

Prevalência das doenças cárie e fluorose dentária em escolares

Prevalence of diseases and decay in school dental fluorosis

Tainá Pinto Peixoto¹, Cezar Augusto Casotti², Saulo Sacramento Meira³

1. Graduada em Odontologia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil. 2. Professor do Curso de Odontologia e do Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil. 3. Professor do curso de Medicina da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil.

Resumo

Introdução: A cárie é considerada uma doença infectocontagiosa degenerativa advinda de um processo que envolve a perda e substituição de sais minerais do dente em resposta aos ataques ácidos diários decorrentes da ingestão de alimentos. Apesar de sua manifestação ocorrer em qualquer estágio da vida, possui maior prevalência em crianças e jovens. **Objetivo:** conhecer a prevalência dos agravos cárie e fluorose dentária e o acesso aos serviços odontológicos em escolares residentes no município de Manoel Vitorino-BA. **Método:** estudo epidemiológico censitário de corte transversal, descritivo e analítico. Buscou-se nas escolas a relação nominal com data de nascimento de todos escolares matriculados, sendo selecionados 73 com idade de doze anos. Em seguida, foi solicitado aos responsáveis que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e respondessem a um questionário. Utilizando-se espelho bucal plano, sonda periodontal modelo OMS e com base nos códigos e nos critérios recomendados pela Organização Mundial de Saúde para o diagnóstico das doenças cárie e fluorose dentária, um examinador padronizado realizou o exame clínico da cavidade bucal. Os dados foram digitados e analisados nos programas Epibuco e Bioestat. **Resultados:** foram examinadas 73 crianças, sendo 41 (56,16%) homens. A prevalência dos agravos cárie e fluorose foram respectivamente 65,75% e 26,03%. Identificou-se que 49,3% da população pesquisada nunca havia recebido atendimento odontológico. **Conclusões:** A prevalência das doenças cárie e fluorose dentária em escolares com idade de 12 anos foram, respectivamente, 65,75% e 26,03%. A maior necessidade de tratamento odontológico identificada foi de procedimentos restauradores e o acesso aos serviços de saúde bucal é precário.

Palavras-chave: Saúde bucal. Epidemiologia. Cárie dentária. Fluorose dentária.

Abstract

Introduction: A cavity is considered a degenerative infectious disease arising from a process that involves loss and replacement of tooth minerals in response to acid attacks arising from daily food intake. Despite its manifestation occur at any stage of life, has a higher prevalence in children and young. **Objective:** The object of this essay paper is to determine the prevalence of dental caries and dental fluorosis grievances and access to dental services for children living in the municipality of Manoel Vitorino, BA. **Method:** epidemiological census study of cross-sectional descriptive and analytical approach. It was sought in schools the comparason of with the nominal date of birth of all children enrolled, among which twelve of that age were selected. Then, we asked those who were responsible to sign the Instrument of Consent and answer a questionnaire. Using a dental mirror, periodontal probe whose model and codes were recommended by the World Health Organization for the diagnosis of caries and dental fluorosis. An examiner performed a standardized clinical examination of the oral cavity. Data were entered and analyzed in Epibuco and Bioestati programs. **Results:** 73 children were examined, among which 41 (56.16%) were men. The prevalence of dental caries and fluorosis diseases were respectively 65.75% and 26.03%. It was identified that 49.3% of the population surveyed had never received dental care. **Conclusions:** The prevalence of caries and dental fluorosis in school children aged 12 years were, respectively, 65.75% and 26.03%. The greatest need for dental treatment was identified were restorative procedures and access to oral health services was classified as poor.

Keywords: Oral Health. Epidemiology. Dental caries. Fluorosis, Dental.

INTRODUÇÃO

O Século XX, no âmbito da saúde bucal coletiva, foi marcado pela descoberta das possibilidades preventivas do emprego do flúor no controle da doença cárie. Com a popularização de seu uso, milhões de pessoas em todo o mundo foram beneficiadas, livrando-as desta doença ou diminuindo a sua severidade¹. O Brasil, como muitos outros países, optou pela fluoretação das águas de abastecimento público, como método preventivo para o controle deste agravo, principalmente devido às suas condições sócioeconômicas e à extensão territorial².

No Brasil, a Lei 6.050/74 recomenda que as cidades que possuem Estação de Tratamento de Água adicionem artificialmente o flúor. Entretanto, ainda hoje, os moradores de

municípios, principalmente os de pequeno porte, são privados do benefício³ e, com isso, todos os habitantes são prejudicados, principalmente o grupo das crianças⁴.

Na Odontologia, os levantamentos epidemiológicos que nos fornecem informações sobre a situação de saúde bucal e/ou necessidades de tratamentos de uma população em um determinado tempo e local também são utilizados como importante ferramenta para o planejamento e a avaliação das ações em saúde⁵. Nesse sentido, o uso da epidemiologia tem se mostrado essencial por possibilitar a compreensão do impacto das doenças⁶.

Correspondência: Professor Saulo Sacramento Meira. Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Rua: José Moreira Sobrinho. CEP: 45206260 - Jequié, Bahia, Brasil. E-mail: saulo_meira@hotmail.com

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 08 Ago 2014; Revisado em: 30 Set 2014; Aceito em: 01 Out 2014.

Dados epidemiológicos dos principais agravos que acometem a cavidade bucal, quando comparados ao longo dos anos, revelam que a incidência da doença cárie vem diminuindo, e a da fluorose dentária aumentando⁷. Considerando apenas a doença cárie, os estudos revelam que ainda persistem dificuldades para ampliar o acesso da população brasileira aos recursos preventivos e curativos⁸, uma vez que, na maioria dos municípios, a saúde bucal constitui um grande desafio aos princípios da universalização e equidade propostos pelo Sistema Único de Saúde (SUS)⁹.

Considerando que o nível socioeconômico-cultural dos moradores de Manoel Vitorino-BA configura-se como fator determinante para a dificuldade de acesso aos serviços de Saúde, esse estudo objetiva identificar a prevalência das doenças cárie e fluorose dentária, a necessidade de tratamento e o acesso aos serviços odontológicos de escolares com idade de 12 anos residentes em Manoel Vitorino, cidade de pequeno porte do interior do Estado da Bahia que não adiciona flúor à água do sistema de abastecimento público.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico censitário de corte transversal, descritivo e analítico, realizado em Manoel Vitorino-BA, com 73 escolares com idade de 12 anos. O município situa-se na região Sudoeste do estado, a 342km da capital, Salvador-BA, e apresentou, no ano de 2009, uma população estimada de 14.138 habitantes, sendo 1.994 na faixa etária de 7 a 14 anos. Desse total, 31,34% encontram-se matriculados¹⁰ nas cinco escolas existentes na zona urbana.

A cidade está localizada no "Triângulo da Miséria" do Médio Rio de Contas, possui um IDH de 0,5911 e o índice de analfabetismo de 25%. De acordo com a Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa), desde 2007, a água de abastecimento público ofertada à população da zona urbana é clorada, porém não conta com a adição artificial de fluoretos. A Secretaria Municipal de Saúde não dispõe de dados epidemiológicos dos principais agravos que acometem a cavidade bucal.

Para identificar a população do estudo, foi solicitada à direção das escolas a relação nominal com a data de nascimento de todas as crianças matriculadas na sede do município. Em seguida, foram selecionadas aquelas com a idade de 12 anos (nascidas no período de 1/1 a 31/12 de 1998). Utilizou-se como critérios de inclusão no estudo estar regularmente matriculado em escolas do município, devolver o questionário respondido e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos pais e/ou responsáveis, a criança estar presente na escola no dia agendado para a coleta dos dados e ter ela permitido a realização do exame clínico.

A metodologia, os códigos e os critérios utilizados no exame bucal foram os preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS)¹¹. Para o diagnóstico das doenças cárie e fluorose dentária, foram empregados, respectivamente, os índices CPO-D e Dean Modificado. Para classificar o grupo étnico,

utilizou-se a definição proposta pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹³, entretanto não foi considerada a autodeclaração, devido à idade das crianças.

Anteriormente à coleta de dados, a examinadora participou de uma oficina para a padronização dos exames, e, ao término, foi calculada a concordância intraexaminador, por meio da estatística Kappa.

Os exames foram realizados durante o mês de outubro de 2010, na própria escola em que a criança se encontrava matriculada, estando elas sentadas em carteira escolar e em local com iluminação natural adequada. Durante o procedimento, utilizou-se espelho bucal plano e sonda CPI modelo OMS ("ball point"), esterelizados, além de equipamentos de proteção individual (luvas, máscara e gorro).

Os dados obtidos foram transcritos por um anotador treinado em uma ficha apropriada desenvolvida para o estudo. As variáveis clínicas e as referentes ao acesso aos serviços odontológicos foram estudadas mediante análise utilizando-se os programas Epibuco e Bioestat 5,0.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus Jequié (protocolo nº 077/2009).

RESULTADOS

No ano de 2010, um total de 102 crianças com idade de 12 anos encontrava-se regularmente matriculadas e frequentando as cinco escolas existentes na sede do município de Manoel Vitorino-BA. Destas, setenta e três aceitaram participar do estudo e foram examinadas. A taxa de não resposta foi de 28,44%. A concordância Kappa interexaminador foi 0,93.

Do total de crianças examinadas, 41 (56,16%) são do gênero masculino e 32 (43,84%) do feminino. A prevalência da cárie dentária foi 65,75%, sendo, em meninos, 70,33% e, em meninas, 59,37%, e a prevalência da fluorose dentária em crianças de 12 anos foi 26,03%, sendo, em meninos, 29,27% e, em meninas, 21,87%.

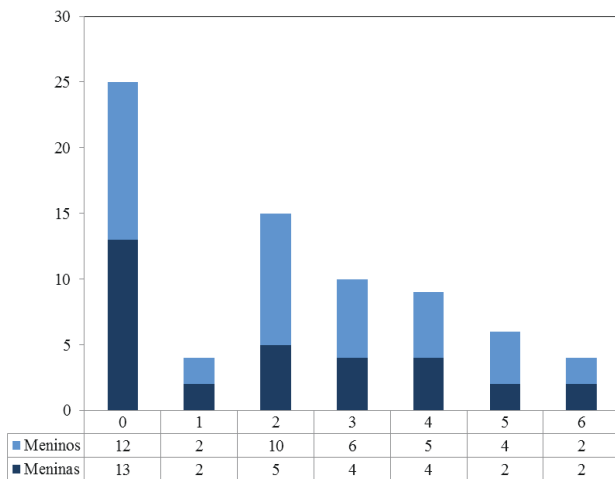
A média do índice CPO-D foi de 2,11 (dp±1,93; IC 95% 1,66 a 2,56; mediana 2). Quando avaliados, segundo o gênero, a média do índice CPO-D foi 2,24 (dp±1,88; IC 95% 1,65 a 2,84; mediana 2) nos meninos e 1,94 (dp±2,00; IC 95% 1,22 a 2,66; mediana 2) nas meninas, não havendo diferença estatística significativa pelo teste de Mann-Whitney (Z=1,524 e p=0,127). A análise da variável etnia evidenciou que, nos brancos, a média do índice CPO-D foi 1,00 (dp±1,55; IC 95% -0,63 a 2,63; mediana 0) nos não brancos 2,21 (dp±1,93; IC 95% 1,74 a 2,68; mediana 2), não havendo diferença estatística significativa no teste de Mann-Whitney (Z=0,223 e p=0,823).

Quanto à composição do índice CPO-D aos 12 anos, identificou-se que o componente cariado foi o mais prevalente, representando 87,01% dos dentes acometidos pela doença

cárie, seguido do perdido com 7,79% e do obturado com 5,20%.

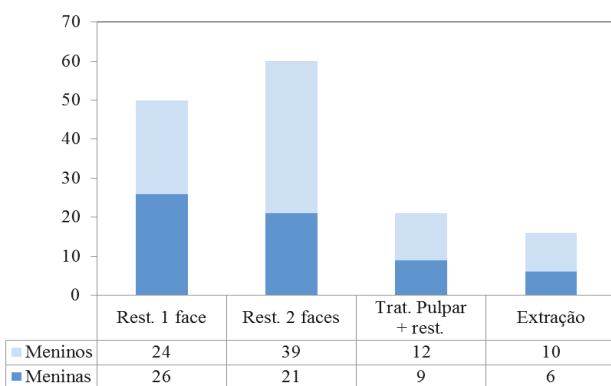
Em relação ao gênero, observou-se que, nos homens, o componente cariado representa 85,87%, os perdidos 9,78% e obturados 4,35%. No gênero feminino, o componente de maior destaque também foi o cariado com 88,71%, seguido do obturado (6,45%) e do perdido (4,84%). Quando esse mesmo parâmetro foi avaliado segundo a etnia, nos brancos o componente cariado representa 83,33%, os perdidos 16,67% e nos não brancos, o componente cariado correspondeu a 87,16%, perdido 7,43% e o obturado 5,41%. Identificou-se que, nos homens, o tratamento mutilador é uma prática mais frequente. Nos indivíduos não brancos, verificou-se a ausência da indicação do tratamento restaurador.

Figura 1. Número de indivíduos de acordo com o valor do CPO-D, segundo o gênero.



Ao analisar a figura 1, pôde-se inferir que as meninas, quando comparada aos meninos, apresentam menor número de dentes acometidos pela doença cárie.

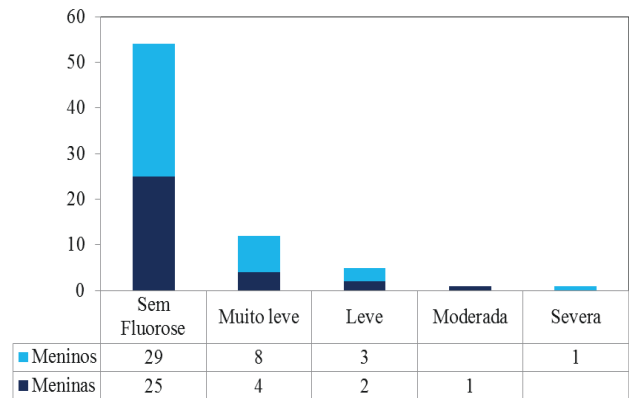
Figura 2. Necessidades de tratamento para a cárie dentária, segundo o gênero, em escolares com idade de 12 anos.



Conforme pode ser observado na figura 2, a maior necessidade de tratamento encontrada para ambos os gêneros consistiu em tratamento restaurador. Para as meninas restauração de uma

face enquanto que para os meninos, restauração de duas faces. Infere-se, portanto, que a maior parte dos tratamentos (85,7%) é resolutive na atenção básica.

Figura 3. Grau de acometimento da fluorose dentária, segundo o gênero.



Na população estudada, 54 crianças (74%) não apresentavam sinais clínicos de fluorose dentária, e 12 (16,4%) muito leve, 5 (6,8%) leve, 1 (1,4%) moderada e 1 (1,4%) severa. Mesmo sendo a prevalência alta para um município que não fluoreta a água, demonstrou-se que esse agravo não constitui um problema de saúde pública, uma vez que apenas 2,8% apresentam os graus capazes de causar prejuízo estético.

Ao analisar os dados do questionário, percebeu-se que 49,3% das crianças examinadas não haviam tido acesso aos serviços odontológicos, e 1,4% dos pais não souberam responder. Quando os pais e/ou responsáveis foram inquiridos quanto à necessidade de tratamento dentário em seus filhos, 74% afirmaram positivamente, 8,2% não observaram essa necessidade e 17,8% não souberam responder.

Entre os pais que informaram a frequência ao serviço odontológico, 25% relataram que a consulta ocorreu em menos de 1 ano, 33,33%, entre 1 e 2 anos e 41,67%, três ou mais anos. Quando interrogados sobre o local do último atendimento odontológico das crianças, 72,72% dos pais apontaram o consultório particular e 27,28%, o serviço público. Os principais motivos para procura do atendimento basearam-se em: Exodontia (40,55%), Limpeza (27,03%), outros tratamentos (18,91%) e, por último, dor (13,51%).

Ao avaliar o grau de escolaridade materna, percebeu-se que 67,1% apresentaram menos de 8 anos de estudo, 2,7% são analfabetas, 24,6% do total afirmaram ter mais de 8 anos de estudo, dos quais 8,2% representaram o ensino superior e 5,5% não responderam.

Para comparação entre as variáveis testadas, utilizou-se o teste Qui-Quadrado. Quando se relacionou à atividade da cárie dentária com a escolaridade materna, não foi evidenciada diferença estatística ($p = 0,173$).

Tabela 1. Valores numéricos e percentuais da experiência de cárie e fluorose, segundo o acesso e percepção do serviço.

Variável	Experiência de cárie					Fluorose dentária				
	Ausência		Presença		p	Ausência		Presença		p
	nº	%	nº	%		nº	%	nº	%	
Tratamento dentário										
Necessita	16	21,9	38	52,1	0,161	42	57,6	12	16,4	0,405
Não Necessita	9	12,3	10	13,7		13	17,8	6	8,2	
Foi ao dentista										
Sim	10	13,7	26	35,6	0,250	25	34,2	11	15,1	0,248
Não	15	20,6	22	30,1		30	41,1	7	9,6	
Local consulta										
Serviço público	1	3,0	8	24,3	0,141	6	18,2	3	9,1	0,816
Serviço privado	9	27,3	15	45,4		17	51,5	7	21,2	
Motivo da última consulta										
Curativo	7	18,9	20	54,1	0,804	17	32,1	20	37,7	0,490
Preventivo	3	8,1	7	18,9		9	17,0	7	13,2	

p = teste qui-quadrado

Observando a Tabela 1, percebe-se que não houve diferença estatística significativa, demonstrando que a experiência de cárie e fluorose dentária independem das variáveis acima utilizadas.

DISCUSSÃO

O último levantamento epidemiológico nacional para as doenças bucais (SB BRASIL)¹⁶ evidenciou que cerca de 70% das crianças brasileiras de 12 anos têm pelo menos um dente permanente com experiência de cárie, apesar desse panorama se configurar como alarmante, valor ainda maior foi encontrados no nordeste, representada por 72,48%.

Em Manoel Vitorino, a prevalência da cárie dentária foi 65,75%, próximo dos percentuais encontrados por Amaral et al (68,4%) e Meireles et al (70%), e abaixo do encontrado por Hoffmann et al³ (81,1%) e Tobias et al (86,8%) em pesquisas realizadas nos municípios de pequeno porte do Brasil que não fluoretam artificialmente as águas de abastecimento público.

Os levantamentos epidemiológicos realizados no Brasil evidenciaram um declínio na experiência da doença cárie, na população infantil^{14,15}. Em 1986, o CPO-D encontrado foi 6,7 e em 1996, 3,1, configurando uma redução de 53,2%. No Brasil, crianças com 12 anos de idade apresentavam em média 2,78 dentes cariados, extraídos ou restaurados. Na região Nordeste, para a mesma idade, 3,1916. Na cidade de Manoel Vitorino, existem 2.11 dentes cariados, perdidos ou obturados para essa idade. Esses dados corroboram com os estudos em Rafard/SP19 (CPO-D = 2,47), Cordeirópolis20 (CPO-D = 2,82), Campina Grande/PB21 (CPO-D = 2,09) e a população ribeirinha do estado de Rondônia22 (CPO-D = 2,65) que obtiveram CPO-D médio dentro da meta proposta pela OMS para 2000, que era um valor do CPO-D ≤ 3,017, porém maior do que estabelecida para o ano de 2010 (CPO-D menor que 1).

Existe uma carência de dados epidemiológicos em saúde bucal, principalmente em cidades de pequeno porte do País. No Estado da Bahia, especificamente na região Sudoeste, não existem dados que possibilitem comparar com os deste estudo. Por ser Manoel Vitorino um município de pequeno porte do Nordeste, a expectativa era de que o ataque da cárie dentária fosse maior, entretanto, os resultados encontrados demonstram que a média observada foi inferior à regional e à nacional, diferente do encontrado em municípios como Morrinhos do Sul/RS2, Itirapina/SP3, Boa Vista/RR23 e Verdejantes/PE24, que apresentaram CPO-D acima do preconizado pela OMS para o ano de 2000.

O componente cariado (C) foi o que apresentou maior percentual dentro do índice CPO-D (87,01%), semelhante aos resultados encontrados em Itirapina/SP3, Campina Grande/PB21, Rio Preto da Eva/AM17, cujo maior percentual foi relativo a dentes cariados, correspondendo a 82,5%, 86,2% e 83,1%, respectivamente. Considerando o componente perdido (P), o qual contribuiu com 7,79% do total do índice CPO-D, o que sugerem dificuldade de acesso aos serviços de atenção odontológica, devendo o município elaborar políticas públicas para que esses adolescentes venham a ser incluídos nos Programas de Saúde Bucal. O componente obturado (O) apresentou menor porcentagem na composição do CPO-D, com 5,20%. Esse dado confronta com estudos realizados^{19,20} que obtiveram o Obturado como maior valor total do índice.

Quanto às necessidades de tratamento, verificou-se que elas estavam concentradas no tratamento restaurador3,17,19,25, diferindo de Meireles et al²⁰ que direcionou a maior necessidade para o tratamento preventivo, expresso pela indicação de selantes oclusais (65,3%).

No concernente à fluorose dentária, o Nordeste obteve média de 3,68%, abaixo da média do Brasil (8,56%)¹⁶. A prevalência

deste agravo encontrada nos educandos de 12 anos em Manoel Vitorino foi de 26,03%, acima da média nacional. Provavelmente, esses indivíduos foram expostos aos fluoretos sob outras formas, como a ingestão de dentifrícios fluoretados, durante a fase de coroa da odontogênese.

A busca por consultas odontológicas depende, entre outros fatores, da percepção particular da condição de saúde bucal²⁶. Em Manoel Vitorino, 49,3% dos indivíduos nunca consultaram o dentista, representando um indicador negativo em saúde bucal. Entretanto, estudo realizado por Massoni²⁵ aponta que apenas 22,9% não utilizaram os serviços.

Dentro do contexto da prevenção em saúde bucal, observa-se que dos escolares que já foram ao dentista, 25% fizeram sua última consulta em um tempo menor que um ano, porcentagem, menor que a encontrada por Moura²¹ (67,0%). Dessa forma, ofertar um serviço odontológico resolutivo constitui um fator na ampliação do acesso da população²⁶.

Ao analisar o local da última consulta realizada, observou-se a predominância na utilização de serviços particulares (72,7%) na cidade pesquisada, discordando dos dados encontrados por Massoni²⁵, em que o serviço público foi o mais procurado, com 64%. Isso deve-se ao fato de que a equipe de saúde bucal em Manoel Vitorino foi implementada no segundo semestre de 2010.

Os principais motivos para a procura de serviços odontológicos em um estudo na cidade de Recife – PE foram ‘prevenção’ (34%) e a presença de cárie dentária (33,5%)²⁵. Neste estudo, a exodontia (40,55%) foi o procedimento mais requisitado,

seguido de limpeza (27,03%), demonstrando que, em função da falta de oferta ao tratamento preventivo e curativo, é predominante a prática mutiladora no município.

O grau de escolaridade dos pais e sua relação com a prevalência da cárie dentária de escolares de 12 anos foram analisados durante as pesquisas. Observou-se que a maioria dos examinados provinha de famílias em que os pais não ultrapassavam a conclusão do ensino fundamental^{21,23}. Da mesma forma, no município de Manoel Vitorino, os dados encontrados confirmam essa análise, no qual o grau de escolaridade materna não interfere na atividade de cárie dos indivíduos pesquisados.

A maior necessidade de tratamento odontológico identificada foi de procedimentos restauradores, e o acesso aos serviços de saúde bucal apresentou-se precário, uma vez que a metade das crianças nunca fora assistida, evidenciado, assim, que o serviço público do município não atende à demanda identificada.

No município, medidas promoção à saúde bucal, como a fluoretação das águas de abastecimento público e a educação em saúde bucal, devem ser adotadas como forma de reduzir a prevalência e a severidade da doença cárie dentária.

Sugere-se, portanto, a realização de futuros estudos para avaliar a acessibilidade e a resolutividade dos serviços de atenção à saúde bucal oferecidos à população do município de Manoel Vitorino/BA, pois a Equipe de Saúde Bucal do Programa de Saúde da Família foi implantada no mesmo ano em que foi realizado este estudo.

REFERÊNCIAS

- Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2000 [acesso 2010 out. 20]; 5(2):381-392. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csc/v5n2/7102.pdf>.
- Fernandes Junior HM, Antunes LEG, Dockhorn DMC, Franco FC. Levantamento epidemiológico de cárie dentária no município de Morrinhos do Sul (RS) e avaliação dos níveis de flúor nas fontes de água natural. *Rev Odonto Ciênc* [Internet]. 2005 [acesso 2010 maio. 13]; 20(49):222-30. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/fo/ojs/index.php/fo/article/view/1129/889>
- Hoffmann RHS, Cypriano S, Sousa MLR, Fagjan JEM. Padrão Epidemiológico da Cárie Dentária e Necessidades de Tratamento em um Município com Prevalência Moderada de Cárie Dentária. *Rev Fac Odontol Porto Alegre*. [Internet]. 2005 [acesso 2009 nov. 23]; 47(1):34-8. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistadaFaculdadeOdontologia/article/view/2115/1320>
- Cardoso L, Rösing C, Kramer P, Costa CC, Costa Filho LC. Polarização da cárie em município sem água fluoretada. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2003 Feb [acesso 2009 set. 16]; 19(1):237-243. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000100026. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000100026>.
- Antunes JLF, Peres MA. *Fundamentos de Odontologia: Epidemiologia da Saúde Bucal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- Fejerskov O, Kidd E. *Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico*. São Paulo: Santos, 2005.
- Silva BB, Maltz M. Prevalência de cárie, gengivite e fluorose em escolares de 12 anos de Porto Alegre - RS, Brasil, 1998/1999. *Pesqui Odontol Bras*. [Internet]. J. Health Biol Sci. 2014; 2(4):182-187
- 2001 jul.-set. [acesso 2010 nov. 05]; 15(3):208-214. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pob/v15n3/a06v15n3.pdf>. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-74912001000300006>
- Frias AC, Antunes JLF, Junqueira SR, Narvai PC. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2007 [acesso 2009 nov. 08]; 4(22):279-85. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpss/v22n4/08.pdf>.
- Pinto VG. *Saúde Bucal Coletiva*. 5.ed. São Paulo: Santos, 2008. 720p.
- UNICEF. *Situação da Infância Brasileira 2006* [Internet]. Brasília: UNICEF; 2005 [acesso 2010 out 19]. Disponível em: <http://lucabonacini.com/wp-content/uploads/2012/01/RELATORIO-UNICEF-2006.pdf>.
- Desenvolvimento humano e IDH [Internet]. Brasília: PNUD; 2010 [acesso 2010 ago 14]. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/idh/>
- Organização Mundial de Saúde: *Genebra. Levantamento Epidemiológico Básico de Saúde Bucal: manual de Instruções*. 4.ed. Genebra: OMS; 1997 [acesso 2010 fev. 4] Disponível em: http://www.universidadesaudavel.com.br/wp-content/uploads/downloads/2011/10/Manual-OMS_4a-ed.pdf.
- IBGE.gov.br [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010 [acesso 2010 out. 19]. Disponível em: www.ibge.org
- Cardoso SV, Pereira SM, Tagliaferro EPS, Pereira AC, Meneghim MC. Condições de saúde bucal na cidade de Campinas: uma avaliação crítica. *Arq. Odontol*. [Internet]. 2004 [acesso 2009 set. 09]; 40(4): 341-52. Disponível em: <http://www.odonto.ufmg.br/index2.php?option=com>

15. Nithila A, Bourgeois D, Barmes DE, Murtomaa H. Banco Mundial de Dados sobre Salud Bucodental de la OMS, 1986-1996: panorámica de las encuestas de salud bucodental a los 12 años de edad. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 1998 dez. [acesso 2009 out. 19]; 4(6). Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049891998001200009&lng=en&nrm=iso.
16. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB-Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
17. Tobias R, Parente RCP, Rebelo MAB. Prevalência e gravidade da cárie dentária e necessidade de tratamento em crianças de 12 anos de município de pequeno porte inserido no contexto amazônico. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2008 dez [acesso 2009 out 4]; 11(4). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=doi:http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2008000400009.
18. Peres SHCS, Carvalho FS, Carvalho CP, Bastos JRM, Lauris JRP. Polarização da cárie dentária em adolescentes, na região sudoeste do Estado de São Paulo, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2008 dez [acesso 2009 nov 2009]; 13(2): 2155-62. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=doi:http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000900020.
19. Amaral RC, Hoffmann RHS, Cypriano S, Sousa MLR, Silva AAZ. Prevalência de cárie e necessidades de tratamento em pré-escolares e escolares de Rafard – SP – Brasil. *Cienc Odontol Bras.* [Internet]. 2006 abr.-jun [acesso 2009 set 10]; 9(3): 87-93. Disponível em: http://www.fosjc.unesp.br/cob/artigos/v9n3_12.pdf
20. Meirelles MPMR, Hoffmann RHS, Sousa MLR. Prevalência de Cárie e Necessidades de Tratamento em Escolares de Cordeirópolis-SP, Brasil. *Rev Odontol Universidade Cidade São Paulo* [Internet]. 2007 set-dez [acesso 2009 set 15]; 19(3): 246-9. Disponível em: http://www.cidadesp.edu.br/old/revista_odontologia/pdf/6_setembro_dezembro_2007/1_prevalencia_carie.pdf.
21. Moura C, Cavalcantia AL, Bezerra PKM. Prevalência de cárie dentária em escolares de 12 anos de idade, Campina Grande, Paraíba, Brasil: enfoque socioeconômico. *Rev. odonto ciênc.* [Internet]. 2008 [acesso 2010 ago 13]; 23(3): 256-62. Disponível em: revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fo/article/download/2631/3187.
22. Silva RHA, Castro RFM, Cunha DCS, Almeida CT, Bastos JRM, Camargo LMA. Cárie dentária em população ribeirinha do Estado de Rondônia, Região Amazônica, Brasil, 2005/2006. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2008 Out. [acesso 2009 set 25]; 24(10): 2347-53. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=doi:http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001000015.
23. Régis-Aranha LA, Rebelo MAB, Souza SMFM, Parente RCPP. Cárie dentária em escolares de 12 anos de idade de Boa Vista, Roraima, Brasil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2008 Out [acesso 2009 set 16]; 24(10): 2449-50. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n10/26.pdf>
24. Sá LCA, Vasconcelos MMVB. Levantamento das necessidades odontológicas em crianças de 12 anos da zona urbana do município de Verdejante-PE. *Odontol. clin.-científ.* [Internet]. 2008 out-dez. [acesso 2010 ago 17]; 7(4): 325-9. Disponível em: <http://www.cro-pe.org.br/revista/v7n4/10.pdf>.
25. Massoni ACLT, Vasconcelos FMN, Katz CRT, 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* [Internet]. 2009 [acesso 2009 nov 23]; 38(2): 73-8. Disponível em: <http://rou.hostcentral.com.br/PDF/v38n2a01.pdf>.
26. Pinheiro RS, Torres TZG. Uso de serviços odontológicos entre os Estados do Brasil. *Ciênc saúde coletiva.* 2006 [acesso 2010 maio 25]; 11(4): 999-1010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S141381232006000400021&lng=pt&nrm=iso. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232006000400021>.

Como citar este artigo/How to cite this article:

Peixoto TP, Casotti TA, Meira SS. Prevalência das doenças cárie e fluorose dentária em escolares. *J Health Biol Sci.* 2014 Jul-Set; 2(4):182-187.