



**Universidade de São Paulo**

**Biblioteca Digital da Produção Intelectual - BDPI**

---

Departamento de Odontologia Social - FO/ODS

Artigos e Materiais de Revistas Científicas - FO/ODS

---

2012

# Saúde bucal e uso dos serviços odontológicos em função do Índice de Necessidades em Saúde: São Paulo, 2008

---

Ciênc. saúde coletiva, v.17, n.4, p.1015-1024, 2012

<http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/39689>

*Downloaded from: Biblioteca Digital da Produção Intelectual - BDPI, Universidade de São Paulo*

## Saúde bucal e uso dos serviços odontológicos em função do Índice de Necessidades em Saúde: São Paulo, 2008

Oral health and access to dental care services in relation to the Health Necessities Index. São Paulo, Brazil, 2008

Simone Rennó Junqueira<sup>1</sup>  
Antônio Carlos Frias<sup>1</sup>  
Celso Zilbovicius<sup>1</sup>  
Maria Ercilia de Araujo<sup>1</sup>

**Abstract** *The Health Department of São Paulo, Brazil, has developed a Health Necessities Index (HNI) to identify priority areas for providing health assistance. In 2008, a survey of the status of oral health was conducted. The objective of this ecological study was to analyze the status of oral health in relation to the HNI. The variables, stratified by the age of 5, 12 and 15 years old were: percentage of individuals with difficulty of access to dental care services; DMFT and DMFS; prevalence of the need for tooth extraction and treatment of dental caries. Data were analyzed for the 25 Health Technical Supervision Units (HTS). The Statistical Covariance Test was used as well as the Pearson correlation coefficient and linear regression model. A positive correlation was observed between high scores of the HNI and difficulty of access to services. In the HTS with high scores of HNI a higher incidence of dental caries was observed, a greater need for tooth extractions and low caries-free incidence. In order to improve health conditions of the population it is mandatory to prioritize actions in areas of social deprivation.*  
**Key words** *Health service needs and demands, Health service accessibility, Oral health, DMFT index*

**Resumo** *A Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo desenvolveu o Índice de Necessidades em Saúde (INS) para identificar áreas prioritárias para a oferta de serviços. Em 2008 realizou um Levantamento das Condições de Saúde Bucal. Pretende-se, neste estudo ecológico, analisar o perfil de saúde bucal em relação ao INS. As variáveis, estratificadas para as idades de 5, 12 e 15 anos, foram: porcentagem de indivíduos com dificuldade de acesso ao serviço odontológico; média do ceod e CPOD; prevalência da necessidade de extração e de livres de cárie. As informações foram analisadas para as 25 Supervisões Técnicas de Saúde (STS). Empregou-se o teste estatístico de covariância, o coeficiente de correlação de Pearson e o modelo de regressão linear. Observou-se uma correlação positiva entre maiores INS e a dificuldade de acesso aos serviços. Nas STS com maiores INS houve maior experiência de cárie, maior necessidade de exodontias e menor prevalência de livres de cárie. Reforça-se a necessidade de priorizar as áreas de privação social para melhorar a condição de saúde da população.*  
**Palavras-chave** *Necessidades e demandas de serviços de saúde, Acesso aos serviços de saúde, Saúde bucal, Índice CPO*

<sup>1</sup> Departamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, Av. Prof. Lineu Prestes 2227, Cidade Universitária, 05508-900 São Paulo SP. srj@usp.br

## Introdução

Embora a prevalência e a severidade da cárie dentária tenham diminuído entre crianças e adolescentes brasileiros nas duas últimas décadas do século passado, persistem as dificuldades para assegurar tratamento dentário às pessoas afetadas<sup>1</sup>.

O último levantamento epidemiológico em saúde bucal de âmbito nacional, conhecido como SB-Brasil 2003<sup>2</sup> mostrou uma distribuição heterogênea da doença, registrando diferenças entre as regiões e os grupos sociais. O estudo constatou que a experiência da doença foi mais severa nos grupos populacionais mais submetidos à privação social<sup>3</sup>.

Diversos levantamentos têm sido realizados em nível local, pois permitem delinear o perfil ecológico da cárie dental e avaliar a tendência de comportamento dessa doença. Mais do que isso, orientam o planejamento e a organização dos serviços de saúde bucal para que sejam direcionados em função das necessidades, pautados nos princípios da equidade e da integralidade do Sistema Único de Saúde.

O papel do território na reprodução das iniquidades em saúde superou a concepção natural do espaço apenas como um ambiente inerte e passivo e tem sido referenciado como espaço geográfico socialmente construído e relevante para a compreensão dos fenômenos envolvidos no processo saúde doença<sup>4</sup>.

Assim, a Coordenação de Epidemiologia e Informação (CEInfo) da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (SMS-SP) desenvolveu o Índice de Necessidades em Saúde (INS), usado para o acompanhamento dos resultados da atuação da própria Secretaria nas prioridades do Sistema Único de Saúde (SUS), para possibilitar a identificação de áreas e grupos populacionais a serem priorizados para a oferta de serviços de saúde na cidade.

As necessidades contempladas no índice refletem a demanda potencial pelos serviços de saúde e são expressas nas condições demográficas, epidemiológicas e sociais da população residente nos 96 Distritos Administrativos (DA) da cidade, que estão sob a supervisão de 25 Supervisões Técnicas de Saúde (STS) que, por sua vez, estão distribuídas nas cinco Coordenadorias Regionais de Saúde<sup>5</sup>.

Ao INS não são agregadas informações em saúde bucal, mas sabe-se que estas são influenciadas por condições demográficas e socioeconômicas. Precárias condições de vida dificultam a priorização dos cuidados em saúde, inclusive os bucais<sup>6</sup>.

Em 2008 a Área Técnica de Saúde Bucal da SMS-SP realizou um Levantamento das Condições de Saúde Bucal para as idades de 5, 12 e 15 anos de idade, com inferência estatística para cada uma das Supervisões Técnicas de Saúde<sup>7</sup>.

Se o INS é uma ferramenta utilizada pelo serviço público para o acompanhamento das necessidades em saúde da população do município de São Paulo, orientando as ações e os serviços oferecidos, seria oportuno identificar se este indicador também coincide com as necessidades em saúde bucal, o que sustentaria a Área Técnica em Saúde Bucal para a importância de tomada de ações em conjunto.

Pretende-se, com este estudo, analisar a tendência do acesso aos serviços de saúde bucal, do perfil de saúde bucal e da necessidade de tratamento cirúrgico odontológico de crianças paulistanas de 5, 12 e 15 anos de idade em relação ao INS, considerando-se que esse índice poderá ser utilizado como subsídio técnico às decisões políticas de implantação de novos serviços em saúde.

## Métodos

Trata-se um estudo de observação do tipo ecológico onde se utilizou dados agregados oriundos de dois estudos independentes realizados pela SMS-SP: o “Índice de Necessidades em Saúde por Distrito Administrativo do Município de São Paulo, 2008”<sup>5</sup> e o “Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal da Cidade de São Paulo, 2008-2009”<sup>7</sup>.

### Índice de Necessidades em Saúde – INS

Desde 2001 a Secretaria Municipal da Saúde da cidade de São Paulo, em parceria com a CEInfo, vem utilizando indicadores de saúde e estruturando um painel de monitoramento das condições de vida e saúde da população, o que possibilita analisar a situação dos serviços de saúde ofertados para cada um dos distritos administrativos da cidade. A construção do primeiro relatório foi em 2004<sup>8</sup> e o índice, então chamado de Índice-Saúde, tinha a finalidade de avaliar a equidade na distribuição dos serviços nas 31 subprefeituras. Em 2005 foi editada uma nova versão com os dados evolutivos do biênio 2004-2005<sup>9</sup>. A terceira edição, publicada em 2008, apresentou a construção de um novo índice, onde foram agregados mais componentes de análise e que considerou, como espaço de observação e monitoramento, os 96 Distritos Administrativos da cidade de São Paulo, passando a ser denominada de Índice de Necessidades em Saúde – INS<sup>5</sup>.

O índice de necessidades em saúde (INS) editado em 2008<sup>5</sup> foi construído a partir da agregação de 20 indicadores, subdivididos em componentes, que refletem aspectos prioritários da política de saúde, incluindo períodos etários e condições específicas individuais e ambientais que, no seu conjunto, sintetizam uma realidade que abrange condições de vida e de saúde<sup>5</sup>. São cinco os componentes: Crianças e Adolescentes; Gestantes; Adultos; Idosos e Doenças de Notificação Compulsória.

Para cada um dos componentes são considerados quatro indicadores, identificados como segue: Crianças e Adolescentes (Proporção de crianças e adolescentes na população residente; Coeficiente de mortalidade infantil; Coeficiente de mortalidade por infecção respiratória aguda em menores de cinco anos; Proporção de gestantes adolescentes); Gestantes (Taxa de fertilidade total; Razão de mortalidade materna; Coeficiente de incidência de sífilis congênita e Proporção de pré-natal inadequado – menos de sete consultas); Adultos (prevalência de hipertensão arterial; Prevalência de diabetes; Taxa de mortalidade por doenças crônicas relacionadas à hipertensão e Taxa de mortalidade por acidentes); Idosos (Proporção de idoso na população residente; Mortalidade precoce em idosos; Taxa de mortalidade de idosos por pneumonia; Taxa de mortalidade de idosos por acidentes); Doenças de notificação compulsória (Coeficiente de incidência por dengue; Coeficiente de incidência de tuberculose pulmonar bacilífera; Coeficiente de incidência de leptospirose e Coeficiente de incidência de meningite).

A base para a construção deste indicador sintético é a mesma do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)<sup>10</sup>. Ou seja, o INS mede a posição relativa de cada distrito administrativo à discrepância máxima apresentada por cada indicador. O INS de cada DA é calculado para cada componente, sendo composto pela agregação dos valores relativos dos 20 indicadores previamente selecionados. O INS sintético resulta da média dos valores obtidos para os indicadores dos cinco componentes<sup>5</sup>.

Para cada um dos indicadores foi calculada a posição ocupada pelo seu valor em relação à discrepância máxima. Os 96 Distritos Administrativos foram categorizados em três intervalos de igual valor definidos pela subdivisão da diferença entre o maior e o menor valor da cidade no

índice final, classificando os DA em Baixa, Média e Alta necessidade em saúde.

### **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal da Cidade de São Paulo, 2008-2009 – LESB**

Esse levantamento epidemiológico em saúde bucal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SMS-SP, foi realizado em 1.371 escolas públicas e 374 privadas, no período de setembro a dezembro de 2008. O delineamento da amostra foi probabilístico por conglomerado em dois estágios. Na primeira etapa foram sorteadas as escolas públicas e as privadas, estratificadas por Supervisão Técnica de Saúde; na segunda etapa foram sorteados os escolares. Foram examinadas as condições dentárias de 5.557 crianças de 5 anos; 4.249 crianças de 12 anos e 1.566 jovens de 15 anos. Empregaram-se os índices ceod (média de dentes cariados, com extração indicada e obturados) para a dentição decídua e CPOD (média de dentes cariados, perdidos e obturados) para a dentição permanente, segundo metodologia recomendada pela OMS<sup>7,11</sup>.

Os pais ou responsáveis preencheram um formulário para a caracterização sociodemográfica da população de estudo e sobre o acesso ao serviço de saúde bucal.

O relatório do levantamento informa os procedimentos de treinamento e calibração dos cirurgiões-dentistas que atuaram como examinadores e apresenta os dados de precisão inter-observador que garantem a confiabilidade; o valor encontrado para a estatística kappa de avaliação de condição de cárie dentária foi de 0,954 (IC=0,94-0,96)<sup>7</sup>.

### **Análise dos bancos de dados**

Os dados do INS foram apresentados pelos 96 DA da cidade de São Paulo e os do LESB pelas 25 STS. Isto posto, recalculou-se o INS para cada uma das Supervisões de Saúde agregando-se os dados do INS segundo os DA que compõem cada supervisão. Criou-se um novo banco de dados e as informações foram analisadas segundo os valores das 25 STS.

Considerando-se que o Índice de Necessidades em Saúde (INS) foi desenvolvido para possibilitar a identificação de áreas e grupos populacionais a serem priorizados para a oferta de serviços de saúde na cidade de São Paulo, verificou-se a oferta de serviços e recursos humanos em saúde bucal.

Correlacionou-se o INS com as medidas agregadas do LESB, estratificadas para as idades de 5, 12 e 15 anos e expressas pelas variáveis: porcentagem dos indivíduos que tiveram dificuldade no acesso ao serviço de saúde bucal (caracterizado pela proporção dos que nunca foram ou daqueles que foram há mais de três anos a uma consulta odontológica); média dos índices ceod (5 anos) e CPOD (12 e 15 anos); prevalência da necessidade de extração de dentes e a prevalência de crianças e jovens livres de cárie dentária.

Para a análise empregaram-se os testes estatísticos de covariância e o coeficiente de correlação de Pearson para identificar se houve correlação entre o INS e as variáveis de saúde bucal. Apresentaram-se o modelo de regressão linear e os gráficos de dispersão.

## Resultados

O município de São Paulo, em seus 1.523 Km<sup>2</sup>, tinha em 2007 uma população estimada em 10.886.518 habitantes<sup>12</sup>. A cidade está dividida em 96 Distritos Administrativos, que se agregam em cinco Coordenadorias Regionais de Saúde; cada uma delas possui problemas específicos e relevantes, que devem ser melhor compreendidos e considerados para as estratégias de ação em saúde.

Os 96 DA foram categorizados em três intervalos, sendo que 19 deles apresentaram baixas necessidades de saúde; outros 47 foram classificados como tendo necessidades moderadas e 30 deles foram classificados como de alta necessidade em saúde. Os dados da classificação dos DA segundo as Coordenadorias Regionais de Saúde foram apresentados na Tabela 1.

As zonas leste e sul apresentaram, respectivamente, 70,6% e 60,0% dos seus distritos com alta necessidade; as regiões sudeste e norte tiveram 78,3% e 61,1% dos DA classificados como de média necessidade e a zona centro-oeste foi a única que apresentou a maioria (47,8%) dos DA com baixa necessidade em saúde.

Em relação à capacidade física instalada, o município de São Paulo tinha 383 unidades de saúde com atendimento odontológico ambulatorial (US), onde trabalhavam 1.355 cirurgiões-dentistas (CD) e outros 872 profissionais da equipe de saúde bucal (ESB), que desempenhavam as funções de Auxiliares de Saúde Bucal (ASB) ou Técnicos de Saúde Bucal (TSB). Calcularam-se as relações de CD e ESB por US e os dados, segundo as Coordenadorias Regionais de Saúde, que foram apresentados na Tabela 2.

Embora não incluídos no âmbito da atenção básica, mas fundamentais para que se busque a integralidade do sistema de saúde bucal, de acordo com dados do Ministério da Saúde, até maio de 2010 haviam sido habilitados na cidade de São Paulo 22 Centros de Especialidades Odontológicas, o que amplia a capacidade assistencial do município.

O INS pareceu acompanhar a disponibilidade de recursos humanos, sendo que a CRS Centro-Oeste, com menores necessidades em saúde, possuía a melhor relação cirurgião-dentista por Unidade de Saúde (4,9).

A pior relação CD/US (2,8) foi justamente na CRS Leste, que apresentou os piores INS e a maior proporção de DA classificados com alta necessidade em saúde (70,6%).

A relação ESB/US foi homogênea (de 2,2 a 2,5) nas cinco Coordenadorias, entretanto, estes valores expressam uma relação desfavorável para

**Tabela 1.** Distribuição de frequência dos Distritos Administrativos (DA) segundo níveis do Índice de Necessidades em Saúde (INS) por Coordenadorias Regionais de Saúde. Município de São Paulo, 2007.

Coordenadoria Regional de Saúde	Nível do INS - Índice de Necessidades em Saúde							
	Baixa necessidade 0,07401 a 0,20240		Média necessidade 0,20241 a 0,33081		Alta necessidade 0,33082 a 0,45922		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Centro-Oeste	11	<b>47,8</b>	10	<b>43,5</b>	2	<b>8,7</b>	23	<b>100,0</b>
Leste	-	-	5	<b>29,4</b>	12	<b>70,6</b>	17	<b>100,0</b>
Norte	1	<b>5,6</b>	11	<b>61,1</b>	6	<b>33,3</b>	18	<b>100,0</b>
Sudeste	4	<b>17,3</b>	18	<b>78,3</b>	1	<b>4,4</b>	23	<b>100,0</b>
Sul	3	<b>20,0</b>	3	<b>20,0</b>	9	<b>60,0</b>	15	<b>100,0</b>
<b>São Paulo</b>	<b>19</b>	<b>19,8</b>	<b>47</b>	<b>49,0</b>	<b>30</b>	<b>31,1</b>	<b>96</b>	<b>100,0</b>

Fonte: São Paulo, 2008.

**Tabela 2.** Número de Unidades de Saúde (US) que apresentam serviços de saúde bucal, número de cirurgiões-dentistas (CD) e Equipe de Saúde Bucal (ESB - Auxiliar em Saúde Bucal e Técnico em Saúde Bucal) e a Relação por Unidade de Saúde por Coordenadorias Regionais de Saúde. Município de São Paulo, 2009.

Coordenadoria Regional de Saúde	Unidades de Saúde	Cirurgião-dentista		Equipe de Saúde Bucal	
		nº	CD/US	nº	ESB/US
Centro-Oeste	34	167	4,9	84	2,5
Leste	101	284	2,8	223	2,2
Norte	77	267	3,5	170	2,2
Sudeste	89	353	3,9	200	2,2
Sul	82	284	3,5	195	2,4
<b>São Paulo</b>	<b>383</b>	<b>1355</b>	<b>3,5</b>	<b>872</b>	<b>2,3</b>

o melhor proveito de recursos humanos auxiliares no desenvolvimento das atividades clínicas e de ações coletivas, o que pode levar à baixa produtividade das ações de saúde bucal.

Dados agregados dos DA que compõem as 25 Supervisões Técnicas de Saúde, referentes ao INS, à porcentagem de crianças que tiveram dificuldade no acesso aos serviços de saúde bucal e à porcentagem de crianças com necessidade de extração dentária, estratificados pelas idades, foram apresentados na Tabela 3.

As maiores dificuldades no acesso à consulta odontológica foram verificadas nas crianças de 5 anos de idade. Com exceção da STS de Ermelino Matarazzo, todas as outras da CRS Leste e as da CRS Sul apresentaram mais de 30,0% das crianças aos 12 anos com alguma dificuldade no acesso ao CD. De uma maneira geral, a dificuldade no acesso à consulta odontológica aos 15 anos de idade diminuiu em relação aos 12 anos de idade, visto que, em 16 STS a porcentagem de jovens que nunca foram ao CD ou que foram há mais de três anos foi menor do que aos 12 anos de idade.

A dificuldade no acesso à consulta odontológica na infância pode gerar um agravamento na carga de doença, o que ocasiona a necessidade de extração dentária. Aos 15 anos de idade 7,3% dos jovens necessitavam de alguma intervenção mutiladora, principalmente os da CRS Leste.

A Tabela 4 apresenta dados do Coeficiente de Covariância e do Coeficiente de Correlação de Pearson em relação ao INS e às variáveis de saúde bucal. Há correlações positivas, expressas nas três idades, entre alta necessidade em saúde e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde bucal, maior média dos índices ceod e CPOD e maiores percentuais de necessidades de exodontias.

Onde há menores necessidades em saúde há uma maior prevalência de crianças livres de cárie dentária, por isso os valores dos coeficientes de covariância e de correlação de Pearson foram negativos.

A Figura 1 ilustra os gráficos de dispersão relacionados às variáveis de saúde bucal e o Índice de Necessidades em Saúde. Observa-se que, com o aumento do INS aumentaram-se também as dificuldades no acesso, os índices de cárie para a denteição decídua e permanente e a necessidade de extração dentária. A relação foi inversa para a porcentagem de crianças livres de cárie. Para todas as variáveis a inclinação das retas foi mais tênue aos 15 anos de idade.

## Discussão

Sabe-se que estudos ecológicos baseados em dados secundários oriundos de distintas fontes dificultam o controle de possíveis efeitos de confusão de fatores não modelados no nível de agregação do estudo, além de impossibilitar a inferência, para o nível individual, dos resultados obtidos ao nível populacional<sup>13</sup>.

Mas optou-se por um estudo do tipo ecológico, pois se pretendia explicar os efeitos contextuais sobre a necessidade de serviços em saúde e os indicadores de saúde bucal para a contribuição na adoção de políticas para o cuidado com a saúde bucal.

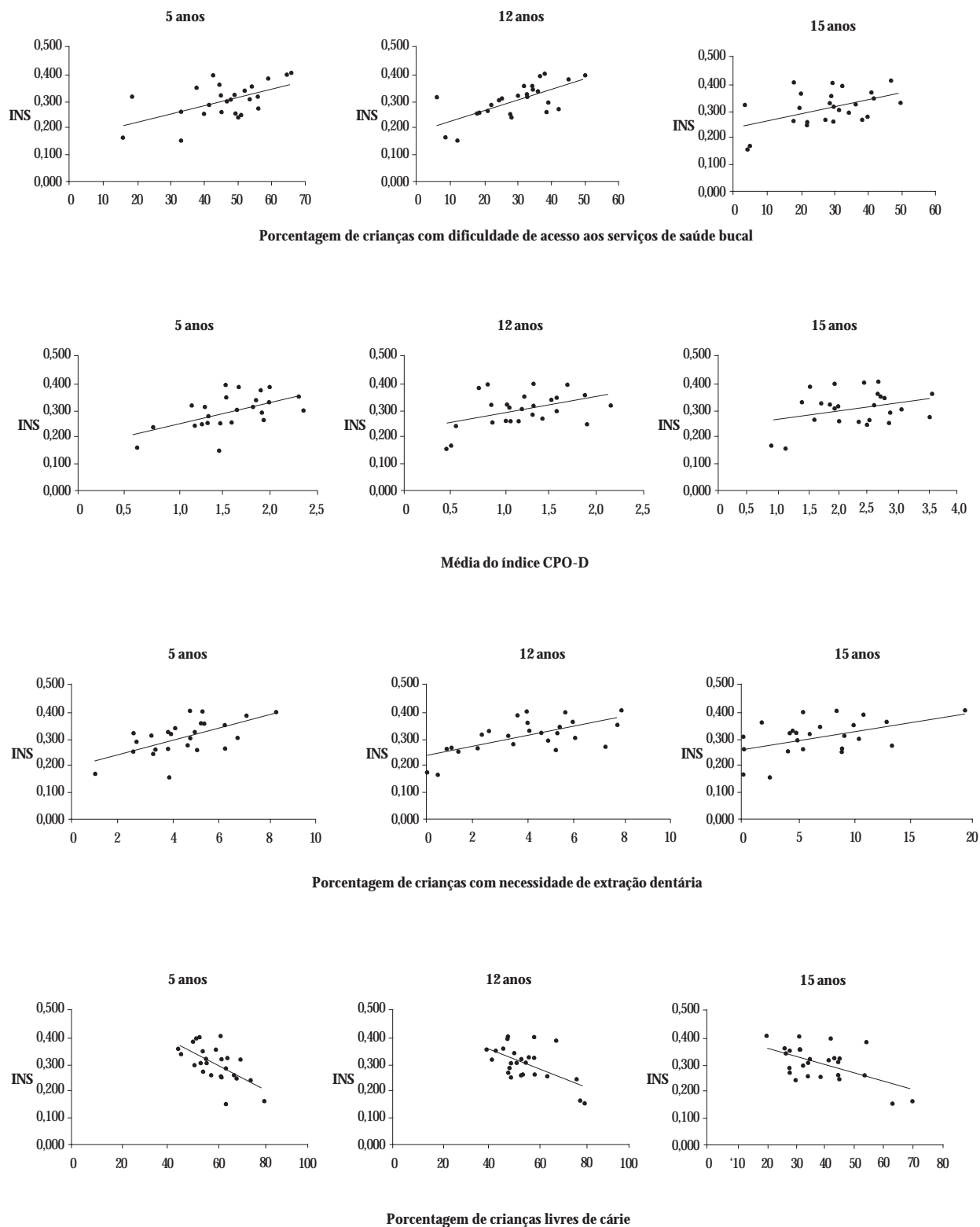
Admite-se que o uso dos serviços de saúde, inclusive os odontológicos, deve ser considerado em três dimensões: a capacitação, a predisposição e a necessidade, conforme proposto por Andersen e Newman<sup>14</sup>.

**Tabela 3.** Índice de Necessidades em Saúde, Porcentagem de crianças com dificuldade de acesso aos serviços de saúde bucal e Porcentagem de crianças com necessidade de extração dentária segundo idade e Supervisões Técnicas de Saúde. Município de São Paulo, 2008.

Supervisão Técnica de Saúde	INS	Crianças que nunca foram ou foram ao CD há mais de 3 anos			Necessidade de extração dentária		
		Idade (anos)			Idade (anos)		
		5	12	15	5	12	15
Centro-Oeste							
Butantã	0,24608	50,8	27,9	20,2	2,5	5,4	8,4
Lapa	0,16316	15,5	8,7	2,8	0,9	-	-
Sé	0,23886	49,9	28,2	20,0	3,3	1,3	6,7
Leste							
Cid. Tiradentes	0,35700	44,2	32,0	38,8	5,2	6,1	12,2
Erm. Matarazzo	0,30652	53,2	25,5	27,9	3,2	2,3	8,6
Guaianases	0,40122	65,6	37,9	44,8	4,8	8,2	19,0
Itaim Paulista	0,38293	58,8	44,8	30,6	7,1	3,8	10,2
Itaquera	0,31650	55,5	32,9	34,3	2,5	4,8	4,0
São Mateus	0,34651	37,3	34,3	27,1	6,2	8,0	9,4
São Miguel	0,35423	53,8	34,3	18,3	5,4	4,2	1,6
Norte							
Casa. Verde	0,30214	47,7	24,6	17,6	6,7	3,4	-
Freguesia do Ó	0,33724	51,8	35,9	39,6	4,2	5,6	6,6
Pirituba	0,29548	46,7	39,1	29,6	4,8	6,2	9,9
Santana	0,25456	49,0	18,6	15,9	3,4	2,1	-
V.Maria	0,31491	18,4	6,1	1,4	4,0	5,5	5,7
Sudeste							
Mooca	0,25761	32,7	20,9	25,4	3,9	1,0	5,1
Ipiranga	0,25144	39,6	17,8	27,8	5,1	0,8	3,8
Penha	0,28413	41,1	22,2	32,6	2,6	5,1	4,7
Vila Mariana	0,15173	32,9	12,2	2,3	3,9	0,4	2,3
Vila Prudente	0,26934	55,9	41,9	38,0	4,7	3,6	12,7
Sul							
Campo Limpo	0,32055	44,5	30,0	26,7	5,0	4,3	4,6
Capela Socorro	0,32158	48,7	32,7	47,7	3,9	2,6	4,2
M' Boi Mirim	0,39507	42,6	36,8	27,6	8,3	4,2	5,1
Parelheiros	0,39748	64,3	49,6	16,0	5,3	5,8	8,0
Santo Amaro	0,25756	44,7	38,4	36,3	6,2	7,5	8,5

**Tabela 4.** Coeficiente de Covariância, Coeficiente de Correlação de Pearson e Regressão linear entre Índice de Necessidades em Saúde (INS) e condições de saúde bucal, segundo idade. Município de São Paulo, 2008.

Condições de Saúde Bucal	Idades	Covariância	CC Pearson	r <sup>2</sup>	r <sup>2</sup> <sub>ajust.</sub>	p
Dificuldade de acesso aos serviços de saúde bucal	5	0,426	0,566	0,31	0,28	0,003
	12	0,468	0,675	0,45	0,43	0,000
	15	0,376	0,482	0,23	0,19	0,015
Média dos índices ceod e CPOD	5	0,014	0,551	0,30	0,27	0,004
	12	0,011	0,428	0,18	0,14	0,033
	15	0,014	0,321	0,10	0,06	0,117
Porcentagem de crianças com necessidades de extração dentária	5	0,062	0,600	0,35	0,33	0,002
	12	0,094	0,638	0,40	0,38	0,001
	15	0,130	0,466	0,21	0,18	0,019
Prevalência de crianças livres de cárie dentária	5	- 0,330	- 0,419	0,38	0,35	0,001
	12	- 0,418	- 0,591	0,34	0,32	0,002
	15	- 0,422	- 0,558	0,31	0,28	0,004



**Figura 1.** Diagrama de dispersão do INS (Índice de Necessidade em Saúde) e dificuldade de acesso aos serviços de saúde bucal, média do índice ceod e CPOD, porcentagem de crianças com necessidades de extração dentária e a prevalência de crianças livres de cárie dentária, nas idades de 5, 12 e 15 anos na cidade de São Paulo, 2008.



A primeira refere-se ao fato de o indivíduo procurar e receber atendimento, tendo como variáveis, entre outras, a condição econômica e a oferta de serviços; a predisposição está relacionada a características individuais que aumentem as chances de procura pelos serviços, como idade e hábitos nocivos e a necessidade refere-se à percepção dos indivíduos sobre seu estado de saúde e a própria condição de saúde, medida pelo seu avesso, ou seja, a doença.

Piores índices de necessidades em saúde são o reflexo das privações sociais aos quais estão expostas a população e os índices de saúde bucal tendem a ser piores em locais com privações sociais<sup>15</sup>. Neste estudo, os indicadores de saúde bucal acompanharam essa tendência (Figura 1).

Até 2005, eram considerados como indicadores de saúde bucal pelo Ministério da Saúde a cobertura de primeira consulta odontológica e a razão entre procedimentos odontológicos coletivos e a população de 0 a 14 anos. Como indicador complementar, sugeria-se a proporção de exodontias em relação às ações odontológicas básicas individuais.

A partir de 2006, com a Portaria nº 493, de 10 de março de 2006<sup>16</sup>, reiterada pela Portaria nº 325, de 21 de fevereiro de 2008<sup>17</sup>, passaram a ser considerados indicadores da atenção básica em saúde bucal a cobertura de primeira consulta odontológica programática e a cobertura da ação coletiva escovação dental supervisionada.

Deve-se ressaltar a fragilidade do indicador relacionado à primeira consulta odontológica, pois, embora a intenção seja medir a porcentagem da população que teve acesso ao cirurgião-dentista do serviço público, muitas vezes esse valor é superestimado, pois se incorporam ao indicador os atendimentos de emergência, realizados na primeira consulta. Para a odontologia, isso não representa intervenção para a adequada recuperação e controle das doenças bucais e, para os serviços, não demonstra resolatividade, pois o paciente não retorna para completar o tratamento.

Neste trabalho o acesso foi medido por um questionamento direto aos responsáveis pelas crianças quanto ao tempo desde a última consulta odontológica, admitindo-se como uma dificuldade no acesso o fato de nunca ter consultado o profissional ou tê-lo feito há mais de 3 anos. Não se questionou quais as justificativas desse acesso restrito, se pelo fato de não terem necessitado ou porque os pais julgaram não ser importante consultar o cirurgião-dentista. O que se percebeu foi que o pior acesso se deu aos 5 anos de idade, fato este que também pode estar relacionado à pouca oferta de

serviços para essa população que, pela dificuldade de colaborar com o tratamento, inerente à idade<sup>18</sup>, requer atuação de profissional especializado.

Gillcrist et al.<sup>19</sup> indicam que o acesso aos serviços é diferenciado para os diferentes grupos sociais, sendo que crianças provenientes de famílias de baixo poder aquisitivo tiveram menor possibilidade de acesso aos serviços de saúde.

Estudos sobre o uso dos serviços de saúde pela população adolescente, adulta e idosa apontam para o fato de que ele é menor quanto piores os indicadores socioeconômicos e de condições de saúde<sup>20-25</sup>.

O uso de serviços de saúde é também função das necessidades e do comportamento dos indivíduos diante dos seus problemas de saúde<sup>21</sup>, ou seja, sua predisposição.

A cárie é uma doença multifatorial e vários são os fatores que determinam o seu surgimento, inclusive os de natureza socioambiental. Embora mudanças socioeconômicas tenham sido mais relevantes para a redução da cárie do que a oferta de serviços odontológicos<sup>26</sup>, sendo esta doença um dos principais problemas de saúde pública no país, o uso dos serviços odontológicos passa a ser de fundamental importância para o seu controle. Quanto aos aspectos relativos à necessidade, servem de referência o índice ceod/CPOD e a necessidade de tratamento para a cárie.

Maior prevalência de cárie ou menor porcentagem de crianças livres dela, em região da cidade com alta e moderada necessidades em saúde, podem ser reflexo dessa rede de determinantes no processo saúde-doença.

Em estudo sobre adolescentes do estado de São Paulo, a utilização dos serviços, em relação à cárie, se associou aos maiores índices ceod/CPOD. No entanto, a saúde gengival dos jovens foi melhor para aqueles que mais procuraram os serviços odontológicos, independente das características sociodemográficas individuais e contextuais<sup>27</sup>.

Estudo ecológico de associação entre indicadores de atenção básica e a provisão de serviços odontológicos nos municípios de Santa Catarina evidenciou que municípios com piores condições socioeconômicas apresentaram maior proporção de exodontias<sup>28</sup>.

Conforme aumentou a razão de profissionais cadastrados no SUS em relação à população dos municípios de Santa Catarina, aumentaram a cobertura da primeira consulta odontológica e a proporção de procedimentos coletivos, com diminuição das exodontias<sup>26</sup>.

Estudo realizado nos municípios de estado do Paraná demonstrou haver uma correlação positi-

va entre o índice CPOD e o número de consultórios disponíveis no serviço. Municípios com piores indicadores sociais foram os que ofereceram uma maior cobertura de serviços públicos à população<sup>29,30</sup>, indicando uma política positiva de redirecionamento de recursos financeiros e tecnológicos segundo necessidades sociais e epidemiológicas.

Tem havido, no setor público, o direcionamento dos recursos humanos e materiais de acordo com as necessidades da população. No estado de São Paulo, quanto piores os indicadores sociais, maior foi o número de cirurgiões-dentistas e auxiliares, bem como de equipamentos, no serviço público municipal<sup>31</sup>.

A oferta na disponibilidade de recursos humanos nas Coordenadorias Regionais de Saúde seguiu a tendência dos indicadores de necessidades em saúde e das variáveis de saúde bucal estudadas.

Neste trabalho, observou-se que as regiões com maior necessidade em saúde também tiveram uma menor relação dentista por Unidade de Saúde. A incorporação de equipe auxiliar mostrou-se baixa em todas as regiões. Estes dados

expressam uma relação desigual quanto aos recursos humanos adequados para o desenvolvimento das atividades clínicas e de ações coletivas, o que pode gerar baixa produtividade das ações de saúde bucal.

É desejável que haja profissionais em quantidade adequada para o controle das enfermidades bucais, mas há que se refletir sobre sua interferência nos índices de saúde bucal.

A relevância de estudos ecológicos na política e no planejamento sanitário se faz por identificar áreas com maiores problemas sociosanitários, que devem ser consideradas para a elaboração de estratégias ajustadas à diversidade dos problemas. Médias favoráveis de saúde bucal podem encobrir níveis preocupantes de cárie dentária em grupos populacionais específicos<sup>32</sup>.

Neste estudo, os indicadores de saúde bucal e de acesso aos serviços acompanharam o INS. Reforça-se, portanto, a necessidade de se priorizar as áreas de privação social na cidade de São Paulo para melhorar a condição de saúde bucal da população e minimizar os efeitos da desigualdade.

## Colaboradores

SR Junqueira participou do desenho e concepção do estudo, interpretação dos dados e redação final do artigo. AC Frias trabalhou no desenho e concepção do estudo, na análise e interpretação dos dados. C Zilbovicius e ME Araujo participaram na concepção e na redação final do artigo.

## Referências

1. Antunes JLF, Peres MA, Mello TRC, Waldman EA. Multilevel assessment of determinants of dental caries experience in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 34(2):146-152.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. *Projeto SB Brasil 2003*: condições de saúde bucal da população brasileira, 2002-2003, resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
3. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, iniquidade e exclusão social. *Rev Panam Salud Publica* 2006; 19(6):385-393.
4. Moreira RF, Nico LS, Tomita NE. A relação entre o espaço e a saúde bucal coletiva: por uma epidemiologia georreferenciada. *Cien Saude Colet* 2007; 12(1):275-84.
5. São Paulo. Prefeitura do Município de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde (SMS). Coordenação de Epidemiologia e Informação - CEInfo. *Índice de Necessidades em Saúde por Distrito Administrativo do Município de São Paulo*. 3ª edição. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde (SMS); 2008.
6. Moreira TP, Nations MK, Alves MSCF. Dentes da desigualdade: marcas bucais da experiência vivida na pobreza pela comunidade do Dendê, Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cad Saude Publica* 2007; 23(6):1383-1392.

7. São Paulo. Prefeitura do Município de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação da Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal**. Cidade de São Paulo, 2008-2009. Resumo da Primeira Fase: Crianças e Adolescentes. São Paulo: Coordenação da Atenção Básica - Área Técnica de Saúde Bucal; 2009.
8. São Paulo. Prefeitura do Município de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde (SMS). Coordenação de Epidemiologia e Informação - CEInfo. **Painel de monitoramento das condições de vida e saúde e da situação dos serviços de saúde** - Avaliação da equidade: Índice-Saúde 2004 por Subprefeitura e tendência nos últimos quatro anos. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde (SMS); 2005.
9. São Paulo. Prefeitura do Município de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde (SMS). Coordenação de Epidemiologia e Informação - CEInfo. **Painel de monitoramento das condições de vida e saúde e da situação dos serviços de saúde** - Avaliação da equidade: Índice-Saúde 2005 por Subprefeitura e tendência nos últimos anos. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde (SMS); 2006.
10. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Relatório do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Brasília: Fundação João Pinheiro; 2003.
11. World Health Organization (WHO). Oral health surveys: basic methods. 4<sup>th</sup>. ed. Geneva: World Health Organization (WHO); 1997.
12. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades@ [site na Internet]. [acessado 2009 nov 10]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>.
13. Peres MA, Antunes JLF. O método epidemiológico de investigação e sua contribuição para a saúde bucal. In: Crivello Júnior O, organizador. Fundamentos de Odontologia. Antunes JLF, Peres MA, editores. **Epidemiologia da saúde bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p.2-18.
14. Andersen R, Newman JF. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. **Milbank Mem Fund Quar** 1973; 51(1):95-124.
15. Frias AC, Antunes JLF, Junqueira SR, Narvai PC. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. **Rev Panam Salud Publica** 2007; (22)4:279-285.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria no 493, de 10 de março de 2006. Aprova a relação de Indicadores da Atenção Básica - 2006, cujos indicadores deverão ser pactuados entre municípios, estados e Ministério da Saúde. **Diário Oficial da União** 2006; 13 mar.
17. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 325, de 21 de fevereiro de 2008. Estabelece prioridades, objetivos e metas do Pacto pela Vida para 2008, os indicadores de monitoramento e avaliação do Pacto pela Saúde e as orientações, prazos e diretrizes para a sua pactuação. **Diário Oficial da União** 2008; 13 mar.
18. Ferreira JMS, Aragão AKR, Colares V. Técnicas de Controle do Comportamento do Paciente Infantil: Revisão de Literatura. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr** 2009; 9(2):247-251
19. Gillcrist JA, Brumley DE, Blackford JU. Community socioeconomic status and children's dental health. **J Am Dent Assoc** 2001; 132:213-222.
20. São Paulo. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Pesquisa de condições de vida na região metropolitana de São Paulo**. saúde. São Paulo: SEADE; 1992.
21. Travassos C, Vaacava F, Fernandes C, Almeida CM. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. **Cien Saude Colet** 2000; 5(1):133-149.
22. Neri M, Wagner S. Desigualdade social e saúde no Brasil. **Cad Saude Publica** 2002; 18(Supl.):77-87.
23. Claro LBL, March C, Marcarebhas MTM, Castro IAB, Rosa MLG. Adolescentes e suas relações com serviços de saúde: estudo transversal em escolares de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saude Publica** 2006; 22(8):1565-1574.
24. Louvison MCP; Lebrão ML, Duarte YAO, Santos JLF, Malik AM, Almeida ES. Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos do município de São Paulo. **Rev Saude Publica** 2008; 42(4): 733-740.
25. Dias-da-Costa JS, Presser AD, Zanolla AF, Ferreira DG, Perozzo G, Freitas IBA, Portolan LT, Tavares RT, Olinto MTA, Pattussi MP. Utilização dos serviços ambulatoriais por mulheres: estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Cad Saude Publica** 2008; 24(12):2843-2851.
26. Nadanovsky P, Sheiham A. Relative contribution of dental services to the changer in caries levels of 12-year-old children in 18 industrialized countries in the 1970s and early 1980s. **Community Dent Oral Epidemiol** 1995; 23(6):331-339.
27. Antunes JLF, Peres MA, Frias AC, Crosato EM, Biazevic MGH. Saúde gengival de adolescentes e a utilização de serviços odontológicos, Estado de São Paulo. **Rev Saude Publica** 2008; 42(2):191-199.
28. Fernandes LS, Peres MA. Associação entre atenção básica em saúde bucal e indicadores socioeconômicos municipais. **Rev Saude Publica** 2005; 39(6):390-396.
29. Baldani MH, Vasconcelos AGG, Antunes JLF. Associação do índice CPO-D com indicadores sócio-econômicos e de provisão de serviços odontológicos no estado do Paraná, Brasil. **Cad Saude Publica** 2004; 20(1):143-152.
30. Baldani MH, Almeida EA, Antunes JLF. Equidade e provisão de serviços públicos odontológicos no estado do Paraná, Brasil. **Rev Saude Publica** 2009; 43(1):446-454.
31. Junqueira SR, Araújo ME, Antunes JLF, Narvai PC. Indicadores socioeconômicos e recursos odontológicos em municípios do estado de São Paulo, Brasil, no final do século XX. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** 2006; 15(4):41-53.
32. Lucas SD, Portela MC, Mendonça LL. Variações no nível de cárie dentária entre crianças de 5 e 12 anos em Minas Gerais, Brasil. **Cad Saude Publica** 2005; 21(1):55-63.

Artigo apresentado em 27/08/2010

Aprovado em 22/11/2010

Versão final apresentada em 12/12/2010