



Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e  
Clínica Integrada

ISSN: 1519-0501

apesb@terra.com.br

Universidade Federal da Paraíba  
Brasil

Larocca de GEUS, Juliana; Baggio de LUCA, Cinthia Maria; BALDANI, Márcia Helena; CZLUSNIAK,  
Gislaine Denise

Prevalência de Cárie e Autopercepção da Condição de Saúde Bucal entre Crianças de Escolas  
Urbanas e Rurais de Ponta Grossa-PR

Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, vol. 13, núm. 1, enero-marzo, 2013, pp.  
111-117

Universidade Federal da Paraíba  
Paraíba, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63727892016>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Prevalência de Cárie e Autopercepção da Condição de Saúde Bucal entre Crianças de Escolas Urbanas e Rurais de Ponta Grossa – PR

## Caries Prevalence and Self-Perception of Oral Health Condition Among Children of Urban and Rural Schools of Ponta Grossa, PR, Brazil

Juliana Larocca de GEUS<sup>1</sup>, Cinthia Maria Baggio de LUCA<sup>2</sup>, Márcia Helena BALDANI<sup>3</sup>, Gislaïne Denise CZLUSNIAK<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Pós-Graduação, Ponta Grossa/PR, Brasil.

<sup>2</sup>Cirurgiã-Dentista, Ponta Grossa/PR, Brasil.

<sup>3</sup>Professor Adjunto do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa/PR, Brasil.

<sup>4</sup>Professor Associado do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa/PR, Brasil.

### RESUMO

**Objetivo:** estudar a prevalência da cárie dentária em escolares de áreas urbana e rural do município de Ponta Grossa – PR, na faixa etária entre cinco e 12 anos, bem como analisar a autopercepção da saúde bucal das crianças.

**Método:** o estudo teve delineamento transversal e envolveu 705 crianças matriculadas em quatro escolas públicas de Ensino Fundamental, sendo 293 da zona rural e 412 da zona urbana. O registro da prevalência de cárie seguiu os critérios recomendados pela OMS, sendo utilizados os índices CPO-D e ceo-d. Também foi aplicado um questionário relacionado à autopercepção da saúde bucal, presença de dor e consulta odontológica. Para a análise estatística, foram utilizados os testes qui-quadrado e Mann Whitney, considerando-se o nível de significância estatística de 5%. As diferenças entre os resultados para escolas urbanas e rurais foram analisadas por intermédio dos softwares SPSS for Windows versão 15.0 e EPI-INFO versão 3.5.1.

**Resultados:** houve maior prevalência de cárie nas crianças das escolas rurais (86,7%) do que das urbanas (63,1%),  $p<0,001$ . Também houve maior proporção de relato de dor de dente na zona rural (68,9% contra 59,9%,  $p=0,014$ ). O CPO-D médio desta região foi de 1,0 e o ceo-d foi de 3,87. Na zona urbana, os índices CPO-D e ceo-d foram de 0,39 e 2,19, respectivamente ( $p<0,001$ ). Os índices ceo-d e CPO-D, em escolares residentes no meio urbano e rural de Ponta Grossa, foram diferentes, sendo significativamente maiores para a zona rural. A prevalência de cárie severa também foi maior na zona rural. A maioria das crianças revelou que já haviam consultado um dentista e que se sentiam satisfeitas com sua saúde bucal, sem diferença significativa entre as regiões.

**Conclusão:** houve melhor condição verificada nas crianças das escolas urbanas, quando comparadas às rurais.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate dental caries prevalence in schoolchildren aged five to 12 years from urban and rural areas of Ponta Grossa, PR, Brazil, and their self-perception of oral health.

**Method:** This study was a cross-sectional investigation involving 705 children from four public schools, being 293 schoolchildren from the rural area and 412 from the urban area. Caries prevalence was recorded following the WHO criteria, using the DMFT and dmft indexes. A questionnaire relative to the self-perception of oral health, pain and dental consultation was also employed. The Chi-square and Mann-Whitney tests were used for statistical analysis with a significance level of 5%. The differences between the results of rural and urban schools were analyzed using the SPSS for Windows v. 15.0 and EPI-INFO v. 3.5.1 softwares.

**Results:** There was higher caries prevalence among the rural schoolchildren (86.7%) than for the urban ones (63.1%) ( $p<0.001$ ). There were also more toothache reports in the rural than in the urban area (68.9% vs 59.9%,  $p=0.014$ ). The mean DMFT in the rural area was 1.0 and the dmft was 3.87. In the urban area, the mean DMFT was 0.39 and the mean dmft was 2.19 ( $p<0.001$ ). The DMFT and dmft indexes of the schoolchildren living in the rural area were significantly higher than those of children living in the urban zone. Severe caries prevalence was also higher in the rural area. Most children reported that they had already visited a dentist before and they were satisfied with their oral health, with no significant difference between the areas.

**Conclusion:** There was a better oral condition among schoolchildren from the urban area compared with those from the rural area.

### DESCRITORES

Cárie dentária, Epidemiologia, População urbana, População rural.

### KEY-WORDS

Dental caries, Epidemiology, Urban population, Rural population.

## INTRODUÇÃO

A saúde bucal é essencial para manter o ser humano saudável como um todo, sendo um fator determinante para a qualidade de vida. Apesar da melhoria das condições de saúde bucal da população, a cárie dentária ainda é considerada como importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo<sup>1</sup>. Os levantamentos epidemiológicos realizados no Brasil mostraram um declínio na experiência de cárie (medida pelo índice CPO-D) na população de crianças e adolescentes entre 1986 e 2003<sup>1</sup>. Os autores têm atribuído este declínio a diversos fatores como o uso generalizado de fluoretos, melhoria do acesso aos serviços odontológicos, mudanças de critérios de diagnóstico de cárie e ampliação das ações de promoção e educação em saúde bucal<sup>2</sup>.

Vários fatores podem influenciar a saúde bucal, desde características individuais ligadas ao consumo e estilo de vida até circunstâncias sociais, tais como características socioeconômicas e geográficas, acesso a recursos e serviços de saúde<sup>3</sup>. Indivíduos com baixa renda possuem mais problemas e usam menos os serviços odontológicos pela própria dificuldade de acesso aos serviços públicos<sup>3</sup>. O levantamento epidemiológico nacional, conduzido pelo Ministério da Saúde em 2010 (SB BRASIL 2010), teve caráter abrangente, pois permitiu conhecer a situação de saúde bucal dos brasileiros agregando 26 capitais estaduais, o Distrito Federal e 150 municípios do interior de diferentes portes populacionais<sup>4</sup>. Neste levantamento, verificou-se que a situação foi variada quando se comparou os municípios do interior com as capitais em cada região<sup>4</sup>, mas em se tratando de cinco e/ou 12 anos, na maioria dos casos (80%) os índices ceo-d e CPO-D foram maiores no interior das regiões, quando comparados às respectivas capitais.

As áreas rurais brasileiras muitas vezes apresentam piores indicadores de renda, níveis de escolaridade e saneamento do que as urbanas<sup>5</sup>. Há argumentos de que, uma vez que as condições socioeconômicas nas áreas rurais são mais precárias do que nas urbanas, estas poderiam configurar um importante polo de concentração de doenças bucais<sup>6</sup>. Outro fator importante apontado se refere à menor disponibilidade de serviços de saúde, públicos ou privados, na zona rural<sup>6</sup>. Foram realizados alguns estudos comparando a prevalência de cárie dentária em escolares de regiões rurais e urbanas<sup>6,7,8</sup>. Observou-se que as crianças da zona rural apresentam maior prevalência de cárie<sup>6,7,8</sup> e menor número de dentes tratados<sup>7,8</sup>, indicando menor utilização de serviços odontológicos, do que as residentes na área urbana dos municípios.

Os estudos publicados sobre a condição de saúde bucal da população rural são escassos no Brasil. Para promoção da saúde bucal de modo efetivo, os responsáveis pelos serviços de saúde precisam conhecer a distribuição dos agravos e das necessidades de tratamento dentário preventivo e curativo em cada

segmento da sociedade, para assim prever e planejar ações de saúde específicas e adequadas às suas necessidades. Desta forma, esta pesquisa teve como objetivo estudar a prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de áreas urbana e rural do município de Ponta Grossa – PR, na faixa etária entre cinco e 12 anos, bem como analisar a autopercepção da saúde bucal das crianças.

## METODOLOGIA

Delineou-se um estudo transversal, exploratório, envolvendo crianças em idade escolar das zonas urbana e rural do município de Ponta Grossa – PR, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa sob o protocolo de nº 55/2008 e autorizado pela Secretaria Municipal de Educação. Participaram do estudo crianças entre cinco e 12 anos de idade, regularmente matriculadas em escolas públicas de Ensino Fundamental, cujos pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que concordaram em participar.

Foram selecionadas, por conveniência, duas escolas de zona rural de Distritos diferentes (Guaragi e Biscaia) e a seleção das escolas da zona urbana ocorreu de forma aleatória simples, sorteando-se duas de uma lista de 75. Obteve-se um total de 705 crianças, sendo 293 da área rural e 412 da urbana.

A coleta de dados foi realizada por meio de aplicação de um questionário, previamente testado, e por exames bucais. Para determinar a prevalência de cárie dentária foram utilizados os índices CPO-D para dentes permanentes e ceo-d para decíduos, segundo metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e adotada pelo Ministério da Saúde no levantamento nacional SB Brasil em 2010<sup>4</sup>. As crianças foram examinadas no próprio ambiente escolar, sob luz natural, após apresentação de palestras educativas e orientação de higiene bucal.

Os exames foram conduzidos por duas examinadoras. As concordâncias intra e interexaminadores foram obtidas em exercício de calibração envolvendo 12 crianças, as quais foram examinadas e re-examinadas em um intervalo de 24h. O índice Kappa obtido para a concordância interexaminador foi de 0,88, e os valores para a concordância intraexaminador foram de 0,92 e 0,96, mostrando ótima concordância diagnóstica<sup>4</sup>.

Outras variáveis incluídas no estudo foram gênero, faixa etária, consulta odontológica e relato de dor de dente. A autopercepção da saúde bucal foi identificada por meio de escala do tipo Likert como é mostrado na Figura 1. Esta escala apresentava três gradações, representadas por faces que indicavam satisfação com a saúde bucal, indiferença ou insatisfação. A escala era apresentada à criança para que indicasse a resposta à pergunta: “Como se sente quando pensa em seus dentes?”

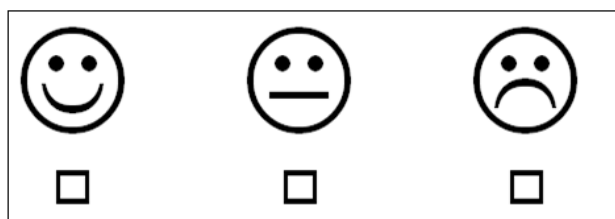


Figura 1. Escala do tipo Likert com 3 graduações

Os dados obtidos foram tabulados e os resultados apresentados em valores relativos e absolutos, médias e desvio-padrão. Para fins de análise, as crianças foram consideradas como portadores de experiência de cárie severa quando apresentavam quatro dentes ou mais cariados, perdidos ou restaurados. As diferenças entre os resultados para escolas urbanas e rurais foram analisadas por intermédio dos softwares SPSS for Windows versão 15.0 e EPI-INFO versão 3.5.1. Foram utilizados os testes qui-quadrado e Mann Whitney, considerando-se o nível de significância estatística de 5%.

## RESULTADOS

A amostra final foi constituída de 705 crianças, sendo 293 (41,6%) de escolas públicas da área rural e 412 (58,4%) da área urbana. A idade média das crianças foi similar, sendo 8,1 ( $\pm 1,7$ ) anos na zona rural e 7,9 ( $\pm 1,8$ ) anos na zona urbana. Observou-se uma proporção maior de crianças na faixa etária de sete a nove anos na zona urbana, porém essa diferença não foi significativa. As amostras também foram homogêneas quanto à distribuição das crianças segundo o gênero (Tabela 1). A

taxa de resposta para as escolas rurais foi de 68,3% e para as urbanas foi de 61,4%.

Na Tabela 1 são apresentadas as características das crianças das escolas das zonas urbana e rural. Não houve diferença quanto ao relato de consulta odontológica alguma vez na vida entre os dois grupos. Observa-se que a prevalência de cárie foi maior nas escolas rurais (86,7% contra 63,1% das urbanas), sendo que as crianças destas escolas também relataram maior prevalência de dor de origem dentária do que as crianças das escolas urbanas (68,9% e 59,9%, respectivamente). Em relação à autopercepção da condição de saúde bucal, a maioria das crianças referiu satisfação, sem diferenças significativas entre os tipos de escola.

Na Tabela 2 verificam-se os valores médios dos Índices ceo-d e CPO-D para os dois tipos de escolas. Corroborando os resultados descritos na Tabela 1, observa-se que as crianças da zona rural apresentam maior número de dentes decíduos e permanentes com experiência de cárie do que as crianças da zona urbana. Foi encontrado CPO-D médio de 1,0 para a zona rural contra 0,39 para a zona urbana. Quanto ao ceo-d, os valores médios obtidos foram de 3,87 para a primeira área e 2,19 para a segunda. Não foram encontrados dentes permanentes perdidos. Em ambas as localidades, os dentes cariados representaram a quase totalidade dos índices, sendo que as crianças da zona rural apresentaram maior número de dentes decíduos e permanentes cariados (não-tratados) do que as crianças da zona urbana. Estas crianças também apresentaram maior número de dentes decíduos perdidos por cárie. Por outro lado, não se observou diferença significativa quanto ao número de dentes restaurados, decíduos ou permanentes, entre os dois tipos de escolas.

Tabela 1. Distribuição das características demográficas e odontológicas da amostra, segundo a localização geográfica das escolas. Crianças matriculadas em escolas públicas de Ensino Fundamental das zonas urbana e rural. Ponta Grossa, Paraná, 2010.

	Zona Urbana (n = 412)		Zona Rural (n = 293)		p-valor*
	n	%	n	%	
<b>Gênero</b>					
Feminino	207	50,2	145	49,5	0,843
Masculino	205	49,8	148	50,5	
<b>Idade</b>					
5 a 6	120	29,1	64	21,8	0,079
7 a 9	189	45,9	154	52,6	
10 ou mais	103	25,0	75	25,6	
<b>Já foi ao dentista?</b>					
Sim	297	72,1	207	70,6	0,677
Não	115	27,9	86	29,4	
<b>Presença de cárie<sup>a</sup></b>					
Sim	260	<b>63,1</b>	254	<b>86,7</b>	<0,001
Não	152	36,9	39	13,3	
<b>Teve dor em algum dente?</b>					
Sim	247	<b>59,9</b>	202	<b>68,9</b>	0,014
Não	165	40,1	91	31,1	
<b>Autopercepção da saúde bucal</b>					
Satisfeito	248	60,2	175	59,7	0,338
Indiferente	112	27,2	90	30,7	
Insatisfeito	52	12,6	28	9,6	

<sup>a</sup> ceo-d ou CPO-D > 0; \* Teste qui-quadrado.

**Tabela 2. Média de desvio-padrão (dp) dos Índices ceo-d e CPO-D, segundo localização geográfica das escolas. Crianças matriculadas em escolas públicas de Ensino Fundamental das zonas urbana e rural. Ponta Grossa, Paraná, 2010.**

	Zona Urbana		Zona Rural		p-valor*
	média	dp	média	dp	
<b>ceo-d</b>	<b>2,19</b>	<b>2,78</b>	<b>3,87</b>	<b>3,43</b>	<b>&lt;0,001</b>
Cariados (c)	1,82	2,27	3,30	3,27	<0,001
Perdidos (e)	0,08	0,36	0,32	0,85	<0,001
Restaurados (o)	0,29	0,80	0,25	0,77	0,610
<b>CPO-D</b>	<b>0,39</b>	<b>0,88</b>	<b>1,00</b>	<b>1,38</b>	<b>&lt;0,001</b>
Cariados (C)	0,31	0,79	0,91	1,31	<0,001
Perdidos (P)	0,00	0,00	0,00	0,00	1,000
Restaurados (O)	0,08	0,38	0,09	0,35	0,251

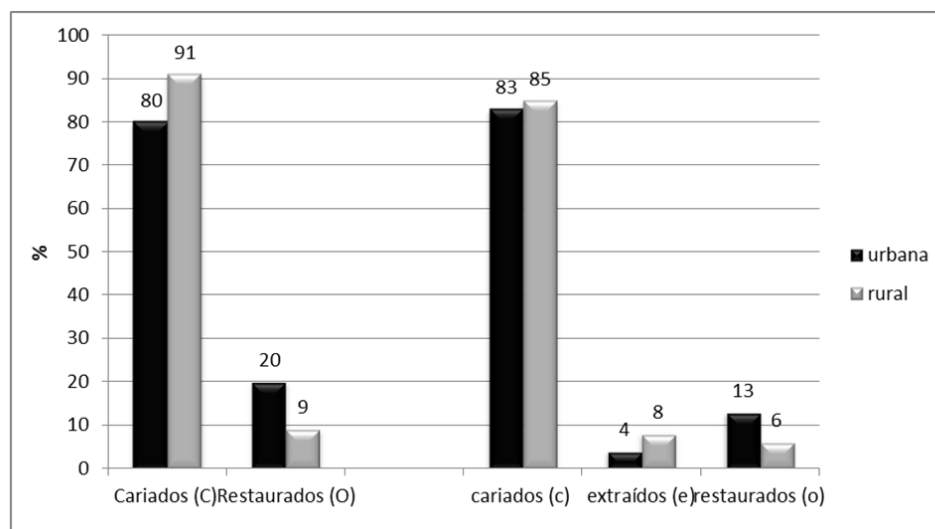
\* Teste Mann Whitney

Quanto à distribuição dos componentes dos índices, na Figura 2 é demonstrado que a grande maioria dos dentes afetados por cárie não estão tratados. Mesmo assim, verifica-se que as crianças da zona rural apresentam maior proporção de dentes permanentes não-tratados (cariados) do que as crianças da zona urbana, sendo que as proporções se equiparam quando se analisam os resultados para os dentes decíduos. As crianças da zona urbana também apresentam maior número de dentes permanentes e decíduos restaurados. Por outro lado, as crianças da zona rural receberam maior número de extrações de dentes decíduos do que as da zona urbana. O Índice de Cuidados (razão entre o total de dentes restaurados e o total de dentes afetados) indica a carência de acesso a tratamento odontológico em ambas as áreas geográficas. Na zona urbana apenas 20% dos dentes permanentes e 13% dos dentes decíduos com experiência de cárie foram restaurados. Na zona rural, a situação é pior, com 9% dos dentes permanentes e 6% dos dentes decíduos estavam restaurados.

Na Figura 3 são apresentadas informações complementares, considerando a proporção de crianças livres de cárie e a experiência de cárie severa, segundo o tipo de dentição. Nas escolas da zona urbana, encontrou-se maior proporção de crianças livres de cárie, tanto na dentição decídua (42%) quanto na permanente (79%).

Estas proporções foram aproximadamente duas vezes maiores do que as obtidas para as escolas da zona rural (23% livres de cárie em dentes decíduos e 56% em dentes permanentes). A situação se inverte quando são investigadas as proporções de crianças com cárie severa ( $\text{ceo-d} \geq 4$  e  $\text{CPO-D} \geq 4$ ), uma vez que a porcentagem obtida foi maior para a zona rural, com 39,5% da amostra apresentando cárie severa na dentição decídua e 7% na dentição permanente.

Na Tabela 3 são apresentadas as análises bivariadas para a presença de cárie dentária entre as crianças das escolas das zonas urbana e rural. A prevalência de cárie sempre foi maior entre as crianças da zona rural. Para os dois grupos de escolares, não houve associação significativa entre experiência de cárie e sexo, idade ou consulta prévia ao dentista. Por sua vez, o fato de referir dor de dentes associou-se com experiência de cárie para ambos os grupos. Quanto à autopercepção da saúde bucal, verificou-se associação significativa apenas para a zona urbana ocorrendo menor prevalência de cárie entre as crianças que se mostraram satisfeitas com seus dentes. Apesar de não haver significância estatística, 100% das crianças da zona rural que se revelaram insatisfeitas com seus dentes apresentavam cárie dentária.

**Figura 2. Distribuição proporcional dos componentes dos Índices CPO-D e ceo-d, segundo localização geográfica das escolas. Crianças matriculadas em escolas públicas de Ensino Fundamental das zonas urbana e rural. Ponta Grossa, Paraná, 2010.**

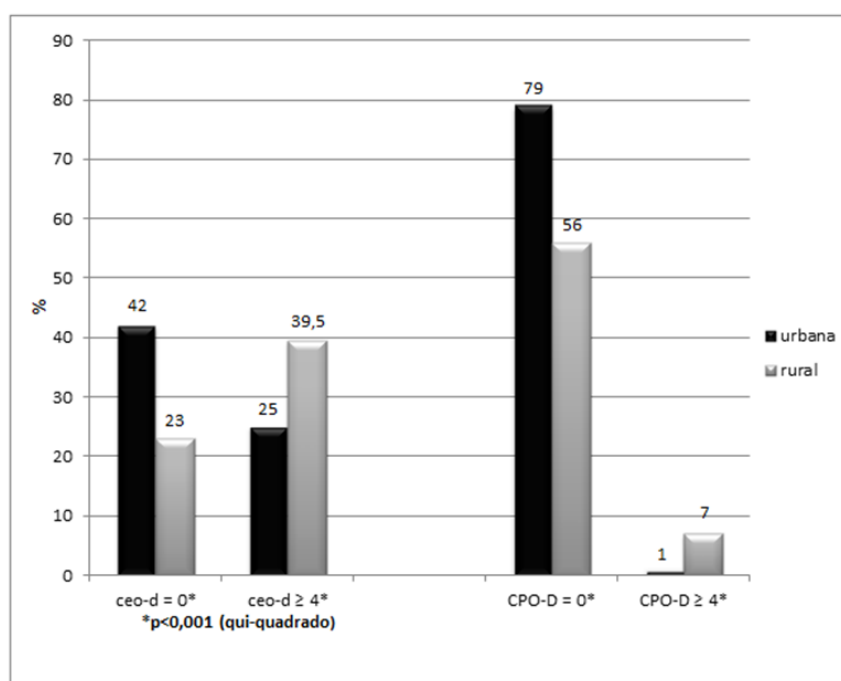


Figura 3. Distribuição proporcional de crianças livres de cárie e portadoras de cárie de maior severidade, segundo localização geográfica das escolas. Crianças matriculadas em escolas públicas de Ensino Fundamental das zonas urbana e rural. Ponta Grossa, Paraná, 2010.

Tabela 3. Presença de cárie, segundo variáveis demográficas, consulta odontológica, relato de dor de dentes e autopercepção da saúde bucal. Crianças matriculadas em escolas públicas de Ensino Fundamental das zonas urbana e rural. Ponta Grossa, Paraná, 2010.

	Zona urbana				p-valor*	Zona rural				p-valor*
	Com cárie <sup>a</sup>		Sem cárie			Com cárie <sup>a</sup>		Sem cárie		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
<b>Gênero</b>										
Feminino	133	64,3	94	35,7	0,628	125	86,2	20	13,8	0,809
Masculino	127	62,0	78	38,0		129	87,2	19	12,8	
<b>Idade</b>										
5 a 6	70	58,3	50	41,7	0,423	52	81,3	12	18,7	0,312
7 a 9	122	64,6	67	35,4		137	89,0	17	11,0	
10 ou mais	68	66,0	75	34,0		65	86,7	10	13,3	
<b>Já foi ao dentista?</b>										
Sim	187	63,0	110	37,0	0,922	179	86,5	28	13,5	0,865
Não	73	63,5	42	36,5		75	87,2	11	12,8	
<b>Teve dor em algum dente?</b>										
Sim	175	<b>70,9</b>	72	29,1	<0,001	184	<b>91,1</b>	28	8,9	<0,001
Não	85	51,5	80	48,5		70	76,9	21	23,1	
<b>Autopercepção da saúde bucal?</b>										
Satisfeito	139	<b>56,0</b>	109	44,0	0,001	149	85,1	26	14,9	0,092
Indiferente	82	73,2	30	26,8		77	85,6	13	14,4	
Insatisfeito	39	75,0	13	25,0		28	<b>100,0</b>	0	0,0	

<sup>a</sup> (CPO-D e/ou ceo-d > 0); \* Teste qui-quadrado

## DISCUSSÃO

Os benefícios do desenvolvimento, tanto no Brasil como em outros países, são distribuídos de modo desigual à população atingindo, em geral, as áreas urbanas antes que as rurais<sup>6</sup>. O estudo da relação entre

indicadores de saúde e níveis socioeconômicos tem mostrado uma relação diretamente proporcional, isto é, quanto pior o nível socioeconômico, mais comum em áreas rurais<sup>9</sup>, piores os indicadores de saúde. Este postulado também se aplica para os indicadores de saúde bucal, especialmente para a cárie dentária.

Um estudo publicado recentemente<sup>10</sup> demonstrou que uma das principais razões para a perda



dentária no Brasil ainda é a cárie dental. A prevalência de cárie obtida neste estudo para a zona urbana foi de 63,1% considerando-se ambas as dentições. Nessa área, os valores dos índices ceo-d/CPO-D foram de 2,19 e 0,39. Estes valores são similares aos obtidos em um estudo de 2010<sup>11</sup>, para uma amostra representativa de crianças de sete a dez anos de Ponta Grossa. Os autores encontraram prevalência de cárie de 67,7% em dentes decíduos e 17,3% em dentes permanentes. Os Índices ceo-d/CPO-D médios foram de 2,5 e 0,3.

Na presente pesquisa, a porcentagem de crianças com experiência de cárie na zona rural foi de 86,7%, com ceo-d/ CPO-D médios de 3,87 e 1,0. Os resultados são similares aos obtidos na pesquisa realizada em escolares do meio rural de Itaúna- MG entre quatro e 15 anos<sup>12</sup>. Foi encontrada, considerando ambas as dentições, prevalência de cárie de 82,14%. Em um estudo realizado na zona rural de Jacinto Machado – SC<sup>13</sup>, a prevalência de cárie na dentição permanente foi de 89,2% e 63,8% na dentição decídua. No presente estudo, estes valores foram, respectivamente, 41,6% e 72,4% para as crianças da zona rural.

Confirmando os relatos na literatura, neste estudo a prevalência de cárie foi maior entre crianças residentes na zona rural do que nas da zona urbana. Um levantamento feito no município de Igaratinga – MG, envolvendo crianças de quatro a 14 anos<sup>7</sup>, a prevalência de crianças com experiência de cárie na dentição decídua foi de 36,9% na área urbana e de 55% na área rural, comparado com 53,4% e 72,4%, respectivamente, para o presente estudo. Na dentição permanente, a prevalência foi de 29,4% na área urbana e de 50,4% na área rural. Neste estudo, os valores obtidos foram de 18,0% e 41,6%.

Em Vassouras – RJ foram incluídas sete escolas localizadas na área urbana e seis na área rural<sup>8</sup>. Os resultados mostraram que, aos 12 anos, a prevalência de cárie medida pelo índice CPO-D encontrava-se menor nas áreas urbanas (1,54) que nas rurais (3,18) destacando a correlação existente entre a distância dos centros de atendimento e a alta prevalência da doença.

No presente estudo, apesar do baixo valor de CPO-D, o principal componente do índice em ambas as regiões foi o cariado, que representou 91% do total de dentes permanentes com experiência de cárie (C, P e O) na zona rural e 80% na zona urbana. Elevados percentuais de dentes não-tratados também foram obtidos no estudo de Jacinto Machado – SC<sup>13</sup>, sendo que o principal componente dos índices CPO-D e ceo-d correspondeu ao cariado (71,2% na dentição permanente e 79,4% na decídua). O valor do ceo-d do presente estudo para a área rural foi similar, porém o percentual de dentes cariados (c) foi maior (85,3%).

Em Igaratinga, observou-se que o número de dentes restaurados tanto na dentição decídua quanto na permanente foi maior na zona urbana do que na rural<sup>7</sup>. No presente estudo, a mesma situação foi observada, com maiores proporções de dentes decíduos e permanentes restaurados na zona urbana. Estes resultados reforçam a hipótese de que os serviços de

saúde bucal na zona rural são escassos, havendo dificuldades de acesso para a população.

No estudo realizado no município de Itapetininga – SP<sup>6</sup>, os escolares de áreas rurais também apresentaram índice ceo-d mais elevado que os escolares de áreas urbanas. O componente “c” (relativo à cárie não-tratada) foi o que mais contribuiu para esse índice na área rural. Porém, os autores observaram que, diferente dos demais estudos, na área urbana o componente “o” (relativo à restauração dentária) foi o mais elevado, o que indica a possibilidade de uma organização programática mais adequada dos serviços de saúde bucal na área urbana deste município.

Foi relatado também que a porcentagem de escolares com alta prevalência de cárie, ou cárie severa, (ceo  $\geq$  4 ou CPO  $\geq$  4) na área urbana foi menor do que na área rural, demonstrando que os escolares urbanos de cinco ou 12 anos possuem melhores indicadores de saúde bucal que os escolares de áreas rurais<sup>6</sup>. O mesmo ocorreu neste estudo, pois 14% dos escolares da área urbana tinham índice ceo-d  $\geq$  6 (referencial para cárie severa no nosso estudo) comparado com 34% da área rural, e o índice CPO-D  $\geq$  4 na zona rural foi igual a 7% enquanto na zona urbana foi de apenas 1%.

No presente estudo, 27,4% dos escolares da zona urbana e 29,4% da rural relataram nunca ter ido ao dentista, sem diferença estatisticamente significativa. Resultados um pouco melhores foram obtidos para a zona rural de Jacinto Machado<sup>13</sup> indicando que 20,9% dos escolares nunca haviam procurado o cirurgião-dentista. Também encontraram resultados melhores entre as crianças de zona rural de Caruaru – PE<sup>14</sup>, relatando que 72,7% dos escolares de seis a 12 anos já haviam consultado o dentista. Em Ponta Grossa-PR, apenas 70,6% das crianças da zona rural já haviam ido ao dentista. Foi relatado que os baixos níveis socioeconômicos estavam positivamente associados à menor procura por atendimento odontológico<sup>14</sup>.

Resultados do SB Brasil 2010 mostraram que aos 12 anos de idade houve uma variação de 23,7 a 27,1% de prevalência de dor dentária nos últimos seis meses, sendo a maioria de grau 3<sup>4</sup>. No presente estudo, foi encontrada maior prevalência de relato de dor de dente entre as crianças da zona rural (68,9%, contra 59,9% para a zona urbana). Em ambas as regiões, houve maior prevalência de cárie entre as crianças com relato de dor. Em um estudo que envolveu escolares de 12 anos de Paulínia – SP<sup>15</sup> foi observado que o grupo de escolares que relatou dor nos últimos meses teve piores condições de saúde bucal, quando comparado ao grupo que não relatou dor. Boeira *et al.*<sup>16</sup> (2012) observaram, por meio do estudo realizado no município de Pelotas-RS, que características socioeconômicas e experiência de cárie em crianças de cinco anos de idade foram fortemente associadas com a prevalência da dor dentária na dentição decídua.

A autopercepção da condição bucal tem sido utilizada como indicador do comportamento dos indivíduos quanto à busca por tratamentos odontológicos. No presente estudo houve associação

entre a satisfação com a condição bucal e a prevalência de cárie na zona urbana. Foi observada maior prevalência de cárie entre os que se declararam insatisfeitos (75%). No entanto, a prevalência de cárie entre os que se disseram satisfeitos com a condição bucal também foi elevada (56%).

Apesar de trazer informações importantes sobre os diferenciais de condição bucal entre as crianças das zonas urbana e rural de Ponta Grossa, este estudo apresenta algumas limitações. Não foi possível realizar um processo de amostragem mais complexo, em múltiplos estágios, o qual ampliaria as chances de que crianças de um número maior de escolas fossem incluídas. Com isso, fica limitada a possibilidade de inferência populacional dos resultados aqui descritos. Outra limitação está relacionada à possibilidade de viés de resposta, o que afeta qualquer estudo baseado em questionários. No entanto, os resultados obtidos foram condizentes com os descritos na literatura e indicam que devem ser implementadas ações efetivas para o controle da cárie dentária nas regiões estudadas. Sugere-se a elaboração de estudos mais amplos, que busquem compreender os fatores determinantes das diferenças aqui descritas.

## CONCLUSÃO

A prevalência de cárie em escolares de cinco a 12 anos de idade de Ponta Grossa – PR é diferente quando comparada entre crianças residentes no meio urbano e rural do município, pois esta foi significativamente maior para a zona rural do que para a urbana, apesar de que na última a prevalência foi maior que 50%. A análise dos dados permitiu observar que os índices ceo-d e CPO-D são menos elevados na área urbana para todas as idades em relação à área rural. O ceo-d e o CPO-D médio foi de 2,19 e 0,39 para a zona urbana e de 3,87 e 1,0, respectivamente, para a rural. Há um número considerável de crianças com cárie severa ( $\text{ceo-d} \geq 6$  e  $\text{CPO-D} \geq 4$ ), destacando-se novamente a área rural. Com relação à autopercepção da condição bucal, tanto na área rural como na urbana, a maioria dos escolares demonstrou satisfação (em torno de 60%).

Portanto, deve-se considerar que há necessidade de implementação de medidas educativas, preventivas e curativas nos escolares da área urbana e rural, e se possível, dar mais ênfase na segunda, pois é nesta região que se encontram as crianças com piores situações bucais.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Secretaria Municipal de Educação, pela autorização da pesquisa, aos auxiliares dos examinadores, pela assistência durante os exames e a todos que colaboraram para a obtenção dos dados.

## REFERÊNCIAS

- 1 Narvai, PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. *Rev Panam Salud Publica*. 2006; 19(6):385–93.
- 2 Nadanovsky P. O declínio da cárie. In: PINTO, V.G. (Org.). *Saúde Bucal Coletiva*. 4 ed. São Paulo: Santos, 2000, p. 341–51.
- 3 Matos DL, Lima-Costa MF, Guerra HL. Bambuí Project: an evaluation of private, public and unionized dental services. *Rev Saude Publica* 2002; 36(2):237–43.
- 4 Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Saúde Bucal. Projeto SBBrazil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados Principais. Ministério da Saúde, Brasília, 2011.
- 5 Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Recenseamento geral da população: 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em julho de 2011.
- 6 Mello TRC, Antunes JLF. Prevalência de cárie dentária em escolares da região rural de Itapetininga, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2004; 20(3):829–35.
- 7 Silva AM, Vargas AMD, Ferreira EF. Diferenças na experiência de cárie dental em crianças residentes em áreas urbanas e rurais. *Arquivos em Odontologia* 2009; 45(3):122–28.
- 8 Silva MAM, Souza MCA, Rodrigues CRT, Bello RF. Condições de saúde bucal em escolares de Vassouras/RJ: uma pesquisa epidemiológica. *Rev. Bras. de Pesquisa em Saúde* 2010; 12(15):52–6.
- 9 Antunes JLF, Peres MA, Mello TRC. Determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2006; 11(1):79–87.
- 10 Montandon A, Zuza E, Toledo BE. Prevalence and reasons for tooth loss in a sample from a dental clinic in Brazil. *Int J Dent* 2012; 5p.
- 11 Santos MM, Marques RA, Ditterich RG, Wambier DS, Lopez CML, Baldani MH. Cárie dentária e defeitos não fluoróticos de esmalte em escolares nutridos e em risco nutricional. *Rev Odontol UNESP* 2010; 39(5):277–83.
- 12 Abreu MHNG de, Pordeus IA, Modena CM. Cárie dentária entre escolares do meio rural de Itaúna (MG), Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2004; 16(5):334–44.
- 13 Tuon ACLF, Lacerda JT, Traebert J. Prevalência de Cárie em Escolares da Zona Rural de Jacinto Machado, SC, Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2007; 7(3):277–84.
- 14 Menezes VA, Lorena RPF, Rocha LCB, Leite AF, Ferreira JMS, Granville-Garcia AF. Oral hygiene practices, dental service use and oral health self-perception of schoolchildren from a rural zone in the Brazilian Northeast region. *Rev Odonto Ciênc* 2010; 25(1):25–31.
- 15 Rihs LB, Cypriano S, Sousa MLR, Silva RC, Gomes PR. Dor de dente e sua relação com a experiência de cárie em adolescentes. *RGO* 2008; 56(4):361–65.
- 16 Boeira GF, Correa MB, Peres KG, Peres MA, Santos IS, Matijasevich A, Barros AJD, Demarco FF. caries is the main cause for dental pain in childhood: findings from a birth cohort. *Caries Res* 2012; 46:488–95.

Recebido/Received: 15/03/2012

Revisado/Reviewed: 05/11/2012

Aprovado/Approved: 21/01/2013

### Correspondência:

Juliana Larocca de Geus  
Rua Barbosa Lima, 50 - Uvaranas  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
CEP: 84020-180  
E-mail: [ju\\_degeus@hotmail.com](mailto:ju_degeus@hotmail.com)