal, pois associa ao benefício da água tratada o seu impacto epidemiológico na redução da prevalência e severidade da cárie dentária. A redução da severidade, medida pelo índice CPO-D, é em média de 50 a 60% 1,2, porém de modo não isolado da exposição a outras fontes de flúor, como o dentifrício.

Frias *et al.* (2006) elucidaram ainda que a fluoração das águas de abastecimento público e largamente empregada em saúde pública, tem sua eficácia e efetividade frequentemente questionadas, bem como os custos envolvidos. No entanto, os autores ressaltam que:

Sua principal característica é reduzir o número de dentes atacados pela cárie dentária, além de não depender do componente individual para sua aplicação, pois sendo inevitável o consumo de água, o benefício ocorre de modo involuntário → basta utilizar a água para beber ou preparar os alimentos (FRIAS *et al.*, 2006.p1237-1246.).

Para Narvai (2000), a experiência brasileira na fluoração das águas mostra que, na prática, o benefício é proporcionalmente maior justamente nos segmentos que não têm ou têm muito pouco acesso a outros fatores de proteção.

No entanto, de acordo com Maia *et al.* (2003), que abordaram a vigilância da fluoretação, há irregularidades no processo de fluoretação, tais como: variação do teor de flúor, encontrando inclusive teores abaixo do considerado ótimo e distribuição irregular dos teores de flúor na água nas diferentes amostras de um mesmo bairro.

Também em um estudo realizado por Queiroz *et al.* (2010), para investigar o teor de fluoretos na água de abastecimento de Vassouras (RJ), constataram que a distribuição desigual do íon na água de abastecimento que, apesar de situar-se nos padrões aceitáveis para o consumo, está abaixo do recomendado para a estabilização da cárie dentária (0,7 a 1,2 mg L<sup>-1</sup>). Desta maneira, os autores ressaltaram que é importante haver uma complementação controlada pelo sistema de abastecimento público, além da efetiva formulação de uma política local de saúde bucal.

No entanto, a importância do uso do flúor e a fluoretação da água de abastecimento público para o controle da cárie dentária é indiscutível, conforme elucidou Ramires (2005) e, portanto, é reconhecida como a medida de maior alcance social. Desta maneira, destacou-se a importância de se assegurar de modo permanente o aporte de flúor em concentrações ótimas na água de abastecimento para o controle da cárie dentária.

Segundo Ramires (2005, p. 135) os resultados de estudos a longo prazo, constataram que:

[...] pode diminuir ou desaparecer por completo se a fluoretação da água for interrompida. Esta continua sendo uma estratégia de relevante custo benefício para o controle de cárie dentária mesmo onde tenha sido observado um acentuado declínio da prevalência de cárie dentária nos últimos anos. Portanto, além da manutenção da fluoretação da água de abastecimento público, é da maior importância manter a regularidade da concentração ótima de flúor na água, principalmente considerando as particularidades do Brasil, onde parte da população não tem acesso a outros métodos de controle da cárie dentária.

Amaral *et al.* (2007), em um estudo para realizar o heterocontrole do flúor nas águas de abastecimento público de Piracicaba ( SP), bem como verificar a possível correlação entre a concentração de flúor e a temperatura local do município, concluíram que as águas de abastecimento público de Piracicaba estão fluoretadas dentro dos padrões ótimos, não apresentando variação de concentração em função da temperatura.

Apesar da Lei nº 6050 de 24 de maio de 1974 dispor sobre a obrigatoriedade da fluoretação das águas do abastecimento quando da existência de estação de tratamento, Andrade (2003) elucidou que em 26 de março de 2003 foi apresentado um projeto de Lei pedindo a revogação da Lei nº 6050, alegando o temor que a imprecisão na dosagem do flúor pudesse provocar danos à saúde e que a fluoretação seria injustificável do ponto de vista econômico.

Porém, de acordo com Baldani *et al.* (2002), no Brasil, os jovens que moram em municípios cuja rede de água apresenta menor cobertura, sem flúor adicionado à água de abastecimento público (ou sua adição ocorre há menos de 5 anos) e com os piores índices de desenvolvimento humano, apresentaram chance mais elevada de ter cárie não tratada. Os autores concluíram que o acesso à ligação domiciliar de água tratada e fluoretada é um importante benefício, como recurso não só para reduzir os níveis de cáries, mas também para atenuar o impacto das desigualdades socioeconômicas sobre sua prevalência.

Nesta direção, Andrade (2003) ressaltou que a continuidade da fluoretação das águas foi defendida por diversas entidades, tais como: Conselho Federal de Odontologia, Associação Brasileira de Odontologia Nacional, Organização Mundial da Saúde e a Associação Internacional de Pesquisa em Odontologia.

Também Cypriano *et al.* (2003), ao apresentarem dados de cárie dentária e fluorose em sete municípios representativos da região de Sorocaba, São Paulo, que possuem ou não flúor nas águas de abastecimento público, constataram que nos municípios com água fluoretada a proporção de crianças livres de cárie aos 12 anos foi maior ( $p = 0,019$ ), e o índice CEO-D foi

menor ( $p = 0,001$ ). A prevalência de fluorose nas crianças examinadas foi de 12,7%, estando dentro de limites aceitáveis segundo o índice de fluorose dentária da comunidade. Concluíram que as crianças residentes em locais com fluoretação tiveram menor incidência de cárie na dentição decídua e também uma maior porcentagem de crianças apresentaram-se livres de cárie nas idades estudadas, constatando-se que há melhores condições de saúde bucal nesses locais.

Neste sentido, Ramires e Buzalaf (2007, p. 1063) ressaltaram que:

A fluoretação da água é reconhecida como um importante fator para o declínio da prevalência da cárie dentária. Portanto, além de ser mantida, deve ser monitorada, a fim de que o teor de flúor seja mantido dentro dos padrões adequados para o controle da cárie e prevenção da fluorose dentária. Programas de políticas públicas devem garantir a implantação da fluoretação das águas em municípios com sistemas de tratamento, possibilitando à população o acesso aos benefícios do flúor.

Baldani *et al.* (2004), em estudo ecológico, investigaram as associações entre cárie dentária, indicadores socioeconômicos e de oferta de serviços odontológicos no Estado do Paraná, para o ano de 1996. Os autores concluíram que a fluoretação das águas de abastecimento público pode reduzir as desigualdades em saúde bucal para os diferentes grupos da população, pois:

O acesso da população à água de abastecimento público fluorada também se afirmou como um fator importante na variação dos valores do Índice CPO-D no estado. Como indicação suplementar, foi evidenciada correlação entre cárie dentária e a oferta de serviços odontológicos medida pelo número de dentistas inscritos no Conselho Regional de Odontologia (CRO). Porém, a mesma não se mostrou significativa quando controlada pelos indicadores socioeconômicos e pela água fluorada. Há que se considerar que as melhorias nas condições de saúde das populações têm sido marcadas por intervenções no âmbito do coletivo, por políticas de Estado que têm privilegiado o investimento na melhoria da infraestrutura urbana e serviços de atenção primária e de baixo custo. Uma reflexão mais aprofundada sobre o presente tema indica que a possibilidade de intervenção sobre a cárie dentária deve ser direcionada, além da melhoria das condições de vida, para a esfera dos serviços de saúde, cujo uso adequado vai além da possibilidade de acesso da população. Há necessidade, também, de se implementar medidas e políticas compensatórias para amenizar os efeitos danosos das desigualdades sociais, uma vez que estas se tornam mais graves se estratégias preventivas não são capazes de prover ao menos benefícios equivalentes para grupos de baixo nível socioeconômicos (BALDANI *et al.*, 2004, p. 151).

Hurtado (2011) realizou uma revisão de literatura a fim de descrever os benefícios da fluoretação das águas de abastecimento público, buscando sensibilizar profissionais e gestores para a adoção dessa medida, reconhecidamente capaz de reduzir índices de cárie. Concluiu

que os benefícios da fluoretação das águas de abastecimento público, em especial para populações mais vulneráveis.

#### **4.3 Relação entre cárie dentária e oferta de serviços odontológicos**

Pinto (2002) elucidou que dentre as estratégias de combate à cárie que obtiveram maior êxito, destacam-se aquelas que combinaram a possibilidade real de acesso da população aos produtos de higiene bucal (autocuidado), com a utilização de métodos combinados de fluoroterapia visando ampla cobertura, utilização de pessoal auxiliar (Técnico em Saúde Bucal e Auxiliar em Saúde Bucal), além de uma atenção maior às pessoas de maior risco de cárie, principalmente, na prestação de serviços de saúde bucal na atenção básica. Entretanto, ainda existem muitos municípios brasileiros nos quais a aplicação de programas que reduzem a incidência de cárie é bastante deficiente.

Andrade (2000) elucidou que principalmente no Nordeste onde pode-se observar uma maior carência, uma boa parte da população nunca havia consultado um serviço odontológico. Assim, acredita-se que o custo dos tratamentos e o baixo poder aquisitivo da população são alguns obstáculos à total democratização do acesso e utilização de serviços de saúde odontológicos no país, apesar do alto número de profissionais registrados nos Conselhos Regionais de Odontologia, onde cerca de 75% deles estão localizados em áreas urbanas, especialmente nas grandes cidades e capitais do Sudeste e Sul.

Barros e Bertoldi (2002), ao avaliarem a situação de utilização e acesso aos serviços de odontologia no Brasil, por meio de diferenciais entre os estratos socioeconômicos, dos dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) de 1998, realizada pelo IBGE, constataram que:

Setenta e sete das crianças de 0 - 6 anos e 4% dos adultos de 20 - 49 anos nunca haviam consultado um dentista. Entre estes adultos, comparando-se os 20% mais pobres com os 20% mais ricos, observou-se que o número de desassistidos era 16 vezes maior entre os primeiros. No grupo de 0 - 6 anos as crianças ricas consultaram o dentista cinco vezes mais do que as pobres no ano anterior à entrevista. Cerca de 4% dos que procuraram atendimento odontológico não obtiveram, 8% dos quais entre os mais pobres e 1% entre os mais ricos. A maioria (68%) dos atendimentos do grupo mais pobre foi financiada pelo SUS, enquanto 6 3% deles foram pagos pelos

mais ricos. As maiores desigualdades no acesso e na utilização de serviços odontológicos foram encontradas, exatamente, nos grupos de menor acesso ou utilização. A participação do SUS nos atendimentos odontológicos é muito mais baixa do que na atenção médica. A prevalência da cárie dental está diretamente associada com a idade das crianças assistidas pela "Bebê-Clínica da Clínica Odontológica do Verdão". É necessária a realização de um trabalho de conscientização da população com relação à saúde bucal das crianças em idade pré-escolar (BARROS e BERTOLDI, 2002, p. 709).

Ao investigar em um estudo ecológico as associações entre cárie dentária, indicadores socioeconômicos e de oferta de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil, para o ano de 1996, Pinto (2002) constatou que as piores condições de saúde bucal não podem ser dissociadas das disparidades de renda. Observou-se correlação negativa significativa entre o CPO-D e a proporção de população que recebe água fluorada, principalmente nos municípios com piores indicadores de desigualdade de renda. Nesse sentido, sublinha-se a importância desse benefício não só como recurso para a redução dos níveis de cárie, como também para atenuar o impacto das desigualdades socioeconômicas sobre a prevalência de cárie dentária.

Volpato e Figueiredo (2005) descreveram a clientela assistida pelo Programa de Atendimento Odontológico Precoce de uma clínica municipal de Cuiabá, identificando: a) faixa etária da clientela ao iniciar-se no programa; b) uso de mamadeira por faixa etária; c) uso da mamadeira noturna; d) realização de higiene bucal; e e) presença de cárie dental. Os resultados demonstraram que a realização de higiene bucal e a prevalência da cárie dentária foram diretamente relacionadas à idade da criança. Os autores concluíram que é necessário um trabalho de conscientização da população quanto à saúde bucal, diante do alto índice de desmame precoce e a higiene bucal que esteve presente no primeiro ano de vida em apenas um terço das crianças assistidas.

Ao estudar a atenção à saúde bucal em onze municípios da Bahia, focalizando a descentralização da saúde e a utilização de serviços odontológicos, Barros;Viana;Chaves. (2009) verificaram que a descentralização não teve correspondência com o aumento da cobertura de primeira consulta odontológica, mas contribuiu diretamente para a expansão da utilização de serviços ambulatoriais e ações coletivas.

Narvai (2000) afirmou que é preciso atentar tanto para as distorções e inadequações quanto para os inegáveis avanços que, em muitos lugares, têm sido alcançados, no âmbito da ESF, pelo movimento popular comprometido com os direitos sociais e a conquista da cidadania.

Camargo;Dumith; Barros . (2009) avaliaram o uso regular de serviços odontológicos, em Pelotas ( Rio Grande do Sul), Brasil, com desenho transversal de base populacional, envolvendo 2.961 indivíduos adultos, identificando grupos nos quais esse comportamento é mais frequente. Constataram que o uso regular de serviços odontológicos foi pouco frequente, especialmente entre os menos favorecidos (15%). Restringindo a análise apenas para usuários do serviço público, observou-se maior utilização regular entre os mais escolarizados.

Massoni *et al.* (2009) realizaram um estudo a fim de conhecer a utilização de serviços odontológicos e as necessidades de tratamento de crianças de 5 a 12 anos, na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil, em um estudo exploratório, descritivo, realizado com uma amostra de conveniência de 970 crianças, residentes na região metropolitana de Recife, com idades entre 5 e 12 anos. Foram consideradas as necessidade de tratamento restaurador, a presença de cavidades cariosas clinicamente visíveis e/ou fraturas dentais; e, como necessidade de tratamento ortodôntico, a presença de mordida aberta anterior e/ou mordida cruzada posterior. Constataram que a maioria das crianças (77,9%) já havia visitado o dentista, principalmente no serviço público (64%); porém, grande parte delas ainda necessitava de algum tipo de tratamento odontológico (63%), seja restaurador (46%), seja ortodôntico (32%).

Baldani *et al.* (2010) procuraram identificar os fatores individuais associados à utilização de serviços odontológicos por parte de adultos e idosos de baixa renda residentes na área de abrangência da Estratégia Saúde da Família, em Ponta Grossa, PR, em uma amostra de 246 indivíduos, com 35 anos de idade ou mais, que responderam a um questionário sobre condições socioeconômicas, necessidade percebida e acesso a serviços odontológicos. Os resultados apontaram que há uma elevada prevalência de problemas bucais auto referidos e de perdas dentárias. Cerca de 40% dos adultos e 67% dos idosos não iam ao dentista há mais de três anos. Indivíduos que não residiam em domicílios próprios, realizavam higiene bucal com menor frequência e utilizavam próteses totais apresentaram maiores chances de haver utilizado os serviços odontológicos há mais tempo. O fato de possuir um dentista regular foi identificado como fator de proteção na análise. Os autores concluíram que há importantes indicadores de acesso aos serviços de saúde bucal, além da confirmação de desigualdades sociais e psicossociais na utilização de serviços odontológicos entre os adultos e idosos de baixa renda.

Gibilini *et al.* (2010) realizaram um estudo com o objetivo de descrever a experiência de cárie, condições de acesso a serviços odontológicos no Estado de São Paulo, e verificação da auto percepção da saúde bucal de adolescentes, adultos e idosos, associada às condições clínicas encontradas. Constataram que o índice CPO-D correspondeu a 28,6 para os idosos, 20,9 para os adultos e 6,5 para os adolescentes. Quanto ao acesso aos serviços odontológicos e tempo da última visita ao dentista, a maior frequência foi há menos de 1 ano para adolescentes (60,1%) e adultos (47,9%), e há mais de 3 anos (58,5%) para idosos. Os adolescentes com menos experiência de cárie, ou seja, com CPO-D abaixo da média, representaram 54,8%, a proporção de adultos com 20 ou mais dentes presentes foi de 64,3% e a prevalência de idosos edêntulos foi de 59,9%. A auto percepção apresentou dados positivos para os adolescentes e adultos que apresentaram condições clínicas mais favoráveis. O mesmo não aconteceu com os idosos. Os autores concluíram que é importante a implantação de ações de programas efetivos para educação e prevenção, com enfoque na manutenção dos dentes para adultos e idosos. Para adolescentes, há necessidade de controle e manutenção da saúde bucal para que futuramente estes apresentem melhores condições de saúde bucal que as encontradas dentre os adultos e idosos.

Souza Filho *et al.* (2010) avaliaram a saúde bucal de 42 deficientes visuais de ambos os gêneros, na faixa etária de 18 a 63 anos de idade, regularmente matriculados na Associação dos Cegos do Piauí – ACEP, em Teresina(PI), por meio da análise da prevalência de cárie e doença periodontal, além da auto percepção e acessibilidade aos serviços odontológicos. Os autores observaram que a média do índice CPO-D foi de 11,5, e 58% dos sextantes examinados apresentaram alterações periodontais. Além disso, 95,2% dos deficientes visuais relataram já ter ido ao cirurgião-dentista, mas apenas 30,9% disseram ter recebido orientações sobre saúde bucal nos últimos doze meses. Apesar dos deficientes visuais apresentarem uma auto percepção em saúde bucal positiva e acesso aos serviços odontológicos adequados, essa população apresentou uma situação clínica insatisfatória, com elevado índice CPO-D e grande número de sextantes alterados e excluídos, devido ao grande número de dentes ausentes.

Camargo *et al.* (2012) realizaram um estudo para estimar a prevalência do uso de serviços odontológicos por pré-escolares e fatores associados, com 1.129 crianças de cinco anos de idade da Coorte de Nascimentos de Pelotas 2004, RS, de setembro de 2009 a janeiro de 2010. Os resultados demonstraram que a prevalência de uso por qualquer motivo foi 37,0%. Os principais preditores para consulta de rotina foram nível econômico mais elevado, mãe com

maior escolaridade e ter recebido orientação sobre prevenção. Principais preditores para consulta por problema foram ter sentido dor nos últimos seis meses, mãe com maior escolaridade e ter recebido orientação sobre prevenção. Cerca de 45,0% das mães receberam orientação de como prevenir cárie, principalmente fornecida por dentistas. Filhos de mães com história de maior aderência a programas de saúde tiveram maior probabilidade de ter feito uma consulta odontológica de rotina. Concluíram que a taxa de utilização dos serviços odontológicos por pré-escolares foi inferior às de consultas médicas (puericultura). Além da renda e da escolaridade, comportamentos maternos têm papel importante no uso por rotina. Relato de dor nos últimos seis meses e número elevado de dentes afetados por cárie, independentemente dos demais fatores, estiveram associados ao uso para resolver problema. Os autores enfatizaram a importância de se inserir a integração de ações de saúde bucal nos programas materno-infantis.

Calado (2002) observou, em muitos municípios, que a inserção do cirurgião dentista e/ou da equipe de saúde bucal na ESF, ainda não está efetivamente concretizada, uma vez que continua a desenvolver atividades de baixa resolutividade e baixa cobertura, pois mesmo inserido no programa, não foi capaz de desenvolver (ou não foram instruídos para desenvolver) atividades programáticas de articulação com a demanda reprimida, enquanto nova unidade assistencial.

De acordo com Souza (2005), a inserção da odontologia na ESF em diversos municípios de variados estados apontaram para a inexistência de alterações impactantes no modelo assistencial, pois o processo de trabalho da Equipe de Saúde Bucal ainda se encontra baseado na geração de procedimentos curativos, reproduzindo o modelo curativista.

Da mesma forma que para Andrade e Ferreira (2006), a inserção da odontologia na ESF mostrou a inexistência de alterações impactantes no modelo assistencial, pois o processo de trabalho da Equipe de Saúde Bucal ainda se encontra baseado na geração de procedimentos curativos, reproduzindo o modelo curativista.

De maneira diferente, Pucca Jr. (2006) elucidou que a incorporação do dentista à ESF, Programa Brasil Sorridente e uma nova visão humanista do acolhimento e atenção à saúde com ênfase no trabalho interdisciplinar surge como política de Estado prioritária.

Para avaliar a evolução da demanda de saúde bucal no município de Amaral Ferrador – Rio Grande do Sul, através de uma série histórica, contemplando o período entre 2000 e 2007, e contribuir para o dimensionamento do esforço para universalização da cobertura de saúde bucal em pequenos municípios, Teixeira *et al.* (2011) analisaram dados secundários, contidos em base de dados do Ministério da Saúde do Brasil. Constataram que houve um aumento rápido e considerável no número de Procedimentos Individuais Básicos e no indicador de 1ª Consulta Odontológica Programática, além da redução relativa no indicador de Proporção de Exodontias, embora o número de procedimentos anuais tenha se mantido estável ao longo do período. Também foi observada uma variabilidade na frequência de procedimentos coletivos. Concluíram que houve um aumento constante da cobertura populacional das ações de Saúde Bucal, em boa parte devido ao aumento de procedimentos individuais.

Roncalli (2008) reconheceu como “imperativo ético” a luta pela efetivação de um modelo de atenção à saúde bucal mais universal e equânime. O profissional tem, no âmbito da micropolítica, o compromisso diário de compensar as iniquidades em seu território (inclusive em seu processo de trabalho) e, no campo da macropolítica, exercer seu papel de ator social relevante, com o exercício da cidadania em todas as suas formas de expressão.

A Odontologia tem apresentado mudanças em suas ações, que têm passado de medidas essencialmente curativas para uma abordagem mais abrangente, voltada para os determinantes do processo saúde-doença. Este novo enfoque, por sua vez, tem repercutido na necessidade de serem instituídas estratégias de atenção odontológica mais precocemente, como aquelas junto às crianças de pouca idade - importantes para a redução das sequelas das doenças bucais mais prevalentes e do custo do tratamento das mesmas (MASSONI *et al.*, 2009, p. 74).

Entretanto, Teixeira (2009) destaca que a implantação de programas promotores de saúde bucal na população, principalmente em crianças, deve ser adequada à realidade e ao nível social da população alvo, desenvolvida de maneira contínua e em longo prazo, proporcionando possíveis mudanças de comportamento em relação a seus hábitos. Os profissionais de saúde, especialmente o cirurgião-dentista, precisam estar cientes da sua responsabilidade como agenciadores de aprendizado transmitidos de forma divertida e envolvente nessas comunidades.

## 5 DISCUSSÃO

De acordo com Viana *et al.* (2009), a cárie dentária tem origem multifatorial e a condição socioeconômica está inserida neste contexto e, portanto, caracteriza-se como um grave problema de saúde pública e, além disso, os agravos e a desigualdade na distribuição se intensificam em uma determinada parcela da população, a qual requer maior atenção em saúde bucal.

Apesar de inegáveis os avanços no declínio dos Dentes Permanentes Cariados Perdidos e Obturados (CPO-D) no Brasil ainda persiste um quadro de iniquidade na distribuição da cárie (NARVAI *et al.*, 2006). E, neste sentido, a prevalência e severidade da cárie dentária relacionam-se diretamente com o nível socioeconômico da população conforme análises apresentadas por Peres *et al.* (2000), Gillcrist *et al.* (2001), Patussi *et al.* (2001), Traebert *et al.* (2001), Antunes *et al.* (2002), Lima (2004), Amaral *et al.* (2005), Antunes *et al.* (2006), Narvai *et al.* (2006), Meneghim *et al.* (2007), Viana *et al.* (2009) e Limeira *et al.* (2010).

Segundo Limeira *et al.* (2010), a etiologia das desigualdades sociais devem ser observadas, pois os autores constataram que as pessoas com menor poder aquisitivo estão mais propensas a adquirirem problemas de saúde bucal. Estes resultados vão de encontro com os estudos de Peres *et al.* (2000), Traebert *et al.* (2001), Patussi *et al.* (2001), Gillcrist *et al.* (2001), Antunes *et al.* (2002), Lima (2004), Amaral *et al.* (2005), Antunes *et al.* (2006), Meneghim *et al.* (2007) e Viana *et al.* (2009).

Pode-se acrescentar que esses achados corroboram a realidade de atendimento dos usuários da nossa área de abrangência. A grande maioria deles são de condições socioeconômicas menos favorecidas e trazem arraigados entre si a cultura de que ir ao dentista se associa a dor de dente, principalmente.

Peres *et al.* (2000) concluíram que a renda familiar foi o fator socioeconômico de maior importância, pois as crianças cuja renda familiar foi inferior a 5 salários-mínimos tiveram maiores chances de apresentar alta severidade de cárie. Também Traebert *et al.* (2001) verificaram que há diferenças estatisticamente significativas e bastante desfavoráveis em relação às crianças de escolas públicas, na determinação da prevalência e a severidade de cárie. Da mesma maneira, Patussi *et al.* (2001) constataram que as crianças que moravam em

áreas menos privilegiadas, possuíam maiores níveis de cárie não tratada e mais dentes extraídos.

Estes resultados corroboram com os estudos de Gillcrist *et al.* (2001), ao notarem que a saúde dental mostrou-se significativamente pior para comunidades de baixo nível socioeconômico. Da mesma forma que os estudos de Antunes *et al.* (2002), Antunes *et al.* (2006), Meneghim *et al.* (2007) e Viana *et al.* (2009). Já Lima (2004) concluiu que as variáveis socioeconômicas e ambientais são importantes condicionantes da saúde bucal, como também do estado geral da saúde da população.

Mais uma vez, pode-se afirmar que as crianças de nossa área de abrangência também são fadadas a seguir a trajetória familiar em relação à valoração e aos cuidados com os dentes e os determinantes da cárie. Os escolares, também provenientes de escolas públicas, convivem com situações onde imperam a não valorização dos cuidados com a dentição ainda em idade precoce, com medidas preventivas e com educação formal e informal a esse respeito.

Amaral *et al.* (2005) ressaltaram que há uma grande necessidade de implantação de políticas sociais que contemplem essas populações, com o intuito de diminuir o diferencial nos indicadores do processo saúde-doença. Já Antunes *et al.* (2006) e Meneghim *et al.* (2007) enfatizaram a importância do monitoramento dos contrastes em saúde bucal, com o intuito de promover intervenções socialmente apropriadas, direcionando recursos para as populações menos favorecidas. No entanto, Viana *et al.* (2009) concluíram que há maior necessidade de medidas preventivas e assistenciais para esses grupos.

De fato, é preciso que as políticas públicas prescritas com vistas a tornar o “Brasil Sorridente” saia do papel e se materialize no dia a dia das unidades de saúde, nas escolas quer sejam privadas ou públicas para que se alcancem índices desejáveis da saúde bucal.

A influência da fluoração das águas de abastecimento público como outro fator determinante da prevalência da cárie foi analisada por Narvai (2000), Baldani *et al.* (2002), Andrade (2003), Cypriano *et al.* (2003), Maia *et al.* (2003), Baldani *et al.* (2004), Ramires (2005), Frias *et al.* (2006), Amaral *et al.* (2007), Ramires e Buzalaf (2007), Queiroz *et al.* (2010), Hurtado (2011).

Frias *et al.* (2006) consideraram que tal medida é tida como uma das mais amplas de promoção de saúde na área de saúde bucal, pois está diretamente ligada à redução da

prevalência e severidade da cárie dentária, corroborando com os estudos de Cypriano *et al.* (2003), Ramires (2005), Ramires e Buzalaf (2007) e, Hurtado (2011).

Entretanto, a fluoração da água é amplamente questionada, como observado nos estudos de Andrade (2003), Maia *et al.* (2003) e Queiroz *et al.* (2010).

Neste contexto, Maia *et al.* (2003) ressaltaram irregularidades no processo de fluoração. Também Queiroz *et al.* (2010) constataram que a distribuição desigual do íon na água de abastecimento está abaixo do recomendado para a estabilização da cárie dentária (0,7 a 1,2 mg L<sup>-1</sup>). Já Andrade (2003) citou o projeto de Lei pedindo a revogação da Lei nº 6050, alegando o temor que a imprecisão na dosagem do flúor pudesse provocar danos à saúde e que a fluoretação seria injustificável do ponto de vista econômico.

Portanto, segundo Queiroz *et al.* (2010), torna-se urgente haver uma complementação controlada pelo sistema de abastecimento público, além da efetiva formulação de uma política local de saúde bucal.

De modo diferente, Amaral *et al.* (2007) concluíram que as águas de abastecimento público estão fluoretadas dentro dos padrões ótimos, não apresentando variação de concentração em função da temperatura.

Para Ramires (2005), faz-se necessário assegurar, de modo permanente, o aporte de flúor em concentrações ótimas na água de abastecimento para o controle da cárie dentária, pois ainda hoje no Brasil, muitos não têm acesso a outros tipos de métodos de controle da cárie dentária. Também Baldani *et al.* (2004) concluíram que a fluoração das águas pode reduzir as desigualdades em saúde bucal para os diferentes grupos da população.

Baldani *et al.* (2004) e Ramires e Buzalaf (2007) ressaltaram a importância de se implementar Programas de políticas públicas que garantam a fluoretação das águas em municípios com sistemas de tratamento, possibilitando à população o acesso aos benefícios do flúor.

Já a relação entre cárie dentária e oferta de serviços odontológicos foi avaliada por Andrade (2000), Barros e Bertoldi (2002), Calado (2002), Pinto (2002), Volpato e Figueiredo (2005), Souza (2005), Andrade e Ferreira (2006), Pucca Jr. (2006), Roncalli (2008), Barros *et al.* (2009), Camargo *et al.* (2009), Massoni *et al.* (2009), Teixeira (2009), Baldani *et al.* (2010),

Gibilini *et al.* (2010), Souza Filho *et al.* (2010), Teixeira *et al.* (2011) e, Camargo *et al.* (2012).

Baldani *et al.* (2010) ressaltaram que a utilização de serviços odontológicos resulta da interação de determinantes biológicos com fatores socioculturais, familiares e comunitários, bem como de características dos sistemas de saúde.

De acordo com Pinto (2002), dentre as estratégias de combate à cárie, destaca-se a prestação de serviços de saúde bucal na atenção básica. De outro modo, Barros *et al.* (2009) verificaram que a descentralização contribuiu diretamente para a expansão da utilização de serviços ambulatoriais e ações coletivas. Pucca Jr. (2006) constatou o avanço da política de Estado prioritária, com a incorporação do dentista à ESF, programa Brasil Sorridente e uma nova visão humanista do acolhimento e atenção à saúde com ênfase no trabalho interdisciplinar. Teixeira *et al.* (2011) verificaram que houve um aumento constante da cobertura populacional das ações de Saúde Bucal, em boa parte devido ao aumento de procedimentos individuais.

Porém, Narvai (2000) afirmou que é preciso atentar tanto para as distorções e inadequações quanto para os inegáveis avanços que, em muitos lugares, têm sido alcançados, no âmbito da ESF.

Andrade (2000), Barros e Bertoldi (2002), Pinto (2002) observaram que ainda existem muitos municípios brasileiros nos quais a aplicação de programas que reduzem a incidência de cárie é bastante deficiente. Nesta direção, Andrade (2000) acredita que o custo dos tratamentos e o baixo poder aquisitivo da população são alguns obstáculos à total democratização do acesso e utilização de serviços de saúde odontológicos no país. Nessa direção, Calado (2002) observou que em muitos municípios, a inserção do cirurgião dentista e/ou da equipe de saúde bucal na ESF, ainda não está efetivamente concretizada. De acordo com Souza (2005), o processo de trabalho da Equipe de Saúde Bucal ainda se encontra baseado na geração de procedimentos curativos, reproduzindo o modelo curativista, corroborando com o estudo de Andrade e Ferreira (2006).

Já Barros e Bertoldi (2002) destacaram que a participação do SUS nos atendimentos odontológicos é muito mais baixa do que na atenção médica. Neste contexto, Massoni *et al.* (2009) verificaram que a maioria das crianças (77,9%) já havia visitado o dentista, principalmente no serviço público (64%); porém, grande parte delas ainda necessitava de

algum tipo de tratamento odontológico (63%), seja restaurador (46%), seja ortodôntico (32%). Souza Filho *et al.* (2010) perceberam que apesar dos deficientes visuais apresentarem uma auto percepção em saúde bucal positiva e acesso aos serviços odontológicos adequados, essa população apresentou uma situação clínica insatisfatória, com elevado índice CPO-D e grande número de sextantes alterados e excluídos, devido ao grande número de dentes ausentes.

Desta forma, Volpato e Figueiredo (2005) concluíram que é necessário um trabalho de conscientização da população quanto à saúde bucal. Também Gibilini *et al.* (2010) averiguaram a importância da implantação de ações de programas efetivos para educação e prevenção, com enfoque na manutenção dos dentes para adultos e idosos e, para adolescentes, o controle e manutenção da saúde bucal. Porém, Camargo *et al.* (2012) enfatizaram a importância de se inserir a integração de ações de saúde bucal nos programas materno-infantis.

Roncalli (2008) destacou o papel relevante do profissional de odontologia para garantir o exercício da cidadania em todas as suas formas de expressão. Do mesmo modo, Teixeira (2009) ressaltou que os profissionais de saúde, especialmente o cirurgião-dentista, precisam conscientizar-se de sua responsabilidade como agenciadores de aprendizado transmitido de forma divertida e envolvente nessas comunidades.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este estudo, cujo objetivo foi descrever a importância dos aspectos socioeconômicos, fluoretação da água de abastecimento público e oferta de serviços odontológicos como fatores determinantes do surgimento e evolução da cárie dentária, constatou-se que o envolvimento do profissional odontólogo junto à comunidade é o grande desafio, pois este profissional ainda não está acostumado a vivenciar os problemas de sua comunidade.

Ressalta-se que o saber científico deve estar alinhado a uma percepção de caráter mais social. O acompanhamento da doença, o monitoramento do processo de trabalho se faz necessário e este processo é dinâmico, muitas vezes exigindo do profissional mudanças nos planos inicialmente traçados. Ao dentista dá-se a oportunidade de romper a barreira imposta pelas quatro paredes do consultório, para ficar mais próximo da comunidade, ocupando o seu papel como promotor de saúde.

Concluiu-se que os aspectos socioeconômicos, a fluoretação da água de abastecimento público e a oferta de serviços odontológicos são determinantes que podem definir o perfil de uma doença. Portanto, o conhecimento destes torna-se indispensável para que os profissionais que trabalham na saúde pública e, principalmente, aqueles que lidam diretamente com a comunidade, possam desempenhar com maior eficiência seu trabalho, por meio de medidas preventivas que são muito importantes no combate da cárie, principalmente as medidas em massa, que, além do baixo custo, tem demonstrado eficácia no controle de doenças, principalmente da cárie dentária.

Desta maneira, percebe-se que conhecer a comunidade onde se trabalha é muito importante por vários aspectos. Cada comunidade tem a sua peculiaridade, seus costumes, hábitos e crenças religiosas e políticas. Os costumes e hábitos de indivíduos de uma mesma comunidade ou até mesmo de uma mesma família se reflete na maneira como estas pessoas encaram suas doenças. Isto é muito importante do ponto de vista preventivo e influencia no tratamento da doença.

Assim, o profissional da saúde precisa estar atento ao modo de vida de seus pacientes, aprender a ouvir e saber interpretar os dados obtidos, extraindo o máximo possível de informações para implementar estratégias de atendimento individualizadas. Além disso, é

preciso, também, conhecer o perfil epidemiológico da doença na comunidade e como ela evolui para que ações implementadas encontrem significado para os usuários.

Considera-se que a Estratégia de Saúde da Família tem obtido muitos resultados positivos, promovendo um amplo acesso da comunidade ao acompanhamento, prevenção e tratamento da doença cárie. Além disso, a capacitação dos profissionais envolvidos se faz necessária para a obtenção de resultados ainda mais benéficos.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, M. A. *et al.* Dental caries in young male adults: prevalence, severity and associated factors. **Braz. Oral Res.**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 249-255, Dez. 2005.

AMARAL, R. C.; WADA, R. S.; SOUSA, M. L. R. Concentração de fluoreto nas águas de abastecimento público relacionada à temperatura em Piracicaba – SP. **RFO**, v. 12, n. 3, p. 24-28, set./dez. 2007.

ANDRADE, K. L. C.; FERREIRA, E. F. Avaliação da inserção da odontologia no Programa Saúde da Família de Pompeu (MG): a satisfação do usuário. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 123-130, jan./mar. 2006.

ANDRADE, M. Como está o sorriso do Brasil? **Revista da ABO Nacional**, v. 8, n. 3, p. 134-136, 2000.

ANDRADE, M. Deputado quer o fim da fluoretação da água. **JABO**, ano XX, n. 82, p. 10-11, mar./abr., 2003.

ANTUNES, J. L. F. *et al.* Determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p.79-87, jan./mar. 2006.

ANTUNES, J. L. F.; FRAZÃO, P.; NARVAI, P. C.; BISPO, C. M.; PEGORETTI, T. Spatial analysis to identify differentials in dental needs by area-based measures. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 30, n. 2, p. 133-142, 2002.

BALDANI, M. H.; NARVAI, P. C.; ANTUNES, J. L. F. Cárie dentária e condições socioeconômicas no Estado do Paraná, Brasil, 1996. **Caderno de Saúde Pública**, v. 18, n. 3, p. 755-63, 2002.

BALDANI, M. H.; VASCONCELOS, A. G. G.; ANTUNES, J. L. F. Associação do índice CPO-D com indicadores socioeconômicos e de provisão de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 1, p. 143-152, 2004.

BALDANI, M. H. *et al.* Determinantes individuais da utilização de serviços odontológicos por adultos e idosos de baixa renda. **Rev. Bras. Epidemiol**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 150-162 Mar. 2010.

BARROS, S. G.; VIANNA, M. I. P.; CHAVES, S. C. L. Descentralização da saúde e utilização de serviços odontológicos em 11 municípios da Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v. 33, n. 3, p. 372-387 jul./set. 2009.

BARROS, A. J. D.; BERTOLDI, A. D. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 709 - 717, 2002.

CALADO, G. S. **Inserção da equipe de saúde bucal no Programa Saúde da Família: Principais Avanços e Desafios**. 2002. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <[http://www.pgops.dod.ufrn.br/angelo/td\\_2002\\_gisellecalado.pdf](http://www.pgops.dod.ufrn.br/angelo/td_2002_gisellecalado.pdf)>. Acesso em: 21 mar. 2012.

CAMARGO, M. B. J. *et al.* Preditores da realização de consultas odontológicas de rotina e por problema em pré-escolares. **Rev. Saúde Pública**, v. 46, n. 1, fev. 2012.

CAMARGO, M. B. J.; DUMITH, S. C.; BARROS, A. J. D.. Uso regular de serviços odontológicos entre adultos: padrões de utilização e tipos de serviços. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 9, p. 1894-1906, 2009.

CYPRIANO, S. *et al.* A saúde bucal de escolares residentes em locais com ou sem fluoretação nas águas de abastecimento público na região de Sorocaba, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v. 19, n. 4, p. 1063-1071, ago. 2003.

FRANCA, C.; GÓES, M. P. S.; DOMINGUES, M. C.; COLARES, V. A utilização do tratamento restaurador atraumático por odontopediatras. **Arquivos em Odontologia**. v. 44, n. 1, p. 30-35, jan./ mar. 2008.

FRIAS, A. C. *et al.* Custo da fluoretação das águas de abastecimento público, estudo de caso - Município de São Paulo, Brasil, período de 1985-2003. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 6, p. 1237-1246, 2006.

GIBILINI, C. *et al.* Acesso a serviços odontológicos e auto-percepção da saúde bucal em adolescentes, adultos e idosos. **Arq. Odontol.**, Belo Horizonte, v. 46, n. 4, p. 213-223, dez. 2010.

GILLCRIST, J. A.; BRUMLEY, D. E.; BLACKFORD, J. U. Community socioeconomic status and children's dental health. **Journal of the American Dental Association**, v. 132, n. 2, p. 216-222, 2001.

HURTADO, S. F. **Relação entre a prevalência de cárie dentária e a fluoretação das águas de abastecimento público**: uma revisão de literatura. 29f. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família). Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Ressaquinha, 2011.

JONES, C. M.; WORTHINGTON, H. Water fluoridation, poverty and tooth decay in 12-year-old children. **Journal of Dentistry**, v. 28, n. 6, p. 389-393, 2000.

LIMA, R. T. S. **A saúde bucal e as desigualdades socioeconômicas e ambientais em contextos interurbanos do DF**. 2004. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde Coletiva). Associação Brasileira de Odontologia: Brasília, 2004.

LIMEIRA, A. B. *et al.* Prevalência de cáries em crianças e cuidadores de uma creche em Recife/PE. **Odontol. Clín.-Cient.** Recife, v. 9, n. 4, p. 325-329 dez. 2010.

MAIA, L. C.; VALENÇA, A. M. G.; SOARES, E. L.; CURY, J. A. Controle operacional da fluoretação da água de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v.19, n.1, p.61-67, jan./fev.2003.

MARINHO, E. *et al.* Desigualdade de renda e eficiência técnica na geração de bem-estar entre os estados brasileiros. **Revista Brasileira de Economia**. v. 58, n. 4, p.583-608, out./dez. 2004.

MASSONI, A. C. L. T.; VASCONCELOS, F. M. N.; KATZ, C. R. T.; ROSENBLATT, A. Utilização de serviços odontológicos e necessidades de tratamento de crianças de 5 a 12 anos, na cidade de Recife, Pernambuco. **Rev Odontol UNESP**. v. 38, n. 2, p. 73-8, 2009.

MENEGHIM, M. C. *et al.* Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. **Ciênc. Saúde Coletiva**. v. 12, n. 2 p. 523-529, abr. 2007.

NARVAI, P. C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 5, n. 2, p. 381-392, 2000.

NARVAI, P. C. *et al.* Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. **Revista Panamericana de la Salud Publica**, v. 19, n. 6, p. 385-393, 2006.

OLIVEIRA, A. C. S. Cárie: doença multifatorial. In: **Portal de Notícias**, v. 201, n. 15, p. 19, Região Carbonífera, 17 out. 2008. Disponível em: <<http://www.portaldenoticias.com.br/jornal/201/15.pdf>> Acesso em: 21 mar. 2012.

PATUSSI, M. P.; MARCENES, W.; CROUCHER, R.; SHEIHAM, A. Social deprivation, income inequality, social cohesion and dental caries in Brazilian school children. **Social Science & Medicine**, v. 53, p. 915-25, 2001.

PERES, K. G. A.; BASTOS, J. R. M.; LATORRE, M. R. D. O. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 4, p. p 402-408, ago. 2000.

PINTO, M. A. B. relação entre prevalência de cárie, desenvolvimento social e provisão de serviços odontológicos no estado do Paraná, Brasil, 1996, Dissertação (Mestrado) Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2002.

PUCCA JR, G. A. A Política nacional de saúde bucal como demanda social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 1, p. 243-246, 2006.

QUEIROZ, J. P. L. LIMA, F. R. G. S.; SILVA, M. A. M. CARDOSO, C. E. Análise do Teor de Fluoretos na Água de Abastecimento Público do Município de Vassouras, Rio de Janeiro. **Revista Eletrônica TECCEN**, v. 3, n. 3, p. 17-28, jul./set., 2010.

RAMIRES, I.; BUZALAF, M. A. R. A fluoretação da água de abastecimento público e seus benefícios no controle da cárie dentária: cinquenta anos no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 12, n. 4, p. 1057-1065. Ago. 2007

RAMIRES, I. **Manual: flúor e fluoretação da água de abastecimento público**, 155 fls. – Bauru: USP, 2005.

RONCALLI, A. G. Epidemiologia das desigualdades em saúde bucal com foco em famílias. In: MOYSÉS, S. T.; KRIGER, L.; MOYSÉS, S. J. **Saúde bucal das famílias: Trabalhando com Evidências**. São Paulo: Artes Médicas, 2008. Cap. 7, p. 170-193.

SOUZA, T. M. S. **A incorporação da saúde bucal no Programa Saúde da Família no Rio Grande do Norte: investigando a possibilidade de conversão do modelo assistencial**. 2005. 122 p. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

SOUZA FILHO, M. D.; NOGUEIRA, S, D, M.; MARTINS, M. C, C. Avaliação da saúde bucal de deficientes visuais em Teresina-PI. **Arquivos em Odontologia**, v. 46, n. 2, p. 66-74. Abr./jun. 2010.

TEIXEIRA, N. D.; FACCHINI, L. A.; CASTILHO, E. D. Avaliação da evolução da demanda de saúde bucal através do uso de sistemas de informação em saúde. **Rev. Enferm. Saúde**, v. 1, n. 1, p. 50-59. jan./ mar. 2011.

TEIXEIRA, S. C. *et al.* Comunidade Beira-Rio: primeiro relato sobre condição bucal, hábitos de higiene e dieta alimentar. **Cienc Odontol Bras**, v. 12 n. 1, p.6-14, jan./mar. 2009.

TRAEBERT, J. L.; PERES, M. A.; GALESSO, E. R.; ZABOT, N. E.; MARCENES, W. Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de seis a doze anos de idade. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 3, p. 283-8, 2001.

VIANA, A. R. P. *et al.* Prevalência de cárie dentária e condições socioeconômicas em jovens alistados de Manaus, Amazonas, Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol.**v. 12, n. 4, p. 680-687. dez. 2009.

VOLPATO, L. E. R.; FIGUEIREDO, A. F. Estudo da clientela do Programa de Atendimento Odontológico Precoce em um serviço público do município de Cuiabá, Mato Grosso. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.** v. 5, n. 1, p. 45-52, 2005.