

## Prevalência de cárie em adolescentes de escolas públicas e privadas na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil

Prevalence of cavities among adolescents in public and private schools in João Pessoa, Paraíba State, Brazil

Patrícia Vasconcelos Leitão Moreira <sup>1</sup>

Aronita Rosenblatt <sup>2</sup>

Isabela Albuquerque Passos <sup>3</sup>

**Abstract** *The purpose of this study was to ascertain the prevalence of cavities among adolescents in public and private schools in João Pessoa, Paraíba State, Brazil, comparing the DMFT in terms of gender and age, as well as education levels and quality among mothers in these two types of schools. The sample consisted of 3,330 adolescents between twelve and fifteen years old: 1,665 attending public schools and 1,665 attending private schools. The DMFT was evaluated by the WHO criteria (1997), using the Kappa (0.92) intra-examiner agreement for cavity diagnoses and the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis statistical analyses. The prevalence of cavities in public schools was 51.6%, compared to 9.3% in private schools. The DMFT for girls was 4.79 and 3.46 for boys in public schools ( $p < 0.0001$ ) and 2.11 and 1.65 ( $p = 0.0007$ ) in private schools. At the age of 12 years, the DMFT was 3.37 in public schools and 1.35 in private schools, while for the age of 15 it was 5.65 and 2.88 for each type of school. Among children whose mothers graduated from high school, the average DMFT was 4.21 in public schools and 1.81 in private schools. The prevalence of cavities was higher among girls in public schools, increasing with age and decreasing with higher education levels among mothers.*

**Key words** Dental cavities, Prevalence, Epidemiology

**Resumo** *O objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência de cárie em adolescentes de escolas públicas e privadas em João Pessoa (PB), Brasil, e comparar a média de CPOD com relação ao gênero, idade e nível de escolaridade da mãe. A amostra constou de 3.330 adolescentes de 12 a 15 anos de idade: 1.665 da rede pública e 1.665 da rede privada de ensino. Os critérios para avaliação do CPOD foram os adotados pela OMS (1997). A concordância de diagnóstico intra-examinadora foi aferida pelo teste Kappa (0,92). Para a análise estatística, foram utilizados os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. A prevalência de cárie nas escolas públicas foi de 51,6% e de 9,3% nas privadas. A média de CPOD no gênero feminino foi de 4,79 e de 3,46 no masculino, nas escolas públicas ( $p < 0,0001$ ) e de 2,11 e de 1,65 ( $p = 0,0007$ ), nas escolas privadas. Na idade de 12 anos, foi de 3,37 nas escolas públicas e de 1,35 nas escolas privadas, enquanto aos 15 anos foi de 5,65 e 2,88, em ambas escolas, respectivamente. Para aqueles cujas mães concluíram o ensino superior, a média de CPOD foi de 4,21 na rede pública e de 1,81 na rede privada. A prevalência de cárie foi mais elevada em crianças da rede pública, no gênero feminino, aumentou com a idade e diminuiu com a elevação do nível de escolaridade da mãe.*

**Palavras-chave** Cárie dentária, Prevalência, Epidemiologia

<sup>1</sup> Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba. Campus I, Cidade Universitária. 58059-900 João Pessoa PB. patriciamoreira1111@hotmail.com

<sup>2</sup> Departamento de Odontologia Pediátrica, Faculdade de Odontologia de Pernambuco.

<sup>3</sup> Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal da Paraíba.

## Introdução

Levantamentos epidemiológicos de saúde bucal em âmbito nacional têm sido pouco frequentes no Brasil, situação que difere dos países desenvolvidos. O primeiro levantamento de base nacional foi realizado em 1986, pelo Ministério da Saúde, onde foram examinadas 22.709 pessoas, em diferentes faixas etárias (6 a 12, 15 a 19, 35 a 44 e 59 a 69 anos de idade). Uma das críticas a este levantamento foi o fato de serem utilizadas apenas áreas urbanas como representativas da população brasileira. Na região Nordeste, a média de CPOD aos 12 anos de idade foi de 6,90 e, em nível nacional, de 6,65. Em João Pessoa, a média de CPOD aos 12 anos de idade foi 7,0<sup>1</sup>. De acordo com a escala da Organização Mundial da Saúde, em relação à severidade de cárie, esta prevalência é considerada muita alta<sup>2</sup>.

Em 1993, num estudo de âmbito nacional, onde foram examinados 110.640 escolares de 3 a 14 anos de idade, viabilizado pelo Serviço Social da Indústria (SESI) e o Ministério da Saúde, constatou-se que a média de CPOD aos 12 anos foi de 4,84, 5,74 aos 13 anos e 6,49 aos 14 anos de idade. Esta pesquisa examinou 58.450 crianças das escolas do SESI e 52.190 de escolas públicas, sendo que nestas escolas a faixa etária predominante foi de 7 a 14 anos de idade. Destaca-se o fato da proporção de dentes obturados ser maior nas escolas do SESI do que nas escolas públicas e ainda o declínio de 27,2% na média do CPOD aos 12 anos de idade em relação à pesquisa anterior<sup>1</sup>.

Em 1996, foi realizado outro levantamento de base nacional pelo Ministério da Saúde, onde a média de CPOD aos 12 anos de idade foi de 3,06, sendo 51,06% de dentes cariados, 39,53% de dentes obturados, 3,90% de dentes extraídos e 5,52% com extração indicada. Na Paraíba, a média de CPOD aos 12 anos foi de 3,94, sendo 35,71% de dentes cariados, 57,46% de dentes obturados, 3,02% de dentes extraídos e 3,81% com extração indicada<sup>3</sup>.

Em 2003, foram publicados os resultados principais do último levantamento de saúde bucal de base nacional, denominado SB Brasil 2003. Nesse levantamento realizado pelo Ministério da Saúde, foram examinados 34.550 escolares na idade de 12 anos e 16.833 na faixa etária de 15 a 19 anos. Na região Nordeste, a média de CPOD foi de 3,19 aos 12 anos, enquanto na faixa etária de 15 a 19 anos, foi de 6,34. Em nível nacional, o CPOD aos 12 anos e de 15 a 19 anos foi de 2,78 e 6,17, respectivamente<sup>4</sup>.

Por não existirem dados mais recentes para

uma avaliação da tendência de cárie nas escolas públicas e privadas do município de João Pessoa, foi desenvolvida a presente pesquisa com o objetivo de verificar a prevalência de cárie nos dois tipos de escolas e comparar a média de CPOD com relação ao gênero, idade e nível de escolaridade da mãe entre adolescentes de 12 a 15 anos, matriculados em escolas públicas e privadas da referida cidade.

## Metodologia

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Pernambuco sob o protocolo de número E064/02, sendo então realizado em sete escolas públicas e seis escolas privadas do município de João Pessoa, capital da Paraíba.

A população estudada constituiu de adolescentes na faixa etária de 12 a 15 anos de idade. Os adolescentes foram selecionados para compor a amostra em virtude do incremento da prevalência de cárie nesta faixa etária, sendo escolhidas as idades de 12 a 15 anos com a finalidade de se ter um parâmetro de comparação desta prevalência, já que a maioria dos estudos em escolares envolve somente crianças até 12 anos de idade e a OMS utiliza o índice CPOD aos 12 anos de idade como indicador básico de comparação para o estado de saúde bucal entre populações diversas<sup>5,6,7</sup>. Além de que, na idade de 15 anos, todos os dentes permanentes já estiveram expostos ao ambiente bucal por três a nove anos, sendo a avaliação da prevalência de cárie freqüentemente mais significativa que na idade de 12 anos.

Inicialmente, foi realizado um estudo piloto para obtenção da estimativa de prevalência de cárie dentária, uma vez que não existiam estudos na cidade de João Pessoa que pudessem ser utilizados como parâmetros. Para determinação do tamanho amostral, foram considerados: o objetivo principal de comparação da cárie entre os grupos, as prevalências de cárie obtidas no estudo piloto, o erro de 5,0%, o poder de 80,0%, a razão igual entre cada grupo e os tamanhos populacionais relativamente grandes para serem considerados ou tratados como populações infinitas. A forma de cálculo utilizada para o tamanho amostral em cada grupo foi:

$$n = \frac{n'}{4} \left( 1 + \sqrt{1 + 4/(n' (p1 - p2))^2} \right)$$

O tamanho da amostra foi de 3.330 adolescentes, sendo 1.665 da rede pública e 1.665 da rede

privada. Foram incluídos apenas os adolescentes que manifestaram o desejo de participar da pesquisa e que trouxeram o consentimento livre esclarecido assinado por um responsável. Foram excluídos os adolescentes que relataram apresentar diabetes mellitus, com diagnóstico comprovado, ou alguma outra doença sistêmica que alterasse o fluxo salivar, provocando xerostomia. Bem como aqueles que utilizavam drogas reguladoras de apetite, drogas antidepressivas ou que necessitavam utilizar medicamentos com certa frequência e que tivessem associação com a condição citada anteriormente. A xerostomia é uma condição bucal de diminuição do fluxo salivar que, quando associada a hábitos dietéticos e hábitos de higiene oral inadequados, pode resultar em cárie rampante<sup>8</sup>. Os dados foram coletados por uma única examinadora, a pesquisadora, e por um anotador, os quais se submeteram a uma calibração prévia, para manter a consistência dos dados<sup>5</sup>. A calibração intra-examinadora foi obtida repetindo-se os exames a cada dez adolescentes examinados, durante a realização do estudo piloto. A concordância de diagnóstico intra-examinador foi aferida pelo teste estatístico Kappa, cujo valor foi de 0,92, sendo considerada uma ótima concordância.

O instrumento para coletar os dados foi uma ficha clínica, com informações referentes à identificação do indivíduo (idade, sexo, escola que estuda), o odontograma para avaliar o CPOD de cada adolescente e uma questão referente ao nível de escolaridade da mãe.

O exame clínico bucal foi realizado sob luz natural indireta, utilizando-se um espelho bucal plano e uma sonda exploradora número cinco<sup>5</sup>. A sonda foi utilizada apenas para a remoção de biofilme ou restos alimentares. Os códigos e critérios de diagnósticos foram os preestabelecidos pela OMS<sup>5</sup>.

As observações encontradas na amostra foram armazenadas em um banco de dados com o recurso do pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 8.0. Para a análise dos dados, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva (distribuições absolutas, percentuais e medidas estatísticas) e técnicas de estatística inferencial (testes de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis). Valores do *Odds Ratio* (OR), considerando-se sempre a última categoria como valor de referência, e intervalos de confiança para estes parâmetros foram obtidos no estudo da igualdade ou de associação das variáveis independentes com a variável dependente<sup>9</sup>.

## Resultados

A prevalência de cárie encontrada entre os alunos da escola pública foi de 51,6%, enquanto que entre os adolescentes das escolas privadas foi de 9,3% { $p < 0,0001$ ; OR = 0,10 (0,08 a 0,12)}.

A Tabela 1 mostra que existe diferença fortemente significativa entre os dois tipos de escola, para os valores do CPOD e cada um dos seus componentes, sendo mais elevados entre os alunos da escola pública do que da escola privada.

Os resultados contidos na Tabela 2 comprovam que existem diferenças fortemente significativas entre os gêneros, em cada tipo de escola, para o número de dentes obturados e CPOD.

Na Tabela 3, destaca-se que os valores médios do número de dentes obturados e do CPOD aumentaram progressivamente com a elevação da idade, tanto para os alunos de escolas públicas como de escolas privadas. Também é possível observar que, com exceção do número de dentes perdidos, na escola privada, para todas as outras situações, o valor médio, na idade de 15 anos, foi mais elevado do que na idade de 12 anos. Através do teste estatístico, comprova-se que, com exceção do número de dentes cariados e perdidos, na escola privada, existem diferenças significativas entre as idades estudadas para todas as variáveis.

Na Tabela 4, a média e o desvio padrão do CPOD e seus componentes são apresentados, segundo o nível de escolaridade da mãe, para cada tipo de escola.

## Discussão

Quando se observa o percentual de adolescentes livres de cárie, destaca-se que, na escola pública (48,4%), o valor praticamente corresponde à metade do valor encontrado para a escola privada (90,7%). Cangussu *et al*<sup>10</sup> também verificaram que o percentual de adolescentes livres de cárie diminuiu de 47,5%, na rede privada, para 27,5% na rede pública, e Vieira<sup>11</sup>, ao verificar o padrão de cárie dentária em primeiros molares permanentes de crianças de escolas públicas e privadas, também constatou uma maior prevalência de crianças livres de cárie entre os pesquisados da rede privada (84,1%), em relação à rede pública (61,7%). Rihs *et al*<sup>12</sup> também encontraram escolares de 7 a 12 anos da rede privada de ensino em Itapetininga, São Paulo, com maior percentual de livres de cárie, 49,7% frente aos 29,5% da rede pública.

**Tabela 1.** Média e desvio padrão do CPOD e seus componentes, segundo o tipo de escola.

Variável	Estatísticas	Tipo de escola		Valor de P <sup>1</sup>
		Privada	Pública	
<b>Cariados</b>	Média (DP)	0,15 (0,57)	1,36 (2,01)	P < 0,0001*
<b>Perdidos</b>	Média (DP)	0,01 (0,08)	0,16 (0,49)	P < 0,0001*
<b>Obturados</b>	Média (DP)	1,75 (2,43)	2,74 (3,01)	P < 0,0001*
<b>CPOD</b>	Média (DP)	1,91 (2,51)	4,26 (3,44)	P < 0,0001*

\* Diferença significativa ao nível de 5,0%.

<sup>1</sup> Através do teste de Mann-Whitney.**Tabela 2.** Média e desvio padrão do CPOD e seus componentes entre os gêneros, segundo o tipo de escola.

Tipo escola	Variável	Estatísticas	Gênero		Valor de P <sup>1</sup>
			Feminino	Masculino	
<b>Privada</b>					
	Cariados	Média (DP)	0,15 (0,61)	0,14 (0,51)	P = 0,4705
	Perdidos	Média (DP)	0,01 (0,10)	0,00 (0,05)	P = 0,0889
	Obturados	Média (DP)	1,95 (2,56)	1,50 (2,22)	P = 0,0005*
	CPOD	Média (DP)	2,11 (2,63)	1,65 (2,33)	P = 0,0007*
<b>Pública</b>					
	Cariados	Média (DP)	1,47 (2,07)	1,19 (1,91)	P = 0,0005*
	Perdidos	Média (DP)	0,17 (0,50)	0,15 (0,46)	P = 0,5250
	Obturados	Média (DP)	3,15 (3,14)	2,12 (2,68)	P < 0,0001*
	CPOD	Média (DP)	4,79 (3,52)	3,46 (3,15)	P < 0,0001*

\* Diferença significativa ao nível de 5,0%.

<sup>1</sup> Através do teste de Mann-Whitney.**Tabela 3.** Média e desvio padrão do CPOD e seus componentes entre as idades estudadas, segundo o tipo de escola.

Tipo escola	Variável	Estatísticas	Idade (em anos)				Valor de P <sup>1</sup>
			12	13	14	15	
<b>Privada</b>							
	Cariados	Média (DP)	0,12 (0,56)	0,11 (0,38)	0,17 (0,63)	0,24 (0,81)	P = 0,2657
	Perdidos	Média (DP)	0,01 (0,08)	0,00 (0,00)	0,01 (0,11)	0,01 (0,12)	P = 0,0681
	Obturados	Média (DP)	1,22 (1,73)	1,51 (2,27)	2,25 (2,69)	2,62 (3,13)	P < 0,0001*
	CPOD	Média (DP)	1,35 (1,80)	1,62 (2,31)	2,43 (2,81)	2,88 (3,24)	P < 0,0001*
<b>Pública</b>							
	Cariados	Média (DP)	1,18 (1,76)	1,25 (1,85)	1,56 (2,37)	1,51 (2,01)	P = 0,0289*
	Perdidos	Média (DP)	0,14 (0,47)	0,10 (0,35)	0,18 (0,51)	0,28 (0,62)	P < 0,0001*
	Obturados	Média (DP)	2,05 (2,55)	2,66 (2,89)	2,83 (2,99)	3,86 (3,57)	P < 0,0001*
	CPOD	Média (DP)	3,37 (3,10)	4,01 (3,21)	4,57 (3,54)	5,65 (3,68)	P < 0,0001*

\* Diferença significativa ao nível de 5,0%.

<sup>1</sup> Através do teste de Kruskal-Wallis.

**Tabela 4.** Média e desvio padrão do CPOD e seus componentes entre os níveis de escolaridade da mãe, segundo o tipo de escola.

Escolaridade	Variável	Tipo de escola			
		Pública		Privada	
		Média	DP	Média	DP
<b>Não sabe ler, nem escrever</b>	Cariados	-	-	2,45	2,34
	Perdidos	-	-	0,13	0,34
	Obturados	-	-	2,34	2,61
	CPOD	-	-	4,91	2,80
<b>Só sabe ler e escrever</b>	Cariados	-	-	1,85	2,32
	Perdidos	-	-	0,23	0,54
	Obturados	-	-	2,67	2,96
	CPOD	-	-	4,76	3,53
<b>1° grau incompleto</b>	Cariados	0,36	0,90	1,10	1,71
	Perdidos	0,00	0,00	0,21	0,55
	Obturados	2,73	3,65	2,71	2,76
	CPOD	3,09	3,52	4,02	3,12
<b>1° grau completo</b>	Cariados	0,29	0,46	1,50	2,04
	Perdidos	0,00	0,00	0,22	0,58
	Obturados	3,08	2,26	2,63	3,01
	CPOD	3,38	2,57	4,35	3,45
<b>2° grau incompleto</b>	Cariados	0,24	0,83	1,24	1,95
	Perdidos	0,01	0,10	0,16	0,47
	Obturados	1,82	2,44	2,76	3,15
	CPOD	2,07	2,57	4,16	3,64
<b>2° grau completo</b>	Cariados	0,04	0,20	1,63	2,37
	Perdidos	0,00	0,00	0,10	0,41
	Obturados	1,43	1,94	2,49	2,98
	CPOD	1,47	1,92	4,22	3,43
<b>Universitário</b>	Cariados	0,11	0,43	0,78	1,43
	Perdidos	0,01	0,08	0,01	0,11
	Obturados	1,70	2,41	3,42	2,99
	CPOD	1,81	2,47	4,21	3,30
<b>Valor de P<sup>1</sup></b>	Cariados	P = 0,0016*		P < 0,0001*	
	Perdidos	P = 0,8894		P < 0,0001*	
	Obturados	P = 0,0087*		P = 0,0128*	
	CPOD	P = 0,0011*		P = 0,2122	

\* Diferença significativa ao nível de 5,0%.

<sup>1</sup> Através do teste de Kruskal-Wallis.

Provavelmente, isso pode ter ocorrido pela melhor qualidade de vida dos escolares da rede privada, como acesso à água tratada, saúde e educação. Os menores relataram aplicações tópicas de flúor periodicamente, bem como o uso de selantes, comprovado durante o exame clínico.

O resultado encontrado, em relação à média de CPOD, aos 12 anos de idade, para os alunos de escolas públicas (CPOD = 3,37) foi similar à média do Nordeste (CPOD = 3,19) e elevada em relação à média nacional (CPOD = 2,78), obtidas no SB Brasil 2003<sup>4</sup>. Entretanto, esse valor médio

se encontra acima do que foi preconizado pela OMS como meta a ser atingida para o ano 2000<sup>13</sup>. Um grande declínio pôde ser observado nos alunos das escolas privadas (CPOD = 1,35), os quais atingiram a meta proposta pela OMS.

Foi constatado que os adolescentes que frequentavam escolas públicas apresentavam maiores índices da cárie dentária e uma maior necessidade de tratamento. Esses achados estão de acordo com os resultados encontrados por Maltz & Silva<sup>14</sup> que, ao estudarem 1.000 alunos de escolas públicas e privadas da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, verificaram que o percentual da média de superfícies cariadas foi maior nos adolescentes da rede pública de ensino (51,7%), comparado ao da rede privada (41,3%). Enquanto que, para o percentual de superfícies obturadas, na rede pública de ensino, o valor foi bem menor que na rede privada (26% e 58,7%, respectivamente). Morais *et al.*<sup>15</sup> também observaram um percentual muito elevado, para a média de dentes cariados (79,5%), e muito baixo para a média de dentes obturados (14,3%), quando estudaram alunos de escolas públicas da cidade de Dom Aquino, no Mato Grosso, na idade de 12 anos. Outros estudos também comprovam um maior percentual de cárie na escola pública, em detrimento de um menor percentual de restaurações<sup>6,7,16</sup>.

Diante da situação observada em relação aos maiores índices de cárie dentária na rede pública de ensino, provavelmente devido ao baixo grau de informação e ausência de uma política de saúde bucal direcionada a essa população, recomenda-se que o serviço público de saúde desenvolva ações de promoção de saúde que possam beneficiar tanto a população geral como mais especificamente os escolares da rede pública de ensino.

Com relação à distribuição da média de CPOD e o gênero dos adolescentes, foi observado que valores médios de cada um dos elementos do CPOD foram mais elevados entre os pesquisados do gênero feminino do que entre os do gênero masculino. Os achados desse estudo diferem daqueles encontrados por Freysleben *et al.*<sup>17</sup>, que pesquisaram adolescentes de 12 e 13 anos na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, e constataram não haver diferença estatisticamente significativa da média de CPOD quanto ao gênero dos adolescentes. Difere também do estudo de Gushi *et al.*<sup>18</sup>, que avaliaram um grupo de 15 a 19 anos e observaram piores condições em relação à cárie dentária no gênero masculino. Similarmente, Brown *et al.*<sup>19</sup>, ao observarem o padrão de cárie em crianças e adolescentes de 6 a 18 anos dos Estados Unidos, também não encontraram dife-

rença estatisticamente significativa para o gênero feminino e masculino.

Entretanto, ao serem analisados os estudos realizados por Vieira<sup>11</sup> e González *et al.*<sup>20</sup>, observa-se que adolescentes do gênero feminino também apresentaram maiores índices de CPOD, quando comparados ao gênero masculino, concordando com os resultados dessa pesquisa.

Com relação à média de CPOD nas diversas idades estudadas, foi demonstrado que os valores médios do número de dentes obturados e do CPOD aumentaram progressivamente com a elevação da idade, tanto para as escolas públicas como para as privadas, com diferenças estatisticamente significantes entre as idades (Tabela 3). Comparando-se esse estudo com outro desenvolvido na cidade de Salvador, Bahia, a média de CPOD encontrada tanto aos 12 anos de idade, quanto aos 15 anos foi mais elevada. Em João Pessoa, a média observada, para o grupo total, foi de 2,33, aos 12 anos, e de 4,49 aos 15 anos de idade. Enquanto que, em Salvador, as médias observadas foram de 1,44 e 2,91, respectivamente aos 12 e 15 anos de idade. Embora com valores mais elevados na cidade de João Pessoa, constataram-se em ambos os estudos que a média de CPOD aumentou proporcionalmente com a elevação da idade<sup>10</sup>. Isso merece especial atenção, pois esse aumento ocorre tanto na média de dentes cariados, quanto na média de dentes obturados, demonstrando a necessidade do desenvolvimento de programas preventivos de saúde bucal para a adolescência.

Ao se avaliar por tipo de escola, a média de CPOD aos 12 anos na escola pública foi de 3,37 e, aos 15 anos de idade, foi de 5,65. Comparando com os dados de Cangussu *et al.*<sup>10</sup>, verifica-se que os valores encontrados nesse estudo foram mais elevados, uma vez que as médias encontradas por esses autores foram de 1,46, para a idade de 12 anos, e 2,38, para a idade de 15 anos. Em Porto Feliz, São Paulo, Gushi *et al.*<sup>21</sup> encontraram um CPOD de 2,4 aos 12 anos. Entretanto, ao se comparar as médias nas escolas privadas, entre os três estudos, observa-se que os valores encontrados foram bastante semelhantes. Em João Pessoa, para a idade de 12 anos, a média de CPOD foi de 1,35, em Salvador, foi de 1,37 e em Porto Feliz, foi de 1,8. Para a idade de 15 anos, as médias foram de 2,88 e 2,69, em João Pessoa e Salvador, respectivamente. Salienta-se que, para o estudo de Cangussu *et al.*<sup>10</sup>, não foram identificadas diferenças estatisticamente significantes entre os dois tipos de escolas.

Outros estudos também demonstram o au-

mento da média de CPOD com o aumento da idade, como o desenvolvido por Moreira *et al.*<sup>22</sup> com 1.416 escolares de 7 a 14 anos na cidade de Paulínia, São Paulo, no qual a média de CPOD aos 12 anos foi de 3,0, aos 13 anos foi de 3,7 e aos 14 anos foi de 4,3, concordando com os resultados deste estudo e com os de Vieira<sup>11</sup> e Morais *et al.*<sup>15</sup>.

Outro fator importante a ser considerado é o grau de escolaridade da mãe. Os achados da presente pesquisa mostram que os valores médios do CPOD foram mais elevados entre os alunos cujas mães apresentavam menor nível educacional, enquanto que valores menores para as médias de CPOD foram observados entre os adolescentes cujas mães haviam concluído o ensino superior, com diferença estatisticamente significativa, exceto para as médias de CPOD das escolas públicas, concordando com os resultados de Gonçalves *et al.*<sup>23</sup> e Ekstrand *et al.*<sup>24</sup>, os quais também verificaram que o nível de educação das mães influencia no padrão de cárie dentária durante a adolescência e a infância. Entretanto, os resultados do presente estudo diferem daqueles encontrados por Peres *et al.*<sup>25</sup>, que analisaram a influência da escolaridade da mãe na severidade de cárie dentária de adolescentes, na cidade de Florianópolis, e não encontraram diferença estatisticamente significativa entre os valores médios de CPOD e o grau de instrução das mães.

De maneira semelhante, Maltz & Silva<sup>14</sup> também não encontraram associação entre o nível

de escolaridade e a experiência de cárie dentária; entretanto, essas autoras analisaram o nível de educação dos pais dos adolescentes. Os estudos desenvolvidos por Peres *et al.*<sup>25</sup> e por Maltz & Silva<sup>14</sup> foram desenvolvidos nas cidades de Florianópolis e Porto Alegre, respectivamente, onde provavelmente existe um melhor acesso aos serviços públicos de saúde quando comparado à cidade de João Pessoa.

## Conclusões

Os resultados do presente estudo permitem concluir que (1) a prevalência de cárie foi superior entre os alunos das escolas públicas, quando comparada à experiência dos alunos das escolas privadas, estando esse valor acima da média nacional e regional verificada no último levantamento epidemiológico. Entretanto, a média de CPOD entre os alunos da escola privada estava abaixo da média nacional e regional, alcançando a meta proposta pela OMS para o ano 2000; (2) os valores mais elevados de CPOD foram verificados no gênero feminino e com o aumento da idade; e (3) entre os adolescentes matriculados em escolas privadas foram observadas diferenças na severidade de cárie segundo a escolaridade materna; entretanto, entre os grupos matriculados em escolas públicas, a escolaridade materna pareceu não influenciar nos resultados.

## Colaboradores

PVL Moreira trabalhou na elaboração do projeto, execução da pesquisa, tabulação dos dados, elaboração e redação do texto. A Rosenblatt participou como orientadora da pesquisa, na concepção teórica, na orientação da discussão e na redação. IA Passos participou da revisão bibliográfica, organização e redação final do texto.

## Referências

- Oliveira AGRC. *Perfil epidemiológico de saúde bucal no Brasil 1986-1996*. Brasil. 2001. [Acessado 2001 Ago 12]: [cerca de 20 p.]. Disponível em: [http://paginas.terra.com.br/saude/angelonline/artigos/art\\_epid/epi\\_bra.pdf](http://paginas.terra.com.br/saude/angelonline/artigos/art_epid/epi_bra.pdf)
- World Health Organization. *Oral Health Country/Area Profile Programme - DMF-T 12 in world countries*. Geneva: WHO; 1999.
- Oliveira AGRC. *Levantamento epidemiológico em saúde bucal – 1ª etapa - Cárie Dental, 1996. Relatório Paralelo*. 1998. [acessado 2002 Fev 2]: [cerca de 20 p.]. Disponível em: <http://www.angelonline.cjb.net.htm>
- Brasil. Ministério da Saúde. *Projeto SB Brasil 2003 – Condições de Saúde Bucal da População Brasileira 2002-2003. Resultados principais*. 2003. [acessado 2006 Nov 01]: [cerca de 52 p.]. Disponível em: [http://www.cfo.org.br/download/pdf/relatorio\\_sb\\_brasil\\_2003.pdf](http://www.cfo.org.br/download/pdf/relatorio_sb_brasil_2003.pdf)
- Organização Mundial de Saúde. *Levantamento epidemiológico básico em saúde bucal: manual de instruções. Levantamento epidemiológico básico em saúde bucal: Manual de Instruções*. 4ª. ed. Genebra: OMS; 1997.
- Freire MCM, Pereira MF, Batista SMO, Borges MRS, Barbosa MI, Rosa AGF. Prevalência de cárie e necessidades de tratamento em escolares de 6 a 12 anos da rede pública de ensino. *Rev. Saúde Pública* 1999; 33(4):385-90.
- Narvai PC, Castellanos RA, Frazão P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do Município de São Paulo, SP, 1970-1996. *Rev. Saúde Pública* 2000; 34(2):196-200.
- Boyd LB, Dwyer JT, Papas A. Nutritional implications of xerostomia and rampant caries caused by serotonin reuptake inhibitors: a case study. *Nutrition Reviews* 1997; 55:362-368.
- Altman DG. *Practical Statistics for Medical Research*. Londres: Chapman and Hall; 1991.
- Cangussu MCT, Castellanos, RA, Pinheiro MF, Albuquerque SR, Pinho C. Cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos de escolas públicas e privadas de Salvador, Bahia, Brasil, em 2001. *Pesqui Odontol Bras* 2002; 16(4):379-384.
- Vieira SCM. *Cárie dentária em primeiros molares permanentes: um estudo epidemiológico em escolares de 7 a 12 anos de idade na cidade do Recife, Brasil* [tese]. Camaragibe (PE): Faculdade de Odontologia de Pernambuco; 2002.
- Rihs LB, Gushi LL, Sousa MLR, Wada RS. Cárie dentária segundo o nível socioeconômico em Itapetinga. *Rev Odonto ciência* 2005; 20(50):367-371.
- FDI/WHO. Global goals for oral health by the year 2000. *Int Dent J* 1982; 32:74-7.
- Maltz M, Silva BB. Relação entre cárie, gengivite e fluorese e nível socioeconômico em escolares. *Rev. Saúde Pública* 2001; 35(2):170-6.
- Morais ND, Lenza MA, Freire MCM. Prevalência de cárie em escolares de 6 a 12 anos da rede pública de ensino do município de Dom Aquino – MT. *Rev Bras Odont Saúde Coletiva* 2000; 1(2):45-9.
- Moreira PVL, Severo AMR, Rosenblatt A. Prevalência de cárie dentária em adolescentes de 12-15 anos de escolas públicas da cidade de João Pessoa – PB, estudo piloto. *Arq Odonto* 2003; 39(1):12-20.
- Freysleben GR, Peres MAA, Marcenes W. Prevalência de cárie dentária e CPO-D médio em escolares de 12 e 13 anos nos anos de 1971 e 1997, região Sul, Brasil. *Rev. Saúde Pública* 2000; 34(3): 304-8.
- Gushi LL, Soares MC, Forni TIB, Vieira V, Wada RS, Sousa MLR. Cárie dentária em adolescentes de 15 a 19 anos de idade no Estado de São Paulo, Brasil, 2002. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(5):1383-1391.
- Brow LJ, Wall TP, Lazar V. Trends in untreated caries in permanent teeth of children 6 to 18 years old. *J Am Dent Association* 1999; 130:1637-1644.
- González M, Cabrera R, Grossi SG, Franco F, Aguirre A. Prevalence of dental caries and gingivitis in a population of Mexican schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21(1):11-4.
- Gushi LL, Rihsa LB, Wadab RS, Sousa MLR. Cárie dentária em crianças de escolas públicas e privadas do Município de Porto Feliz, São Paulo, Brasil. *Arq Odontol* 2003; (4): 257-264.
- Moreira BW, Pereira AC, Oliveira SP. Avaliação da prevalência de cárie dentária em escolares de localidade urbana da região Sudeste do Brasil. *Rev. Saúde Pública* 1996; 30(3): 280-4.
- Gonçalves ER, Peres MA, Marcenes W. Cárie dentária e condições sócio-econômicas: um estudo transversal com jovens de 18 anos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2002; 18(3):699-706.
- Ekstrand KR, Christiansen ME. Influence of different variables on the inter-municipality variation in caries experience in Danish adolescents. *Caries Res* 2003; 37(2): 130-141.
- Peres KGA, Bastos JRM, Latorre RDO. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. *Rev. Saúde Pública* 2000; 34(4):402-8.

Artigo apresentado em 25/04/2006

Aprovado em 17/11/2006

Versão final apresentada em 22/11/2006