

Prevalência de cárie dentária em crianças de uma instituição pública do município de Cascavel – PR, Brasil

Prevalence of dental caries in children of a public institution of the city of Cascavel – PR, Brazil

Helen Cristina Lazzarin

Docente UNIPAR – Campus Cascavel/PR
hlazzarin@prof.unipar.br

Kelen Elaci Sulzler

Acadêmica UNIPAR – Campus Cascavel/PR
kelinha_sulzler@hotmail.com

Ingredi Da Veiga Kramer

Acadêmica UNIPAR – Campus Cascavel/PR
ingredi_12@hotmail.com

Juliana Bosso Camargo

Docente UNIPAR – Campus Cascavel/PR
julianabosso@prof.unipar.br

Resumo

A cárie dentária é uma doença multifatorial que atinge grande parte da população mundial. A associação de acesso frequente ao flúor, menor consumo de carboidratos e maior acesso aos serviços odontológicos, assim como a contribuição dos profissionais da odontologia, tem contribuído significativamente para diminuir a incidência da doença cárie. Para se conhecer a experiência desta doença na dentição decídua e permanente, utiliza-se de levantamentos epidemiológicos. O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de cárie dentária em crianças de uma escola pública do município de Cascavel - PR, estimando as necessidades de tratamento relacionadas a esta condição em crianças, para fins de planejamento das ações em saúde que visem melhores condições de vida à população. Realizou-se um estudo transversal exploratório no ano de 2016 em 532 alunos, na faixa etária de 4 a 10 anos, matriculados na Escola Municipal Francisco Vaz de Lima, no bairro Interlagos no município de Cascavel-PR. Verificou-se a experiência da cárie dentária medida pelo índice ceo-d e CPO-D. O valor médio do índice CPO-D foi de 0,76. Já para o índice ceo-d obteve-se uma média de 3,02. Foram 335 (63%) crianças livres de cárie em dentes permanentes, para dentes decíduos obteve-se 30% livres de cárie. Observou-se baixa prevalência de cárie dentária na dentição permanente, com resultados satisfatórios em relação à média nacional. Já a prevalência de cárie na dentição decídua apresentou-se alta nas crianças da instituição pública analisada.

Palavras-chave: Cárie dentária¹; epidemiologia²; índice CPO³.

ABSTRACT

Dental caries is a multifactorial disease that affects a large part of the world population. The association of frequent access to fluoride, lower carbohydrate intake and greater access to dental services, as well as the contribution of dentistry professionals, has significantly contributed to decrease the incidence of caries disease. To know the experience of this disease in deciduous and permanent dentition, epidemiological surveys are used. The objective of this study was to verify the prevalence of dental caries in children of a public school in the city of Cascavel - PR, estimating the treatment needs related to this condition in children, in order to plan health actions aimed at better living conditions the population. An exploratory cross-sectional study was carried out in 2012 in 532 students, aged 4 to 10 years, enrolled in the Francisco Vaz de Lima Elementary School, in the Interlagos neighborhood in the city of Cascavel-PR. The dental caries experience measured by the dfmt and DMF index was verified. The mean value of the DMF index was 0.76. For the dfmt index, an average of 3.02 was obtained. A total of 335 (63%) children were free of caries in permanent teeth. For deciduous teeth, 30% were free of caries. It was observed a low prevalence of dental caries in the permanent dentition, with satisfactory results in relation to the national average. The prevalence of caries in the deciduous dentition was high in the children of the public institution analyzed.

Keywords: Dental caries¹; epidemiology²; DMF index³.

INTRODUÇÃO

A cárie dentária que atinge grande parte da população mundial é considerada uma doença multifatorial e para desenvolver-se, faz-se necessária a interação em condições críticas de três fatores primários, representados pelo hospedeiro, pela colonização bucal por microrganismos cariogênicos e pelo consumo frequente de carboidratos fermentáveis (sacarose) (FEJERSKOV e KIDD, 2013). A exposição frequente ao flúor associada a modificações na ingestão de carboidratos fermentáveis, maior acesso aos serviços odontológicos, e ampliação da educação em saúde bucal gerando maior conscientização da população para programas preventivos, são fatores responsáveis pelo declínio na prevalência e severidade da cárie dentária (CORTELLI et al., 2005; RUIZ et al., 2009).

Apesar do número de profissionais de odontologia no mercado ter aumentado, ainda há um nível baixo de utilização de serviços odontológicos, sendo a participação dos SUS (Sistema Único de Saúde) nos atendimentos odontológicos muito menores do que na atenção médica. Ainda assim apesar da possibilidade de prevenção, a cárie continua sendo a doença de origem bucal mais prevalente na população, considerado um problema de saúde pública (BARROS e BERTOLDI, 2002; RUIZ et al., 2009; RONCALLI, CÔRTEZ e PERES, 2012).

O último levantamento epidemiológico de base nacional que foi realizado em 2010 (SB Brasil) avaliou a condição dentária. Aos 5 anos de idade, 46,6% das crianças brasileiras estavam livres de cárie na dentição decídua e, aos 12 anos, 43,5% apresentavam a mesma condição na dentição permanente. Aos 5 anos de idade, uma criança brasileira possuía, em média, o índice de 2,43 dentes com experiência de cárie, com predomínio do componente cariado, que foi responsável por mais de 80% do índice (BRASIL, 2011).

Já Berti et al. (2013) realizaram um levantamento epidemiológico transversal de cárie dentária com o objetivo de verificar a prevalência da doença em escolares de em 5 e 12 anos do município de Cascavel – PR. Foram examinadas 586 escolares de 12 anos e 699 de 5 anos. Como resultado, apresentaram para crianças de 12 anos uma média do índice CPO-D 1,91. Com relação ao ceo-d das crianças de 5 anos apresentaram uma média de 2,42.

Mesmo com este declínio da cárie dentária na população, é reconhecido que muitas crianças ainda apresentam valores elevados deste agravo, o que é conhecido como grupo de polarização, cujas lesões concentram-se principalmente em crianças com baixas condições socioeconômicas (RUIZ et al., 2009; MUSSO, ZANDONADE e EMMERICH, 2013). Bastos; Magalhães e Silva (2006) e Roncalli, Côrtes e Peres (2012) acreditam que para medir a extensão

do caso deve-se fazer uso dos levantamentos epidemiológicos, que fornecem bases sólidas de dados, possibilitando o conhecimento das condições dentárias de determinadas localidades, promovendo um diagnóstico para ações futuras, tornando assim possível o desenvolvimento de programas municipais, regionais ou nacionais de saúde bucal, bem como o planejamento da quantidade e do tipo de profissionais necessários para atender a necessidade de cada localidade.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de cárie dentária em crianças de uma instituição do município de Cascavel – PR, estimando as necessidades de tratamento relacionadas a este agravo em crianças, para fins de planejamento das ações em saúde que visem melhores condições de vida a população.

MATERIAL E MÉTODO

Como a amostragem foi por conveniência, não foi preocupação dos pesquisadores manter a representatividade amostral, uma vez que o propósito do trabalho foi a realização de um estudo transversal exploratório em alunos matriculados no ensino fundamental da Escola Municipal Francisco Vaz de Lima, do bairro Interlagos, do município de Cascavel – PR. Para a seleção da escola levou-se em consideração a baixa condição socioeconômica e baixa escolaridade dos pais, e pela Universidade Paranaense (UNIPAR) já realizar há alguns anos trabalhos educativos e preventivos nesta escola.

Quanto ao aspecto ético, este trabalho foi submetido ao comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos (CEPEH) da UNIPAR sob o CAAE 57474616.9.0000.0109 e parecer número 1.652.261.

A amostra foi composta por 532 alunos, de ambos os gêneros, na faixa etária de 4 a 10 anos de idade. A coleta dos dados se deu no mês de agosto de 2016. A pesquisa foi desenvolvida em parceria com a Prefeitura Municipal de Cascavel e com a UNIPAR.

O exame clínico foi realizado, após autorização e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) pelos pais/responsáveis das crianças para se conhecer a prevalência de cárie dentária. Para a coleta de dados foram consideradas as normas de biossegurança preconizadas para investigações epidemiológicas.

Para a execução do índice, as crianças foram examinadas na própria escola por acadêmicos do 3º ano de Odontologia da UNIPAR, *campus* Cascavel, treinados e calibrados, e orientados pelas Professoras da Disciplina de Saúde Coletiva II. Primeiramente realizou-se a

escovação supervisionada nos escolares que seriam avaliados. Em seguida, os examinadores e os anotadores sentados em cadeiras escolares, no pátio da escola, sob luz natural e com auxílio de uma lanterna realizavam os exames após a secagem dos dentes com gaze por 8 segundos, para melhor visualização dos dentes, com uso de espelho clínico nº. 5 e sonda tipo "ball point" (CPI).

Para este trabalho, a prevalência de cárie foi verificada pelos critérios recomendados pela OMS (1999) para a dentição decídua utilizando-se o índice ceo-d que é obtido pela soma de dentes decíduos cariados, extraídos e obturados e CPO-D (dentes permanentes cariados, perdidos ou obturados). A média para um grupo de indivíduos é obtida dividindo-se a soma pelo número de pessoas examinadas.

Para o diagnóstico da condição dental, utilizou-se a metodologia proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1999), aferindo-se a percentagem de concordância inter-examinadores durante os processos de calibração (resultados acima de 85%) e intra-examinadores em cerca de 10% da amostra, durante a fase de coleta dos dados, atingindo valores acima de 90%.

Foi realizada uma análise descritiva dos resultados por meio de tabelas e gráficos.

RESULTADOS

Foram examinados 532 alunos, na faixa etária de 4 a 10 anos, de ambos os gêneros. A amostra foi composta de 261 crianças do gênero masculino (49%) e 271 do gênero feminino (51%).

Considerando-se todos os itens, o valor médio do índice CPO-D para a população estudada foi de 0,76. Entre as meninas a média do CPO-D foi de 0,71. Já entre os meninos CPO-D = 0,81 (Gráfico 1).

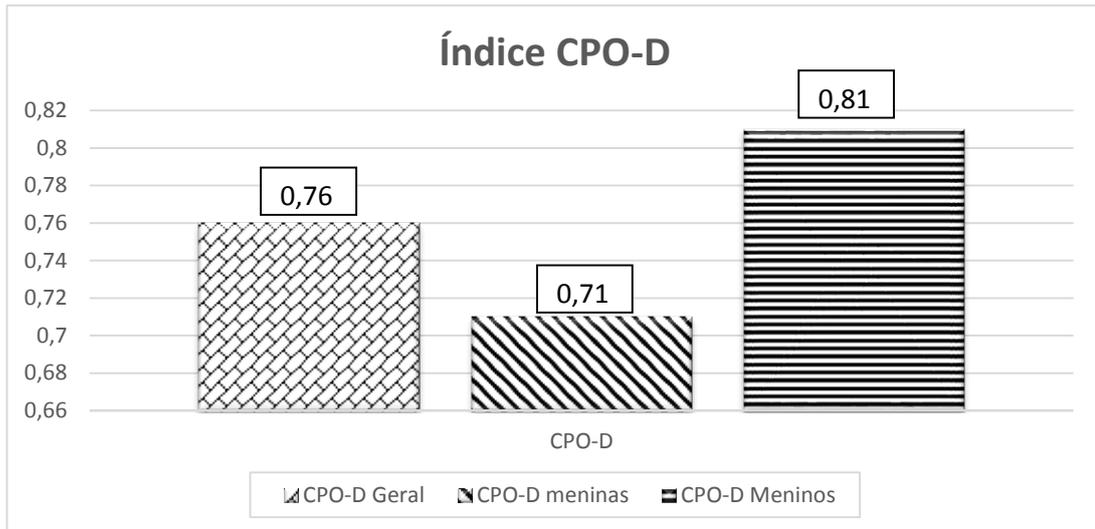


Gráfico 1: Média do índice CPO-D, segundo o gênero, em escolares de uma instituição pública do município de Cascavel – PR, 2016.

Para o índice ceo-d a média geral foi de 3,02. Entre as meninas a média do ceo-d foi de 2,88. Já entre os meninos foi o ceo-d foi de 3,16 (Gráfico 2).

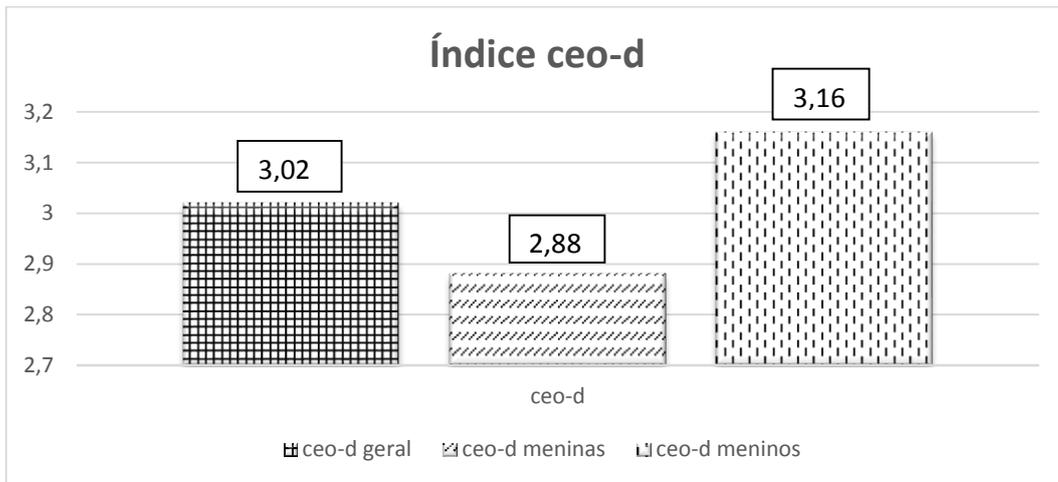


Gráfico 2: Média do índice ceo-d, segundo o gênero, em escolares de uma instituição pública do município de Cascavel – PR, 2016.

Foram encontradas 335 crianças livres de cárie (CPO-D=0), ou seja, 63% do total de crianças avaliadas. Destes 65% (177) meninas e 61% (158) meninos (Gráfico 3).

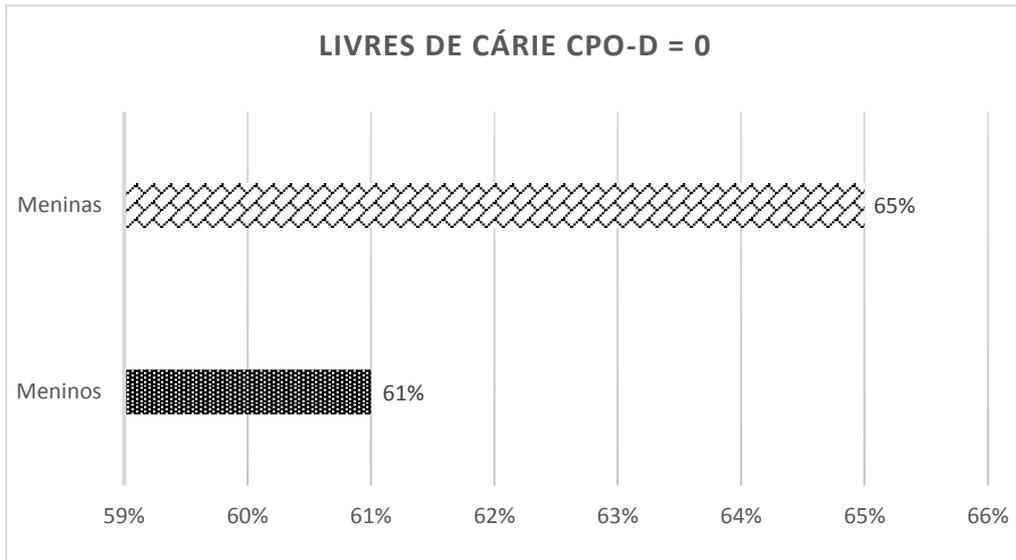


Gráfico 3: Porcentagem de crianças livres de cárie, segundo o gênero, de uma instituição pública do município de Cascavel – PR, 2016.

Em relação aos componentes do índice CPO-D 7% (n=354) dos dentes foram considerados cariados, em média 0,66 por criança. Nos meninos foram encontrados 8,1% de dentes cariados (média de 0,74). Já nas meninas foram encontrados 6,2% (média de 0,6). Perdidos por cárie representaram apenas 0,06% (n=3), em média 0,01 por criança, sendo de 0,08% nos meninos (média de 0,007) e de 0,03% para as meninas (média de 0,003). Os dentes restaurados representaram 1% (n= 48), ou seja, uma média de 0,09 por criança avaliada. Destes 1,2% foram em meninas em uma média de 0,11 dente restaurado por menina e 0,71% em meninos média de 0,06 (Gráfico 4).

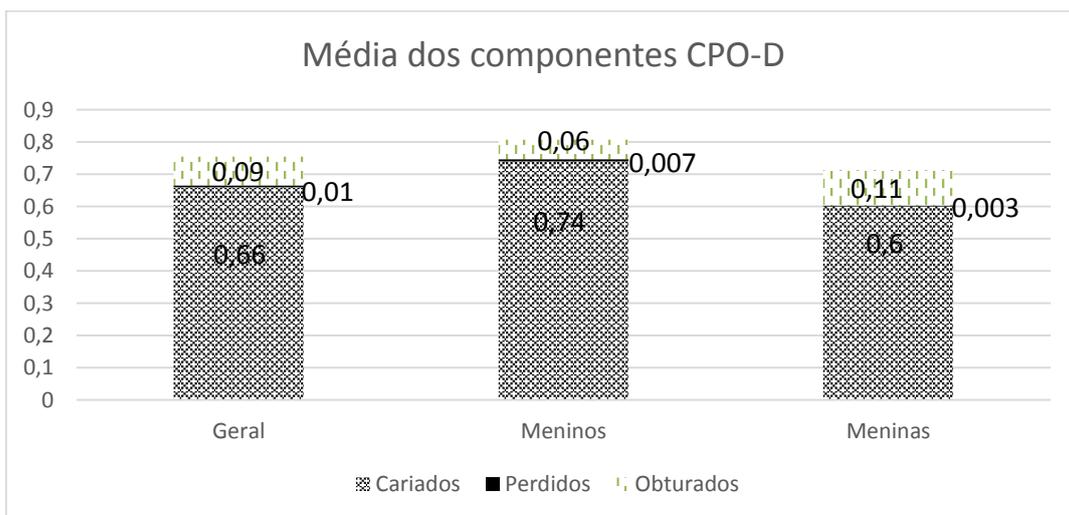


Gráfico 4: Média geral dos componentes do CPO-D, por gênero, de uma instituição pública do município de Cascavel – PR, 2016.

Em relação aos componentes do índice ceo-d 20,7% (n=1412) foram dentes considerados cariados, em média 2,6 por criança. Nos meninos foram encontrados 21,2% de dentes cariados (média de 2,8). Já nas meninas foram encontrados 20% (média de 2,5). Perdidos por cárie representaram apenas 0,3% (média de 0,03), sendo de 0,4% nos meninos (média de 0,05) e de 0,1% para as meninas (média de 0,02). Os dentes restaurados representaram 2,4% (n= 166), ou seja, uma média de 0,3 por criança avaliada. Destes 2,5% foram em meninas em uma média de 0,32 dente restaurado por menina e 2,3% em meninos média de 0,3 (Gráfico 5). Somente 30% dos dentes decíduos apresentaram-se livres de cárie, enquanto os dentes permanentes este percentual atingiu 63%.

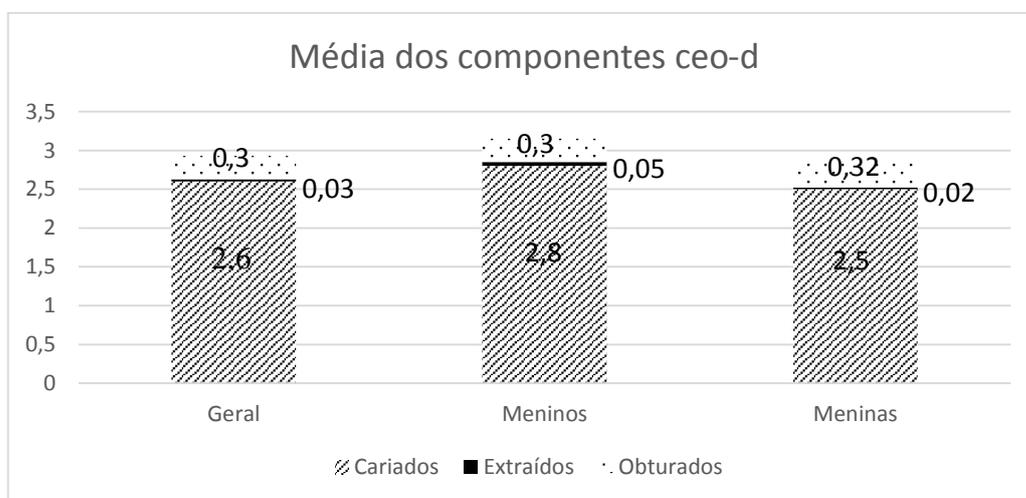


Gráfico 5: Média geral dos componentes do ceo-d, por gênero, de uma instituição pública do município de Cascavel – PR, 2016.

DISCUSSÃO

Foram examinados 532 alunos, na faixa etária de 4 a 10 anos, de ambos os gêneros, de uma instituição pública do município de Cascavel – PR para verificar a prevalência de cárie dentária. A prevalência de cárie na dentição decídua apresentou-se alta nas crianças da instituição pública analisada. Para a dentição decídua o resultado do ceo-d foi de 3,02, um pouco superior ao índice ceo-d da macrorregião sul, segundo o levantamento SB BRASIL 2003 (BRASIL, 2004) para a idade de 5 anos que foi de 2,62. No entanto, a média nacional para esse índice foi de 2,8 no SB BRASIL 2003 (BRASIL, 2004) tendo uma ligeira queda na mesma média no levantamento SB Brasil 2010 para 2,3 (BRASIL, 2011). Berti et al. (2013) observaram um ceo-d de 2,42 aos 5 anos no município de Cascavel – PR, já na região norte, que é uma região menos favorecida economicamente, e engloba o bairro Interlagos, encontraram um ceo-d de 3,16. Observou-se em vários estudos que o componente cariado do ceo-d continuou

apresentando o de maior ocorrência. Isto pode ocorrer devido a menor atenção dada aos cuidados referentes à dentição decídua por parte dos pais, uma vez que consideram que estes dentes serão substituídos (RUIZ, et al., 2009).

No entanto, para a dentição permanente as crianças pesquisadas apresentaram baixa prevalência de cárie dentária, com resultados satisfatórios em relação à média nacional. O CPO-D deste estudo foi de 0,76 apresentando-se melhor que o índice da macrorregião sul para a idade de 12 anos que foi de 2,31 (BRASIL, 2004), e também se mostrou superior à média da mesma macrorregião no levantamento SB Brasil 2010 que apresentou o CPO-D de 2 (BRASIL, 2011). Já no estudo de Berti et al. (2013) foi encontrada CPO-D 1,91 aos 12 anos no município de Cascavel – PR, enquanto na região norte, que abrange o bairro Interlagos, com um CPO-D de 1,98.

No presente estudo na dentição decídua 21,2% dos meninos (média de 2,8) e 20% das meninas (média de 2,5) apresentaram cárie. Já para Zuanon et al. (2006) que pesquisaram 1.738 crianças de 7 a 14 anos de escolas públicas e privadas no município de Araraquara, São Paulo, apenas 26,62% dos meninos e 22,76% das meninas apresentaram lesões de cárie.

Os resultados apontaram que 30% dos dentes decíduos apresentaram-se livres de cárie mostrando-se inferior à média da macrorregião sul do Brasil segundo o SB BRASIL 2010 (BRASIL, 2011) para a idade de 5 anos que foi de 39,4%. Estes dados também se mostraram inferior à meta da OMS/FDI para o ano de 2010 que é de 90% livres de cárie (ceo-d=0). Também se revelou inferior ao estudo de Berti et al. (2013) onde 87,65% eram livres de cárie.

Em relação à dentição permanente 65% (177) das meninas e 61% (158) dos meninos apresentaram-se livres de cárie no presente estudo. Enquanto 63,3% dos meninos e 61,71% das meninas apresentaram-se livres de cárie no estudo de Zuanon et al. (2006). Já no estudo de Berti et al. foram encontrados 92,44% (13.389) de dentes permanentes livres de cárie.

No estudo de Rihs et al. (2010) que examinaram 309 escolares de 12 anos de escolas públicas de Indaiatuba, São Paulo, que possui 94,4% das residências favorecidas com abastecimento de água fluoretada, 38,8% das crianças mostram-se livres de cárie, já no presente estudo das 532 crianças analisadas 63% nunca tiveram lesão de cárie.

Apesar da amostra do presente trabalho ser menor e com idade variando de 4 a 10 anos, para a dentição permanente os resultados obtidos que 63% das crianças apresentaram-se livres de cárie mostraram-se superior à média da macrorregião sul do Brasil segundo o SB BRASIL 2010 (BRASIL, 2011) para a idade de 12 anos que foi de 40,9%.

O município de Cascavel - PR está localizado a 500 quilômetros de Curitiba e possui 316.226 habitantes (IBGE, 2016). As águas de abastecimento público são fluoretadas, com

aproximadamente 90% das residências favorecidas com abastecimento de água (IPARDES, 2016). Possui um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) de 0,782 (PNUD/IPEA/FJP, 2010), o que é considerado alto, 13,01% maior que o publicado em 2000.

Atualmente o abastecimento público com água fluoretada é considerado como um dos melhores meios de controle da cárie dentária, pois, se enquadra perfeitamente nos conceitos atuais do mecanismo de ação anticárie devido a seus atributos como agente promotor de saúde pública. Estratégias preventivas como a fluoretação da água de abastecimento público, a produção de dentifrícios fluoretados e programas preventivos, provocaram na última década uma diminuição considerável na prevalência de cárie dentária (FEJERSKOV e KIDD, 2013). Como o município de Cascavel possui aproximadamente 90% das residências favorecidas com abastecimento de água (IPARDES, 2016) pode explicar em parte a baixa prevalência de cárie na dentição permanente nas crianças pesquisadas. Outro fator relevante é que as crianças que participaram deste estudo são da área urbana e assim possuem além da água fluoretada, maior acesso aos serviços odontológicos e informação sobre saúde bucal.

Já para Gushi et al. (2009) que analisaram a prevalência e severidade da cárie e fluorose em escolares e pré-escolares de um município de médio porte e sem água fluoretada. Nos municípios de menor porte, no desenvolvimento econômico, a prevalência de cárie pode estar ocorrendo de forma mais acentuada, fato também constatado em outras pesquisas. A cárie não pode ser atribuída unicamente à fluoretação das águas de abastecimento público, mas também ao efeito interativo dos diferentes métodos, como a utilização dos dentifrícios fluoretados, com isso muitas vezes não são encontradas diferenças na prevalência de cárie entre municípios fluoretados e não fluoretados. Corroboram com estes dados a pesquisa de Musso, Zandonade e Emmerich (2013) em que verificaram que em locais com baixo nível socioeconômico e sem fluoretação das águas apresentaram alta prevalência de cárie dentária.

CONCLUSÃO

Observou-se baixa prevalência de cárie dentária na dentição permanente, com resultados satisfatórios em relação à média nacional. Já a prevalência de cárie na dentição decídua apresentou-se alta nas crianças da instituição pública analisada.

Estes dados demonstram a importância da implantação e continuidade de programas de educação, prevenção e promoção de saúde bucal voltados para esta população e evidenciam a necessidade de maior atenção odontológica ao grupo estudado, principalmente na dentição decídua.

REFERÊNCIAS

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

BASTOS, J. R. M; MAGALHÃES, A. S.; SILVA, R. H. A. Levantamento epidemiológico de cárie dentária no município de Poço Fundo, Minas Gerais, nos anos de 1999 e 2003. *Arq. Odontologia*, v. 42, n. 2, p. 124-32, 2006.

BERTI, M. et. al.; Levantamento epidemiológico de cárie dentária em escolares de 5 a 12 anos de idade do município de Cascavel – PR. *Cad. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 403-6, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 68 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 116 p.

CORTELLI, et al. CPOD da população de Campo Redondo, Itamonte, MG. *Internat. J. of dentistry*, Recife, v.4, p. 61-65; jul/dez. 2005.

FEVERSKOV, O; KIDD, E. *Cárie Dentária: A Doença e seu Tratamento Clínico*. 2. ed. São Paulo: Santos, 2013. 640p.

GUSHI, L. L.; et al. Prevalência e severidade da cárie e fluorose em escolares e pré-escolares de um município de médio porte e sem água fluoretada. *Odontol. Clín.-Científica*, v. 8, n. 4, p. 343-347, 2009.

IBGE, 2016. Censo demográfico de 2016. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, dados referentes ao município de Cascavel-PR, fornecidos em meio eletrônico. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=410480>. Acesso em: 05 dez. 2016.

IPARDES (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL). Caderno estatístico município de Cascavel, Cascavel- PR, 2016, 44 p. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85800>>. Acesso em: 30 Jun. 2016.

LI, Y.; WONG, W. Predicting Caries in Permanent Teeth from caries in Primary Teeth: an eightyear cohort study. *J. Dent. Research*, v. 81, p. 561-66, 2002.

MUSSO, V.F.; ZANDONADE, E.; EMMERICH, A.O. Desigualdades na distribuição da cárie dentária aos 12 anos no Brasil. *Rev. Bras. Pesquisa Saúde*, v. 15, n. 2, p. 64-72, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instruções. 3. ed. São Paulo: Santos; 1999.

RIHS, L. B.; et al. Desigualdades na distribuição da cárie dentária em adolescentes de Indaiatuba (SP), 2004. Ciênc. Saúde Coletiva, v.15, p. 2173-80, 2010.

RONCALLI, A. G.; CÔRTEZ, M. I. S.; PERES, K. G. Perfis epidemiológicos de saúde bucal no Brasil e os modelos de vigilância. Cad. Saúde Pública, v. 28, p. S58-S68, 2012.

RUIZ, L. A.; et al. Declínio da cárie dentária em escolares entre 1998 e 2004 em Leme, São Paulo, Brasil. RGO, v. 57, n.2, p. 145-150, abr./jun. 2009.

ZUANON, A. C. C.; CAMPOS, J. A. D. B. Experiência de cárie em escolares da cidade de Araraquara: Estudo Transversal. Salusta, v.2, n.3, p.53-64, 2006.