



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo  
Brasil

Baldani, Márcia Helena; Sampaio de Almeida, Eurivaldo; Ferreira Antunes, José Leopoldo  
Eqüidade e provisão de serviços públicos odontológicos no estado do Paraná  
Revista de Saúde Pública, vol. 43, núm. 3, mayo-junio, 2009, pp. 446-454  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240177008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Márcia Helena Baldani<sup>I</sup>

Eurivaldo Sampaio de Almeida<sup>II</sup>

José Leopoldo Ferreira Antunes<sup>III</sup>

# Eqüidade e provisão de serviços públicos odontológicos no estado do Paraná

## Equity and provision of public dental services in the State of Paraná, Southern Brazil

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar a associação entre indicadores socioeconômicos, de provisão de serviços públicos odontológicos e de alocação de recursos financeiros em saúde, e identificar se o sentido das associações ocorre em favor da eqüidade vertical.

**MÉTODOS:** Foi realizado um estudo transversal de abordagem ecológica, com dados do Ministério da Saúde referentes a 399 municípios do estado do Paraná, no período de 1998 a 2005. A condição socioeconômica foi aferida por meio do Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios, além de indicadores de renda, educação e saneamento básico, os quais foram obtidos nas bases de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Os dados foram submetidos a testes estatísticos não-paramétricos: coeficiente de correlação de Spearman, Friedman e Mann-Whitney.

**RESULTADOS:** Houve tendência redistributiva dos recursos federais transferidos aos municípios para o custeio da atenção básica, intensificada a partir do lançamento da Estratégia Saúde da Família. Observou-se expansão das ações de saúde bucal no período analisado, bem como tendência pró-eqüidade na oferta e utilização dos serviços odontológicos em atenção básica.

**CONCLUSÕES:** Houve tendência redistributiva, ou pró-eqüidade, na provisão de serviços odontológicos no estado do Paraná, com maior provisão *per capita* de recursos ou serviços para municípios com piores indicadores socioeconômicos. Esta tendência se mostrou compatível com as diretrizes programáticas recentes do Ministério da Saúde.

**DESCRIPTORIOS:** Serviços de Saúde Bucal, provisão & distribuição. Assistência Odontológica. Acesso aos Serviços de Saúde. Eqüidade no Acesso. Desigualdades em Saúde. Fatores Socioeconômicos.

<sup>I</sup> Departamento de Odontologia.  
Universidade Estadual de Ponta Grossa.  
Ponta Grossa, PR, Brasil

<sup>II</sup> Departamento de Práticas em Saúde  
Pública. Faculdade de Saúde Pública.  
Universidade de São Paulo. São Paulo, SP,  
Brasil

<sup>III</sup> Departamento de Odontologia Social.  
Faculdade de Odontologia. Universidade de  
São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

### Correspondência | Correspondence:

Márcia Helena Baldani  
Av. Carlos Cavalcante, 4748 Bloco M  
84030-000 Ponta Grossa, PR, Brasil  
E-mail: mbaldani@uepg.br

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To assess the association between socioeconomic indicators of provision of public dental services and allocation of financial resources in health and to identify whether this association reinforced the promotion of vertical equity.

**METHODS:** A cross-sectional ecological study was conducted based on data obtained from the Brazilian Ministry of Health data system for 399 cities in the State of Paraná (Southern Brazil) between 1998 and 2005. Socioeconomic condition was measured by the Human Development Index in the cities studied, as well as by some indicators of income, education and sanitation, which were obtained from the Brazilian Institute of Geography and Statistics database. Data were analyzed using nonparametric statistical tests: Spearman's rank correlation coefficient, Friedman and Mann-Whitney tests.

**RESULTS:** A redistribution trend of federal resources for primary health care in municipalities was seen. The provision of dental health services increased after the government launched the Family Health Strategy. An expanded provision of dental procedures was reported during the study period with a pro-equity trend of the utilization of dental services in primary health care.

**CONCLUSIONS:** There was seen a redistribution or pro-equity trend in the provision of dental services in the state of Paraná with higher per capita provision of resources or services in cities with the lowest socioeconomic indicators. This trend is consistent with the recent programmatic guidelines of the Brazilian Ministry of Health.

**DESCRIPTORS:** Dental Health Services, supply & distribution. Dental Care. Health Services Accessibility. Equity in Access. Health Inequalities. Socioeconomic Factors.

---

## INTRODUÇÃO

A desigualdade socioeconômica é característica marcante do contexto brasileiro, com extensas consequências para a saúde, em especial para a saúde bucal. Embora seja um dos estados de maior importância econômica do Brasil, o Paraná apresenta os piores índices de pobreza e exclusão social da Região Sul, além de intensas desigualdades socioeconômicas entre os municípios.<sup>17,18</sup>

O gradiente socioeconômico da saúde tem sido observado em muitos países, independentemente da natureza, abrangência e eficiência dos respectivos sistemas de saúde, refletindo inclusive nas condições de acesso e qualidade dos serviços de saúde.<sup>20</sup> Estudos indicam que indivíduos com pior condição socioeconômica têm menos acesso a serviços de saúde bucal, tanto no Brasil quanto no mundo.<sup>3,8,16</sup> As pesquisas também têm mostrado que a maior oferta de serviços públicos de saúde aumenta a probabilidade de acesso para os indivíduos com piores condições socioeconômicas.<sup>14</sup>

O Sistema Único de Saúde (SUS), por suas características doutrinárias e organizacionais, é considerado uma das principais conquistas do povo brasileiro para

consolidação de seus direitos sociais. O princípio da equidade enquanto discriminação positiva, também chamada de equidade vertical,<sup>20</sup> tem norteado as políticas de saúde no Brasil a partir da edição, pelo Ministério da Saúde, da Norma Operacional Básica de 1996 (NOB/SUS 1996), e tem sido aplicado principalmente aos mecanismos de financiamento da atenção básica. Desde então, alguns estudos verificaram as características redistributivas da política de transferência de recursos financeiros do SUS por meio do Piso de Atenção Básica (PAB), a qual tem beneficiado principalmente os municípios mais carentes.<sup>10,11,13,19</sup>

Nesse contexto, a saúde da família constitui uma estratégia de organização da atenção básica, a qual busca incorporar efetivamente os princípios de universalidade, integralidade e equidade do SUS. As ações de saúde bucal passaram a integrar as atividades da Estratégia Saúde da Família (ESF) em dezembro de 2000 visando ampliar o acesso coletivo às ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal e a consequente melhoria de seus indicadores epidemiológicos. Desde seu lançamento, tem sido identificado um elevado padrão de adesão à ESF entre os municípios de menor

porte demográfico,<sup>1,12</sup> e entre aqueles caracterizados por baixa capacidade fiscal, baixo nível socioeconômico da população e média produção de serviços de saúde.<sup>10</sup>

No âmbito dos serviços de saúde bucal foram encontrados indícios da possibilidade de aplicação do princípio da equidade vertical, no nível agregado, em alguns estados brasileiros, inclusive no Paraná.<sup>2,7,9</sup>

O presente estudo teve por objetivo analisar a associação entre indicadores socioeconômicos, de provisão de serviços públicos odontológicos e de alocação de recursos financeiros em saúde e identificar se o sentido das associações ocorre em favor da equidade vertical.

## MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal ecológico, envolvendo os 399 municípios do Paraná, com dados referentes ao período entre 1998 e 2005. As informações foram obtidas da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SES – PR) e de consulta aos bancos de dados do Ministério da Saúde (Datasus) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para identificar a presença de equidade vertical, considerou-se como desigualdades injustas, ou iniquidades, as diferenças de condições socioeconômicas, cuja associação com as desigualdades em saúde bucal e acesso a serviços tem sido amplamente observada.<sup>3,8,16</sup>

As condições socioeconômicas dos municípios foram estabelecidas com base no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), referente ao ano 2000.<sup>a</sup> Outros indicadores relativos ao Censo Demográfico do ano 2000 foram obtidos do IBGE: a) habitação: proporção de moradores em domicílios ligados às redes de águas e esgoto; b) renda: renda média mensal do responsável pelo domicílio e proporção de responsáveis por domicílio com renda insuficiente (abaixo de dois salários mínimos ou sem renda); c) educação: taxa de alfabetização em maiores de dez anos de idade.

A provisão de serviços públicos odontológicos em 2003, considerada como desfecho desta investigação, foi aferida a partir de variáveis que buscaram contemplar os três campos de aplicação do conceito de equidade para a análise e elaboração de políticas públicas, como proposto por Viana et al.<sup>22</sup> a) distribuição dos recursos; b) oferta ou oportunidade de acesso; e c) utilização dos serviços. As variáveis foram obtidas nas bases de dados do Ministério da Saúde (DATASUS).

As variáveis relativas aos recursos financeiros alocados em saúde correspondem à despesa total com saúde dos municípios e à despesa com recursos próprios em saúde *per capita*, obtidos do banco do Sistema de Informação Orçamentária em Saúde (SIOPS). O total de recursos

federais transferidos aos municípios para atenção básica (total de transferências PAB por habitante) e o incentivo às ações de saúde bucal na ESF (montante do PAB variável, *per capita*, destinado às ações de saúde bucal na saúde da família) foram informados pelo Sistema de Informação Ambulatorial do SUS (SIA-SUS).

A oferta e utilização dos serviços públicos odontológicos foram consideradas uma aproximação do acesso da população a esses serviços, segundo metodologia empregada no trabalho de Viana et al.<sup>22</sup> As variáveis selecionadas como indicadores da dimensão da oferta foram: o número de cirurgiões-dentistas no SUS em 2002 por habitante, obtido a partir da Pesquisa Assistência Médico-Sanitária (AMS) disponível no SIA-SUS; e o número de equipamentos odontológicos no SUS em 2003 por habitante, obtido a partir das informações sobre a rede assistencial, também no SIA-SUS. Para quantificar a utilização dos serviços, foram obtidos dados sobre a produção de serviços odontológicos em atenção básica no SUS em 2003 *per capita*, quanto ao número de: a) ações básicas (procedimentos odontológicos ambulatoriais); b) procedimentos coletivos (exames epidemiológicos anuais, escovação supervisionada, bochechos com solução fluorada, educação em saúde); c) procedimentos preventivos (aplicação terapêutica intensiva de flúor, controle de placa bacteriana e aplicação de selante); d) procedimentos restauradores (total de restaurações em amálgama, compósito, silicato, resina fotopolimerizável e restaurações a pino); e) exodontias de dentes deciduos, permanentes e de restos radiculares.

Para as variáveis de recursos financeiros, oferta e utilização de serviços públicos odontológicos, além das informações referentes ao ano de 2003, foram obtidos dados para os anos de 1998, 2000 e 2005. Isso possibilitaria identificar um possível impacto das políticas de saúde recentes na provisão de serviços públicos odontológicos no Estado em relação ao princípio da equidade vertical.

Os dados referentes aos indicadores socioeconômicos e de provisão de serviços públicos odontológicos foram analisados e interpretados utilizando-se estatísticas descritivas. A partir da aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov para normalidade,<sup>6</sup> observou-se que a maioria das variáveis de provisão de serviços odontológicos não apresentava o padrão de distribuição normal, mesmo após transformação logarítmica. Foram então utilizadas estatísticas não-paramétricas.

A análise da equidade foi realizada por meio do estudo de correlação de Spearman ( $r_s$ ), considerando-se os indicadores de provisão de serviços odontológicos e de recursos financeiros alocados em saúde como variáveis dependentes e os de condição socioeconômica como variáveis explicativas. Buscou-se identificar as

<sup>a</sup> Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Brasília; 1997.

correlações significativas bem como o sentido das associações. Foram consideradas associações pró-equidade aquelas que indicavam tendência redistributiva, de maior provisão *per capita* de recursos ou serviços para municípios com piores indicadores socioeconômicos.

Possíveis diferenças na evolução da provisão de serviços públicos odontológicos foram analisadas, entre 1998 e 2005, nos municípios com indicadores extremos de desigualdade socioeconômica. Assim, as informações relativas aos municípios localizados no primeiro quartil foram comparadas ao último quartil de proporção de responsáveis por domicílio com renda insuficiente. A variação dos indicadores de provisão de serviços no período e sua significância estatística para cada grupo foi analisada pelo teste não-paramétrico de Friedman para amostras dependentes. O teste não-paramétrico de Mann-Whitney foi aplicado para analisar as diferenças entre os quartis em cada período.

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os indicadores socioeconômicos e de provisão de serviços públicos odontológicos para os municípios do estado do Paraná. Observou-se que as desigualdades entre os municípios foram acentuadas e as médias não refletiram essa variação. A taxa média tanto do número de equipamentos odontológicos como de dentistas nos serviços públicos foi próxima, respectivamente, de 1:2000 e de 1:2500 habitantes. Porém, esse valor variou de 1:100 habitantes até mais de 1:20000. Tal variabilidade também foi observada para todos os tipos de procedimentos. O número médio de procedimentos coletivos nos municípios contribui com mais da metade do total de procedimentos odontológicos na atenção básica. Duzentos e dois municípios do estado haviam incluído ações de saúde bucal na Estratégia Saúde da Família.

**Tabela 1.** Estatísticas descritivas das variáveis de condições socioeconômicas e de provisão de serviços públicos odontológicos dos municípios. Estado do Paraná, 2003.

Indicador	n	Média	dp	CV <sup>a</sup>	Mínimo	P <sub>25</sub> <sup>b</sup>	Mediana	P <sub>75</sub> <sup>c</sup>	Máximo
Condição socioeconômica									
IDH	399	0,74	0,04	0,05	0,62	0,71	0,74	0,77	0,86
População com acesso à rede de água (%)	399	67,58	19,30	0,29	12,82	54,88	71,43	82,66	98,58
População com acesso à rede de esgoto (%)	370	12,87	18,97	1,47	0,03	0,47	2,28	19,48	82,02
Renda média do chefe do domicílio (R\$)	399	494,36	147,19	0,30	231,03	398,68	466,65	559,48	1.599,68
Responsável por domicílio com renda insuficiente (%) <sup>d</sup>	399	64,92	11,00	0,17	25,24	58,53	66,84	73,56	87,16
Taxa de alfabetização (%)	399	86,83	4,41	0,05	74,30	83,80	86,70	89,90	97,70
Alocação de recursos financeiros									
Despesa total com saúde <i>per capita</i> (R\$)	339	173,31	88,10	0,51	47,93	117,07	157,63	205,24	944,43
Recursos próprios do município alocados em saúde <i>per capita</i> (R\$)	337	119,38	76,27	0,64	7,84	77,29	104,17	140,58	927,97
Transferência PAB <i>per capita</i> (R\$)	399	34,23	14,00	0,41	9,99	22,54	33,84	43,70	83,08
Incentivo SB (ESF)/ hab (R\$)	202	2,72	1,71	0,63	0,25	1,54	2,37	3,53	11,60
Oferta e utilização de serviços odontológicos									
Equipamento odontológico/ 1000 habitantes	399	0,53	0,60	1,13	0,06	0,28	0,41	0,62	10,47
Cirurgião-dentista/ 1000 habitantes	364	0,41	0,26	0,63	0,05	0,22	0,35	0,51	1,90
Ação básica/ habitante	397	2,72	1,73	0,64	0,09	1,64	2,37	3,55	21,75
Procedimentos coletivos/ habitante	369	1,54	2,04	1,56	0,00	0,68	1,19	1,82	28,82
Procedimento preventivo/ habitante	387	0,37	0,38	1,03	0,00	0,14	0,26	0,45	3,32
Procedimento restaurador/ habitante	393	0,41	0,33	0,80	0,00	0,18	0,32	0,54	3,03
Exodontia/ habitante	387	0,16	0,11	0,69	0,00	0,08	0,14	0,22	0,82

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano

PAB: Piso de Atenção Básica

SB: Saúde Bucal

ESF: Estratégia Saúde da Família

<sup>a</sup> Coeficiente de variação

<sup>b</sup> Percentil 25

<sup>c</sup> Percentil 75

<sup>d</sup> Abaixo de dois salários mínimos ou sem renda

<sup>e</sup> Informações relativas a 2000

Na Tabela 2, podem ser observadas as associações entre as variáveis de provisão de serviços públicos odontológicos com aquelas de condição socioeconômica. Quanto à alocação de recursos financeiros em saúde, verificou-se que os municípios que possuíam maior despesa total *per capita* eram aqueles com os piores indicadores de condição de vida. Estes municípios também investem mais recursos próprios em saúde e recebem o maior montante de transferências PAB *per capita*. Quanto ao incentivo financeiro repassado aos municípios para saúde bucal na ESF observou-se um maior valor *per capita* para aqueles com piores indicadores socioeconômicos.

Para a dimensão da oferta, não houve associação significativa entre o número de equipamentos odontológicos e cirurgiões-dentistas atuando no serviço público e o IDH-M. Porém, foram encontradas associações significativas para os indicadores isolados, indicando que os municípios com maior número de dentistas e equipamentos odontológicos/1000 habitantes apresentaram pior condição social no que se refere a saneamento, renda e concentração de renda e escolaridade (Tabela 2). Quanto à utilização dos serviços, observou-se um maior número de associações significativas para o total de ações básicas, além de procedimentos coletivos, restauradores e exodontias nos municípios com piores indicadores sociais.

Ao serem analisadas as associações entre o número de exodontias e os demais tipos de procedimentos odontológicos, verificou-se tendência de maior oferta desse procedimento nos municípios em que é maior a razão dentista/ SUS/ habitante ( $r_s = 0,263$ ), e o número *per capita* de procedimentos coletivos ( $r_s = 0,197$ ), preventivos ( $r_s = 0,215$ ) e restauradores ( $r_s = 0,548$ ) (dados não mostrados em tabelas).

As Figuras 1 a 3 correspondem a gráficos construídos a partir das medianas dos indicadores de provisão de serviços públicos odontológicos, considerando-se os quartis de municípios com maior (73,5% ou mais) ou menor (58,5% ou menos) proporção de responsáveis por domicílio com renda insuficiente. Observando a evolução dos gastos totais com saúde *per capita*, verificou-se incremento acentuado a partir de 2000, além da tendência redistributiva, com diferenças significativas entre os grupos em 2005 (Figura 1a). Quanto à variação das transferências PAB e a fração variável do PAB relativa ao incentivo às ações de saúde bucal na ESF (Figura 1b e 1c), houve aumento significativo nos valores dos repasses no período para ambos os grupos, sempre maior para o grupo de pior condição social. Em 2005, a mediana do valor *per capita* do incentivo à saúde bucal na ESF para o grupo de municípios com maior número de responsáveis por domicílios com renda insuficiente foi 2,5 vezes maior do que para o grupo daqueles localizados no quartil de melhor condição socioeconômica.

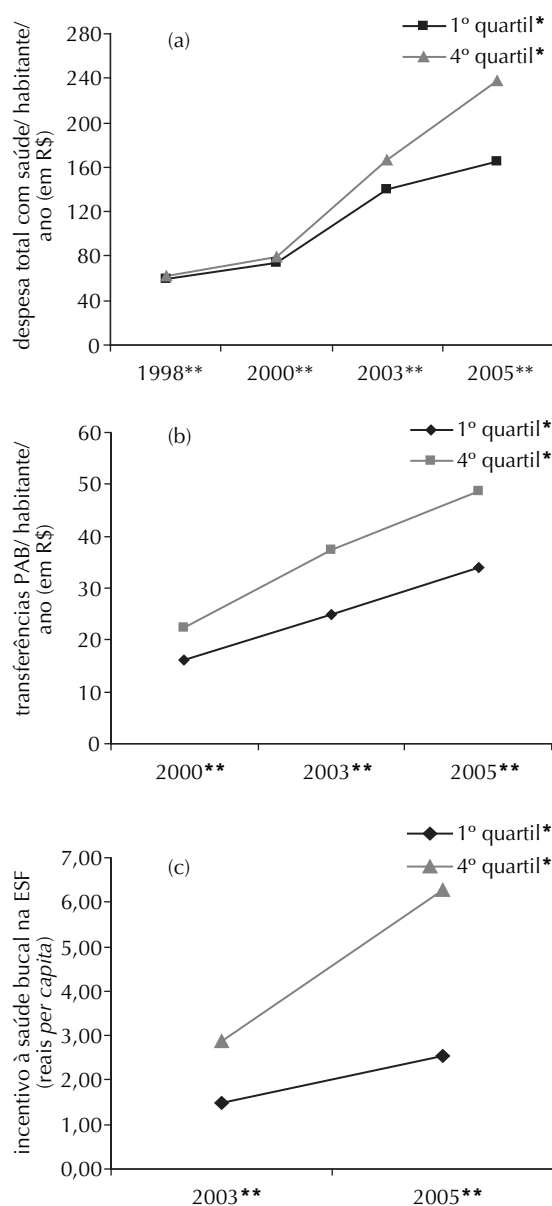
**Tabela 2.** Coeficientes de correlação (Spearman) entre as variáveis de provisão de serviços públicos odontológicos e de condição socioeconômica para os municípios. Estado do Paraná, 2003.

Indicador <sup>a</sup>	Capacidade instalada			Procedimentos odontológicos				Recursos financeiros alocados em saúde/ habitante				
	Equipamento odontológico SUS/ 1000 hab	Cirurgião-dentista SUS/ 1000 hab <sup>b</sup>	Ação básica	Coletivos	Preventivo	Restaurador	Exodontias	Despesa total com saúde	Recursos próprios do município	Transferências PAB	Incentivo à Saúde Bucal (ESF)	
IDH	-0,078	-0,012	-0,011	-0,037	0,085	-0,115**	-0,421*	-0,021	-0,018	-0,217*	-0,297*	
População com acesso à rede de água (%)	-0,141*	-0,172*	-0,175*	-0,183*	-0,003	-0,184*	-0,422*	-0,014	-0,058	-0,122**	-0,200*	
População com acesso à rede de esgoto (%)	-0,160*	-0,203*	-0,204*	-0,169*	-0,146*	-0,169*	-0,195*	-0,369*	-0,361*	-0,376*	-0,340*	
Responsáveis por domicílio com renda insuficiente (%) <sup>c</sup>	0,204*	0,130**	0,159*	0,140*	-0,018	0,240*	0,466*	0,131*	0,133**	0,336*	0,380*	
Renda média do chefe do domicílio (R\$)	-0,195*	-0,100	-0,120**	-0,118**	0,023	-0,209*	-0,390*	-0,126**	-0,125**	-0,308*	-0,426*	
Taxa de alfabetização (%)	-0,200*	-0,119**	-0,182*	-0,151*	-0,105**	-0,272*	-0,272*	-0,224*	-0,180*	-0,481*	-0,392*	

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano; \*  $p \leq 0,01$ ; \*\*  $p \leq 0,05$

<sup>a</sup> Informações relativas a 2000; <sup>b</sup> Informação relativa a 2002; <sup>c</sup> Abaixo de dois salários mínimos ou sem renda



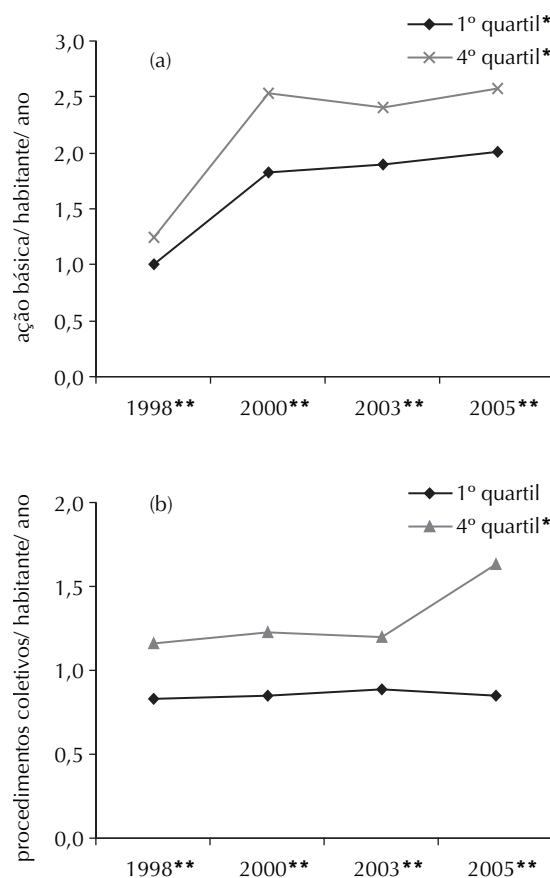


PAB: Piso de Atenção Básica  
 ESF: Estratégia Saúde da Família  
 \*  $p < 0,05$  para a comparação entre os anos (teste de Friedman)  
 \*\*  $p < 0,05$  para a comparação entre os grupos (teste Mann-Whitney)

**Figura 1.** Evolução dos recursos financeiros alocados em saúde *per capita*, segundo grupos de municípios com menor (1º quartil) e maior (4º quartil) proporção de responsáveis por domicílios com renda insuficiente. Estado do Paraná, 1998-2005.

Quanto aos procedimentos odontológicos em atenção básica (Figura 2a), houve acréscimo no número de ações básicas *per capita* entre 1998 e 2000. As diferenças significativas entre os grupos reforçam a tendência redistributiva para as ações odontológicas em atenção básica observada na Tabela 2. Ainda, observa-se nas

Figuras 2b e 3 um número significativamente maior de procedimentos coletivos, restauradores e exodontias por habitante nos municípios com piores condições socioeconômicas. Quanto aos procedimentos preventivos (Figura 3a), houve redução significativa destes procedimentos no grupo com menor proporção de responsáveis por domicílios com renda insuficiente e aumento no outro grupo. Houve diferença significativa entre os grupos para estes procedimentos apenas em 1998, quando se verificou valor *per capita* maior para os municípios localizados no quartil de melhores condições sociais. No período estudado houve aumento do número de procedimentos preventivos e coletivos diferenciados para os municípios com piores condições socioeconômicas e o número de exodontias realizadas teve redução acentuada (Figura 3c).



\*  $p < 0,05$  para a comparação entre os anos (teste de Friedman)  
 \*\*  $p < 0,05$  para a comparação entre os grupos (teste Mann-Whitney)

**Figura 2.** Evolução da utilização de ações básicas e de procedimentos coletivos *per capita* em odontologia, segundo grupos de municípios com menor (1º quartil) e maior (4º quartil) proporção de responsáveis por domicílio com renda insuficiente. Estado do Paraná, 1998-2005.

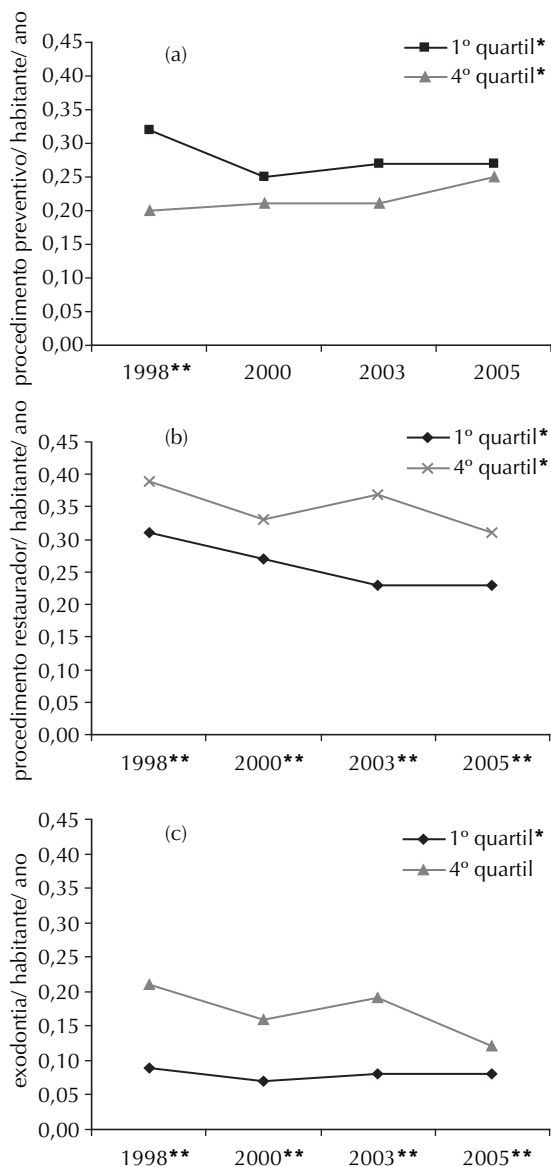
## DISCUSSÃO

No presente estudo os efeitos das políticas de saúde sobre a equidade na provisão de serviços odontológicos foram analisados para o conjunto de municípios pertencentes ao Estado do Paraná, os quais estão sob a influência da SES-PR. Considerando que estes municípios possivelmente apresentam diversidades provocadas por esta diferenciação inicial, os resultados obtidos não permitem inferência para outros estados, apesar de todos estarem sujeitos às mesmas políticas no âmbito federal. Uma vez que o estudo teve delineamento ecológico,<sup>15</sup> os dados de todos os municípios, incluindo a capital do estado (Curitiba), tiveram o mesmo peso no estudo de associação entre variáveis.

Desde o início da organização da atenção odontológica nos serviços de saúde pública, o Paraná tem se mostrado pioneiro na implementação de programas e políticas no campo da saúde bucal, sendo considerado exemplo de organização dos serviços odontológicos no Brasil. O presente estudo identificou tendência ascendente na evolução dos recursos financeiros aplicados em saúde e da provisão de serviços odontológicos ambulatoriais em atenção básica para os municípios do Paraná, entre 1998 e 2005, a qual foi mais acentuada para os municípios situados no quartil de maior proporção de responsáveis por domicílio com renda insuficiente.

Corroborando estudos anteriores, identificou-se tendência redistributiva dos recursos federais transferidos aos municípios para o piso da atenção básica, inclusive para ações de saúde bucal, intensificada a partir do lançamento da ESF. Também se observou uma associação negativa entre os investimentos totais e com recursos próprios *per capita* em saúde dos municípios e os indicadores socioeconômicos, o que reforça a tendência a favor da equidade inicialmente identificada para a alocação de recursos financeiros em saúde. No entanto, esforços implementados a partir da criação do PAB não têm se mostrado suficientes para compensar as desigualdades existentes entre os municípios para a organização equânime dos sistemas de saúde. Alguns trabalhos têm sugerido que, para avançar no aspecto redistributivo, as políticas de alocação de recursos no Brasil deveriam considerar, além de características demográficas e socioeconômicas, os indicadores epidemiológicos,<sup>21</sup> a qualidade dos sistemas de saúde<sup>a</sup> e a capacidade de auto-financiamento dos municípios.<sup>b</sup>

O delineamento do presente estudo não permitiu abordar diretamente o acesso aos serviços, porém analisou-se a possibilidade de acesso a partir da oferta. Segundo Mobarak et al,<sup>14</sup> a possibilidade de acesso dos indivíduos com piores condições socioeconômicas tem sido



\*  $p < 0,05$  para a comparação entre os anos (Friedman)

\*\*  $p < 0,05$  para a comparação entre os grupos (Mann-Whitney)

**Figura 3.** Evolução dos procedimentos odontológicos individuais em atenção básica *per capita*, segundo grupos de municípios com menor (1º quartil) e maior (4º quartil) proporção de responsáveis por domicílios com renda insuficiente. Estado do Paraná, 1998-2005.

associada à maior oferta de serviços de saúde. No presente estudo, observou-se a tendência de os municípios mais carentes apresentarem maior número de dentistas e equipamentos odontológicos por habitante. Também foi observada tendência pró-equidade na utilização dos serviços odontológicos em atenção básica.

<sup>a</sup> Secretaria de Estado da Saúde. Núcleo de Investigação em Serviços e Sistemas de Saúde. Quantos Brasis? Equidade para alocação de recursos no SUS [CD-ROM]. São Paulo: NISIS; 2002.

<sup>b</sup> Nunes A. A alocação equitativa inter-regional de recursos públicos federais do SUS: a receita própria do município como variável moderadora. Brasília: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos; 2004.



As associações entre o número de exodontias e indicadores socioeconômicos foram mais fortes do que para os demais tipos de procedimentos odontológicos, e em favor da equidade vertical. Analisando a associação entre as exodontias e os demais procedimentos para o estado do Paraná em 2003, foram encontrados resultados diversos daqueles relatados para os estados de Santa Catarina<sup>7</sup> e Rio Grande do Sul.<sup>5</sup> Assim, existe uma tendência de maior oferta de exodontias, procedimentos coletivos, preventivos e restauradores *per capita* nos municípios em que é maior a razão dentista/ SUS/ habitante. Este achado sugere que, além da população que usualmente tem acesso aos procedimentos odontológicos, outros grupos populacionais, antes excluídos, podem estar recebendo tratamento. Informações adicionais, como a proporção de adultos e idosos nos municípios, por exemplo, poderiam contribuir para a investigação desta hipótese.

Nos municípios com piores indicadores socioeconômicos, observou-se redução acentuada na realização de exodontias em 2005, acompanhada de ampliação no número de procedimentos preventivos e coletivos. Tais achados, juntamente com os resultados redistributivos obtidos para os procedimentos preventivos, diferem do que foi observado em São Paulo<sup>9</sup> e poderiam ser atribuídos às diferenças político-programáticas das SES.

Um das limitações do presente estudo refere-se à impossibilidade de análise no nível intra-municipal. Assim, apesar de ter sido mostrada associação negativa entre condição de vida e a maioria dos indicadores de provisão de serviços odontológicos, não se pode afirmar que os indivíduos que os receberam foram os mais carentes, pois conclusões baseadas em análise de dados agregados contemplam sempre o risco de sua validade ser afetada pela falácia ecológica. Ainda, a análise transversal não fornece evidência suficiente para afirmar a ocorrência de equidade na oferta e utilização dos serviços, uma vez que não permite estabelecer relação causal entre a distribuição dos serviços e os determinantes de condição de vida e qualidade dos sistemas de saúde. Tal análise permite indicar associações traduzidas como “tendência à equidade” quando mostram discriminação positiva em favor dos municípios mais carentes. Por outro lado, a avaliação das desigualdades ao longo do tempo pode levar a conclusões díspares em função da forma de análise adotada, seja ela realizada com valores relativos ou absolutos, ponderada pelo tamanho populacional ou não.

Quanto às dificuldades metodológicas referentes à qualidade dos dados utilizados, as fontes oficiais do

SUS apresentam limitações importantes devido à inconsistência de registro no nível municipal e ao controle de qualidade dessas informações por parte dos níveis estadual e federal. Nesse sentido, futuras análises devem incluir aspectos intra-municipais.

O presente estudo identificou resultados equânimes aparentemente relacionados com a implementação das ações de saúde bucal na ESF. Resultado semelhante, no nível ecológico, foi relatado por Machado et al<sup>10</sup> para a ESF em Minas Gerais, porém não referente às ações de saúde bucal no programa. Observou-se maior cobertura populacional das equipes de saúde bucal na ESF quanto piores os indicadores de condição de vida. No nível individual, Barros et al<sup>4</sup> identificaram que a ESF, ao contrário dos programas de imunização e pré-natal, que também contemplam a universalidade, mostrou maior cobertura entre a população com pior condição social. Todavia, essa cobertura ainda era inadequada uma vez que uma pequena proporção dessa população, justamente composta pelos mais carentes, não tinha acesso aos serviços. Para se avançar na análise da equidade na provisão de serviços públicos odontológicos, recomenda-se a realização de estudos que considerem a utilização e acesso no nível individual, bem como a dimensão da equidade horizontal, comparando-se se grupos populacionais que possuem as mesmas necessidades estão recebendo padrões semelhantes de atenção em saúde bucal.

Em julho de 2004, foi editada portaria do Ministério da Saúde<sup>a</sup> ampliando em 50% os incentivos para a ESF e saúde bucal para municípios com baixo IDH e pequeno porte populacional. Com mecanismo semelhante, uma resolução da SES-PR também tem repassado um montante aos municípios de forma diferenciada segundo o IDH. Ao mesmo tempo, por meio da política nacional de saúde bucal, conhecida como Brasil Sorridente<sup>b</sup>, lançada em 2004, foram incluídos incentivos adicionais a este programa, como insumos e equipamentos odontológicos. O presente estudo identificou incremento na tendência em prol da equidade na provisão de serviços odontológicos nos municípios do Paraná no ano de 2005. No entanto, uma vez que os dados analisados foram referentes a apenas um ano anterior e um ano posterior à introdução dos incentivos federais para a área de saúde bucal, não foi possível confirmar se a política de incentivos conseguiu alterar alguma tendência existente, uma vez que não se obteve a linha de tendência antes de 2000, por limitação do próprio SIA-SUS, ou após 2004.

Em conclusão, o presente estudo mostrou uma tendência redistributiva, ou pró-equidade, na provisão de

<sup>a</sup> Ministério da Saúde. Portaria nº 1434, de 14/07/2004. Define mudanças no financiamento da atenção básica em saúde no âmbito da estratégia Saúde da Família, e dá outras providências [Internet]. [citado 2009 abr 6]. Disponível em: <http://www.saude.sc.gov.br/PSF/PORTARIAS/PT%20n%BA1434%20de%2014jul04%20-%20Eq%FCidade%20SC.doc>

<sup>b</sup> Ministério da Saúde. Brasil sorridente [Internet]. [citado 2005 ago 29]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=406](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=406)

serviços odontológicos no estado do Paraná, a qual é compatível com as diretrizes programáticas do Ministério da Saúde registradas na NOB/SUS 1996, relacionadas com a implementação do Piso de Atenção Básica, e principalmente com a inclusão das equipes de saúde bucal na Estratégia Saúde da Família. Ao proceder

à avaliação epidemiológica dos dados de gestão dos serviços de saúde, valorizou-se o esforço para a coleta dessas informações. A possibilidade de reprodução da metodologia empregada deve servir de incentivo para a aplicação desse tipo de estudo em outras unidades geográficas e diversas instâncias da gestão do SUS.

## REFERÊNCIAS

- Baldani MH. Estratégia Saúde da Família e práticas de saúde bucal em experiências selecionadas – análise crítica: a experiência em cidades de médio e pequeno porte do Paraná. In: Moysés ST, Kriger L, Moysés SJ, organizadores. Saúde bucal das famílias: trabalhando com evidências. São Paulo: Artes Médicas; 2008. p. 154-69.
- 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):143-52. DOI: 10.1590/S0102-311X2004000100030
- Barros AJD, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Cienc Saude Coletiva*. 2002;7(4):709-17. DOI: 10.1590/S1413-81232002000400008
- Barros AJD, Victora CG, César JA, Neumann NA, Bertoldi AD. Brazil: are health and nutrition programs reaching the neediest? Washington: The International Bank for Reconstruction and Development; 2005. (Health, Nutrition and Population Discussion Paper).
- Celeste RK, Nadanovsky P, Leon AP. Associação entre procedimentos preventivos no serviço público de odontologia e a prevalência de cárie dentária. *Rev Saude Publica*. 2007;41(5):830-8. DOI: 10.1590/S0034-89102007000500018
- Daniel WW. Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences. 6. ed. New York: Wiley; 1995.
- Fernandes LS, Peres MA. Associação entre atenção básica em saúde bucal e indicadores socioeconômicos municipais. *Rev Saude Publica*. 2005;39(6):930-6. DOI: 10.1590/S0034-89102005000600010
- Jones CM. Capitation registration and social deprivation in England. An inverse "dental" care law? *Br Dent J*. 2001;190(4):203-6. DOI: 10.1038/sj.bdj.4800925a
- 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. *Epidemiol Serv Saude*. 2006;15(4):41-53.
- Machado ENM, Fortes FBCTP, Somarriba M. Efeitos da introdução do PAB sobre a distribuição de recursos e prestação de serviços: o caso de Minas Gerais. *Cienc Saude Coletiva*. 2004;9(1):99-111. DOI: 10.1590/S1413-81232004000100010
- Marques RM, Mendes A. Atenção Básica e Programa de Saúde da Família (PSF): novos rumos para a política de saúde e seu financiamento? *Cienc Saude Coletiva*. 2003;8(2):403-15. DOI: 10.1590/S1413-81232003000200007
- Medina MG, Aquino R. Avaliando o Programa de Saúde da Família. In: Sousa MF, organizador. Os sinais vermelhos do PSF. São Paulo: Hucitec; 2002. p.135-51.
- Melamed C, Costa NR. Inovações no financiamento federal à Atenção Básica. *Cienc Saude Coletiva*. 2003;8(2):393-401. DOI: 10.1590/S1413-81232003000200006
- Mobarak AM, Rajkumar AS, Cropper M. The political economy of health services provision and access in Brazil. Boulder, CO: Research Program on Political and Economic Change; 2004. (Working paper, PEC2004-0002).
- Morgenstern H. Ecologic studies in epidemiology: concepts, principles and methods. *Annu Rev Public Health*. 1995;16:61-81. DOI: 10.1146/annurev.pu.16.050195.000425
- Pack AR. Dental services and needs in developing countries. *Int Dent J*. 1998;48(3 Suppl 1):239-47.
- Pelegri ML, Castro JD, Drachler ML. Eqüidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Cienc Saude Coletiva*. 2005;10(2) 275-86. DOI: 10.1590/S1413-81232005000200002
- Pochmann M, Amorim R, organizadores. Atlas da exclusão social no Brasil. 2. ed. São Paulo: Cortez; 2003.
- Souza RR. Redução das desigualdades regionais na alocação dos recursos federais para a saúde. *Cienc Saude Coletiva*. 2003;8(2):449-60. DOI: 10.1590/S1413-81232003000200010
- Szwarcwald CL, Bastos FI, Esteves MAP, Andrade CLT, Paez MS, Médici EV, et al. Desigualdade de renda e situação de saúde: o caso do Rio de Janeiro. *Cad Saude Publica*. 1999;15(1):15-28. DOI: 10.1590/S0102-311X1999000100003
- Ugá MA, Piola SF, Porto SM, Vianna SM. Descentralização e alocação de recursos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Cienc Saude Coletiva*. 2003;8(2):417-37.
- Viana ALA, Fausto MCR, Lima LD. Política de saúde e eqüidade. *São Paulo Perspec*. 2003;17(1):58-68. DOI: 10.1590/S0102-88392003000100007