

Prevalence and tooth decay severity in students from Jerônimo Monteiro, Espírito Santo, Brazil

| Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de Jerônimo Monteiro, Espírito Santo, Brasil

ABSTRACT | Introduction: *Epidemiological surveys are crucial to estimate the oral health of the population, as well as to subsidize plans for its treatment.*
Objective: *Evaluating the prevalence and severity of dental caries in schoolchildren at the age group 5 to 12 years from Jerônimo Monteiro County, Espírito Santo State, Brazil.*
Methods: *A survey was conducted in local schools by a calibrated examiner (Kappa = 0.96 intraexaminer). The sample consisted of 221 preschool children in the age group 5 years (85% of the total) and of 259 students in the age group 12 years (86% of the total).*
Results: *DMFT was 2.27 (\pm 2.88) among 5-year-old preschool children, 43.9% of them did not present caries, whereas school students in the age group 12 years recorded DMFT of 2.47 (\pm 2.25), on average, SiC (Significant Caries Index) of 5.06 (\pm 1.55); only 20.1% of this group did not have caries. Caries were the largest index contributor in both groups, they accounted for 80.6% of 5-year-old children and for 54.2% of 12-year-old children.*
Conclusion: *The oral health of preschool and schoolchildren in the assessed city is characterized by the prevalence of decayed teeth and disease polarization. Therefore, effective measures concerning oral health promotion are essential to reduce health inequities.*

Keywords | *Epidemiological survey; Oral health; Dental caries.*

RESUMO | Introdução: Inquéritos epidemiológicos são indispensáveis para estimar a condição de saúde bucal da população subsidiando o planejamento.
Objetivo: Avaliar a prevalência e severidade de cárie dentária em escolares de 5 e de 12 anos do município de Jerônimo Monteiro (Espírito Santo, Brasil).
Métodos: A pesquisa censitária foi realizada por uma examinadora calibrada (Kappa intraexaminador = 0,96). Foram examinados, nos estabelecimentos de ensino, 221 pré-escolares de 5 anos (85% do total) e 259 escolares de 12 anos (86% do total).
Resultados: Para os pré-escolares de 5 anos verificou-se que o ceod foi 2,27 (\pm 2,88) e 43,9% estavam livres de cárie. Para os escolares de 12 anos, o CPOD médio foi 2,47 (\pm 2,25), o SiC (Significant Caries Index) 5,06 (\pm 1,55), e apenas 20,1% do grupo estavam livres de cárie. Para ambas as idades, o componente cariado foi o que mais contribuiu para os índices, representando 80,6% e 54,2% nas idades de 5 e de 12 anos respectivamente.
Conclusão: A condição bucal dos pré-escolares e escolares do município caracteriza-se pela predominância do componente cariado e polarização da doença, sendo necessário que medidas efetivas de promoção de saúde bucal sejam realizadas para possibilitar redução das iniquidades.

Palavras-chave | Levantamento epidemiológico; Saúde bucal; Cárie dentária.

¹Faculdade São Leopoldo Mandic. Campinas/SP, Brasil

INTRODUÇÃO |

A cárie dentária ainda é considerada o maior problema em saúde bucal^{1,2}, principalmente em populações de áreas submetidas às privações socioeconômicas^{3,4}. A infância é um período de vulnerabilidade à doença⁵, que ainda representa a principal causa de perda dentária na idade adulta⁶ e é capaz de causar impacto negativo na qualidade de vida⁷.

No Brasil, o último levantamento de base nacional mostrou um importante declínio na experiência média de cárie em crianças⁸, possivelmente associado com a efetividade da fluoretação das águas de abastecimento público, devido à sua notável ampliação^{1,9}, à adição de compostos fluoretados aos dentifrícios, ao maior acesso às políticas públicas de saúde implantadas, além das mudanças no enfoque nos programas de odontologia¹⁰. No entanto, apesar dessa melhora, a redução nos índices da doença não ocorre de forma homogênea, e é notado que algumas minorias, os chamados grupos de polarização, ainda apresentam índices elevados de cárie¹¹. Essa parcela da população normalmente está submetida às privações socioeconômicas e à dificuldade de acesso a recursos e aos benefícios para promoção, prevenção e tratamento em saúde bucal^{12,12}.

O índice SiC (Significant Caries Index)¹³ permite a verificação das desigualdades na distribuição da cárie dentária, por restringir o cálculo de sua severidade média, ao terço de indivíduos com maior experiência da doença, minimizando o efeito, no valor médio, da elevada prevalência de livres de cárie. Sua utilização permite a adequação de programas que minimizem as iniquidades em saúde bucal pelo planejamento de medidas adequadas ao grupo SiC^{14,15}.

As informações fornecidas por levantamentos epidemiológicos possibilitam estimar a condição de saúde bucal da população¹⁶ sendo indispensáveis para a proposição de ações em saúde¹⁰ que respeitem o princípio da equidade e compatibilizem os recursos assistenciais e preventivos às efetivas necessidades da população¹⁷. No entanto, por diversas razões, muitos municípios não realizam levantamentos epidemiológicos em saúde bucal¹¹, resultando no planejamento sem bases epidemiológicas. Nessa linha, até então, o município de Jerônimo Monteiro, localizado na região sul do estado do Espírito Santo, não dispunha de dados epidemiológicos de base local.

Portanto, tendo em vista essa escassez, o objetivo deste estudo foi delinear o perfil epidemiológico da cárie dentária em crianças de 5 e de 12 anos de idade residentes no município, mediante o conhecimento da prevalência e severidade da doença e do grupo SiC, buscando-se informações úteis para subsidiar o planejamento e permitir, futuramente, a avaliação das ações de saúde desenvolvidas.

MÉTODOS |

Este estudo observacional, transversal e quantitativo foi realizado na cidade de Jerônimo Monteiro, situada a 194 Km da capital do estado do Espírito Santo. O município possui água de abastecimento público fluoretada desde 1958, com adição de 0,7 ppm de fluoreto, segundo dados informados no ano de 2013 pelo Serviço Autônomo de Água e esgoto do município. No último censo realizado em 2010, a população era de 10.879 habitantes com renda per capita média R\$ 566,32 e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH) médio igual a 0,69. Trata-se de um município de pequeno porte, com extensão territorial de 161,980 km², o que equivale a 0,23% do território estadual¹⁸.

A atenção básica do município conta com quatro Unidades de Saúde da Família e quatro Equipes de Saúde Bucal Modalidade I, 27 agentes comunitários de saúde, o que corresponde a 100% de cobertura em 2013, conforme dados do DAB (Departamento de Atenção Básica) e CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde).

A população de referência deste estudo correspondeu a todos os 561 escolares de 5 e de 12 anos de idade residentes no município e matriculados, no ano de 2013, nas nove escolas da cidade, sendo uma escola estadual e sete escolas municipais de ensino fundamental e médio, além de um centro municipal de educação infantil. Os exames clínicos foram realizados entre março e junho de 2013, por uma única examinadora, cirurgiã-dentista. Foram feitas quatro visitas em cada escola, por turno de aula, buscando-se oportunizar a participação do maior número de crianças autorizadas.

O estudo baseou-se na metodologia preconizada pela Organização Mundial da Saúde¹⁹ para a realização de exames epidemiológicos, excetuando-se os instrumentais de exame, que foram substituídos por espátulas de madeira.

Os locais e a organização das áreas de exames foram definidos tendo em vista o máximo de aproveitamento da luz natural. Os participantes foram examinados sentados em cadeiras escolares. As informações foram registradas em formulário específico por uma anotadora treinada para a função, que sorteou uma criança a cada seis examinadas, oportunizando a realização do exame em duplicata, para avaliação da reprodutibilidade. O examinador não foi alertado sobre esse reexame para não interferir no resultado da reprodutibilidade. O teste Kappa revelou um nível excelente de concordância entre os diagnósticos dos exames realizados em duplicata (0,96), assegurando a confiabilidade nos resultados obtidos.

Foi calculado o índice ceod para os escolares de 5 anos e CPOD para os escolares de 12 anos, conforme recomendação da Organização Mundial da Saúde¹⁹. Estimou-se a prevalência de cárie dentária, medida pelos índices ceod/CPOD > 0, e sua severidade foi aferida pelo número médio de dentes cariados 'C/c', perdidos 'P/e' e obturados 'O/o', além do cálculo do índice de cuidados odontológicos, expresso pela participação do componente obturado no CPOD/ceod total²⁰. Após a análise do CPOD, procedeu-se à aferição do SiC, calculando-se a média do CPOD para um terço da amostra, representada pelo grupo de crianças com os maiores níveis da doença¹³. Foi realizada a análise dos dados por meio das estatísticas descritivas: média, desvio-padrão, valor mínimo, valor máximo e intervalo de confiança de 95%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade São Leopoldo Mandic, sendo aprovado e tendo recebido registro do CAAE n. 12870713.9.0000.5374, em 18 de março de 2013. Consentimento livre e esclarecido foi obtido com os pais/responsáveis dos escolares participantes do estudo, de forma voluntária. Quando foram identificados problemas de saúde bucal que exigiam o atendimento odontológico, as crianças foram encaminhadas para a unidade de saúde de referência.

RESULTADOS |

A perda amostral foi de 14,4% (81), correspondente a 28 crianças que foram transferidas, 21 que não foram autorizadas pelos pais; 16 estudantes que se recusaram a participar e 3 estudantes portadores de necessidade especiais. Desta forma, fizeram parte do estudo 260 crianças de 5 anos (85% do total) e 301 (86% do total) de 12 anos. As crianças participantes deste estudo apresentavam um nível socioeconômico relativamente homogêneo, pois todas provinham de escolas públicas.

Observa-se na Tabela 1 que a experiência de cárie em dentes decíduos foi de 2,3 dentes (IC95% 1,89-2,65). Destaca-se que a maioria dos dentes decíduos não estava tratada (79,6%), e o índice de cuidados correspondeu a 19,1%. Em relação à prevalência de cárie, 53,4% dos participantes de cinco anos apresentava ao menos um dente decíduo com história de cárie (ceod > 0).

Para a dentição permanente, a experiência de cárie envolveu 2,5 dentes (IC95% 2,19-2,74) (Tabela 2). Nota-se que embora o componente cariado tenha sido o que mais contribuiu para a composição do índice (53,6%), sua participação foi menor do que a verificada na dentição decídua. O índice de cuidados foi igual a 43,2%, e a prevalência de história de cárie foi de 79,9% (CPOD > 0).

O índice SiC para o grupo de 5 anos foi igual a 5,7 (IC95% 5,10-6,24) e 5,1 (IC95% 4,73-5,38) para os participantes de 12 anos, de acordo com a Tabela 3.

A frequência de crianças livres de cárie foi de 43,9% para 5 anos e de 20,1% para 12 anos, menos da metade dos estudantes avaliados, conforme pode ser observado na Tabela 4.

Tabela 1 - Análise descritiva da prevalência e severidade da cárie na dentição decídua, considerando-se os componentes, sua frequência e valores de dispersão. Jerônimo Monteiro, Espírito Santo, 2013

5 anos (n=221)	Média	Desvio padrão	Valor mínimo	Valor Máximo	Intervalo de confiança de 95%
ceod	2,3	2,9	0	12	1,89-2,65
cariado	1,8 (79,6%)	2,7	0	12	1,47-2,18
extraído	0,0 (0,4%)	0,1	0	1	0,00-0,02
obturado	0,4 (19,1%)	1,3	0	12	0,27-0,61

Tabela 2 - Análise descritiva da prevalência e severidade da cárie na dentição permanente, considerando-se os componentes, sua frequência e valores de dispersão. Jerônimo Monteiro, Espírito Santo, 2013

12 anos (n=259)	Média	Desvio padrão	Valor mínimo	Valor Máximo	Intervalo de confiança de 95%
CPOD	2,5	2,3	0	10	2,19-2,74
Cariados	1,3 (53,6%)	1,8	0	8	1,21-1,56
Perdidos	0,1 (2,0%)	0,3	0	2	0,01-0,08
Obturados	1,1 (43,2%)	1,6	0	8	0,89-1,27

Tabela 3 - Análise descritiva do SiC em função da idade. Jerônimo Monteiro, Espírito Santo, 2013

	Média	Desvio padrão	Valor mínimo	Valor Máximo	Intervalo de confiança de 95%
5 anos					
ceod - SiC	5,7	2,5	3	12	5,10-6,24
12 anos					
CPOD - SiC	5,1	1,5	3	10	4,73-5,38

Tabela 4 - Distribuição de frequências dos participantes da pesquisa em função da história de cárie. Jerônimo Monteiro, Espírito Santo, 2013

Idade	Livres de cárie	
	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
5 anos	97	43,9%
12 anos	52	20,1%

DISCUSSÃO |

A realização de inquéritos epidemiológicos contribui para estimar as condições de saúde da população, e é essencial para organizar intervenções¹⁶, sobretudo nos níveis estadual e municipal. Além disso, contribui para a tomada de decisão¹⁷ fornecendo subsídios a um modelo de vigilância à saúde como desejado no SUS¹⁵.

No município de Jerônimo Monteiro/ES, a organização da demanda em saúde bucal é feita por meio da triagem com classificação de risco de cárie, realizada pela equipe de saúde bucal, composta por nove dentistas estatutários. A triagem ocorre nas quatro unidades de saúde, e os convites são realizados pelos agentes de saúde durante a visita domiciliar mensal às famílias adscritas, momento em que enfatizam a necessidade da presença de todos na Unidade de Saúde no dia agendado. Ressalta-se, porém, que o resultado da classificação de risco não vinha sendo utilizado na organização da demanda visto que o convite

para a realização dos tratamentos era feito de forma aleatória.

A realização deste primeiro levantamento epidemiológico em saúde bucal justifica-se pela inexistência de dados epidemiológicos progressos no município, possibilitando seu uso como subsídios para planejamento de estratégias em saúde¹⁰. Na impossibilidade de contemplar todos os grupos etários preconizados¹⁹, optou-se por iniciar o diagnóstico epidemiológico, pelo exame da história de cárie dos indivíduos de 5 e de 12 anos do município, que correspondem a duas das cinco idades/grupos etários índices preconizados pela OMS¹⁹, além da facilidade de alocação dos indivíduos considerando o sistema escolar^{2,12,16,21}.

Ressalta-se que todas as escolas do município foram visitadas para o levantamento, e a taxa de resposta média foi de 85,6%, sendo 85% para 12 anos e 86% para 5 anos, o que torna os dados deste estudo representativos de quase a totalidade das crianças de 5 e de 12 anos.

Observando a saúde bucal das crianças de cinco anos do presente estudo, o índice de cárie encontrado na dentição decídua foi igual a 2,3 (IC95% 1,89-2,65). Em relação ao limite superior do intervalo de confiança relativo ao município de Jerônimo Monteiro, observa-se uma importante sobreposição ao valor do limite superior referente à capital Vitória (1,86), no entanto, para o interior da região Sudeste, os limites superiores são praticamente coincidentes (2,61), e isso aponta que, embora distante da realidade epidemiológica da capital Vitória (ceod médio = 1,47 e IC95% 1,09-1,86), a severidade da cárie dos pré-escolares do município encontra-se no mesmo patamar do verificado em 2010, no domínio interior da região Sudeste⁸. Dados mais recentes da mesma macrorregião apontam que o ceod médio encontrado no estado de São Paulo foi igual a 1,90²². Esses apontamentos contribuem com o achado de que a oportunização à atenção à saúde sofre influência de fatores contextuais e individuais⁴.

A OMS estipulou como uma de suas metas de saúde bucal para o ano 2000 que 50% das crianças de 5 anos estivessem livres de cárie²³ embora, anos depois essa situação ainda não tenha sido atingida no país (46,6%)⁸, como também não o tem sido para o município do presente estudo (43,9%), o que sinaliza a necessidade de um olhar mais cuidadoso para crianças nessa faixa etária¹⁵. Além disso, a quantificação da elevada participação do componente cariado no índice (79,6%), corrobora o fato de que a necessidade de tratamento por cárie na dentição decídua é ainda muito preocupante, como também observado no SB Brasil 2010 (83%)⁸, e em estudos de base local, realizados no mesmo período do presente estudo^{15,24}.

Esse quadro reflete indiretamente uma dificuldade de acesso desse grupo aos cuidados assistenciais em saúde bucal, sendo necessária a priorização e o repensar sobre procedimentos preventivos e curativos destinados aos pré-escolares do município, uma vez que as ações preventivas ocorrem uma vez por ano nas escolas, são realizadas pelas auxiliares de saúde bucal e envolvem escovação supervisionada e aplicação tópica de flúor em todos os alunos, indo de encontro à Política Nacional de Saúde Bucal, que recomenda considerar a situação epidemiológica (risco) para instituição e planejamento da frequência dessa ação^{25,26}.

Conquanto o nível de cárie encontrado no município, estimado pelo valor do CPOD aos 12 anos, caracterize uma situação de baixa prevalência (média CPOD = 2,5; IC95% 2,19-2,74), a situação epidemiológica dos escolares

do município está muito distante da verificada em Vitória (média CPOD = 1,28; IC95% 0,87-1,68) e até mesmo da verificada em municípios do interior na macrorregião sudeste (média CPOD = 1,81; IC95% 1,36-2,27)⁸. Tal situação reafirma a necessidade de atividades de promoção de saúde bucal em caráter permanente, pautadas no diagnóstico epidemiológico realizado.

Ao avaliar a composição do índice CPOD, em relação aos achados no grupo de 5 anos, pode-se inferir que a menor participação do componente cariado aos 12 anos, deva-se ao maior acesso às ações educativo-preventivas e assistenciais em saúde bucal, o que aponta para a necessidade de reorganização do planejamento e acesso a políticas efetivas de atenção primária à saúde bucal pré-escolar. Essa menor participação do componente cariado aos 12 anos, em comparação às crianças de 5 anos, foi também observada em estudos locais em Vitória/ES⁵, Cascavel/PR¹⁶, assim como no Projeto SB 2010, em que caridos decíduos representaram 83% do índice, ao passo que caridos permanentes, 57%⁸.

A frequência de dentes perdidos, nas idades estudadas, de 5 e de 12 anos, foi baixa, assim como verificado em diversos estudos^{2,3,5,8}. Pode-se evidenciar uma preocupação atual da odontologia em preservar os dentes na cavidade bucal, além do estímulo ao uso de dentifícios fluoretados e implementação da fluoretação das águas de abastecimento^{5,12}. A participação pouco expressiva desse componente nas duas idades revelou uma tendência positiva dos serviços odontológicos quanto à preservação de ambas as dentações.

Vale salientar que o índice de cuidados odontológicos, expresso pela participação do componente obturado para 5 (19,1%) e 12 anos (43,2%), demonstra que o município apresenta uma melhor situação do que a verificada, em média, no Brasil (13,6% e 35,3%, respectivamente)⁸. Entretanto, em relação à capital Vitória (27,2% e 43,8%, respectivamente)⁸ para 5 anos, o índice de cuidados odontológicos identificado no município foi menor, porém, para 12 anos foi bastante próximo. Considerando que esse índice pode ser utilizado para mensurar a utilização de serviços odontológicos²⁰, há ainda um longo caminho a ser percorrido nesse sentido. O pequeno acesso ao tratamento na dentição decídua pode ser entendido como reflexo da dificuldade dos profissionais em atenderem crianças pequenas^{2,11} como também pela não procura pelo serviço por desconhecimento por parte dos responsáveis pelas crianças

da real necessidade do tratamento²⁶. Para os participantes de 12 anos, nota-se uma relativa ampliação do acesso à assistência, sendo necessária, no entanto, a programação de medidas voltadas à melhoria do quadro epidemiológico e ações que ampliem ainda mais a assistência, adequadas às necessidades acumuladas de tratamento.

O cálculo padrão da severidade de cárie considera a média da experiência da doença na população, independentemente de sua distribuição e, por essa razão, o estudo do grupo SiC torna-se importante, por permitir que ações preventivas mais específicas podem ser implementadas e direcionadas aos que mais precisam²⁷. O valor do SiC foi de 5,67 para os pré-escolares e 5,07 para os escolares, o que caracteriza uma grave situação, considerando que se esperava para 2015 que o valor do SiC para 12 anos fosse igual a 3,0¹³. Embora o município tenha 100% de cobertura da Equipe de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família, a elevada severidade da doença nesse grupo pode estar relacionada ao planejamento de ações desvinculadas do conhecimento epidemiológico local. A identificação desse grupo possibilitará a incorporação de medidas que reduzam os agravos contemplando prevenção, promoção e tratamento de saúde bucal⁹, compatível com as necessidades epidemiológicas¹⁴.

Para enfrentamento do quadro identificado no município, sugere-se essencialmente o planejamento de programas educativos-preventivos regulares nos moldes preconizados pela Política Nacional de Saúde Bucal²⁵, a busca pelo estabelecimento de hábitos saudáveis de maneira precoce, envolvendo pais, cuidadores e crianças^{1,21}, a inserção na matriz curricular das escolas de práticas integradas de educação e saúde¹², a programação da atenção à saúde de maneira equânime¹⁵ organizando intervenções pautadas nos achados epidemiológicos^{21,27}. As características epidemiológicas identificadas no município traduzem as dificuldades encontradas pelo SUS para tornar realidade os princípios constitucionais de universalização e equidade das ações e serviços de saúde também na área odontológica.

CONCLUSÃO |

O primeiro levantamento epidemiológico realizado em Jerônimo Monteiro mostrou que para ambas as idades estudadas, o componente cariado foi o que mais contribuiu para o índice de cárie. Em relação aos municípios do

interior da macrorregião Sudeste, na idade de 5 anos, os dados obtidos foram similares, porém, para a idade de 12 anos, a situação encontrada está muito aquém da verificada regionalmente. Em relação à capital do Estado, houve grande disparidade dos valores de ocorrência de cárie e de cuidado odontológico identificados, indicando que no Município a severidade da cárie é mais grave do que a verificada na capital. Ressalta-se, no entanto, que o índice de cuidados odontológicos demonstra uma melhor situação do que a verificada no Brasil. A polarização da doença foi verificada em ambas as idades, e isso indica que os problemas bucais se intensificam em uma pequena parcela da população, sendo necessário que medidas efetivas de promoção de saúde bucal sejam implementadas para a redução das iniquidades.

REFERÊNCIAS |

1. World Health Organization. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva: WHO; 2003.
2. Rigo L, Souza EHA, Caldas Junior AF. Comparação de procedimentos coletivos em saúde bucal entre escolares da rede municipal de ensino de Passo Fundo-RS. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2012; 12(3):307-13.
3. Freire MCM, Reis SCGB, Gonçalves MM, Balbo PL, Leles CR. Condição de saúde bucal em escolares de 12 anos de escolas públicas e privadas de Goiânia, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2010; 28(2):86-91.
4. Freire MCM, Reis SCGB, Figueiredo N, Peres KG, Moreira RS, Antunes JLF. Determinantes individuais e contextuais da cárie em crianças brasileiras de 12 anos em 2010. *Rev Saúde Pública*. 2013; 47(Supl 3):40-9.
5. Bortolo DP, Miotto MHMB, Barcellos LA. Prevalência de cárie dentária em escolares de 12 anos de uma escola pública de Vitória-ES. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2009; 11(3):25-30.
6. Peres MA, Barbato PR, Reis SC, Freitas CH, Antunes JL. Tooth loss in Brazil: analysis of the 2010 Brazilian oral health survey. *Rev Saude Publica*. 2013; 47 Suppl 3:78-89.

7. Barbosa TS, Gavião MB, Leme MS, Castelo PM. Oral Health-related quality of life in children and preadolescents with caries, malocclusions or temporomandibular disorders. *Oral Health Prev Dent*. 2016; 14(5):389-389.
8. Brasil. Ministério da Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (resultados principais). Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
9. Musso VF, Zandonade E, Emmerich AO. Desigualdades na distribuição da cárie dentária aos 12 anos no Brasil. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2013; 15(2):64-72.
10. Rigo L, Souza EA, Caldas Junior AF. Experiência de cárie dentária na primeira dentição em município com fluoretação das águas. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2009; 9(4):435-42.
11. Melo MMDC, Souza WV, Carvalho MLL, Couto GBL, Malheiros T, Paixão A. Polarização da cárie dentária em pré-escolares cadastrados no Programa Saúde da Família do Recife. *Odontol Clín Cient*. 2009; 8(1):35-40.
12. Oliveira AMG, Torres Junior M, Moço LRS, Bruno LCM, Souza LZ, Flório FM. Prevalência de cárie dentária e condição socioeconômica. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2011; 65(3):193-7.
13. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-years-old. *Int Dent J*. 2000; 50(6):378-84.
14. Rihs LB, Souza MLR, Cypriano S, Abdala NM. Desigualdade na distribuição de cárie dentária em adolescentes de Indaiatuba (SP), 2004. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010; 15(4):2173-80.
15. Santos Junior VE, Alencar Filho AVA, Sousa RMB, Cavancanti F, Helmer MV, Rosenblatt A. O impacto de um programa social brasileiro sobre a saúde bucal de crianças. *RFO UPF*. 2013; 18(1):61-6.
16. Berti M, Furtanetto DLC, Walker MMS, Baltazar MMM, Bianchi FJ. Levantamento epidemiológico de cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos de idade do município de Cascavel, PR. *Cad Saúde Colet*. 2013; 21(4):403-6.
17. Andrade FR, Narvai PC. Inquéritos populacionais como instrumento de gestão e os modelos de atenção à saúde. *Rev Saúde Pública* 2013; 47(Supl 3):154-60.
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Censo demográfico do estado de São Paulo [acesso em 26 ago 2014]. Disponível em: URL: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/universo.php?tipo=31o/tabela13_1.shtm&uf=35>.
19. Organização Mundial da Saúde. Levantamentos básicos em saúde bucal. 4. ed. São Paulo: Santos; 1999.
20. Frazão P, Santos CRI, Benício DE, Marques RAA, Benício MHD, Cardoso MA, et al. Cárie dentária em escolares de 12 anos de idade em município sem água fluoretada na Amazônia Ocidental brasileira. *Epidemiol Serv Saúde*. 2016; 25(1): 149-58.
21. Melo MMDC, Souza WV, Lima MLC, Braga C. Fatores associados à cárie dentária em pré-escolares do Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27(3):471-85.
22. Pereira AC, Frias AC, Vieira V. Pesquisa estadual de saúde bucal: relatório final [Internet]. Águas de São Pedro: Livronovo, 2016 [acesso em 16/09/2017]. Disponível em: URL: <http://w2.fop.unicamp.br/sbsp2015/download/ebook_relatorio_S BSP_2015.pdf>.
23. Federação Dentária Internacional. Global goals for oral health in the year 2000. *Int Dent J*. 1982; 32(1):74-7.
24. Silva ABVA, Oliveira LMC, Silveira RG, Miasato JM, Neves AA. Prevalência de cárie dentária em pré-escolares de uma escola particular em uma região rural do Estado do Rio de Janeiro. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2012; 14(1):49-56.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes da política nacional de saúde bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
26. Ueda EMO, Dezan CC, Frossard W TG, Salomão F, Morita MC. Prevalence of dental caries in 3 and 5 years-old children living in a small Brazilian city. *J Appl Oral Sci*. 2004; 12(1):34-8.

27. Sales-Peres SHC, 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 Colet. 2008; 13(Sup 2):2155-62.

Correspondência para/Reprint request to:

Flávia Martão Flório

Rua José Rocha Junqueira, 13,

Ponte Preta, Campinas/SP, Brasil

CEP: 13045-755

E-mail: flaviaflorio@yahoo.com / flavia.florio@slmandic.edu.br

Recebido em: 11/12/2015

Aceito em: 17/09/2016