

CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS BRASILEIRAS: TENDÊNCIA E POLARIZAÇÃO¹

DENTAL CARIES IN BRAZILIAN CHILDREN: TREND AND POLARIZATION

Yassmín Hèllwaht Ramadan², Annie Pozeczek Koltermann³ e Chaiana Piovesan⁴

RESUMO

Apesar da prevalência de cárie estar diminuindo na população infantil, os valores ainda são altos em determinados grupos da sociedade. Tais grupos são aqueles em que os fatores socioeconômicos, como uma menor renda, menor educação e piores condições de higiene bucal atuam sobre a doença cárie de forma mais determinante. Portanto, neste estudo, objetivou-se demonstrar, através de uma revisão da literatura, a tendência de diminuição da cárie dentária em crianças brasileiras e sua polarização em grupos específicos. Foram selecionados artigos publicados em revistas importantes da área de odontologia que considerassem como público-alvo crianças brasileiras de diferentes localidades do Brasil e que abordassem os temas de prevalência e fatores associados à cárie dentária. A análise dos estudos permite observar o declínio da doença cárie em crianças brasileiras nas últimas décadas, porém evidenciando a polarização dos casos em grupos em que os fatores socioeconômicos são fortemente determinantes do surgimento e desenvolvimento da doença. Os resultados compilados destes estudos podem auxiliar o planejamento de políticas de saúde públicas direcionadas para estes grupos nos quais a doença encontra-se altamente polarizada.

Palavras-chave: epidemiologia, doenças bucais, prevalência, pré-escolares.

ABSTRACT

Despite the incidence of tooth decay in children is decreasing, the values are still high in some social groups. The factors that provoke tooth decay in such groups are some socioeconomic factors such as lower income, less education, and worse conditions for oral hygiene. The aim of this study is to demonstrate the trend of reduction in tooth decay in Brazilian children and its polarization in some specific groups. The articles selected address this situation with children in different areas of Brazil. The studies show the decline of tooth decay in children in the last decades but they show the polarization of cases in groups that socioeconomic factors are strongly determinant for the onset and development of tooth decay. The results may help in the planning of public health projects specifically for these risk groups.

Keywords: *epidemiology, oral diseases, prevalence, preschool children.*

¹ Trabalho Final de Graduação - TFG.

² Acadêmica do Curso de Odontologia - Centro Universitário Franciscano. E-mail: yas_hellwaht_ramadan@yahoo.com.br

³ Colaboradora - Cirurgiã-dentista. E-mail: anniepk@gmail.com

⁴ Orientadora - Centro Universitário Franciscano. E-mail: chaiana@unifra.br

INTRODUÇÃO

O modelo cirúrgico restaurador há tempos vem sendo posto de lado, dando espaço a uma odontologia com caráter mais preventivo e de promoção de saúde. Desta forma, este modelo procura individualizar cada paciente para que suas reais necessidades sejam atendidas de forma a promover melhora nas condições de saúde bucal, através da mudança comportamental. Ainda assim novas práticas de educação e promoção em saúde se fazem necessárias (BROWN, 1994; KAY; LOCKER, 1996).

Neste contexto, apesar da prevalência das doenças bucais, especialmente das lesões de cárie terem diminuído nas últimas décadas, esta ainda é uma das principais doenças que acometem a saúde da população (NARVAI et al., 2006). E mesmo que sua prevenção e controle sejam relativamente simples, verifica-se que as condições de saúde bucal de determinados grupos populacionais ainda não são satisfatórios, devido principalmente à alta carga de a doença estar associada também a condições sociais, econômicas, políticas e educacionais, e não apenas aos fatores biológicos.

A cárie dentária é uma doença multifatorial que se desenvolve a partir da interação em condições críticas de três fatores primários (*Triade* de KEYES) representados pelo hospedeiro portador de dentes suscetíveis, colonização de microbiota cariogênica e consumo frequente de carboidratos fermentáveis modulados pelo tempo (NEWBRUN, 1983). Além destes fatores primários, destacam-se ainda os fatores modificadores ou moduladores como renda, educação, fatores comportamentais, conhecimento e escolaridade, que são também capazes de condicionar o surgimento e influir na velocidade de expansão da doença (FEJERSKOV, 1990). Neste contexto, aspectos socioeconômicos estão comprovadamente associados à saúde bucal, tanto analisado no nível individual quanto no populacional (GESSER et al., 2001; ANTUNES et al., 2004; PIOVESAN et al., 2010b).

Diante disso, o objetivo, nesta pesquisa, foi buscar evidências que comprovem a tendência brasileira de diminuição da cárie dentária, demonstrando a polarização dos casos existentes em grupos específicos da população infantil.

METODOLOGIA

Para esta revisão de literatura, além da consulta em livros, foram utilizados artigos científicos relevantes, principalmente englobados na classificação Qualis A e B da área de odontologia e que foram publicados nos últimos 15 anos. Além disso, alguns artigos clássicos para a área da odontologia publicados anteriormente a este período também foram considerados na revisão. Para tanto, diferentes fontes de pesquisa como PubMed, SciELO, Bireme, Lilacs foram utilizados. Um único examinador buscou e avaliou a bibliografia incluída no estudo.

IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO DA DOENÇA CÁRIE NA INFÂNCIA

A cárie dentária é a patologia crônica mais comum da cavidade bucal, de etiologia complexa e multifatorial, que inclui microbiota e dieta cariogênicas, hospedeiro suscetível, além de fatores coadjuvantes como socioeconômicos e ambientais (FEJERSKOV, 1990). Embora os benefícios das mudanças de hábitos tanto de higiene bucal quanto de dieta saudável sejam bem conhecidos pelo cirurgião-dentista, tais informações sobre saúde bucal ainda não são levadas a toda população. A educação e a motivação são capazes de despertar interesse nos cuidados com a saúde, desenvolvendo nas pessoas consciência crítica das reais causas de seus problemas (RODRIGUES et al., 2003).

A cárie dentária é um problema de saúde pública que afeta todos os estratos da população causando prejuízos na fala, mastigação, estética e gerando impacto na qualidade de vida dos indivíduos (PIOVESAN et al., 2010a; ABANTO et al., 2011). Diversos fatores influenciam a condição da cárie dentária na infância como o limitado acesso aos serviços odontológicos, práticas alimentares impróprias, fatores psicossociais e comportamentais.

Diferentemente da saúde bucal dos escolares que possui uma documentação mais completa, a saúde bucal dos pré-escolares não é documentada da mesma forma. Isso porque a dentição decídua é frequentemente vista como provisória, não sendo considerada tão importante quanto a dentição permanente (TOMITA et al., 1996).

A idade pré-escolar é uma idade índice preconizada pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997) e fundamental para se monitorar a prevalência e incidência de cárie e os padrões de saúde, assim como avaliar os programas que são desenvolvidos para a população infantil. Dessa forma, as atividades dos programas de assistência odontológica voltadas ao âmbito de promoção de saúde devem abordar ações educativas e preventivas, evitando limitar-se as atividades puramente curativas. O desenvolvimento de programas de saúde para crianças favorece a assimilação de medidas preventivas, como hábitos de higiene bucal e dieta, já que estes estão repletos de curiosidade e estão mais abertos à criação de hábitos saudáveis (MASTRANTONIO; GARCIA, 2002; ALMAS et al., 2003; KRAMER et al., 2008).

A cárie dentária na dentição decídua é um forte preditor de experiência de cárie na dentição mista e esta como preditora na dentição permanente. Se não interceptada no início da infância tende a progressão com o passar dos anos, influenciando as funções fisiológicas orais e consequentemente impactando a qualidade de vida (PIOVESAN et al., 2010a; ABANTO et al., 2011).

É sabido que a prática do cirurgião-dentista não deve ser voltada somente à dimensão técnica, curativa; é preciso incorporar uma dimensão de educação em saúde bucal, fornecendo informações, orientações e desenvolvendo habilidades de cuidado por meio de métodos que motivem o cuidado com a saúde bucal, buscando no paciente um colaborador, fazendo com que ele se torne ativo em seu tratamento e não apenas o alvo do programa de prevenção (BIJELA, 1993). Enfatiza-se que a educação

em saúde bucal signifique aquisição de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades, atitudes e construção de valores que levem o paciente e/ou seus pais a agirem, no seu dia a dia, em benefício da própria saúde bucal e da saúde dos outros (BIJELA, 1993). Ressalta-se ainda que a educação em saúde dada no ambiente escolar pode favorecer o envolvimento da criança para trabalhar e construir novos conhecimentos, facilitando a mudança de atitudes, hábitos e cuidados nesta faixa etária (BIJELA, 1993).

PREVALÊNCIA, TENDÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À DOENÇA CÁRIE NO BRASIL

Bönecker et al. (2010) avaliaram as tendências na prevalência de cárie e severidade em crianças de 1 a 4 anos de idade que vivem em Diadema, no Brasil, ao longo de 11 anos, entre 1997 e 2008. Para isso, foi realizado um levantamento epidemiológico em 2008 e os resultados foram comparados com cinco estudos transversais realizados, utilizando os mesmos métodos e critérios em 1997, 1999, 2002, 2004 e 2006 também em Diadema. Em todos os levantamentos, as crianças foram selecionadas aleatoriamente no Dia Nacional de Vacinação Infantil. Os examinadores eram Cirurgiões-dentistas calibrados e utilizaram para os exames todos os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS). A tendência de cárie foi avaliada por intervalo de tempo de análise. Foram examinadas 5348 crianças nos seis estudos ao longo dos 11 anos. Um declínio acentuado e estatisticamente significativo na prevalência e severidade de cárie dentária entre 1997 e 2008 foi observado. Assim, pode-se observar que as crianças pré-escolares em Diadema pertencentes ao último ano analisado tiveram melhor estado de saúde bucal que aquelas analisadas em 1997.

Em outro estudo, os autores avaliaram em crianças de 12 anos de idade os fatores de risco associados à alta severidade de cárie dentária (PERES et al., 2000). Foram comparados os dados retirados do levantamento epidemiológico em saúde bucal realizado em Florianópolis, em 1995, com algumas condições sociais e de comportamento entre dois grupos com diferentes severidades da cárie dentária: um com alto/muito alto (n=50) e outro com muito baixos níveis da doença (n=50), através da análise de regressão logística multivariada. Foi possível concluir que os fatores de risco para alta severidade de cárie foram a frequência de consumo de doces e a renda familiar, pois crianças que consumiram produtos cariogênicos duas a três vezes ao dia apresentaram 4,41 vezes mais chances de ter alta severidade de cárie quando comparadas com as que consumiram esses produtos no máximo uma vez ao dia. O fator socioeconômico foi o fator mais importante encontrado, pois as crianças cuja renda familiar foi menor que 5 salários-mínimos tiveram 4,18 vezes mais chances de apresentar alta severidade de cárie quando comparadas com as que apresentaram renda familiar superior a 5 salários-mínimos.

Hoffmann et al. (2004) verificaram a relação entre tipo de escola, com relação à condição socioeconômica e à prevalência de cárie em pré-escolares e escolares de Rio Claro, São Paulo. A amostra foi de 888 escolares de 5 a 12 anos dos ensinos público e particular. A experiência de cárie

foi medida por meio dos índices ceod (número de dentes cariados, indicados à extração e restaurados) e CPOD (número de dentes cariados, perdidos e obturados), além do Índice de Cuidados. Aos cinco anos, o ceod foi de 2,50 e 42,20% não apresentaram experiência de cárie. Aos 12 anos, o CPOD foi de 2,70 e 28,90% estavam livres de cárie. A prevalência de cárie nas crianças de escolas públicas foi maior do que nas particulares, sendo de 74,50% e 61,20% ($p < 0,0001$) respectivamente, assim como os índices ceod e CPOD ($p < 0,05$). O Índice de Cuidados foi maior nas crianças do ensino particular (71,20%) do que nas do ensino público (52,80%). A maior experiência de cárie foi observada nos escolares do ensino público, diante disso o tipo de escola foi uma variável sensível para discriminar diferentes condições de saúde bucal, sugerindo-se que outras variáveis também sejam avaliadas.

A relação entre o nível socioeconômico e a prevalência de cárie dentária, gengivite e fluorose em escolares brasileiros também foi observada em outra pesquisa (MALTZ et al., 2001). A amostra foi de mil escolares de 12 anos de idade, estudantes das redes particular e pública de ensino. Os índices utilizados foram CPOD, ISG (Índice de Sangramento Gengival) e ITF (Índice de Thylstrup e Feyerskov). O nível socioeconômico foi determinado pela renda *per capita* e pelo nível educacional dos pais e apresentou forte relação com a renda *per capita*, porém relações fracas ou quase nulas com os eventos examinados. O CPOD na rede particular foi de $1,54 \pm 2,02$ e na pública foi de $2,48 \pm 2,51$; o ISG foi de $14,7\% \pm 12,7\%$ na rede particular e de $7\% \pm 17,9\%$ na pública; e a prevalência de fluorose foi de 60,8% e 49,9%, respectivamente. Os estudantes das escolas da rede pública foram os que obtiveram o maior número de superfícies com experiência de cárie e o maior número de superfícies sangrantes.

Tomita et al. (1996) verificaram a prevalência de cárie na dentição decídua de crianças entre 0 e 6 anos, matriculadas em creches dos Municípios de Bauru e São Paulo, SP (Brasil). O primeiro grupo (Bauru) recebia cuidados de saúde bucal na creche e o segundo grupo (São Paulo) não recebia nenhum tipo de instrução de higiene bucal por parte da instituição. As variáveis relativas como modo de viver e associação da doença cárie foram relacionadas. Através de análise de regressão múltipla, verificou-se a influência da idade e frequência de consultas odontológicas sobre a prevalência de cárie na amostra estudada ($p < 0,05$). Na faixa etária de 5-6 anos, 23,3% das crianças de Bauru e 9,3% de São Paulo estavam isentas de cárie. A maior prevalência de cárie foi observada entre as crianças das creches de Bauru, com diferença estatisticamente significativa nas faixas etárias de 3-4 e 5-6 anos; a idade e frequência de consultas odontológicas foram fatores com influência estatisticamente significativa sobre a prevalência de cárie na amostra estudada.

Apesar da diminuição da prevalência da doença cárie em crianças (BONECKER et al., 2010), alguns grupos ainda permanecem com altos valores de ceod/CPOD conforme observado anteriormente. Outro exemplo desta questão foi um estudo realizado com 1.473 escolares de Blumenau-SC divididos em quatro estratos: escolares de 6 anos de escola pública, de 6 anos de escola privada, de 12 anos de escola pública e de 12 anos de escola privada. A prevalência de cárie encontrada em escolares de 6 anos de escolas públicas obteve valor cerca de duas vezes maior que o encontrado em

estudantes da mesma faixa etária de escola privada (60,9% e 30,8 respectivamente; $p < 0,001$). O índice CEO-D seguiu a mesma tendência atingindo os valores de 2,98 e 1,32 para escolares de 6 anos de escola pública e privada respectivamente. Já na dentição permanente de escolares de 12 anos, o baixo índice de resposta por parte da escola privada inviabilizou qualquer análise de resultado. Nesta faixa etária, obtiveram-se os valores de 54,7% para prevalência e 1,46 para CPO-D. Os valores encontrados são considerados baixos, havendo diferença estatística entre escolares de escola pública e privada, favoráveis as crianças de escolas privadas (TRAEBERT et al., 2001).

A prevalência de cárie dentária na dentição decídua e variáveis a ela associadas em pré-escolares de baixo nível socioeconômico foi também avaliada em estudantes assistidos em creches públicas da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil (LEITE; RIBEIRO, 2000). Para isso, foram selecionadas quatro instituições públicas, definidas por critérios geográficos, de forma que duas estavam localizadas na região central e duas na região periférica. A amostra contou com 338 crianças (181 meninos; 157 meninas) com idade de dois a seis anos. A cárie dentária foi registrada através do índice ceo-d. Das crianças examinadas, 50,6% estavam livres de cárie e o ceo-d médio foi de 2,03, maior nas creches da periferia ($p < 0,01$). A análise de regressão logística selecionou as variáveis visita prévia da criança ao dentista ($p < 0,001$), localização geográfica da creche pública ($p < 0,01$) e idade ($p < 0,01$) como preditoras do índice ceo-d, enfatizando a polarização das doenças nestes grupos.

Kramer et al. (2008) estudaram a utilização de serviços odontológicos e a idade da primeira visita odontológica em pré-escolares do Município de Canela, Rio Grande do Sul, Brasil, através de um levantamento epidemiológico em 1.092 crianças menores de cinco anos de idade durante a Campanha Nacional de Multivacinação Infantil. A idade da primeira consulta odontológica e características demográficas da criança foram obtidas através de um questionário respondido pelos responsáveis e os dados foram analisados utilizando-se modelo de regressão logística. Do total da amostra, somente 13,3% já haviam consultado o cirurgião-dentista, e apenas 4,3% realizaram algum tipo de consulta odontológica até o primeiro ano de vida. Conforme aumentava a idade, o número de crianças que já haviam recebido atendimento odontológico aumentava também. Crianças do sexo feminino apresentaram maior chance de ter recebido atendimento odontológico do que as do sexo masculino (OR=1,46; IC95%: 1,01-2,10). O estabelecimento de políticas públicas de promoção de saúde e reorientação de serviços que facilitem a utilização dos serviços odontológicos e possibilitem o atendimento às crianças de pouca idade faz-se necessário mediante os dados obtidos.

A prevalência de cárie dentária em crianças de quatro anos de idade de escolas municipais da cidade de Recife, Pernambuco, Brasil, foi avaliada enfatizando-se a necessidade de tratamento dentário para essa faixa etária (FEITOSA; COLARES, 2004). Foram examinadas 861 crianças de 45 escolas públicas municipais. Os exames foram feitos por uma examinadora calibrada na própria escola. O índice ceo-d foi usado como determinante da prevalência. O ceo-d médio foi de 2,06 e a prevalência de 47%. Das crianças que possuíam cárie, apenas 13,6% tinham restaurações. Apesar do

percentual de 8,94% de crianças que apresentavam cárie em estágio severo ser considerado baixo, o percentual de prevalência de cárie dentária foi alto (47%).

Na região norte do Brasil, foi realizado um estudo com escolares de 12 anos de idade no ano de 2007 para investigar a prevalência e necessidade de tratamento odontológico na população citada. O índice CPOD geral encontrado foi de 3,73, com predomínio do componente cariado (TOBIAS et al., 2008). Já na região centro-oeste do Brasil, mais precisamente em Goiânia, foi realizada uma pesquisa para comparar os alunos de 12 anos das escolas públicas e privadas quanto a várias doenças bucais, dentre elas, a prevalência de cárie. Os escolares de instituições públicas apresentaram índices mais elevados de cárie, com média de CPOD de 2,43 (FREIRE et al., 2010).

Em um estudo que utilizou os dados da PNAD 2003 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio), foi verificada a relação entre as características dos indivíduos e dos fatores socioeconômicos no uso dos serviços odontológicos no Brasil (PINHEIRO; TORRES, 2006). Foram observadas também as diferenças entre grupos populacionais nas proporções de uso destes serviços entre 1998 e 2003. A chance de nunca ter consultado um dentista foi 20% maior para os homens e idosos quando comparados com a faixa dos 50 a 64 anos. A chance de nunca ter consultado um dentista foi 3,4% menor para os de cor branca; 46,6% menor para os que têm planos de saúde e 42,9% menor para os da região urbana. A chance foi 17% menor para cada ano a mais de estudo. A chance de nunca ter consultado com um dentista quando comparada com os 20% mais pobres foi 27,1% menor para os indivíduos do segundo quintil de renda *per capita*. Quando comparada com os 20% mais ricos foi de 74,1%. O uso de serviços odontológicos foi menor nas unidades federativas mais pobres.

Mais recentemente, Ardenghi et al. (2012) estudaram a idade em que é feita a primeira consulta odontológica e a associação da autopercepção da saúde oral, indicadores socioeconômicos e clínicos com a utilização de serviços em pré-escolares brasileiros. O estudo foi feito em 455 crianças de 5 a 59 meses durante o Dia Nacional de Vacinação Infantil em Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Os dados sobre a idade da primeira visita e as razões para a utilização de serviços, condição socioeconômica e autopercepção de saúde bucal foram coletados por meio de um questionário feito aos pais. Os examinadores avaliaram a prevalência de cárie dentária e trauma dental. A associação das variáveis foi realizada pelos modelos de regressão de Poisson. 24,2% da amostra já tinham tido uma primeira visita odontológica. As crianças mais velhas, aquelas com cárie e trauma dental e cujas mães tiveram um maior nível de educação tinham maior probabilidade de ter ido ao dentista. Crianças de baixo nível socioeconômico eram mais propensas a ter visitado serviços públicos do que os serviços de saúde privados. A distribuição de utilização dos tipos de serviços de saúde oral variou entre os grupos socioeconômicos. Crianças não brancas com cárie e trauma dental tendem a visitar um dentista apenas por razões curativas. Indicadores socioeconômicos e clínicos estão associados com o uso de serviços odontológicos, indicando a necessidade de estratégias para promover a saúde pública e reorientação dos serviços odontológicos que facilitem o acesso de crianças pré-escolares brasileiras.

É notável que, diante dos estudos descritos, observa-se uma diminuição da prevalência de cárie. Entretanto, pode-se observar que os maiores índices de cárie dentária estão sempre nas esferas da população com piores condições socioeconômicas, menor nível de educação e piores condições de saúde bucal. Portanto, o acesso aos serviços odontológicos ainda não é igualmente distribuído a todas as esferas da população, tornando a polarização da doença cada vez mais evidente.

CONCLUSÃO

Diante dos estudos conclui-se que existe uma diminuição na prevalência de cárie em crianças brasileiras, mas a mesma ainda se mantém alta em grupos específicos da população. Sendo estes caracterizados por uma menor renda, menor nível de educação e piores condições de higiene bucal. Dessa forma, medidas de promoção e educação em saúde bucal devem ser direcionadas para estes grupos específicos.

REFERÊNCIAS

- ABANTO, J. et al. Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 39, n. 2, p. 105-114, 2011.
- ALMAS, K. et al. The knowledge and practices of oral hygiene methods and attendance pattern among school teachers in Riyadh, Saudi Arabia. **Saudi Med J**, v. 24, n. 10, p. 1087-1091, 2003.
- ANTUNES, J. L.; NARVAI, P. C.; NUGENT, Z. J. Measuring inequalities in the distribution of dental caries. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 32, n. 1, p. 41-48, 2004.
- ARDENGHI, T. M. et al. Age of first dental visit and predictors for oral healthcare utilisation in preschool children. **Oral Health Prev Dent**, v. 10, n. 1, p. 17-27, 2012.
- BIJELA, M. F. T. B. A importância da educação odontológica em saúde bucal nos programas preventivos para a criança. **Cidade Nuws**, v. 1, n. 1/2, p. 25-28, 1993.
- BONECKER, M. et al. Trends in dental caries in 1- to 4-year-old children in a Brazilian city between 1997 and 2008. **Int J Paediatr Dent**, v. 20, n. 2, p. 125-131, 2010.
- BROWN, L. F. Research in dental health education and health promotion: a review of the literature. **Health Educ Q**, v. 21, n. 1, p. 83-102, 1994.
- FEITOSA, S.; COLARES, V. Caries prevalence in 4-year-old preschoolers attending public schools in Recife, Pernambuco, Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 20, n. 2, p. 604-609, 2004.

FEJERSKOV O, M. F. Risk mentassess in dental caries. In: BADER, J. D. (ed.). **Risk assessment in dentistry**. Chapel Hill: University of North Carolina Dental Ecology, p. 215-217, 1990.

FREIRE, M. C. M. et al. Condição de saúde bucal em escolares de 12 anos de escolas públicas e privadas de Goiânia, Brasil. **Rev. Panam Salud Publica**, v. 28, n. 2, p. 86-91, 2010.

GESSER, H. C.; PERES, M. A.; MARCENES, W. Gingival and periodontal conditions associated with socioeconomic factors. **Rev. Saude Publica**, v. 35, n. 3, p. 289-293, 2001.

HOFFMANN, R. H. et al. Dental caries experience in children at public and private schools from a city with fluoridated water. **Cad. Saude Publica**, v. 20, n. 2, p. 522-528, 2004.

KAY, E. J.; LOCKER, D. Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 24, n. 4, p. 231-235, 1996.

KRAMER, P. F. et al. Use of dental services by preschool children in Canela, Rio Grande do Sul State, Brazil. **Cad. Saude Publica**, v. 24, n. 1, p. 150-156, 2008.

LEITE, I. C.; RIBEIRO, R. A. Dental caries in the primary dentition in public nursery school children in Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil. **Cad. Saude Publica**, v. 16, n. 3, p. 717-722, 2000.

MALTZ, M.; BARBACHAN E SILVA, B. Relationship among caries, gingivitis and fluorosis and socioeconomic status of school children. **Rev. Saude Publica**, v. 35, n. 2, p. 170-176, 2001.

MASTRANTONIO, S. S.; GARCIA, P. P. N. S. Programas educativos em saúde bucal - revisão de Literatura. **Jornal Brasileiro de Odontopediatria e Odontologia do Bebê**, v. 5, n. 25, p. 215-222, 2002.

NARVAI, P. C. et al. Dental caries in Brazil: decline, polarization, inequality and social exclusion. **Rev. Panam Salud Publica**, v. 19, n. 6, p. 385-393, 2006.

NEWBRUN, E. **Cariology**. Baltimore: Williams & Wilkins, 1983.

PERES, K. G.; BASTOS, J. R.; LATORRE, M. D. R. Severity of dental caries in children and relationship with social and behavioral aspects. **Rev. Saude Publica**, v. 34, n. 4, p. 402-408, 2000.

PINHEIRO, R.; TORRES, T. Access to oral health services between Brazilian States. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 11, p. 999-1010, 2006.

PIOVESAN, C. et al Impact of socioeconomic and clinical factors on child oral health-related quality of life (COHRQoL). **Qual Life Res**, v. 19, n. 9, p. 1359-1366, 2010a.

PIOVESAN, C. et al. Socioeconomic inequalities in the distribution of dental caries in Brazilian preschool children. **J Public Health Dent**, v. 70, n. 4, p. 319-326, 2010b.

RODRIGUES, J. A. et al. Evaluation of motivation methods used to obtain appropriate oral hygiene levels in schoolchildren. **Int J Dent Hyg**, v. 1, n. 4, p. 227-232, 2003.

TOBIAS, R.; PARENTE, R. C. P.; REBELO, M. A. B. 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**, v. 11, n. 4, p. 608-618, 2008.

TOMITA, N. E. et al. Prevalence of dental caries in children from 0 to 6 years old attending nursery: the influence of socioeconomic factors. **Rev. Saude Publica**, v. 30, n. 5, p. 413-420, 1996.

TRAEBERT, J. L. et al. Prevalence and severity of dental caries among schoolchildren aged six and twelve. **Rev. Saude Publica**, v. 35, n. 3, p. 283-288, 2001.

WHO. **Oral health surveys, basic methods**. 4. ed. Geneva: World Health Organization, 1997.