



**Prevalência de cárie dental em escolares de 12 anos na rede municipal de ensino de Parnaíba Piauí.**

**Prevalence of dental caries in 12 years in school teaching municipal network Parnaíba, Piauí.**

Sylvana Thereza de Castro Pires Rebello<sup>1</sup> Giselle Rodrigues de Santanna<sup>2</sup>

**RESUMO**

O Brasil tem sido frequentemente referido como um país detentor de altos índices de prevalência de doenças bucais, em particular a cárie dentária e a doença periodontal. O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de cárie dentária e dimensionar as necessidades de tratamento de escolares de 12 anos de idade matriculados na rede pública de ensino, em Parnaíba /PI. A pesquisa foi feita com base no exame clínico em 283 escolares do ensino fundamental, com 12 anos de idade, de ambos os gêneros, que frequentavam a rede pública municipal. Obteve-se uma prevalência de cárie dentária de 70 % e o índice CPO-D aos 12 anos de idade foi de 2,25. Ao analisar a cárie dentária em relação ao gênero, os dados revelaram índices mais elevados entre as meninas. Dos escolares examinados, 70% necessitavam de algum tipo de atenção odontológica, sendo que as necessidades de tratamento mais encontradas foram: restauração de apenas uma superfície dentária (67,37%) restauração de duas ou mais superfícies dentárias (35,02%), exodontia (38,07%). O índice obtido nesta pesquisa mostra que a saúde bucal em Parnaíba/PI ainda deve ser melhorada para chegar ao recomendado pela OMS, CPO-D, 1,0 para 2010.

**Palavras-chave:** Prevalência, Doenças Bucais, Cárie Dentária, Índice CPO.

**ABSTRACT**

Brazil has often been referred as a country with high indices of prevalence of oral diseases, in particular dental caries and periodontal disease. The aim of this study was to investigate the prevalence of dental caries and to catalogue the needs for treatment of scholars from 12 years old, enrolled at public schools, in the municipality of Parnaíba/PI. The research was done through a clinic exam 283 students of both genders, which attend state school. Obtaining a prevalence of 70 % and the DMFT index at 12 years old was 2, 25. When the dental caries is analyzed through gender, the data revealed higher scores among female. From all the examined scholars, 70 % needed some kind of dental care, which are most found was: restoration of just one dental surface (67,37%), restoration of two or more dental surfaces (35,02%), extraction (38,07%). The data show that dental health in Parnaíba/PI still has to improve to reach levels proposed by WHO, < 1, 0 for 2010.

**Key Words:** Prevalence, Oral Diseases, Dental Caries, DMFT Index.

<sup>1</sup>Graduada em Odontologia pela Universidade Federal do Ceará /Fortaleza (1982). Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Cruzeiro do Sul– UNICSUL/São Paulo (2011). Universidade Estadual do Piauí (UESPI) /Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira; Parnaíba- PI. [sylvanathereza@globocom.com](mailto:sylvanathereza@globocom.com) End para correspondência: Rua Riachuelo, 834, sala 13, Edifício Antônio Seligman, centro, Tel. (86) 33211840. Parnaíba, PI, CEP 64.200280.

<sup>2</sup>DDS, MSD, PhD, Professora Adjunta do Curso de Odontologia e Pós-graduação da Universidade Cruzeiro do Sul - UNICSUL São Paulo - SP.

## INTRODUÇÃO

A cárie dentária, dentre as doenças crônicas, é a mais prevalente, tendo distribuição universal e sendo considerada, em muitos países, como principal problema de saúde pública no campo da Odontologia.

A tendência da cárie e os padrões de saúde bucal no Brasil podem ser descritos através da análise de quatro levantamentos epidemiológicos de base nacionais já realizados no Brasil (1986, 1993, 1996 e 2003). Em todos esses levantamentos, a cárie foi investigada a partir de dois índices, estimado pela soma dos dentes permanentes, cariados, perdidos e obturados/restaurados, chamado de CPO-D (BRASIL, 2004; MARTINS et al., 2005).

O primeiro levantamento epidemiológico de âmbito nacional na área de saúde bucal foi realizado em 1986. O levantamento foi feito apenas nas capitais estaduais, com dados para as cinco macrorregiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), analisando a prevalência de cárie dentária, das doenças periodontais, das necessidades e presença de prótese total e da procura por serviços odontológicos. A amostra total consistiu de 22.710 indivíduos, sendo 1.792 crianças de 12 anos. O resultado apresentou, aos 12 anos, um CPOD médio igual a 6,67 para o Brasil e 6,89 para a região Nordeste do Brasil (MARTINS et al., 2005).

Em 1993, o SESI (Serviço Social da Indústria) realizou um levantamento epidemiológico de saúde bucal onde foram examinadas 110.640 crianças de 7 a 14 anos. Nessa pesquisa, somente a cárie dentária foi avaliada e as cidades do interior também foram incluídas na amostra, porém nem todos os Estados foram abrangidos.

Prevalência de cárie dental em...  
Aproximadamente 110.640 escolares foram examinados e entre os resultados obtidos o CPO-D médio aos 12 anos foi de 4,84 em nível nacional, 4,75 para a região Nordeste do Brasil (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, 1995; MARTINS et al., 2005; OLIVEIRA, 2006).

Em 1996, foi feito o segundo levantamento epidemiológico de âmbito nacional. A amostra estimada foi de 30.240 escolares, sendo 4.320 de 12 anos de idade, 160 em cada cidade. Os resultados obtidos foram um índice CPOD aos 12 anos de idade de 3,06. Neste levantamento, quatro capitais apresentaram um valor médio do índice CPOD aos 12 anos abaixo de 2,0 (Aracaju= 1,5; Vitória= 1,47; Salvador=1,53 e Distrito Federal=1,9) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1996; BRASIL, 2004; MARTINS et al., 2005; OLIVEIRA, 2006).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Federação Dentária Internacional (FDI), em 1981, propuseram metas em relação à saúde bucal para o ano de 2000, dentre elas: a presença de CPO-D < 3,0 em adolescentes com 12 anos de idade. No Brasil, a cárie está em declínio se comparados os resultados dos levantamentos epidemiológicos realizados em 1986, 1993, 1996 e 2003; porém, o país somente atingiu uma das metas propostas para o ano de 2000, com a idade de 12 anos, através dos resultados obtidos nas regiões Sul e Sudeste do país, que apresentaram CPO-D < 3,0 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003; BRASIL, 2004; LUCAS; PORTELA; MENDONÇA, 2005).

Em muitos países, inclusive no Brasil, ocorreu nas últimas três décadas uma diminuição significativa na prevalência e severidade da cárie dentária, sendo a

Rebelo STCP; Santanna GR  
exposição ao flúor, seja por meio de dentifrícios ou água, associado à ampliação da educação em saúde bucal, modificações na quantidade e na frequência do consumo de açúcar, além de um maior acesso aos serviços odontológicos são tidos como os fatores mais influentes para este declínio, sendo que a cárie dentária continua a ter um caráter epidêmico nos países em desenvolvimento, como o Brasil (NARVAI et al., 2006).

A meta para o ano de 2010 propostas pela OMS no 4º Congresso Mundial de Odontologia Preventiva em Umea na Suécia foi de CPOD menor que 1 (ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE, 2009).

No dia 28 de dezembro de 2010, o Ministro da Saúde José Gomes Temporão, anunciou os primeiros resultados do Projeto SB Brasil. O número médio de dentes atacados por cárie diminuiu nas crianças: era 2,8 em 2003 e caiu para 2,1 em 2010 - uma redução de 25% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

O conhecimento da situação epidemiológica da população é essencial tanto para o nível de planejamento, quanto para o de execução dos serviços odontológicos, constituindo-se no caminho correto de equacionamento dos problemas de saúde e doença de cada comunidade, possibilitando que sejam planejadas diretrizes para a saúde pública (PINTO, 2000; CHAVES; SILVA, 2007).

O município de Parnaíba/PI não possui dados anteriores publicados. Assim, justifica-se conhecer a prevalência e severidade de cárie dentária, bem como as necessidades de tratamento odontológico na população de escolares de 12 anos da rede

Prevalência de cárie dental em... pública municipal, o que poderá oferecer subsídios ao monitoramento das condições de saúde bucal da população em questão e permitirá o planejamento das ações pelo serviço público, além de justificar a necessidade de melhoria dos programas preventivos já existentes.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal analítico, com escolares na faixa etária de 12 anos, de ambos os sexos, matriculados na rede pública de ensino fundamental do município de Parnaíba/PI, cuja população é estimada em 146.059 habitantes. A população do estudo compreendeu 283 escolares.

Este estudo foi conduzido, conforme aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa da Universidade Cruzeiro do Sul (Protocolo nº 035/2010).

Para que os dados obtidos no levantamento epidemiológico retratassem fielmente a condição de saúde bucal da população, tornou-se importante a calibração, que foi determinada através do exame de uns dentes, por duas vezes, ( $Kappa = 0,91$ ).

Os pais ou responsáveis autorizaram a realização do exame, e responderam o questionário sócio econômico. Foram excluídas as crianças cujos pais ou responsáveis não assinaram o Termo de Consentimento Esclarecido, conforme requisitos éticos da Resolução 196/96 sobre Pesquisas envolvendo seres humanos.

A coleta de dados foi feita pelo examinador. O exame clínico da cavidade bucal para avaliação do CPO-D foi feito de acordo com os critérios da OMS, realizado no pátio da própria escola, sob a luz natural,

Rebelo STCP; Santanna GR

mediante a utilização de espelho bucal plano e de espátula de madeira descartável. Foram respeitadas as normas de biossegurança.

Todas as análises foram realizadas com a utilização do software estatístico R for Windows, versão 2.12.2 e a significância estatística foi considerada para níveis de  $p < 0,05$  e foi considerada faixa duvidosa o nível compreendido na faixa  $0,05 \leq p < 0,10$ .

Para observação da condição dental foi usado o índice CPO-D preconizado

Prevalência de cárie dental em... pela OMS (1997). É expresso pelo CPO-D, em que a letra "C" significa cariado, "P" significa perdido devido à cárie, "O" obturado/restaurado e "D" é a unidade utilizada, neste caso, o dente.

A classificação da prevalência de cárie dentária aos 12 anos de idade é proposta da seguinte forma: CPO-D de 0 a 1,1 prevalência de cárie muito baixa; de 1,2 a 2,6, baixa; de 2,7 a 4,4, moderada; de 4,5 a 6,5, alta; e acima de 6,6, muito alta.

## RESULTADOS

O estudo foi realizado com 283 escolares de 12 anos de idade, regularmente matriculados em 12 escolas da rede municipal de ensino de Parnaíba/PI. O gênero feminino foi predominante ( $n=155$ ; 54,8%) em relação ao gênero masculino ( $n=128$ ; 45,2%). Em relação ao grupo étnico observou-se 72 (23,4%) brancas, 196 (71,4%) pardas e

15(5,2) são pretas. O índice CPO-D de toda população amostral foi de 2,25; sendo que CPO-D= 0 (30%) e CPO- D> 0 (70%).

Quanto aos componentes CPO-D, predominou o componente cariado, sendo  $1,7 \pm 2,0$  a média de dentes com esta situação seguido dos componentes perdido sendo  $0,3 \pm 0,7$  a média e obturado com média de  $0,1 \pm 0,5$ . (Tabelas 1,2 e 3).

**TABELA 01 – Distribuição de contingência entre nº de dentes cariados e etnia e gênero.**

Gênero	Etnia	Nº de dentes cariados										Total
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Feminino	branca	17	11	5	4	2	3	0	1	0	0	43
	parda	41	19	14	9	8	5	3	3	3	0	105
	preta	2	1	2	0	0	0	0	1	1	0	7
Masculino	branca	10	6	7	0	4	0	1	0	0	1	29
	parda	37	13	17	9	8	3	2	2	0	0	91
	preta	3	1	1	2	1	0	0	0	0	0	8
Total		110	51	46	24	23	11	6	7	4	1	283

**TABELA 02 – Distribuição de contingência entre nº de dentes perdidos e etnia e gênero.**

Gênero	Etnia	Nº de dentes perdidos				Total
		0	1	2	3	
Feminino	branca	25	6	11	1	43
	parda	86	12	7	0	105
	preta	5	1	1	0	7
Masculino	branca	20	4	5	0	29
	parda	72	13	6	0	91
	preta	3	1	3	1	8
Total		211	37	33	2	283

**TABELA 03 – Distribuição de contingência entre nº de dentes obturados e etnia e gênero.**

Gênero	Etnia	Nº de dentes obturados					Total
		0	1	2	3	4	
Feminino	branca	38	0	3	1	1	43
	parda	98	4	2	1	0	105
	preta	7	0	0	0	0	7
Masculino	branca	29	0	0	0	0	29
	parda	81	6	2	2	0	91
	preta	8	0	0	0	0	8
Total		261	10	7	4	1	283

Analisando as tabelas 1,2 e 3 constata-se que o valor máximo de dentes cariados ocorreu apenas com uma criança, do gênero masculino branca; o valor máximo de dentes perdidos ocorreu com duas crianças, uma do gênero feminino branca e outra do

gênero masculino preta e o número máximo de dentes obturados ocorreu com uma criança de gênero feminino branca.

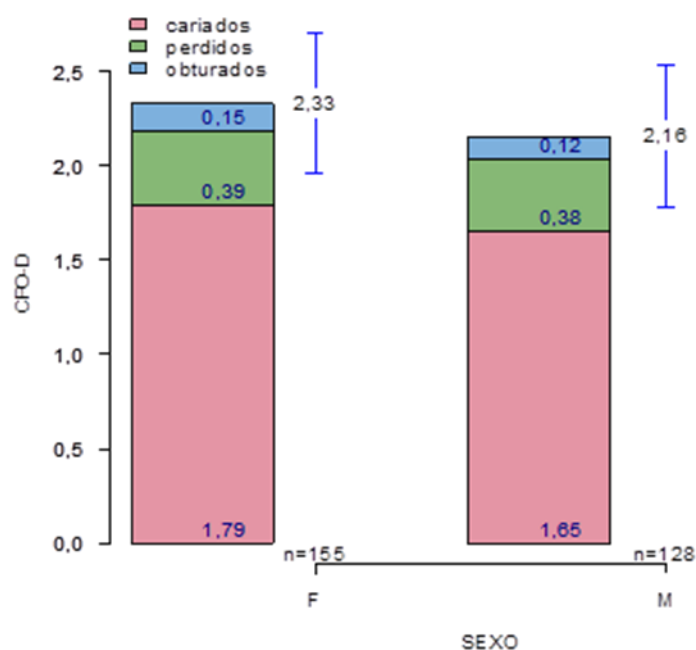
Considerando a severidade da doença, o índice CPO-D (média±dp) da

Rebello STCP; Santana GR  
amostra inteira é  $2,25 \pm 2,25$ , classificada como “prevalência alta” segundo a OMS.

Em relação aos componentes de CPO-D, a Figura 1 mostra que há uma predominância do componente “cariados” na

Prevalência de cárie dental em...  
composição do índice, considerando o fator gênero das crianças; no componente “perdidos” encontra-se um valor similar em relação ao sexo e no componente “obturados” é a que comparece com menor expressão.

**FIGURA 01 – Índices CPO-D médios e seus componentes para cada gênero das crianças da amostra. As linhas azuis indicam os intervalos de confiança 95%, embaixo de cada gráfico apresenta-se também o número de crianças para cada estrato.**



Em relação à necessidade de tratamento, verificou-se que 70% do total de escolares examinados necessitam de algum tipo de tratamento. A necessidade mais verificada foi o tratamento restaurador de uma

única superfície dentária 67,37%, seguido pelo de extração 38,07% e tratamento restaurador de duas ou mais superfícies dentárias 35,02% (Quadro 1).

**QUADRO 01 – Número e porcentagem de dentes por tratamento necessário, Parnaíba/PI, 2010.**

Tratamento	N. dentes	%
Rest. 1 superf.	320	67,37
Rest. 2 ou mais superf.	90	35,02

Exodontia	75	38,07
-----------	----	-------

## CONCLUSÃO

Obteve-se nesta pesquisa uma prevalência de cárie dentária de 70% e o índice CPO-D aos 12 anos de idade de 2,25. Considerando-se a severidade da doença, o índice CPO-D médio encontrado pode ser classificado como “prevalência alta”. Conclui-se que a saúde bucal em Parnaíba/PI ainda deve ser melhorada para chegar ao recomendado pela OMS, CPO-D, 1,0 para 2010.

Como o município de Parnaíba não possuía dados epidemiológicos coletados anteriormente, os resultados obtidos neste estudo, além de contribuírem com informações relevantes sobre a prevalência e severidade de cárie, identificou as principais necessidades de tratamento na população estudada, o que pode vir a sustentar ações de planejamento.

Com base nestes resultados, propõe-se que seja realizado um planejamento do serviço para dar maior atenção aos escolares e pré-escolares com maiores necessidades de tratamento, tendo como pressuposto a resolutividade e a qualidade das práticas de saúde bucal, incluindo ações de natureza assistencial e de promoção de saúde.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL (Ministério da Saúde/SAS). **Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004.
- CHAVES, S.C.; VIEIRA-DA-SILVA. Atenção à saúde bucal e a descentralização da saúde no Brasil: estudo de dois casos exemplares no Estado da Bahia. **Cad. Saúde Pública**[online]. 2007, vol.23, n.5, pp. 1119-1131.ISSN 0102-311X.
- LUCAS, S. D; PORTELA, M. C.; MENDONÇA, L. L. Variações no nível de cárie dentária entre crianças de 5 e 12 anos em Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 55-63, jan.-fev. 2005.
- MARTINS, A. M. E. B. L. et al. Levantamentos epidemiológicos brasileiros das condições de saúde bucal. **RevUnimontes Científica**,MonteClaros, v. 7, n. 1, jan.-jun. 2005.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal 1996: cárie dental**. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sbucal/sbdescr.htm>>. Acesso em 20 abr 2009.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2010**. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: manual da equipe de campo [Internet]. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/cnsb/sbbrasil/arquivos/SBBrasil2010\\_Manual\\_Equipe\\_Campo.pdf](http://dab.saude.gov.br/cnsb/sbbrasil/arquivos/SBBrasil2010_Manual_Equipe_Campo.pdf)
- NARVAI, P. C.; FRAZÃO, P.; RONCALLI, A. G.; ANTUNES, J. L.. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. **Rev Panam Salud Publica**, v.19, n. 6, p. 385-93, 2006.
- OLIVEIRA, A. G. R. C. Levantamento epidemiológico em Saúde Bucal no Brasil. In: Antunes, JLF, Peres, MA, (Org).**Fundamentos de Odontologia:Epidemiologia da Saúde Bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 32-48, 2006.
- ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE, 2009. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/sistema/fotos/bucal.pdf>>. Acesso em: 01 out 2009.

10. PINTO, V. G. **Saúde Bucal Coletiva**. 4ª ed. São Paulo: Ed. Santos, 2000.
11. SESI. **Estudo epidemiológico sobre prevenção da cárie dental em crianças de 3 a 14 anos**. Brasília: Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional de Brasília, 1995.
12. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The World Oral Health Report 2003: Continuous Improvement of Oral Health in the 21st Century** – the Approach of the WHO Global Oral Health Programme. World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2003.