



Prevalência de cárie dentária em crianças em condição de vulnerabilidade social

Marcela Oliveira Vilar¹; Woneska Rodrigues Pinheiro²; Isaac de Sousa Araújo³

Resumo: O desenvolvimento da cárie dentária não depende apenas da presença de microrganismos na cavidade bucal, mas também está relacionado com a dieta alimentar, higiene bucal, susceptibilidade do hospedeiro, fator socioeconômico, dentre outros. Objetivou-se investigar a prevalência de cárie dentária em crianças em condição de vulnerabilidade social no município de Crato, CE. Para tanto foi realizado um estudo descritivo de caráter transversal com dados quantitativos. A população do estudo foi composta por crianças de 5 a 13 anos atendidas pelo projeto social Verde Vida no ano de 2018. A coleta de dados procedeu-se através de questionário, seguida pela realização de exame clínico bucal para construção dos índices CPOD e ceo-d. Foi avaliada uma amostra de 52 crianças de ambos os sexos, sendo que 01 possuía dentição decídua, 21 dentições permanentes e 30 apresentavam dentição mista. O CPOD variou entre 0 e 12 e o ceo-d entre 0 e 13, com a média de CPOD e ceo-d igual a 2,17 e 4,77, respectivamente. O número de dentes hígidos oscilou entre 11 e 28, e o total de dentes decíduos presentes na boca de 0 a 20 e a prevalência de cárie dentária encontrada foi de 92,31%. Foi observada uma alta prevalência de cárie dentária na população avaliada, porém os CPO's médios encontrados não se apresentaram muito discrepantes com os achados em nível territorial brasileiro.

Palavras-chave: Epidemiologia; Cárie dentária; Vulnerabilidade social; Saúde pública.

Prevalence of dental caries in children in condition of social vulnerability

Abstract: The development of dental caries does not depend only on the presence of microorganisms in the oral cavity, but is also related to a diet, oral hygiene, susceptibility to hosting, socioeconomic factor, among others. The objective was to investigate the prevalence of dental caries in children in conditions of social vulnerability in the city of Crato, CE. Therefore, a cross-sectional descriptive study was carried out with quantitative data. The study population consisted of children from 5 to 13 years of age with a social project Vida Verde in 2018. A data collection processed through a questionnaire, followed by a clinical oral exam to construct DMFT and CEO- d. A sample of 52 children of both sexes was evaluated, of which 01 had primary dentition, 21 permanent teeth and 30 had wrong teeth. The DMFT varied between 0 and 12 and the CEO between 0 and 13, with an average DMFT and CEO equal to 2.17 and 4.77, respectively. The number of healthy teeth fluctuated between 11 and 28, and the total of primary teeth present in the mouth from 0 to 20 and the prevalence of dental caries found was 92.31%. A high prevalence of dental caries was observed in the evaluated population, however the CPO means found were not very discrepant with the findings at the Brazilian territorial level.

Keywords: Epidemiology; Dental caries; Social vulnerability; Public health.

¹ Cirurgiã Dentista graduada pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, UNILEÃO. E-mail: marcela.vilar@yahoo.com.br. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil;

² Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde. Professora adjunta da Universidade Regional do Cariri. E-mail: woneskar@gmail.com. Crato, Ceará, Brasil;

³ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO), Mestre em Endodontia. E-mail: isaacaraujo@leaosampaio.edu.br. Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

Introdução

A cárie dental é uma doença de caráter multifatorial, decorrente da interação entre hospedeiro e microbiota, modulada pela dieta e pelo tempo de ocorrência da desmineralização dos tecidos dentários (MORAES, ARSENIAN, TUCCI, 2014). Além desta complexa relação entre fatores biológicos e ambientais, as condições sociais auxiliam no processo de polarização da doença nas camadas mais pobres da população (OLIVEIRA et al., 2013).

A doença cárie atinge de forma desigual a população economicamente vulnerável. A dificuldade de acesso a tratamentos odontológicos, a falta de flúor na água para consumo diário e o baixo nível de conhecimento dos responsáveis sobre saúde bucal concorrem com uma dieta e higiene oral inadequada, que culminam no aparecimento da cárie dentária (QUEIROZ et al., 2018).

Alguns países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, têm observado um declínio na prevalência e incidência da cárie dental. As causas mais prováveis para essa diminuição é o maior acesso aos serviços odontológicos, incremento e/ou acesso a produtos fluoretados, além da ampliação das ações de prevenção e promoção de saúde. (ELY *et al.*, 2014).

A análise periódica do comportamento e aparecimento das principais doenças bucais é a base das ações de vigilância em saúde bucal, pois permite o planejamento e a avaliação das práticas desenvolvidas, além de se obter uma maior aproximação com a realidade da condição de saúde da população, diminuindo as discrepâncias nos resultados dos estudos apresentados (BOING *et al.*, 2014; REZENDE *et al.*, 2014).

Desta forma, o conhecimento da epidemiologia da doença carie, principalmente em grupos focais e vulneráveis, é fundamental para o reconhecimento da sua etiologia e para a realização de estratégias preventivas e restauradoras para o seu controle (JENSEN, VIEIRA, SCUTTI, 2017). Nesse contexto, este estudo contribuirá com a obtenção de dados sobre a prevalência de lesões de cárie em uma amostra significativa da população avaliada, podendo apoiar o planejamento e realização de práticas preventivas e restauradoras em saúde bucal.

O presente estudo teve como objetivo verificar a variação índice CPO-D e ceo-d total, a prevalência média dos índices e seus componentes estratificados em crianças de ambos os sexos do Projeto Verde Vida, Crato-CE, com idade entre 5 e 13 anos, dentição mista e/ou permanente.

Metodologia

Trata-se de um estudo observacional de caráter transversal e análise quantitativa, conduzido após aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO (Parecer nº 2.526.364), realizado na sede do Projeto Verde Vida, distrito Ponta da Serra, município de Crato-CE. O município teve uma população estimada de 132.123 habitantes em 2019, e uma taxa de 50,89% da população vulnerável à pobreza (IBGE, 2019).

A população foi composta por 54 crianças, com faixa etária entre 5 a 13 anos, cadastradas e participantes do projeto social Verde Vida, voltado ao atendimento da população rural carente de políticas públicas. Foram excluídos da pesquisa crianças e adolescentes que não compareceram no dia da coleta de dados, sendo a amostra constituída por 52 crianças.

As proposições do estudo foram apresentadas previamente à execução da coleta de dados à diretora do projeto e aos pais ou responsáveis das crianças, assim como foi solicitada a autorização dos mesmos para a condução da pesquisa por meio da distribuição e assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido.

Inicialmente foram coletadas informações referentes à idade e sexo da criança e anotadas em formulário específico. Em seguida, o exame clínico (tátil-visual) dos participantes foi realizado em sala reservada, sob iluminação natural, sem secagem prévia, por uma única avaliadora previamente calibrada, e um anotador realizava o registro dos dados. O instrumental utilizado foi o mesmo preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS - 1997), composto por espelho bucal plano e sonda exploradora.

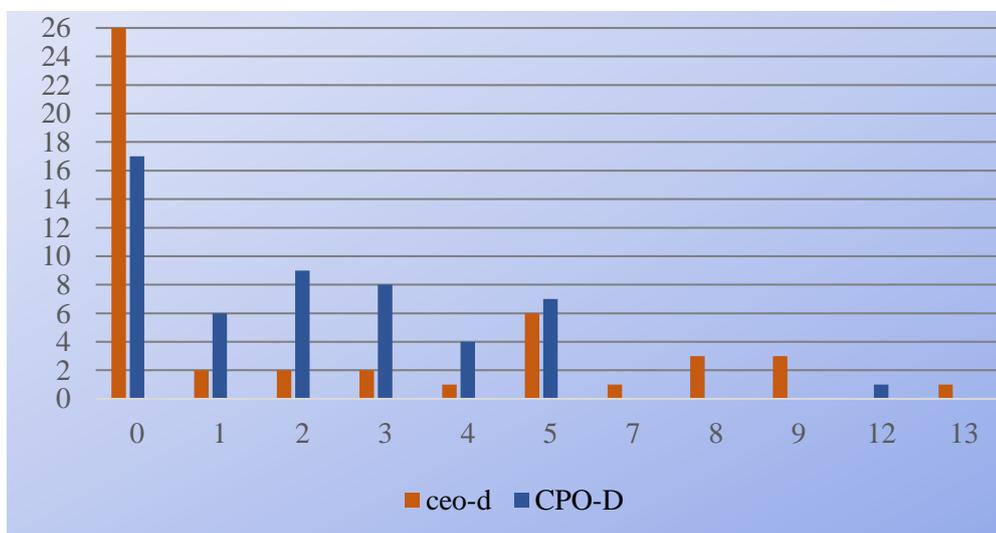
O registro da prevalência de cárie, foi realizada em ficha clínica adaptada para esta pesquisa, a partir do instrumento de coleta utilizado no levantamento epidemiológico SBBrasil 2010 (BRASIL, 2011), seguindo os critérios recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1997). Para a dentição decídua foi utilizado o índice ceo-d, representativo do número de dentes cariados (c), com extração indicada (e) e obturados (o), segundo a unidade dente. Para a dentição permanente foi utilizado o índice CPO-D, representativo do número de dentes cariados (C), com extração indicada ou extraídos (P) e obturados (O), segundo a unidade dente (OMS, 1997).

Os dados coletados foram digitados e tabulados em planilha do Programa SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences) versão 21.0 para Microsoft Windows.e analisados de modo descritivo através da construção de gráficos e tabelas com as informações levantadas, para sintetizar os resultados encontrados e obter uma estimativa geral da prevalência de cárie na população estudada.

Resultados

Das 52 crianças participantes, a maioria de 57,7% (n=30) foi do sexo masculino, 01 possuía dentição decídua, 21 dentição permanente e 30 apresentavam dentição mista. O número de dentes hígidos variou de 11 a 28 e o total de dentes decíduos presentes na boca de 0 a 20. Os resultados obtidos quanto ao índice CPO-D variaram entre 0 e 12 e os resultados para os índices ceo-d tiveram variação entre 0 e 13 (Gráfico 1).

Gráfico 1. Prevalência dos índices ceo-d e CPO-D total associado ao número de dentes na mista e/ou permanente. Crato, 2018.



Fonte: elaborado pelos autores.

Os resultados estratificados do índice CPO-D, mostraram uma maior frequência de zero nos componentes “P” e “O”, ainda que estes componentes tenham variado entre 0 e 9 e 0 e 4, respectivamente. Para o componente “C” houve um maior número de crianças avaliadas com dois elementos cariados, com uma variação total de 0 a 7 para esse componente.

Com relação ao índice ceo-d, ao avaliar os resultados estratificados, nota-se que a maior frequência em todos os componentes foi zero, apesar dos componentes “c” e “e” terem variado entre 0 e 7, e do componente “o” ter variado entre 0 e 4.

Aos 12 anos de idade as crianças examinadas apresentaram, em média, o índice de 2,25 dentes com experiência de cárie dentária, com predomínio do componente cariado, que é responsável por mais de 55% do índice. Aos 5 anos de idade uma criança examinada possui, em média, o índice de 4,66 dentes com experiência de cárie (Tabela 1), com predomínio do componente cariado, que é responsável por mais de 92% do índice.

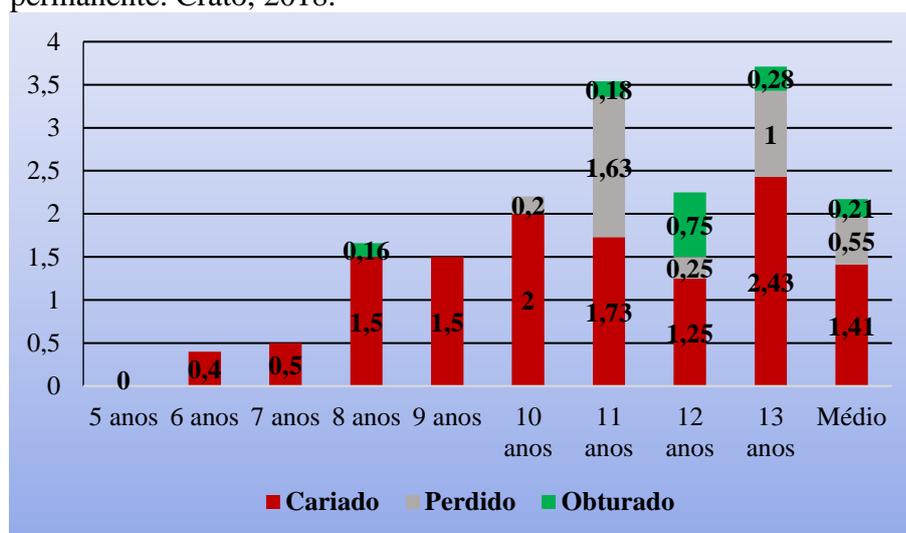
Tabela 1. Média dos índices ceo-d e CPO-D por idade. Crato, 2018.

Idade	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Média
CPO-D	0,00	0,40	0,50	1,66	1,50	2,20	3,54	2,25	3,71	2,17
ceo-d	4,66	4,66	8,75	6,00	5,50	2,80	2,50	0,00	0,00	4,77

Fonte: elaborado pelos autores.

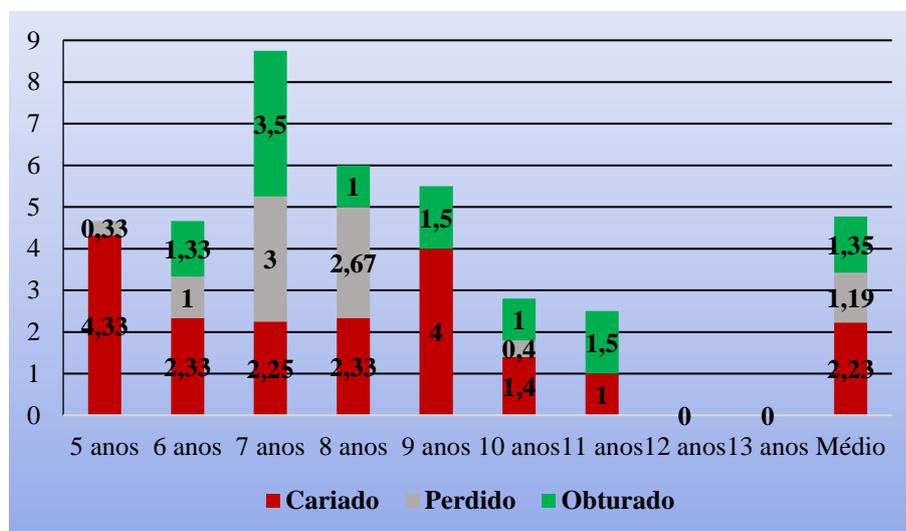
A distribuição dos componentes por idade na população examinada, apresentada nos Gráficos 2 e 3, revela que, em crianças e adolescentes, o principal problema refere-se às cáries não tratadas, demonstrado pelo predomínio deste componente na maior parte das idades analisadas.

Gráfico 2. Média do índice CPO-D estratificado na dentição mista e/ou permanente. Crato, 2018.



Fonte: elaborado pelos autores.

Gráfico 3. Média do índice ceo-d estratificado na dentição mista e/ou decídua. Crato, 2018.



Fonte: elaborado pelos autores.

Cabe observar, ainda, que os percentuais de crianças livres de cáries em dentes permanentes foram, 66,7% aos 6 anos e 12,5% aos 12 anos, sendo 31% a média para a faixa etária de 6 a 12 anos.

Discussão

Os resultados de CPO-D médio (2,17) e do valor desse índice aos 12 anos (2,25) permitem categorizar as crianças na situação de baixa prevalência de cárie, porém com quociente acima da meta preconizada pela OPAS21 para o ano de 2010, CPO-D menor que um em crianças de até 12 anos. E ainda, esforços redobrados são necessários se analisarmos índice ceo-d, que coloca a amostra num cenário de alta prevalência de cárie nas idades 5 e 6 anos.

Para o ano 2020 a meta de OMS, publicada em um documento intitulado “Global Goals for Oral Health”, encontra-se descrito que 80% das crianças com 6 anos de idade deverão estar livres de cáries e aos 12 anos o índice CPOD deverá ser inferior a 1,5, não foi alcançada para a população do estudo (HOBDELL, 2003). Apesar de o CPO-D médio aos 12 anos encontrado neste estudo de 2,25, está em homogeneidade ao encontrado no projeto SBBrasil 2010, que foi de 2,07; e menor do que o verificado para a Região Nordeste, igual a 2,63 (BRASIL, 2011).

Além disso, tais indicadores médios podem mascarar valores importantes, que devem ser salientados. A prevalência de crianças com cárie dentária observada foi igual a 92,31% (7,69% livres de cáries), ou seja, 48 das crianças analisadas tinham pelo menos um dente com atividade de cárie. Galindo et al. (2005) correlacionou o pequeno número de crianças livres de cárie e a grande necessidade de cuidado odontológico restaurador, tanto na dentição decídua como na permanente, com as dificuldades do nível primário de atenção para executar as ações preventivas e curativas em saúde bucal na idade pré-escolar e escolar.

Nesse tocante, tais resultados reforçam o dever de orientação por parte dos profissionais de saúde bucal às crianças e seus responsáveis quanto à higienização dos dentes e estruturas bucais anexas para que não haja o comprometimento de mais dentes permanentes, considerando que este dente deve permanecer em sua boca durante toda a vida (MORAES, ARSENIAN, TUCCI, 2014).

Ao avaliar os resultados por componentes, nos dois índices, nota-se que o número de dentes cariados foi maior do que o número de dentes restaurados (obturados) para as duas dentições. Tal realidade traz preocupação, haja vista a implicitude do fato que as crianças não tiveram acesso a tratamento odontológico (BRASIL, 2012).

A alta prevalência do componente cariado na composição do índice CPOD torna evidente a dificuldade das populações mais vulneráveis de acesso a procedimentos restauradores, aumentando esse padrão de exclusão aos cuidados odontológicos que desafia a sociedade e as autoridades públicas (NARVAI et al., 2006). O aumento do quantitativo de equipes de saúde bucal no serviço público no Brasil ainda não foi suficiente para reduzir as desigualdades na utilização dos serviços odontológicos, uma vez que seu foco de atenção não atinge a população mais vulnerável, sendo necessária a mudança na filosofia da atenção, com estratégias que encarem os determinantes sociais da saúde e promovam abordagem de fatores de risco (OLIVEIRA et al., 2013).

O ceo-d médio aos 5 anos de 4,66, valor muito acima do encontrado no SB Brasil 2010, em que uma criança brasileira, na mesma idade possuía em média, o índice de 2,43 dentes com experiência de cárie, com predomínio do componente cariado, responsável por mais de 80% do índice (BRASIL, 2011).

Assim, deve ser reforçado a necessidade de adaptação no tratamento para as determinadas idades estudadas, com enfoque na importância da manutenção da saúde dos

dentes permanentes, principalmente os primeiros molares, por serem um dos primeiros a esfoliarem e serem mais susceptíveis a cárie devido a sua localização (BONOTTO et al., 2015).

Quando avaliados os índices da dentição mista e permanente, encontra-se a prevalência média de CPO-D 2,17, e para os índices ceo-d da dentição mista e decídua encontra-se a prevalência média de 4,77.

Verificou-se, para os participantes desta pesquisa, que a média de dentes cariados (2,23 na dentição decídua e 1,41 para a dentição permanente) foi bem mais elevada que a média de dentes perdidos/com extração indicada (1,19 dos decíduos e 0,55 dos permanentes) e obturados (1,35 dos dentes decíduos e 0,21 dos dentes permanentes). O fato do número de dentes decíduos e permanentes cariados ser maior do que o número de dentes obturados, traz preocupação, haja vista que as crianças não tiveram acesso a tratamento odontológico, e aponta a necessidade de ampliar as ações de saúde na infância e garantir o acesso dessa população à atenção primária de saúde a manutenção dessas políticas ao longo da vida (ANTUNES, NARVAI, 2010; AZEVEDO, VALENÇA, LIMA NETO, 2012).

É notável a diminuição da prevalência de cárie nos estudos epidemiológicos que vem sendo feito nos últimos anos (MARTHALER, 2004), principalmente em crianças na idade escolar, ou seja, entre 5 e 12 anos (BRASIL, 2004). A principal etiologia encontrada para a diminuição de tal índices é baseada no aumento de ações preventivas e educativas, aumentando significativamente o acesso aos atendimentos odontológicos pelos indivíduos (NADANOVSKY, 2000; MÜLLER, 2015).

Com isso, a orientação em relação a higienização, deve ser cada vez mais praticada com as crianças e também com seus responsáveis, contribuindo para a melhora da saúde bucal e consequentemente diminuição dos dentes cariados, perdidos e obturados, dando uma maior longevidade dos dentes e também no bem estar geral (MORAES, ARSENIAN, TUCCI, 2014).

Apesar da tendência de redução na prevalência e na severidade de cárie dentária em diversos países, essa doença ainda permanece como problema de saúde pública, devendo ter cada mais estudos desenvolvidos e ações adotadas pelas políticas públicas.

Conclusões

Esta pesquisa chegou às seguintes conclusões:

- A prevalência de cárie dentária encontrada foi 92,31% para as crianças pesquisadas;
- O CPO-D total variou de 0 a 12 e o ceo-d de 0 a 13 na amostra estudada;
- O CPO-D médio encontrado foi igual a 2,17, e o ceo-d médio de 4,77, podendo-se concluir que na dentição permanente o índice não apresenta diferença significativa ao encontrado em nível territorial brasileiro em 2010, exceto o encontrado na dentição decídua.
- Houve uma maior prevalência do componente cariado em ambas as dentições;

Referências

ANTUNES, J. L. F.; NARVAI, P. C. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde. **Revista de Saúde Pública**, v.44, n.2, p.360-365, 2010. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n2/CO1239.pdf>>. Acesso em: 15 de abril de 2019.

AZEVEDO, A. C.; VALENÇA, A. M. G.; LIMA NETO, A. E. Perfil epidemiológico da cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos residentes no Município de Bayeux, Paraíba. **Arquivos em Odontologia**, v. 48, n. 2, p. 68-75, 2012. Disponível em < <https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquiosemodontologia/article/download/3594/2361/>>. Acesso em: 17 de abril de 2019.

BOING, A. F. Determinantes sociais da saúde e cárie dentária no Brasil: revisão sistemática da literatura no período de 1999 a 2010. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.1, n.7, p.102-115, 2014. Disponível em < http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v17s2/pt_1415-790X-rbepid-17-s2-00102.pdf>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

BONOTTO, D. M. V.; PINTARELLI, T. P.; SANTIN, G.; MONTE, G. R.; FERREIRA, F. M.; FRAIZ, F. C. Cárie dentária e gênero em adolescentes. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, Passo Fundo, v.20, n.2, p.202-207, maio/ago. 2015. Disponível em < <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/4953/3542>>. Acesso em: 16 de abril de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas da Saúde, Departamento de Atenção Básica, Área Técnica de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2003**: condições de saúde bucal da população brasileira no ano de 2003: relatório final. Brasília: MS; 2004. 51 p. Disponível em < http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condicoes_saude_bucal.pdf>. Acesso em 02 de maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2010**: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – resultados principais. Brasília (DF); 2011.

ELY, H. C.; ABEGG, C.; ROSA, A. D.; PATTUSSI, M. P. Redução da cárie dentária em adolescentes: distribuição temporal e espacial em 36 municípios do Sul do Brasil 2003 e 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.23, n.3, p.421-434, 2014. Disponível em <

<http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n3/1679-4974-ress-23-03-00421.pdf>>. Acesso em: 10 de maio 2019.

GALINDO, E. M. V. et al. Prevalência de cárie e fatores associados em crianças da comunidade do Vietnã, Recife. **Rev. bras. saúde mater. Infant.**, p. 199-208, 2005. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292005000200009>. Acesso em: 25 de maio de 2019.

HOBDELL, M.; PETERSEN, P. E.; CLARKSON, J.; JOHNSON, N. Global goals for oral health 2020. **International dental journal**, v. 53, n. 5, p. 285-288, 2003. Disponível em:<https://www.who.int/oral_health/media/en/orh_goals_2020.pdf>. Acesso em: 28 de maio 2019.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 2019. **Censo Demográfico**, Brasil, 2010. Rio de Janeiro: IBGE.

JENSEN, T.; VIEIRA, M.; SCUTTI, C. S. Comparação entre o risco social e o risco de cárie em famílias em situação de vulnerabilidade. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 19, n. 1, p. 33-37, 2017.

MARTHALER, T. M. Changes in dental caries 1953-2003. **Caries Research**, v.38, n.3, p.173-181, 2004. Disponível em < <https://www.karger.com/Article/PDF/77752>>. Acesso em 12 de maio de 2019.

MORAES, S. N. S.; ARSENIAN, M. B.; TUCCI, R. Avaliação clínica e utilização do índice CPO-D/“ceo-d” em crianças da Escola Municipal José Carlos Porto-Paraty/RJ. **Journal of the Health Sciences Institute**, v. 32, n. 3, p.235-40, 2014.

MÜLLER, I. B.; CASTILHOS, E. D.; CAMARGO, M. B. J.; GONÇALVES, H. Experiência de cárie e utilização do serviço público odontológico por escolares: estudo descritivo em Arroio do Padre, Rio Grande do Sul, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 759-770, 2015. Disponível em:< https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000400759>. Acesso em: 22 de maio de 2019.

NADANOVSKY, P., 2000. **O declínio da cárie**. In: Saúde Bucal Coletiva (V. G. Pinto, org.), pp. 341-351, São Paulo: Editora Santos.

NARVAI, P. C. FRAZÃO, P RONCALLI, A. G. ANTUNES, J. L. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 19, n. 6, p. 385-393, 2006.

OLIVEIRA, L. J. C.; CORREA, M. B.; NASCIMENTO, G. G.; GOETTEMS, M. L.; TARQUÍNIO, S. B. C.; TORRIANI, D. D.; DEMARCO, F. F. Iniquidades em saúde bucal: escolares beneficiários do Bolsa Família são mais vulneráveis? **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 6, p. 1039-1047, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instruções. 3ª ed. São Paulo: Editora Santos; 1991.

QUEIROZ, F. S.; COSTA, L. E. D.; SANTOS, K. L. S.; SIMÕES, T. M. S.; SILVA, P. V. Cárie dentária e fatores associados em crianças de 5 anos de idade do município de Patos-PB. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 7, n. 5, 2018.

REZENDE, L. N.; SANTOS, F. S.; NETO, M. S.; SANTOS, F. S. Cárie rampante de mamadeira em crianças de 2 a 5 anos: revisão de literatura. **Journal of Management & Primary Health Care**, v.5, n.2, p.219-229, 2014. Disponível em < <http://www.jmphc.com.br/jmphc/article/download/219/222/>>. Acesso em 05 de maio de 2019.



Como citar este artigo (Formato ABNT):

VILAR, Marcela Oliveira Vilar; PINHEIRO, Woneska Rodrigues; ARAÚJO, Isaac de Sousa. Prevalência de cárie dentária em crianças em condição de vulnerabilidade social. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, Fevereiro/2020, vol.14, n.49, p. 577-586. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 16/02/2020;

Aceito: 20/02/2020.