



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EPIDEMIOLOGIA  
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS**



**UMA AVALIAÇÃO DA OFERTA E DA ASSISTÊNCIA DAS AÇÕES DE SAÚDE  
BUCAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**MESTRANDA: KARLA SIMONE LISBOA MAIA DAMIÃO**

**ORIENTADORA: MARIA CECÍLIA FORMOSO ASSUNÇÃO**

A apresentação desta dissertação é exigência do Mestrado Profissional em Saúde Pública Baseada em Evidências da Universidade Federal de Pelotas para obtenção do título de Mestre.

**PELOTAS  
2009**

**KARLA SIMONE LISBOA MAIA DAMIÃO**

**UMA AVALIAÇÃO DA OFERTA E DA ASSISTÊNCIA DAS AÇÕES DE SAÚDE  
BUCAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**ORIENTADORA: Prof<sup>ª</sup>. Doutora Maria Cecília Formoso Assunção**

**PELOTAS**

**2009**

Catálogo na fonte.

Responsável: Cybelle A. de Medeiros Lucena. CRB 15ª região/016

D159a      Damião, Karla Simone Lisboa Maia Damião.  
Uma avaliação da oferta e da assistência das  
ações básicas em saúde bucal do Rio Grande do Sul  
/ Karla Simone Lisboa Maia Damião. Pelotas:  
UFPeL, 2009.  
77 p. : il.

Dissertação (Mestrado). Universidade Federal  
de Pelotas. Mestrado profissionalizante Saúde  
Pública Baseada em Evidências.

1. Saúde pública. 2. Assistência – Saúde bucal  
3. Avaliação – Saúde bucal 4. Assunção, Maria  
Cecília Formoso. I. Título.

CDD 614

**BANCA EXAMINADORA**

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Cecília Formoso Assunção (Orientadora)  
Universidade Federal de Pelotas

Prof<sup>a</sup>. Dra. Cristine Maria Warmling  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Juvenal Soares Dias da Costa  
Universidade Federal de Pelotas

## DEDICATÓRIA

Dedico esta conquista a todos aqueles que contribuíram com mais um salto em minha vida.

Às razões da minha vida:

Meu esposo, meus pais, meus irmãos, meus sobrinhos, meus avós, minha sogra, minhas  
cunhadas.

À lembrança do meu sogro, que está torcendo pelo sucesso da nossa família.

“Amar não é olhar um para o outro, é olhar juntos na mesma  
direção”  
(anônimo)

## AGRADECIMENTOS

Com quem mais aprendi? Hoje, tenho certeza de que foi com minha própria realidade de vida, sendo filha de um pai analfabeto e de mãe apenas com primário, tive de ser forte e não desperdiçar as oportunidades que a vida me apresentava. Assim, começo agradecendo à “escola da vida”, pois nela, primeiro, eu fiz e depois aprendi.

Ao senhor! Por me mostrar sua misericórdia nos momentos em que quis desvanecer.

Ao meu querido esposo! Pela sua sensibilidade, amor, ternura, carinho, mas, principalmente, por sempre acreditar que eu posso chegar aonde os meus sonhos me levarem! Sei que, talvez, não existam palavras que dimensionem o quanto seu papel foi importante, porém, neste momento, quero registrar o meu muito obrigada!

A minha querida orientadora, pela confiança, amizade, paciência, sobre tudo, pela sua incansável disposição na construção e reconstrução deste trabalho.

Aos meus colegas de mestrado, principalmente, à Sandra e Maria Antônia, pelo carinho em todos os momentos.

À família do Centro de pesquisa da UFPel, pela oportunidade de abrir uma janela para os meus sonhos se tornarem realidade...

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo realizar uma avaliação de quatro indicadores da atenção básica, de oferta e assistência, em relação à provisão odontológica. Trata-se de um estudo ecológico realizado nas sete macrorregiões de Saúde do RS, no período de 2005 a 2007. Considerando como ideal a relação de um cirurgião-dentista para cada 4 mil habitantes, as macrorregiões Norte, Missioneira, Vales e Sul apresentaram-se com adequada provisão; Serra e Centro-oeste encontram-se em processo de adequação, e Metropolitana possui inadequada provisão. A avaliação sugere que apenas aumentar a provisão odontológica não garante melhoria da cobertura dos indicadores de saúde bucal. Nesse sentido, estratégias que qualifiquem o processo de trabalho devem ser desenvolvidas e implementadas.

**Palavras - chaves:** Acesso aos serviços de saúde. Saúde bucal. Indicadores básicos de saúde. Estudos ecológicos. Provisão e distribuição.

## SUMMARY

This study aimed to conduct an evaluation of four indicators of primary care, and offer assistance in relation to the provision of dentistry. This is an ecological study conducted in seven macro Health of the RS in the period 2005 to 2007. Considering that an ideal ratio of one dentist for every 4 thousand, the macro North Missioner, Valleys and South presented with adequate provision, Sierra and Midwest are in the process of adaptation, and Metropolitan has inadequate provision . The evaluation suggests that only increase dental provision does not guarantee better coverage of the indicators of oral health. In this sense, strategies that qualify the work process should be developed and implemented.

**Keywords:** Health service access. Oral Health. Health Status Indicators. Ecological Studies, Supply and distribution.

**SUMÁRIO**

Apresentação Geral	10
1. Projeto de Pesquisa.....	11
2. Modificações no projeto.....	50
3. Artigo.....	53
4. Press Release.....	75

## **APRESENTAÇÃO GERAL**

Esta dissertação de mestrado atende ao regimento do Programa de Pós-Graduação do Mestrado em Saúde Pública Baseada em Evidências da Universidade Federal de Pelotas. Seu volume, como um todo, é composto de quatro partes principais:

- 1) PROJETO DE PESQUISA: A versão apresentada neste volume já incorpora as modificações sugeridas pela banca examinadora.
- 2) ARTIGO: “Uma Avaliação da oferta e da assistência das ações de Saúde Bucal do Rio Grande do Sul” – o artigo está formatado para ser enviado para a revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil
- 3) MODIFICAÇÕES DO PROJETO
- 4) PRESS-RELEASE: resumo dos principais resultados do estudo, enviado para divulgação na imprensa local.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE PÚBLICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS**



**UMA AVALIAÇÃO DA OFERTA E DA ASSISTÊNCIA DAS AÇÕES DE SAÚDE  
BUCAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**PROJETO DE PESQUISA**

**MESTRANDA: KARLA SIMONE LISBOA MAIA DAMIÃO**

**ORIENTADORA: Maria Cecília Formoso Assunção**

A apresentação deste projeto é exigência parcial do Mestrado Profissional em Saúde Pública Baseada em Evidências da Universidade Federal de Pelotas para obtenção do título de Mestre.

**PELOTAS, 2008.**

**KARLA SIMONE LISBOA MAIA DAMIÃO**

**UMA AVALIAÇÃO DA OFERTA E DA ASSISTÊNCIA DAS AÇÕES DE SAÚDE  
BUCAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**PELOTAS, 2008.**

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACD/SUS- Auxiliar de consultório odontológico cadastrado no SUS

CPO-D- Dentes Cariados Perdidos e Obturados

SUS- Sistema Único de Saúde

CDSUS- Cirurgião-dentista cadastrado no SUS

CNES- Cadastro nacional de estabelecimentos em saúde

ESF- Estratégia da Saúde da Família

ESB- Estratégia da Saúde Bucal

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OMS- Organização Mundial da Saúde

PAB- Piso da Atenção Básica

PSF- Programa de Saúde da Família

PNAD- Pesquisa nacional por amostragem de domicílios

SIA-SUS- Sistema de Informação Ambulatorial do SUS

THD/SUS- Técnico em higiene dental cadastrado no SUS

## SUMÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA.....	16
1.1 Definição do tema da pesquisa .....	16
1.2 Referencial teórico para avaliação dos serviços de saúde .....	18
1.3 Ampliação da Assistência Odontológica.....	19
1.4 Importância da avaliação dos serviços odontológicos.....	20
2. Revisão Bibliográfica .....	21
2.1 Estratégia de busca .....	21
2.1.1 Acesso e provisão.....	32
2.1.2 Indicadores da Atenção Básica .....	33
2.1.3 Mutilação Dentária.....	35
3. Objetivo Geral .....	35
3.1 Objetivos Específicos .....	36
4. Hipóteses .....	36
5. Métodos .....	37
5.1 Delineamento.....	37
5.2 Critérios de inclusão e exclusão .....	37
5.3 Definições das variáveis .....	37
5.3.1 Variáveis dependentes – Indicadores da assistência Odontológica .....	37
5.3.2 Variáveis independentes.....	40
5.3.2.1 Operacionalização das variáveis independentes .....	40
a) Provisão da rede assistencial odontológica .....	40

b) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) .....	40
5.4 Processamento e análises dos dados .....	41
6. Resultados e impactos esperados .....	41
7. Riscos e Dificuldades .....	42
8. Cronograma .....	43
9. Aspectos éticos .....	45
10. Orçamento .....	45
11. Referências .....	46

## **1. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA**

### ***1.1 Definições do tema da pesquisa***

O presente projeto tem como proposta central a avaliação das atividades odontológicas no âmbito clínico e preventivo, oferecida pelo SUS, no Estado do Rio Grande do Sul, através da avaliação dos indicadores de oferta de saúde bucal, extrídos da base de dados do SIA- SUS.

### **1.2 Introdução**

No cenário das discussões do processo de municipalização e descentralização do SUS, eclodiram as principais estruturações normativas e avaliativas das ações de saúde bucal, vigentes em todo país.

A partir da Portaria 184/91, que inseriu os “procedimentos coletivos” de saúde bucal na tabela de procedimentos do SIA-SUS, abriu-se a possibilidade do Estado exercer seu papel na regulação e na formulação de estratégias para elevar a eficácia e a eficiência do sistema de saúde, articulado políticas públicas de diferentes setores, programações de serviços, interesses dos trabalhadores e de usuários em torno das ações de saúde bucal. (Narvai e Frazão, 2008)

A estruturação financeira do SUS, através da descentralização, contribuiu para a estruturação e a ampliação da rede de serviços públicos odontológicos, assegurando acesso universal à assistência odontológica de urgência e às ações programáticas. Dessa maneira, ocorreram dois momentos importantes: a criação do Piso de Atenção Básica em 1998 e, logo depois, a Política Nacional de Saúde Bucal, com a edição da portaria 1.444 de 28 de dezembro de 2000 pelo Ministério da Saúde, estabelecendo “incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal, prestada aos municípios por meio do PSF, de forma que haveria a implantação de uma equipe de saúde bucal para cada duas equipes de Saúde da Família. (Narvai e Frazão, 2008)

Paralelamente a implantação das políticas de Saúde Bucal, a PNAD 1998, publicada pelo IBGE em agosto de 2000, revelou que 29,6 milhões de brasileiros (18,7% da população) nunca haviam tido acesso ao dentista, sendo que, na zona rural, esse percentual chegava aos 32%, onde o acesso ao dentista era inédito para 10,3 milhões de brasileiros. Além desse quadro alarmante, a desigualdade socioeconômica revelava sua “força”, pois, entre os brasileiros cujo rendimento familiar mensal era superior a vinte salários mínimos, apenas 4,1% nunca tinham ido ao dentista, quando comparados aos 36,5% que nunca foram ao dentista e que apresentavam um rendimento mensal de até um salário mínimo. Na região Nordeste, a proporção dos que nunca tinham visitado o dentista atingiu 43% entre aqueles com até um salário mínimo de renda. (Narvai e Frazão, 2008)

No Brasil, a alta prevalência das morbidades bucais se apresenta como grande problema de saúde pública e suas conseqüências se acumularam ao longo dos anos. O último grande estudo de base populacional, conduzido pelo MS, que ocorreu em 250 municípios em todas as regiões do País e foi concluído em 2003, revelou que, com o aumento da idade, a alta freqüência dessas morbidades torna-se alarmante. Na faixa dos 35 aos 44 anos, por exemplo, o índice CPO-D<sup>1</sup> (Baldani, Vasconcelos *et al.*) é de 20,1 e, entre 65 e 74 anos, chega a 27,0. (Projeto Brasil 2003. Brasília-Df: Ministério Da Saúde, 2004)

No estado do RS (Tassinari Wde, De Leon *et al.*), o quadro epidemiológico não difere do encontrado no Brasil em 2003. O levantamento, realizado no RS, intitulado “SB/RS - Condições de Saúde Bucal na População do RS”, entre 2000 e 2003, em que foram coletados dados das diferentes macro-regiões mostrou que, aos 12 anos, o CPO-D foi de 2,4, representando uma gravidade “moderada”, quando comparada à meta preconizada pela OMS, que é de CPO-D médio menor ou igual a 3,0 no ano 2000. (Secretaria Da Saúde Do Estado Do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2003)

Entre os adolescentes na faixa etária de 15-19 anos, apenas 10,7% estavam livres de cárie, e o valor médio do CPOD foi 6,6. Nos grupos etários de 35-44 anos e 65-74 anos

---

<sup>1</sup> Índice que estima através da soma o número de dentes permanentes, cariados, perdidos e obturados (CPOD);

de idade, o valor médio do índice CPO-D foi, respectivamente, 20,7 e 26,6 sendo que 62,9% dos dentes acometidos por cárie haviam sido perdidos por conta dessa doença na faixa etária entre 65-74 anos. (Secretaria da Saúde do Estado Do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2003)

Alguns autores atribuem a uma associação multifatorial o declínio da cárie dental nos últimos anos. Além da fluoretação das águas de abastecimentos públicos e de dentifrícios, a ampla reforma no setor público, através da ampliação das ações em promoção de saúde, bem como o aumento da cobertura dos serviços odontológicos e do número de profissionais cadastrados no Sistema Único de Saúde, apresentam-se como os fatores responsáveis pelo declínio da doença no Brasil.(Antunes, Peres *et al.*, 2006). Porém, observa-se a alta necessidade de tratamentos para reabilitação devido às seqüelas da cárie e da doença periodontal, entre os adultos e idosos.

Perante o exposto, cabe uma avaliação da evolução dos serviços de saúde bucal no RS, através dos indicadores de oferta da assistência odontológica da atenção básica em relação à provisão odontológica. Esses se configuram como instrumentos nacionais de monitoramento das ações e serviços no nível de atenção básica e foi criado com a intenção de avaliar o alcance das modificações introduzidas na atenção básica e, mais amplamente, o resultado das ações dos serviços nos indicadores epidemiológicos da população em nível local. (Macinko, 2006)

## ***1.2 Referencial teórico para avaliação dos serviços de saúde***

O presente trabalho utilizará a vertente teórica do modelo desenvolvido por Habitch *et al.*, 1999, para estabelecer a avaliação da assistência odontológica no Estado do Rio Grande do Sul. Para tal, essa avaliação será fundamentada em dois eixos: (Saúde. e Saúde, 2007)

*[...] O primeiro eixo (que será abordado nesta seção) refere-se aos tipos de indicadores necessários para a avaliação, e o segundo, ao grau de inferência exigido para a tomada de decisões (o grau de inferência da avaliação).*

Guia Metodológico de Avaliação e Definição de Indicadores –  
Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Rede Carmen, Pg.68.

O primeiro eixo refere-se ao tipo de indicador. Esse pode ser de processo, resultado ou de ambos. Os indicadores de oferta<sup>2</sup>, utilização<sup>3</sup> e cobertura<sup>4</sup> analisam o processo, e, o indicador de impacto<sup>5</sup>, o resultado. No segundo eixo, avalia-se adequação (Júnior e Souza), plausibilidade e probabilidade. (Saúde. e Saúde, 2007)

O indicador operacional da primeira consulta odontológica mede a oferta e pode remeter à compreensão do modelo de atenção à saúde bucal nos municípios, articulando resultados mais expressivos com relação à integralidade da atenção, além de traduzir o acesso à assistência odontológica. A partir desse indicador, será possível ampliar a discussão sobre os outros indicadores de oferta (média de procedimentos odontológicos básicos individuais, razão de procedimentos preventivos individuais por 100 habitantes, razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais) que indicam o “perfil de atenção” desenvolvido pelos municípios.

Ainda, dentro da análise de adequação, serão avaliados os indicadores de provisão de serviços odontológicos no RS, através da razão entre o número total de cirurgiões-dentistas por mil habitantes (CD/POP) e a razão entre o número total de cirurgiões-dentistas cadastrados no Sistema Único de Saúde por mil habitantes (CD SUS/POP), auxiliar de consultório odontológico por mil habitantes (ACD SUS/POP) e Técnico em Higiene Dental por mil habitantes (THD SUS/POP), cadastrados na Saúde bucal (CNES).

### **1.3 Ampliação da Assistência Odontológica**

---

<sup>2</sup> Indicadores de oferta visam responder se as ações ou atividades do programa / intervenção: estão disponíveis para a população-alvo, se são acessíveis e se a qualidade é adequada.

<sup>3</sup> Indicadores de utilização respondem se os indivíduos da população-alvo estão participando das atividades oferecidas pelo programa / intervenção.

<sup>4</sup> Os indicadores de cobertura permitem avaliar a proporção da população-alvo atingida pelo programa / intervenção, sendo necessário, portanto, conhecer o denominador (o número que se pretende alcançar com as atividades do programa / intervenção).

<sup>5</sup> Indicadores de impacto avaliam se os objetivos do programa / intervenção foram alcançados.

A inserção da Saúde Bucal na Estratégia da Saúde da Família representou a possibilidade de criar um espaço de práticas e relações a serem construídas para a reorientação do processo de trabalho e para a própria atuação da saúde bucal no âmbito dos serviços de saúde. Dessa forma, o cuidado em saúde bucal passa a exigir a conformação de uma equipe de trabalho que se relacione com usuários e participe da gestão dos serviços para dar resposta às demandas da população e ampliar o acesso às ações e aos serviços de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal, utilizando medidas de caráter coletivo e individual, mediante o estabelecimento de vínculo territorial. (Costa, Chagas *et al.*, 2006)

#### ***1.4 Importância da avaliação dos serviços odontológicos***

Existe relevância em estudar a oferta da assistência odontológica no âmbito clínico e preventivo, pois, além do quadro epidemiológico ainda desfavorável no Estado e no País, muito se precisa evoluir sobre a compreensão do processo e do resultado efetivado na última década através da implantação e ampliação das Equipes de Saúde Bucal (ESB).

#### **1.5 Justificativa**

*Ao seu Antônio, de profissão agricultor, tem apenas 42 anos de idade e já perdeu todos os dentes, e não foi "apenas" por placa bacteriana, por cárie ou doença periodontal. Ficou desdentado por baixos salários, por inflação, por educação inadequada, por subnutrição, por discriminação, por petróleo, por dentista, por programas de saúde. Seu Antônio, sem dúvida, ficou desdentado por sociedade.*

Volnei Garrafa

Durante muitos anos, a população brasileira se manteve excluída da prestação de serviços odontológicos básicos. Situando-se no abandono, não só pela falta dos cuidados com a promoção, recuperação e reabilitação, mas, acima de tudo, pela falta de comprometimento com uma política de saúde bucal para o país que desse vazão à histórica

falta de acesso. O resultado desse quadro aponta para uma grande necessidade de tratamento reabilitador e para as altas taxas de mutilação.

A prestação de serviços de saúde bucal no Brasil, historicamente, caracterizou-se por ações de baixa complexidade, na sua maioria curativa e mutiladora, com acesso restrito a crianças em idade escolar. A maioria dos municípios brasileiros desenvolvia ações voltadas à faixa etária escolar de 6 a 12 anos. A população adulta e idosa tinha acesso apenas a serviços de urgência, geralmente mutiladores, o que caracteriza a odontologia como uma das áreas da saúde de extrema exclusão social, norteadas por uma programação excludente, sem um direcionamento de uma política nacional para o setor. (Costa, Chagas *et al.*, 2006)

Atualmente, com a ampliação do acesso através do aumento da cobertura das equipes de saúde bucal compondo o cenário da assistência odontológica no País, juntamente com as equipes já existentes da atenção básica, é necessário saber qual a tendência existente entre o aumento da cobertura da saúde bucal para a população do Estado do Rio Grande do Sul e a cobertura dos indicadores de oferta na atenção básica.

A avaliação da assistência odontológica, no âmbito clínico e preventivo, pode revelar qual o modelo de atenção (reabilitador, preventivo ou mutilador) é realizado pela rede assistencial odontológica no RS. Além de avaliar qual o modelo de atenção, as tendências dos indicadores podem auxiliar no planejamento das ações a serem desenvolvidas, conforme as necessidades de cada município.

Os estudos ecológicos contribuem como ferramenta importante para o monitoramento e planejamento das atividades odontológicas realizadas em todo o País, bem como para o próprio aprimoramento do sistema de informação. Embora tenha ainda grandes limitações em função das deficiências de alimentação, estudos devem ser realizados com esses bancos de dados para ocorrer sua qualificação.

## **2. Revisão Bibliográfica**

### ***2.1 Estratégia de busca***

A estratégia de busca se deu de forma sistematizada através das bases de dados da PubMed, Lilacs e Google Acadêmico, no período de julho a outubro de 2008, utilizando os descritores conforme os objetivos específicos do estudo: *oral health, ecological study, service indicators, provision and utilization, health policy, social indicators, health service access*, nos idiomas inglês, português e espanhol. Além das bases citadas, quatro documentos governamentais foram incluídos nessa busca. Utilizaram-se, como critérios para seleção dos artigos, trabalhos com dados secundários, sem limite de data e sem restrição de idioma.

	<b>Descritores</b>		<b>Encontrados</b>		<b>Excluídos</b>	<b>Selecionados</b>
<b>PUBMED</b>	Oral health	Ecological study	68		66	02
		social indicators	183		180	03
		Provision e utilization	102		102	00
	Oral health	Dental care	9768	162	159	<b>03</b>
		Health services utilization	693			
		Health services accesss	162			
<b>Sub-Total</b>			<b>515</b>	<b>507</b>	<b>08</b>	
	<b>Descritores</b>		<b>Encontrados</b>		<b>Excluídos</b>	<b>Selecionados</b>
<b>LILACS</b>	Oral health	Services evaluation	03		01	02
		social indicators	01		01	00
		provision	14		13	01
		utilization	37		35	02
		Helth policy	67		66	01
<b>Sub-Total</b>			<b>122</b>	<b>116</b>	<b>06</b>	
<b>GOOGLE ACADÊMICO</b>	Saúde Bucal	acesso	<b>101</b>		<b>89</b>	<b>12</b>
		provisão	<b>22</b>		<b>22</b>	<b>00</b>
		utilização	<b>445</b>		<b>445</b>	<b>00</b>
		avaliação	<b>334</b>		<b>333</b>	<b>01</b>
<b>Sub-Total</b>			<b>902</b>	<b>889</b>	<b>13</b>	
<b>Total</b>			<b>1539</b>	<b>1512</b>	<b>27</b>	

### Quadro síntese da estratégia de busca da revisão de literatura

#### “ACESSO E PROVISÃO”- PRINCIPAIS ESTUDOS DO BRASIL

Autor/Ano	Tipo de estudo	Resultados principais
<p><b>Barros et al, 2002</b></p>	<p>Transversal</p>	<p>No total, 19 % da população declararam nunca ter consultado o dentista. Na comparação entre os 20% mais pobres e os 20% mais ricos, observou-se que o número de desassistidos era 16 vezes maior entre os primeiros. 67% das crianças entre 0-6 e 4% dos adultos entre 20-49 anos nunca haviam consultado o dentista. A estatística apresenta-se pior quando se associa com renda.</p>
<p><b>Leite et al, 2002</b></p>	<p>Transversal</p>	<p>Utilização: 87,3 % privado, 8,9% público, 3,8% sindicato. Os usuários do serviço privado estavam mais satisfeitos com a aparência dos dentes e com menos necessidades de tratamentos e tinham mais chances de receber procedimentos preventivos, já no serviço público, recebiam mais procedimentos mutiladores.</p>
<p><b>Souza et al, 2004</b></p>	<p>Ecológico</p>	<p>Aumento da cobertura dos procedimentos individuais e ampliação da rede na Bahia.</p>
<p><b>Baldani, M. H.,A. G. Vasconcelos, et al.2004</b></p>	<p>Ecológico e Transversal</p>	<p>Existe uma correlação positiva entre o índice CPO-D e as variáveis de desenvolvimento e de oferta de serviços odontológicos. Os municípios com as piores condições de vida apresentam maiores agravos. Quanto maior a oferta de dentista, menor índice de cárie. Na</p>

	<p>regressão múltipla, excluindo o nº de CD, verificou-se acesso a flúor estatisticamente significativa. Verificou-se que, em municípios com menor desigualdade social, a variável significativamente associada com o índice CPOD foi a renda insuficiente.</p>
<p><b>Matos et al 2004</b></p>	<p>Transversal</p> <p>Redução progressiva de acesso ao dentista à medida que aumenta a idade. A visita ao dentista esteve significativamente (<math>p &lt; 0,05</math>) associada à faixa etária dos idosos, sendo essa observação consistente em ambos os sexos. Em relação à situação de domicílio, os idosos residentes da zona rural tiveram uma baixa taxa de uso de serviços odontológicos, e as diferenças regionais são importantes para determinar a frequência de uso de serviços odontológicos entre os idosos brasileiros.</p>
<p><b>Fernandes, Liliane Simara; Peres, Marco Aurélio, 2005</b></p>	<p>Ecológico</p> <p>As maiores coberturas dos indicadores da atenção básica foram associadas ao aumento de dentistas no SUS. Os municípios com as piores condições socioeconômicas foram associados a maiores proporções de exodontias. 11,9 % para a proporção entre EXO e o total de procedimentos odontológicos individuais. Quanto maior a cobertura de 1ª consulta, menor a proporção de exodontias. Das variáveis relativas ao serviço odontológico, apenas a proporção de exodontias apresentou correlação negativa com o IDH municipal.</p>
<p><b>Pinto, Márcia</b></p>	<p>Ecológico</p> <p>Foi observado progresso em relação à</p>

**Helena Baldani,  
2006**

equidade na provisão de serviços públicos odontológicos no Paraná, associados à reorganização da atenção básica, principalmente, pela implantação do PSF com equipes de saúde bucal. A oferta de procedimentos preventivos individuais e número de profissionais aumentaram.

**Rejane Sobrinho  
Pinheiro**

**Tania Zdenka G.  
Torres, 2006**

Transversal

PNAD 2003

Ocorreu uma redução média de 16% no número de pessoas que nunca visitaram o dentista no RS, sendo a região norte e nordeste como os piores resultados. Os maiores percentuais foram observados em Estados do Norte e Nordeste, como Maranhão (32,3%) e Amapá (30,0%), seguidos de Bahia (29,6%), Alagoas (27,3%), Piauí (23,2%), Acre (22,7%), Tocantins (21,9%) e Sergipe (20,7%), enquanto os menores percentuais foram encontrados para Estados do Sul, como Paraná (10,1%) e Santa Catarina (9,5%), e para o Distrito Federal (9,6%). A maior quantidade de CD por 1mil diminui a chance do indivíduo nunca ter consultado o dentista. Existe desigualdade no acesso entre as federações. O uso dos serviços odontológicos foi menor para homens, os mais pobres e de menor escolaridade, sem plano de saúde e entre os que residem na zona rural.

**Narvai et al,  
2006**

Transversal

Estudou a relação entre indicadores socioeconômicos e recursos odontológicos. O número de equipamentos é proporcional a maior percentagem de analfabetismo e renda

		<p>insuficiente e aos piores índices de renda média e de condições de vida. Municípios com menor renda média, porém com índice de Gini maior, tendem a possuir maior proporção de equipamentos odontológicos. O número de equipamentos é equivalente ao número de CD (0,95 equipamentos: 1CD), em torno de 5 a 20 profissionais por 100.000 habitantes, o que indicava uma ociosidade instalada, pois esses profissionais trabalham 20hs semanais.</p>
<p><b>Claudia Travassos</b> <b>Francisco Viacava,</b> <b>2007</b></p>	<p>Transversal PNAD (1998-2003)</p>	<p>As populações, territorialmente definidas como rural e urbana, são marcadamente diferentes no que tange ao padrão de acesso e utilização do serviço de saúde. Ocorreu um aumento da utilização de serviços de saúde, em particular, pelo uso de serviço prestado em postos e centros de saúde com aumento da participação do SUS no financiamento dos mesmos.</p>
<p><b>Nadanosvsky et al,</b> <b>2007</b></p>	<p>Transversal e ecológico</p>	<p>Os residentes em municípios com menor proporção de procedimentos preventivos tiveram 2,27 vezes mais chance de ter uma cárie não restaurada do que os residentes nos municípios com maiores proporções.</p>
<p><b>Pordeus et al, 2008</b></p>	<p>Transversal SB/Brasil</p>	<p>18% dos idosos usaram o serviço de saúde bucal no último ano do estudo e 82% usaram há um ano ou mais. Entre os idosos estudados, 34% tinham, pelo menos, um dente na boca e 66% eram totalmente desdentados. Verificou-se que a maioria dos idosos dentados estava próxima da situação de edentulos (sem dentes).</p>

A análise multivariada mostrou que a maior prevalência do acesso no último ano se deu de forma mutiladora. Os autores relataram importante iniquidade no acesso aos serviços odontológicos. Os idosos da zona rural procuram menos o serviço, e o que determina o acesso seria uma situação “de dor”.

<p><b>Antonio Luís Dias Manhães; Antonio José Leal Costa, 2008</b></p>	<p>Transversal PNAD</p>	<p>A faixa etária que menos acessou o dentista foi entre 35 e 44 anos. À medida que diminuiu a renda, aumentou a chance de nunca ter ido ao dentista. Quanto à escolaridade, a condição de analfabetismo funcional (0 a 3 anos de estudo) mostrou-se fortemente associada com a privação de acesso aos serviços odontológicos.</p>
--	-----------------------------	--

### ACESSO E PROVISÃO – PRINCIPAIS ESTUDOS PÚBLICOS EM REVISTAS INTERNACIONAIS

Autor/Ano	Tipo de estudo	Resultados principais
Ainda et al	Ecológico	<p>Associação entre a prevalência de cárie com características socioeconômicas, tais como proporção de profissionais, taxa de fecundidade total e a proporção de trabalhadores na indústria, frequência anual e aplicação de flúor mostrou-se significativa explicando 0,8% do total da variação na prevalência cárie. Nenhuma correlação foi encontrada entre prevalência cárie dentária e frequência anual de educação em saúde</p>

**Abelsen, 2008** Transversal O acesso poderia ser melhorado, através da regulação da oferta de serviços odontológicos. Ocorreram diferenças significativas entre os municípios estudados, relativas à renda, escolaridade, bem como satisfação no acesso.

**Manski, et al, 2002** Transversal Os dados mostram que 65% dos procedimentos combinados se apresentam entre diagnóstico e atendimentos preventivos. 81% buscaram o serviço odontológico com o clínico geral e de 7 a 5% relataram buscar especialistas. 95% dos inquiridos relataram uma visita ao dentista ao ano. Os mais pobres relataram menor número de diagnóstico, prevenção e protético do que os que têm renda elevada ( $p < 0,05$ ).

#### INDICADORES ATENÇÃO BÁSICA

Autor/Ano	Tipo de estudo	Resultados principais
<b>Barros et al, 2003</b>	Ecológico	Aumento da produção ambulatorial bem como um incremento de procedimentos coletivos na população 5 a 14 anos. Observou-se maior ênfase nos procedimentos individuais do que nos coletivos. Menor padrão de registro dos procedimentos coletivos.
<b>Volpato et al, 2006</b>	Ecológico	Observa-se uma elevação dos gastos com assistência odontológica, absoluta e relativa, durante o período (1996 – 2000). Houve um aumento dos procedimentos mais especializados em relação aos mais básicos.

Ao mesmo tempo, inverteu-se a qualidade da queda dos procedimentos especializados e, no segundo período da análise da série histórica, mostrou-se um aumento acentuado dos procedimentos básicos.

### “MUTILAÇÕES DENTÁRIAS” ESTUDO INTERNACIONAIS

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Resultados principais
<p><b>Miller and Locker D., 1994</b></p>	<p>Transversal</p>	<p>Na amostra estudada, de 500 indivíduos com dentes, 10% declararam perder um ou mais dentes no último ano. As pessoas que já usavam próteses, e buscavam o serviço apenas em momentos agudos, foram os mais propensos a terem experimentado dentes perdidos no ano anterior. Comparações entre os indivíduos com e sem perdas dentárias obtiveram diferenças significativas em função da idade e renda familiar. Os indivíduos que perderam seus dentes são mais comprometidos em suas funções orais, psicossociais e comportamentais.</p>
<p><b>Nuttall, N.M. and Nugent Z.J. 1997</b></p>	<p>Longitudinal</p>	<p>Mais da metade da amostra (53%) sofreu uma extração dentária nos últimos 12 anos.</p>
<p><b>Ferreira et al, 2006</b></p>	<p>Análise Qualitativa</p>	<p>As representações sociais do cuidado com a saúde bucal salientam as conseqüências negativas da prática odontológica vigente e apontam para uma necessidade de reestruturação dos serviços. A experiência de dor foi encontrada em 29,6% das discussões.</p>

Os sujeitos do estudo apresentavam condição econômica preocupante, a maior parte dos homens (37,5%) está desempregada e 54,5% das mulheres são donas de casa.

<p><b>Lopes, R. Baelum, V., 2006</b></p>	<p>Transversal</p>	<p>A renda teve associação com perda dentária, as pessoas que têm o ensino básico são mais propensas à experiência de dentes perdidos; escovação uma vez/dia e pouca visita ao dentista teve associação com perda dentária.</p>
<p><b>Sônia Cristina Lima Chaves and Ligia Maria Viera da Silva, 2008</b></p>	<p>Qualitativo exploratório</p>	<p>A situação dos dentes perdidos na população adulta brasileira particularmente pode ser explicada pelas desigualdades sociais, dificuldade de acesso aos serviços odontológicos e acesso mais fácil a práticas mutiladoras do serviço público.</p>
<p><b>Medina – solis e et al, 2008</b></p>	<p>Transversal</p>	<p>Edentulismo auto referido no inquérito. A maior prevalência encontrada de edentulismo foi em San Luiz, no estado do México. O estudo mostrou associação entre condição socioeconômica e indicadores sociodemográficos em nível de estado. A prevalência de edentulismo foi 2,4% no grupo de 35-44 anos e 25,5% no grupo de 65-74 anos.</p>

A seguir apresenta-se uma sistematização dos estudos encontrados em cada eixo utilizado para a revisão bibliográfica.

### 2.1.1 Acesso e provisão

Existe uma relação direta entre o aumento da provisão e maiores coberturas de procedimentos assistenciais, mas observa-se uma iniquidade na utilização (Chaves e Vieira-Da-Silva, 2008). A parcela da população que está situada no menor quintil de renda utiliza menos, quando comparada com a do maior quintil, prevalecendo “a lei dos cuidados inversos” (Baldani, 2006; Manhães e Costa, 2008). O aumento da provisão e das piores condições de vida acompanha um aumento das morbidades bucais e, de maneira geral, as piores condições socioeconômicas favorecem maiores proporções de exodontias (Fernandes e Peres, 2005).

O serviço público apresenta-se como determinante do tipo de tratamento recebido pela população na última visita ao dentista, sendo mais prevalente a realização de exodontias do que restaurações (Martins, Barreto *et al.*, 2008), pois o fato de ter acesso a procedimentos preventivos reduz a chance de ter dentes com problemas de cárie e, conseqüentemente, realizar futuras extrações. (Celeste, Nadanovsky *et al.*, ; Matos, Lima-Costa *et al.*)

Em regiões de maiores desigualdades, onde se concentram as maiores proporções de equipamentos, esse fato não é suficiente para garantir a cobertura assistencial odontológica, pois, majoritariamente, os profissionais de serviços públicos realizam jornada reduzida, fazendo com que os equipamentos fiquem ociosos. Essa situação, além de corroborar para diminuição do acesso, contribui para aumentar as desigualdades em saúde. (Simone Rennó Junqueira, 2006)

O acesso aos serviços de saúde bucal está associado a determinantes como raça, sexo, idade, escolaridade e características socioeconômicas (Barros e Bertoldi, 2002), sendo esta última fortemente associada à morbidade de cárie dental (Aida, Ando *et al.*,

2006). As desigualdades do acesso à saúde bucal aumentam entre as regiões do País e entre os municípios dentro dos Estados (Abelsen, 2008), e, principalmente, entre a população idosa e residente em zona rural. Dezenove por cento do total da população nunca teve acesso ao dentista (Matos, Giatti *et al.*). Na estratificação por áreas rural e urbana, a desigualdade aumenta, chegando a 36% na zona rural. (Matos, Giatti *et al.*, ; Pinheiro e Torres, ; Barros e Bertoldi, 2002)

Observa-se que a provisão vem aumentando. No entanto, a parcela de população de idosos dentados não tem uma grande utilização desses serviços, e, quando utiliza esse acesso, remete à extração, contribuindo para aumentar o índice do componente perdido, que representa 78% da composição do CPO-D nessa faixa etária. Dessa maneira, o momento oportuno é perdido, e o sistema vem corroborando para uma prática mutiladora. As características de baixa renda e escolaridade, assim como morar na zona rural, imprimem uma grande iniquidade no extrato dos idosos. (Simone Rennó Junqueira, 2006; Travassos e Viacava, 2007; Martins, Barreto *et al.*, 2008).

#### 2.1.2 Indicadores da Atenção Básica

Em nosso país, a maneira mais simples de avaliar indicadores assistenciais e oferta na saúde bucal é através de estudos ecológicos utilizando o SIA / SUS. Assim, os estudos ecológicos apontam para uma tendência de oferta crescente, através do aumento da produção ambulatorial. (Barros e Chaves, 2003).

No Brasil, os estudos sobre indicadores de saúde bucal (Baldani, Vasconcelos *et al.*, 2004; Fernandes e Peres, 2005), (Celeste, Nadanovsky *et al.*; Baldani, Narvai *et al.*, 2002; Volpato e Scatena, 2006) vêm ganhando força e servem para realizar monitoramento e avaliações da oferta de serviços do SUS. Entre os indicadores mais avaliados, estão a

primeira consulta odontológica, número de procedimentos coletivos e de exodontias. Esses indicadores são comumente avaliados em séries históricas associados a variáveis socioeconômicas, cobertura de saúde bucal, fluoretação das águas e morbidades bucais. Partindo desse referencial de monitoramento das ações realizadas, os indicadores de primeira consulta odontológica, procedimentos restauradores e preventivos tiveram um aumento em sua cobertura, acompanhando a implantação das políticas públicas (ESF, ESB e Centros de especialidades Odontológicas- CEO) e os incentivos financeiros no mesmo período. (Celeste, Nadanovsky *et al.*, ; Barros e Chaves, 2003; Júnior e Souza, 2004; Fernandes e Peres, 2005; Baldani, 2006; Volpato e Scatena, 2006).

O indicador de proporção de exodontias está fortemente associado a menores índices de desenvolvimento municipal, mas, quando aumenta a cobertura de primeira consulta e há mais procedimentos coletivos, existe uma associação inversamente proporcional. (Fernandes e Peres, 2005).

Existe associação direta entre as menores taxas de procedimentos preventivos individuais/ 100 habitantes (limpeza + flúor+ selante) e a chance de não ter cárie restaurada. Dessa maneira, indivíduos dos 21 municípios que tiveram as menores taxas de acesso aos procedimentos preventivos individuais tiveram 2,7 vezes mais chance de uma cárie não restaurada do que os residentes nos 21 municípios com maiores taxas. (Celeste, Nadanovsky *et al.*).

Na literatura internacional, observa-se que avaliação dos indicadores de saúde bucal se dá através de inquéritos de saúde bucal, focando-se em estudos de satisfação do acesso aos serviços. Nos EUA, diferentemente do Brasil, 95% dos americanos haviam realizado uma visita ao dentista no último ano. (Manski e Moeller, 2002).

### 2.1.3 Mutilação Dentária

Neste item, a literatura internacional mostra uma realidade próxima ao Brasil. A mutilação se expressa como um sinal de desigualdade social e econômica (Nuttall e Nugent, 1997), (Medina-Solis, Perez-Nunez *et al.*, 2008). Os mais pobres e com menor escolaridade têm menos diagnóstico, prevenção e são submetidos a um maior número de extrações e, por consequência, uma maior prevalência de edentulismo (ausência de todos os 32 dentes), com prevalência de 25,5% no grupo de 65-74 anos. (Miller e Locker, 1994; Lopez e Baelum, 2006; Medina-Solis, Perez-Nunez *et al.*, 2008).

Locker (1994) investigou a incidência da perda dentária e a relação entre estas perdas com as características pessoais de cunho psicológico, condições sociais e o comprometimento significativo da função mastigatória. Aumenta a chance de perder mais dentes, entre os indivíduos que apresentam poucos dentes e entre os usuários de prótese, que buscam assistência apenas quando necessitam,. (Miller e Locker, 1994) (Ferreira, Piuvezam *et al.*).

*Eu vou ficar muito animada com a prótese! Eu acho que vai ser o dia mais feliz da minha vida, pois é bom para falar, comer e sorrir. Eu adoro sorrir, com vergonha, às vezes, eu até deixo de sorrir, um sorriso alegre, sadio [...] (Emoção)(Ferreira, Piuvezam et al.)*

### 3. Objetivo Geral

Avaliar o comportamento dos indicadores de oferta e cobertura da assistência odontológica da atenção básica em relação a provisão de serviços de saúde bucal no SUS, no período de 2000 a 2008, no Estado do Rio Grande do Sul.

### **3.1 *Objetivos Específicos***

- Descrever o acesso ao atendimento odontológico na Atenção Básica da população do RS, medido através do número de primeira consulta odontológica, entre os anos 2000 e 2008;
- Descrever os Procedimentos odontológicos individuais na Atenção Básica no RS, entre os anos 2000 e 2008;
- Descrever a razão de procedimentos preventivos individuais por 100 habitantes;
- Descrever a razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na Atenção Básica no RS (mutilação);
- Descrever os indicadores conforme as 19ª Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS);
- Avaliar a associação entre indicadores da atenção básica e:
  - Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município, por CRS;
  - Indicadores de provisão: número de cirurgiões-dentistas, número de auxiliares de consultório odontológico e de técnico em higiene dental cadastrados no SUS, por CRS

### **4. Hipóteses**

- Existe uma relação direta entre provisão dos serviços odontológicos e:
  - aumento do número de primeira consulta odontológica programada nos municípios;
  - diminuição da razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica;

- aumento do número de procedimentos odontológicos individuais;
- aumento da razão de procedimentos preventivos individuais por 100 habitantes.
- Existe uma relação direta entre IDH e a cobertura dos Indicadores da Saúde de assistência odontológica.

## **5. Métodos**

### ***5.1 Delineamento***

Trata-se de um estudo ecológico, de série temporal que compreenderá o período de 2000 a 2008, avaliando os indicadores da atenção básica e provisão dos serviços odontológicos. Serão utilizadas, como unidades de análise, as 19 coordenadorias Regionais de Saúde (CRSs) do Estado.

### **5.2 Critérios de inclusão e exclusão**

Serão incluídos todos os municípios do Rio Grande do Sul, cadastrados nas bases de dados do Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

### ***5.3 Definições das variáveis***

#### **5.3.1 Variáveis dependentes – Indicadores da assistência Odontológica**

Serão calculados os indicadores da assistência Odontológica entre período 2000 a 2008. Nessa proposta, poderão ser analisados os seguintes indicadores:

**a) acesso:** Medido através do indicador de primeira consulta odontológica programada;

**b) oferta:**

- Medida através dos procedimentos odontológicos individuais na Atenção Básica no RS;
- Medida através dos procedimentos preventivos individuais;
- Medida através da proporção exodontias de dentes permanentes em relação aos procedimentos odontológicos individuais da atenção básica (mutilação).

### **5.3.1.1 Operacionalização das variáveis dependentes:**

#### **a) cobertura de primeira consulta odontológica programática:**

Representada pelo percentual de pessoas que receberam uma primeira consulta odontológica programática no Sistema Único de Saúde (SUS). A primeira consulta odontológica programática consiste no exame clínico odontológico do paciente e é realizada com finalidade de diagnóstico e, necessariamente, elaboração de um plano preventivo-terapêutico (PPT) no âmbito de um programa de saúde.

#### **b) razão entre procedimentos preventivos individuais:**

Razão de procedimentos preventivos individuais por 100 habitantes (soma do número de procedimentos preventivos (sessão de aplicação terapêutica intensiva de flúor, código-0302201; aplicação de cariostático por dente, código-0302202; aplicação de selante por dente, código-0302203; sessão de controle da placa bacteriana, código-0302204; escariação por dente, código-0302205), dividido pelo total de pessoas residentes no município no referido ano, multiplicado por 100).

#### **c) média de procedimentos odontológicos básicos individuais:**

Consiste no número médio de procedimentos odontológicos básicos, clínicos e/ou cirúrgicos, realizados por indivíduo, na população residente em determinado local e período. **Método de cálculo:** Número de procedimentos odontológicos básicos individuais\* em determinado local e período, dividido pela população no mesmo local e período.

**d) razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica:**

A razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica revela a proporção de exodontias na dentição permanente em relação ao total de procedimentos odontológicos individuais (EXO), indicando o grau de mutilação da assistência odontológica individual no âmbito municipal.

Uma sumarização destas variáveis está descrita no Quadro 2

Quadro 2: Descrição dos Indicadores de saúde Bucal da Atenção Básica como variáveis dependentes

Indicadores		Variáveis de Desfecho	Tipo	Fonte
Indicadores da Atenção Básica	Oferta	Cobertura da 1ª Consulta Odontológica	Contínua	SIA - SUS
	Oferta	Razão entre procedimentos odontológicos coletivos e a população de zero a 14 anos de idade	Contínua	SIA - SUS
	Oferta	Razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica.	Contínua	SIA - SUS
	Oferta	Razão entre procedimentos preventivos individuais	Contínua	SIA - SUS
	Oferta	Média de procedimentos odontológicos básicos individuais	Contínua	SIA - SUS

### **5.3.2 Variáveis independentes**

#### **5.3.2.1 Operacionalização das variáveis independentes**

##### **a) Provisão da rede assistencial odontológica**

A provisão consiste no número de profissionais cadastrados nas bases de dados disponíveis no Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde (CNES) /SIA /SUS e banco de dados do Conselho Regional de Odontologia do RS no período estudado. Será contabilizado o número de Cirurgiões-Dentistas, Técnicos em Higiene Dental e Atendentes de Consultório Dentário, cadastrados no SUS.

##### **b) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)**

O Índice de Desenvolvimento Humano foi criado originalmente para medir o nível de desenvolvimento humano dos países a partir de indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula), longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda (PIB per capita). O índice varia de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). (Programa Das Nações Unidas Para Desenvolvimento, 2003).

Para aferir o nível de desenvolvimento humano de municípios, as dimensões são as mesmas – educação, longevidade e renda -, mas alguns dos indicadores usados são diferentes. Embora meçam os mesmos fenômenos, os indicadores levados em conta no IDH municipal (IDHM) são mais adequados para avaliar as condições de núcleos sociais menores. (Programa Das Nações Unidas Para Desenvolvimento, 2003)

O Quadro 3 descreve as variáveis a serem utilizadas.

Quadro 3: Descrição das variáveis independentes

<b>Indicadores</b>	<b>Variáveis independentes</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fonte</b>
<b>Provisão odontológica</b>	Razão do número de ACD / 1000hab.	Contínua	SIA / SUS
	Razão do número de THD/1000 hab.	Contínua	SIA / SUS
	Razão entre o número total de dentistas cadastrados no Sistema Único de Saúde por mil habitantes (CD SUS/POP)	Contínua	SIA / SUS
<b>Condições Socioeconômicas</b>	Índice de desenvolvimento humano	Contínua	Atlas IDH 2000

#### 5.4 Processamento e análises dos dados

Serão incluídas, em planilhas do Excel, as variáveis coletadas através das bases de dados utilizadas. Os dados serão processados no programa Excel. A análise dos dados será descritiva, mostrando a situação dos indicadores de oferta e de provisão nos anos estudados. Através de análises bivariadas, utilizando comparações de médias e/ou proporções, serão estudadas as associações entre esses indicadores e o IDH das regiões estudadas.

#### 6. Resultados e impactos esperados

Espera-se que a ampliação da provisão dos **serviços de saúde bucal** nos últimos anos tenha implicado na melhoria de alguns indicadores de oferta. Por isso, o produto deste projeto pode favorecer a tomada de decisão sobre vários aspectos da Política de Atenção à

Saúde Bucal no Estado do Rio Grande do Sul, inerentes à melhoria da estrutura e do processo de trabalho dos profissionais, além da verificação da necessidade do aumento da cobertura da assistência odontológica no Estado.

## **7. Riscos e Dificuldades**

A maior dificuldade encontrada na execução deste projeto será inerente ao uso de dados secundários. Sabe-se que existem algumas situações de subnotificação e de supernotificação nos registros.

Destaca-se, ainda, as fragilidades e limitações dos indicadores da assistência odontológica, como segue abaixo:

### **a) 1ª Consulta Odontológica programática:**

Inconsistência no registro desse evento pelos profissionais. Comumente ocorrem registros do código “Consulta Odontológica (1ª consulta)– 03.021.01 7” em qualquer tipo de consulta, seja de urgência/emergência, consultas de atendimento à demanda espontânea ou consulta subsequente (retorno). A descrição do procedimento na tabela SIA/SUS define como “exame do paciente com finalidade de diagnóstico e/ou plano de tratamento, e condicionamento do paciente”. Não existe código para os outros tipos de consulta odontológica. Portanto, os outros casos devem ser registrados somente como procedimentos realizados. Exemplo: registrar como uma restauração uma exodontia, e não uma “Primeira Consulta Odontológica”. É necessário realizar treinamento, com vistas a padronizar o conceito “primeira consulta odontológica programática” e aprimorar os registros.

- b) **Média de procedimentos odontológicos básicos individuais:** Sub-registro dos procedimentos no SIA/SUS.
- c) **Razão entre procedimentos odontológicos individuais:** supernotificação.
- d) **Razão de procedimentos preventivos individuais;** supernotificado.
- e) **Razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica:** supernotificação.



## **9. Aspectos éticos**

O presente estudo será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. O consentimento desta comissão de ética será obtido antes do início do processamento dos dados.

Serão utilizados dados secundários, de domínio público, dos sistemas de informação da Secretaria de Saúde do Rio Grande do Sul / Ministério da Saúde, Conselho Regional de odontologia.

## **10. Orçamento**

O estudo será patrocinado pela pesquisadora.

## 11. Referências

Abelsen, B. What a difference a place makes: dental attendance and self-rated oral health among adults in three counties in Norway. Health Place, 2008; 14(4): 829-40.

Aida, J., Y. Ando, *et al.* An Ecological Study on the Association of Public Dental Health Activities and Sociodemographic Characteristics with Caries Prevalence in Japanese 3-Year-Old Children. Caries Res., 2006; 40:466–472.

Antunes, J. L. F., M. A. Peres, *et al.* Determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, 2006; 11(1):79-87.

Baldani, M. H. Equidade e o sistema único de saúde: a provisão de serviços públicos odontológicos no Estado do Paraná, à luz do princípio da diferença. São Paulo SP;2006. p.249.

Baldani, M. H., P. C. Narvai, *et al.* [Dental caries and socioeconomic conditions in the State of Parana, Brazil, 1996]. Cad Saúde Pública, 18(3):755-63, 2002.

Baldani, M. H., A. G. Vasconcelos, *et al.* [Association of the DMFT index with socioeconomic and dental services indicators in the state of Parana, Brazil]. Cad Saúde Pública, 20(1):143-52, 2004.

Barros, A. L. D. e A. D. Bertoldi. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. Ciência & Saúde Coletiva, 7(4):709-712, 2002.

Barros, S. e S. Chaves. A utilização do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) como instrumento para caracterização das ações de saúde bucal. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 12(1):41-51, 2003.

Celeste, R.K., P. Nadanovsky, *et al.* Associação entre procedimentos preventivos no serviço público de odontologia e a prevalência de cárie dentária. Rev Saúde Pública 2007;41(5):830-38.

Chaves, S.C. e L.M. Vieira-Da-Silva. Inequalities in oral health practices and social space: an exploratory qualitative study. Health Policy 2008; 86(1):119-28.

Costa, J.F.R., Chagas, L.D.D. *et al.* A política nacional de saúde bucal do Brasil: registro de uma conquista histórica. Dab: Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2006. Ministério Da Saúde – Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde – SAS, 2006.

Fernandes, L.S. e M.A. Peres. [Association between primary dental care and municipal socioeconomic indicators]. Rev Saúde Pública 2005; 39(6):930-6.

Ferreira, A.A.A., G. Piuvezam, *et al.* A dor e a perda dentária: representações sociais do cuidado à saúde bucal. Ciência & Saúde Coletiva 2006; 11(1):211-218.

Júnior, R. e Souza, L.A. cobertura de ações de saúde bucal na Bahia no final do século XX. Revista baiana e saúde pública 2004; 28: 65-77.

Lopez, R. e Baelum, V. Gender differences in tooth loss among Chilean adolescents: socio-economic and behavioral correlates. Acta Odontol Scand 2006; 64(3):169-76.

Macinko, C.A. Validação de uma metodologia de avaliação rápida das características organizacionais e do desempenho dos serviços de atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) em nível local.: Brasília: Organização Pan- Americana da Saúde. Série técnica desenvolvimento de sistemas e serviços de saúde: 10: 215p.: il. color. p. 2006

Manhães, A. L. D. e Costa, A. J. L. Acesso a e utilização de serviços odontológicos no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, em 1998: um estudo exploratório a partir da Pesquisa

Nacional por Amostra de Domicílios. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro 2008; 24(1):207-218.

Manski, R. e J. Moeller. Use of dental services: an analysis of visits, procedures and providers, 1996. J Am Dent Assoc 2002; 133(2):167-75.

Martins, A.M.E.B.L, S. M. Barreto, *et al.* Características associadas ao uso de serviços odontológicos entre idosos dentados e edentados no Sudeste do Brasil: Projeto SB Brasil. Cadernos de saúde pública, Rio de Janeiro 2008; 24(1): 81-92.

Matos, DL, L. Giatti, *et al.* Fatores sócio-demográficos associados ao uso de serviços odontológicos entre idosos um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro 2004; 20(5):1290-1297.

Matos, D.L, Lima-Costa, M.F. *et al.* Projeto Bambuí: avaliação de serviços odontológicos privados, públicos e de sindicato. Rev Saúde Pública 2002;36(2):237-43.

Medina-Solis, C.E, Perez-Nunez, R., *et al.* National survey on edentulism and its geographic distribution, among Mexicans 18 years of age and older (with emphasis in WHO age groups). J Oral Rehabil 2008; 35(4):237-44.

Miller, Y. e D. Locker. Correlates of tooth loss in a Canadian adult population. J Can Dent Assoc 1994; 60(6): 549-55.

Narvai, P. C. e Frazão P. Saúde bucal no Brasil: muito além do céu da boca. : Editora Fiocruz. 148p. 2008

Nuttall, N. e Nugent, Z. Indicators of dental extractions and full mouth clearances: a longitudinal analysis. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25(2):181-3.

Pinheiro, R.S, Torres T.Z.G. Uso dos serviços odontológicos entre os estados do Brasil. Ciência e saúde coletiva 2006; 11(4):999-1010.

Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento, I.D.P.E.A., Fundação João Pinheiro. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. : Brasília: PNUD, 2003.

Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. In: Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde, editor. 1a ed. Brasília: Coordenação Nacional de Saúde Bucal; 2004. p. 68.

Saúde., B.M. e S.D.V.E. Saúde. Guia metodológico de avaliação e definição de indicadores: doenças crônicas não transmissíveis de situação de saúde. D. D. A. D. S. D. Saúde.: Brasília: Ministério da Saúde: 233p, 2007.

Secretaria Da Saúde Do Estado Do Rio Grande Do Sul, Departamento das ações em saúde, Seção de Saúde Bucal. Projeto SB-RS Condições de saúde bucal da população do Rio Grande do Sul Porto Alegre, 2003.

Junqueira SR, 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; 14(4):41-52.

Tassinari Wde, S, Leon AP De, *et al.* [Socioeconomic context and perceived oral health in an adult population in Rio de Janeiro, Brazil: A multilevel analysis]. Cad Saúde Pública 2007; 23(1):127-36.

Travassos, C, Viacava F. Acesso e uso de serviços de saúde em idosos residentes em áreas rurais, Brasil, 1998 e 2003. Cad. Saúde Pública 2007; 23(10):2490-2502.

Volpato, L. e J. Scatena. Estado de Mato Grosso, Brasil, a partir do banco de dados do Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde (SIA-SUS). Epidemiologia e Serviços de Saúde 2006; 15(2):47-55.

## **MODIFICAÇÕES NO PROJETO**

## **MODIFICAÇÕES FEITAS PARA CONSTRUÇÃO DO ARTIGO**

- A exclusão dos anos de 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 da análise deu-se pela impossibilidade da obtenção dos dados de provisão odontológica no cadastro de estabelecimento em saúde CNES, pois o mesmo foi implantado em 2004, e, no mesmo, os dados apresentavam muitas inconsistências, dessa maneira, optou-se pela exclusão.
- A exclusão do ano de 2008 deu-se pela unificação dos códigos da tabela do SIA/SUS, impossibilitando retirar os indicadores de saúde bucal.

### **VARIÁVEL DEPENDENTES**

- Foi excluído da análise o indicador Razão entre procedimentos odontológicos coletivos e a população de zero a 14 anos de idade, em função das mudanças dos códigos ao longo dos anos.

### **VARIÁVEIS INDEPENDENTES**

- Foram excluídas as seguintes variáveis independentes: Razão do número de Auxiliar de Consultório Dentário / 1000/hab e Razão do número de Técnicos em Higiene Dental/1000/ hab, pela dificuldade na obtenção dos dados junto ao CNES;
- Foi excluída a variável independente, Índice de desenvolvimento humano, pela impossibilidade de calcular a média deste índice por macrorregião de saúde;
- A forma de apresentação e análise foi modificada, ao invés de analisar as 19<sup>a</sup> regionais de saúde, optou-se por agregar os dados nas 7 macrorregiões.

## ANÁLISES ADICIONAIS

- Na análise de adequação da provisão odontológica, constituíram-se parâmetros de cobertura para a variável de provisão, através de categorias: adequada, em processo de adequação e inadequada. O número adequado de profissionais, segundo estabelecido na Portaria 648 (referência), é de 1/4000 habitantes. Para construção da categoria e estipulação do parâmetro, utilizou-se, como referência, a população do IBGE/ano de cada macrorregião. Valores iguais ou acima do parâmetro estipulado foram considerados como sinônimo de provisão adequada; valores abaixo, como inadequada e, em processo de adequação, quando houve um aumento na provisão no período estudado.

## ARTIGO

(O artigo está formatado nas normas da revista: Epidemiologia e Serviços de Saúde)

## **Uma avaliação da cobertura e provisão de serviços públicos odontológicos básicos do estado do Rio Grande do Sul**

An evaluation of coverage and provision of basic public dental services of the of Rio Grande do Sul

**Karla Simone Lisboa Maia Damião**

**Maria Cecília Formoso Assunção**

Programa de Pós Graduação em Epidemiologia - Mestrado Profissional Saúde Pública Baseada em Evidências. Universidade Federal de Pelotas

### **Resumo**

Este estudo tem como objetivo avaliar quatro indicadores da atenção básica, de cobertura e assistência, em relação à provisão odontológica. Trata-se de um estudo ecológico realizado nas sete macrorregiões de Saúde do RS, no período de 2005 a 2007. Considerando como ideal a relação de um cirurgião-dentista para cada 4 mil habitantes, as macrorregiões Norte, Missioneira, Vales e Sul apresentam adequada provisão; Serra e Centro-oeste encontram-se em processo de adequação, e Metropolitana possui inadequada provisão. Os resultados sugerem que apenas aumentar a provisão odontológica não garante melhoria da cobertura dos indicadores. Nesse sentido, estratégias que qualifiquem o processo de trabalho devem ser desenvolvidas e implementadas.

**Palavras - chaves:** Acesso aos serviços de saúde. Saúde bucal. Indicadores básicos de saúde. Estudos ecológicos. Provisão e distribuição.

### **Summary**

*This study aims to assess four indicators of primary care coverage and assistance in relation to the provision of dentistry. This is an ecological study conducted in seven macro Health of the RS in the period 2005 to 2007. Considering that an ideal ratio of one dentist for every 4 thousand, the macro North Missioner, Valleys and South have adequate provision, Sierra and Midwest are in the process of adaptation, and Metropolitan has inadequate provision. The results suggest that only increase dental provision does not guarantee better coverage of the indicators. In this sense, strategies that qualify the work process should be developed and implemented.*

**Keywords:** *Health service access. Oral Health. Health Status Indicators. Ecological Studies, Supply and distribution.*

### **Endereço para correspondência:**

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Rua Marechal Deodoro, 1160- 3º piso Bairro Centro -Pelotas, RS

Cep: 96020-220- Caixa Postal 464Tel/fax +55 (53) 3284-1300

E-mail: [kdamiao@gmail.com](mailto:kdamiao@gmail.com)

## Introdução

A inserção da Saúde bucal na sociedade brasileira acompanhou as mudanças nos modelos de saúde e no processo de consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS). Ao longo dos anos a Política de Saúde Bucal teve incrementos. Em 2000, o Ministério da Saúde publicou a *Portaria GM/MS nº. 1.444*, estabelecendo incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio da Estratégia da Saúde da Família (ESF) incluindo, dessa maneira, as ações de saúde bucal na ESF.<sup>1</sup> Em 2001, ocorreu o início da implantação das Equipes de Saúde Bucal (ESB) na proporção de 1:2, isto é, uma ESB para cada duas ESF. A política de saúde bucal avança ainda mais quando, em 2003, ocorre a regulação do incentivo financeiro para a implantação de 1:1 (1ESF: 1ESB), ampliando a oferta dos serviços odontológicos à população. Em 2004, são implantados os primeiros Centros de Especialidades Odontológicas (CEO).

Seguindo a historicidade, em 2005, foi publicada a *Portaria MS/GM nº 95*, regulamentando os indicadores de primeira consulta odontológica e procedimentos preventivos individuais e coletivos, realizados pelos profissionais de nível superior e médio dentro e fora da Unidade Básica de Saúde (UBS) ou da Unidade de Saúde da Família (USF).<sup>2</sup> E, por fim, em 2006, a *Portaria MS /GM 648* regulamenta a ESF e da ESB como as estratégias da reorganização da Atenção Básica em todo o Território Nacional.<sup>3,4</sup>

No Brasil, os estudos sobre o comportamento dos indicadores de saúde bucal na atenção básica vêm ganhando força e servem para monitorar e avaliar a oferta, utilização e cobertura de serviços odontológicos básicos do SUS. Entre os indicadores da atenção básica estão a primeira consulta odontológica programada, o número de procedimentos coletivos, os procedimentos básicos odontológicos e exodontias, por município. Esses indicadores são comumente avaliados em séries históricas associados a variáveis socioeconômicas, cobertura de saúde bucal, fluoretação das águas, morbidades bucais entre outros.<sup>5,6, 7, 8, 9, 10</sup>

A avaliação dos indicadores citados da atenção básica em relação à provisão odontológica remete a uma relação entre capacidade instalada e desempenho das ações em saúde bucal. Desta maneira a variável provisão dos serviços odontológicos pode ser aferida através da oferta de recursos humanos e equipamentos, isto é, a razão entre o número de dentistas cadastrados/equipamentos odontológicos no município por mil habitantes.<sup>9, 11</sup> O número de serviços e profissionais cadastrados no SUS é de fundamental importância na avaliação de adequação das políticas de saúde bucal nos municípios.<sup>10</sup>

Existe uma relação direta entre o aumento da provisão e maiores coberturas de procedimentos assistenciais, mas observa-se uma iniquidade na utilização.<sup>12</sup> A parcela da população situada no menor quintil de renda utiliza menos, quando comparada com a do maior quintil, prevalecendo “a lei dos cuidados inversos”.<sup>6, 13</sup>

Assim a evolução da política de saúde bucal, bem como o investimento realizado nos últimos anos, estabelece a necessidade de monitorar e avaliar o comportamento dos indicadores de saúde bucal. Muito além de verificar se os municípios, regiões ou os estados cumpriram as metas, o monitoramento deve ser um exercício para que a avaliação possa ser utilizada como instrumento de gestão.<sup>14</sup>

Dessa maneira, o objetivo do presente estudo foi avaliar o comportamento de quatro indicadores da atenção básica, de oferta e cobertura da assistência, em relação à provisão odontológica no período de 2005 a 2007, no Estado do Rio Grande do Sul.

## **Métodos**

Trata-se de um estudo ecológico de caráter descritivo, realizado com dados das sete macrorregiões de saúde do Estado do Rio Grande do Sul (RS) no período de 2005 a 2007. Os 496 municípios do RS estão agrupados em dezenove regionais de saúde, e estas, em sete macrorregiões de saúde, definidas pela Secretaria Estadual da Saúde (SES) e

cadastradas nos sistemas de informações<sup>15</sup>, a saber: Centro-oeste, Metropolitana, Missioneira, Norte, Serra, Sul e Vales.

Os dados utilizados foram coletados do Departamento de Informática do SUS - Datasus. Os indicadores referentes à atenção odontológica básica foram coletados do banco de dados do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) e utilizou-se a estimativa da população cadastrada no IBGE para construção dos indicadores.<sup>15,16</sup> Os dados de provisão odontológica foram coletados através do cadastro nacional de estabelecimentos em saúde (CNES).

Foi utilizado, como vertente teórica para avaliação, o modelo desenvolvido por Habitch *et al.*, 1999, que estabelece a avaliação fundamentada em dois eixos: adequação e impacto. Neste estudo avaliou-se indicadores de oferta e cobertura da assistência e provisão odontológica no Estado do Rio Grande do Sul, sendo, portanto caracterizada uma avaliação de adequação.

### **Descrição dos indicadores estudados - variáveis dependentes**

**(1) Cobertura de primeira consulta odontológica programática por macrorregião de saúde (CPCOP)** - calculado pela divisão do número total de primeira consulta odontológica por macrorregião, realizada em determinado ano, pela população do IBGE das macrorregiões de saúde e multiplicada por 100. Este indicador aponta o acesso da população aos serviços de saúde bucal. **(2) Razão dos procedimentos preventivos individuais por macrorregião de saúde (RPPI)** - divisão do somatório dos procedimentos preventivos individuais por macrorregião, pela população do IBGE multiplicado por 100. A composição do numerador foi igual ao somatório das seguintes terapias: sessão de aplicação terapêutica intensiva de flúor, código-0302201; aplicação de

cariostático por dente, código-0302202; aplicação de selante por dente, código-0302203; sessão de controle da placa bacteriana, código-0302204; e, escariação por dente, código-0302205. Esse indicador representa a frequência de ações conservadoras. **(3) Razão do total de exodontias sobre o total de procedimentos básicos odontológicos por macrorregião de saúde (REPBO) – somatório do total de exodontias por macrorregião dividido pelo somatório dos procedimentos clínicos- cirúrgicos por macrorregião.** A composição do denominador foi igual ao somatório dos seguintes procedimentos clínicos-cirúrgicos: procedimentos do grupo 03, a exceção dos códigos 03.0111.02-0, 03.011.03-8, 03.011.04-6, 03.011.05-4, 01023.01-2, 01023,03-9, 04.011.02-3, 04.011.03, referentes a ações coletivas, criadas pela portaria SAS Nº 95- primeira consulta odontológica programática, mais os códigos 10.041.01, 10.051.15-5, 10.051.36-8. Esse indicador revela o grau de mutilação da assistência nas macrorregiões.**(4) Razão de procedimentos básicos individuais por macrorregião de saúde (RPBI) -** Divisão do total de procedimentos básicos individuais por macrorregião pela população do IBGE. Esse indicador mede a assistência odontológica básica. Possibilita análise comparativa com dados epidemiológicos, estimando-se, assim, em que medida os serviços odontológicos básicos do SUS estão respondendo às necessidades de assistência odontológica básica de determinada população. Expressa a concentração de ações com procedimentos clínicos-cirúrgicos realizados por pessoa e por serviço odontológico básico do SUS. <sup>18</sup>

#### **Descrição da variável de exposição**

**(5) Provisão odontológica por macrorregião de saúde (PO)-** É a soma do número de serviços odontológicos obtidos através do número de profissionais/equipamentos cadastrados no SUS, vinculados a Unidades Básicas de Saúde, mais os profissionais que

estavam cadastrados nas Unidades de Saúde da Família nos anos de 2005, 2006 e 2007. Esses dados foram obtidos a partir do segundo ano da implantação do CNES, pois, no primeiro ano, 2004, as informações eram deficientes.

Operacionalização da extração da variável:

- A provisão odontológica foi extraída do banco de dados do CNES, em formato *dbf*, mantida pelo Datasus/RJ, e gerada pelo envio de registros dos estabelecimentos de saúde pelos profissionais dos municípios;
- Foi criado um banco de dados em *access 2003*, utilizando a rotina de importação de tabelas geradas pela ferramenta *tabwin*, com dados de provisão odontológica;
- A maneira encontrada para se extrair a provisão odontológica do CNES foi através do somatório do número de equipamentos odontológicos e equipes de modalidade de saúde bucal para obtenção das tabelas dos profissionais que atuam na área da odontologia no SUS, dos meses de dezembro de 2005, 2006 e 2007;
- Após a obtenção da provisão odontológica de cada macrorregião, foi construída uma variável com três categorias: provisão adequada, inadequada e em processo de adequação (Quadro 3). O número adequado de profissionais, segundo estabelecido na Portaria 648 (referência), é de 1/4000 habitantes. Para se estipular esse parâmetro, utilizou-se, como referência, a população do IBGE/ano de cada macrorregião. Valores iguais ou acima do parâmetro estipulado foram considerados como sinônimo de provisão adequada; valores abaixo, como inadequada e, em processo de adequação, quando houve um aumento na provisão no período estudado.

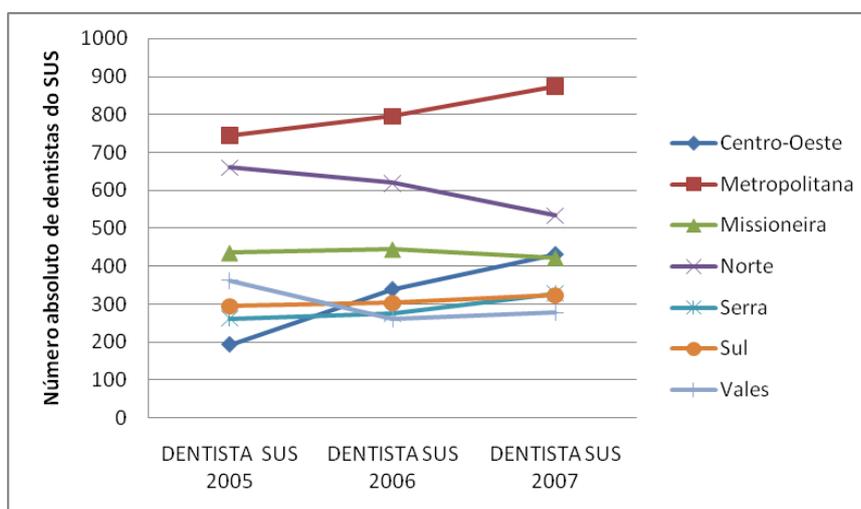
Após a construção dos indicadores, os dados foram exportados para planilhas de Excel para realização das análises descritivas.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, sendo aprovado.

## Resultados

O Gráfico 1 descreve a provisão odontológica por macrorregiões de saúde no período de 2005 a 2007. Nas macrorregiões Serra, Metropolitana, Sul e Centro- Oeste, a cobertura de provisão odontológica aumentou, respectivamente, em 25%, 17%, 10% e 122%. Porém, as macrorregiões Norte, Vales e Missioneira diminuíram a provisão odontológica, respectivamente, em 23%, 19%, e 3%.

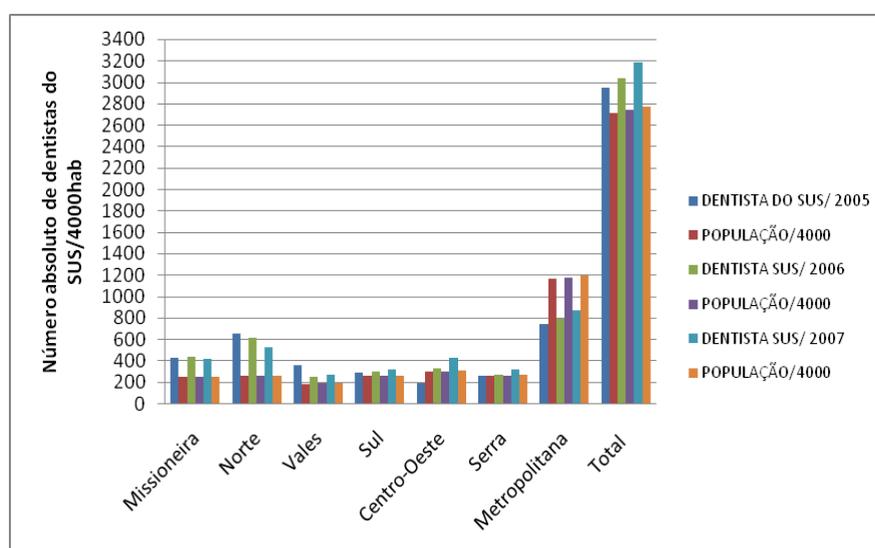
**Gráfico 1 -Provisão odontológica por macrorregião no RS, período de 2005 a 2007.**  
**Fonte: Datasus/RJ**



O Gráfico 2 apresenta a adequação da provisão odontológica nas macrorregiões do RS. Estão apontados, nessa figura, para cada macrorregião, o número de profissionais disponíveis no SUS e o número necessário, calculado a partir do preconizado pela Portaria 648, ou seja, 1 profissional/4000 habitantes. Dessa forma, podemos observar a evolução desses dados por macrorregião nos 3 anos estudados. Observa-se que quatro macrorregiões

(Norte, Missioneira, Vales e Sul) apresentam adequada provisão. Em processo de adequação estão as macrorregiões Centro-Oeste, Serra; e, com inadequada provisão, encontra-se a macrorregião Metropolitana, mesmo aumentando a oferta de provisão entre os anos de 2005 e 2007. Considerando o Estado do RS como um todo, observa-se que a provisão sempre está acima do parametro estipulado de 1/4000.<sup>3</sup>

**Gráfico 2 - Distribuição da adequação da provisão odontológica por macrorregião no RS, no período de 2005 a 2007. Fonte: Datasus/RJ.**



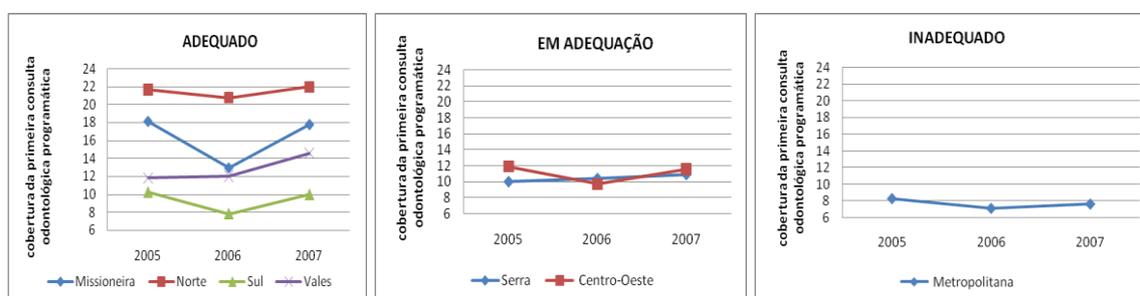
O Gráfico 3 descreve a distribuição do indicador de cobertura da primeira consulta odontológica programática (CPCOP) em relação às categorias de provisão odontológica, entre 2005 e 2007. Analisando o gráfico, observa-se que não houve melhora no indicador nas macrorregiões com provisão adequada, com exceção da macrorregião Vale que apresentou aumento de 23% entre os anos analisados. Nas classificadas como em processo de adequação, comportamentos diferentes foram observados, com melhoria do indicador na macrorregião Serra em 9% e piora na Centro-Oeste (-3%) entre 2005 e 2007. Esse

mesmo comportamento também foi constatado na macrorregião Metropolitana, com provisão inadequada.

Em relação às categorias de provisão odontológica, quando comparadas ao comportamento do indicador de CPCOP, o (Gráfico 3) mostra que as macrorregiões consideradas adequadas apresentaram as maiores coberturas, à exceção da macrorregião Sul, a qual se equivaleu a macrorregião Serra que se encontra em processo de adequação. A macrorregião Metropolitana, considerada com provisão inadequada, teve os piores resultados para esse índice e, ainda, a maior redução (-8%) entre 2005 e 2007.

Independente das categorias de provisão, e, mesmo onde ocorreu o aumento no número de profissionais, os valores de CPCOP apresenta-se baixo.

**Gráfico 3 - Distribuição da cobertura da primeira consulta odontológica programática em relação às categorias de provisão nas macrorregiões do RS, no período de 2005 a 2007. Fonte: Datasus/RJ.**



O Gráfico 4 descreve a distribuição da cobertura da razão dos procedimentos preventivos individuais (RPPI), em relação às categorias de provisão odontológica entre 2005 e 2007. Dentro das categorias de provisão odontológica, observa-se uma melhora da cobertura do indicador (RPPI) nas macrorregiões Missioneira, Serra e Metropolitana (respectivamente, 35%, 16,5% e 9,3%). Comportamento oposto é apresentado pela macrorregião Vales, com queda da cobertura em 26,6%, e um quadro inalterado nas macrorregiões Norte, Sul e Centro-Oeste. Porém, comparando o índice RPPI alcançado

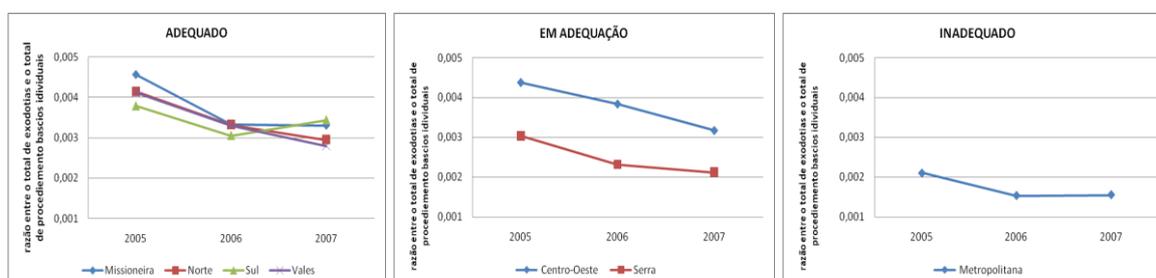
entre as categorias de provisão, constatam-se melhores índices na categoria adequada, principalmente, nas macrorregiões Norte e Missioneira em relação as outras categorias. As categorias restantes apresentam índices de cobertura equivalentes, demonstrando um comportamento estável ao longo do período estudado.

**Gráfico 4 - Distribuição da cobertura da razão dos procedimentos preventivos individuais em relação às categorias de provisão nas macrorregiões do RS, no período de 2005 a 2007. Fonte: Datasus/RS.**



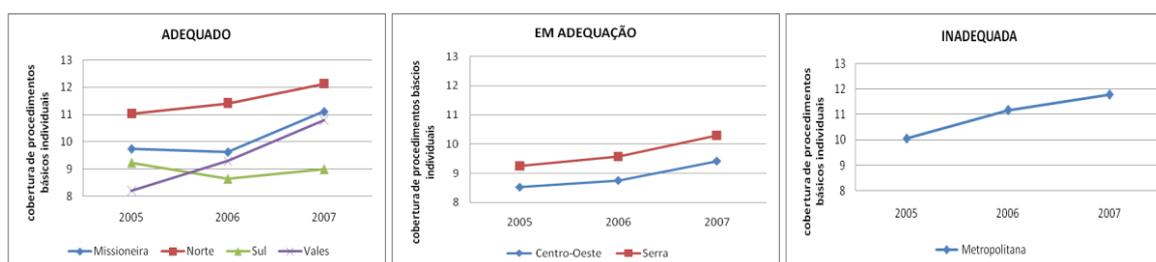
Em relação às ações dos procedimentos clínico-cirúrgicos, apresentadas no Gráfico 5, observa-se que todas as macrorregiões, independente da categoria de provisão, apresentaram tendência de queda no indicador avaliado. Essa tendência também foi observada dentro de cada categoria de provisão em relação às macrorregiões. Entre as macrorregiões, a Vales apresentou o maior declínio desse indicador (32%), passando de 0,0041 para 0,0028, e a Sul, o menor declínio (8,%), de 0,0038 para 0,0034, no período de 2005 a 2007.

**Gráfico 5 - Razão do total de exodontias sobre o total de procedimentos básicos odontológicos em relação às categorias de provisão nas macrorregiões do RS, no período de 2005 a 2007. Fonte: Datasus/RS.**



O Gráfico 6 indica que, entre os anos analisados, ocorreu uma tendência de aumento da cobertura dos procedimentos básicos individuais entre todas as categorias de provisão odontológica e, também, entre todas as macrorregiões: Vales (32%), Metropolitana (17%), Missioneira (14%), Serra (11%), Centro-Oeste (11%), Norte (10%), à exceção da macrorregião Sul que apresentou uma pequena queda (3%) no período descrito. Independente da categoria de provisão as coberturas apresentaram-se baixas.

**Gráfico 6 - Distribuição procedimentos básicos individuais em relação às categorias de provisão nas macrorregiões do RS, no período de 2005 a 2007. Fonte: Datasus/RS.**



## Discussão

De maneira geral a distribuição da provisão odontológica nas macrorregiões está razoável, a exceção da Metropolitana que embora tenha o maior número de dentistas, encontra-se na categoria de provisão inadequada.

O aumento no número de dentistas deveria se refletir positivamente na oferta e na cobertura dos indicadores da assistência odontológica da população. Porém, a cobertura destes indicadores se mantém baixa, mesmo com todo incentivo à ampliação da política de saúde bucal no estado.<sup>4</sup>

Conforme aumenta a provisão odontológica deveria ocorrer também um aumento no acesso à primeira consulta odontológica programática. No entanto, nem sempre isto ocorre. Na macrorregião Centro-oeste, por exemplo, que aumentou em 122% a provisão odontológica, a cobertura da primeira consulta odontológica e dos procedimentos básicos aumentou apenas 1%. Nas macrorregiões Norte e Missioneira, a cobertura do indicador CPCOP manteve-se inalterada, apesar da provisão ser adequada.

Situação divergente ocorreu na macrorregião dos Vales que apresentou um aumento (3%) na CPCOP, mesmo tendo uma redução de 23% na sua provisão odontológica, evidenciando ter ocorrido uma otimização do processo de trabalho dos profissionais dentistas.

O indicador CPCOP apresentou maiores coberturas nas macrorregiões consideradas adequadas, ou seja, com a melhor razão profissionais/habitantes, corroborando com a literatura que aponta maiores coberturas desse indicador com o aumento da provisão odontológica.<sup>5</sup>

As macrorregiões Serra e Centro-Oeste, mesmo apresentando um aumento na provisão odontológica, não obtiveram melhoria do indicador CPCOP. Um fator importante a ser destacado é o fato da macrorregião Centro-Oeste possuir um importante pólo formador de cirurgiões-dentistas.<sup>15</sup>

Essa situação nos remete ao fato de que apenas o aumento quantitativo, isto é a capacidade instalada, sem qualificar o processo, pode não resultar na melhoria dos

indicadores. Remete ainda a necessidade de buscar novas formas de gerenciamento que garantam a eficácia dos serviços públicos.<sup>19</sup>

Esses resultados podem estar ainda relacionados com a forma de organização dos serviços de saúde, do processo de trabalho em saúde bucal, da formação profissional e da ociosidade de equipamentos.<sup>16</sup> Um estudo, realizado em São Paulo, demonstra que, se os equipamentos odontológicos fossem utilizados em todo o período de funcionamento das unidades básicas de saúde, a cobertura dos serviços odontológicos poderia ser ampliada.<sup>19</sup>

É necessário valorizar o sinergismo entre os determinantes vinculados à política de saúde aos serviços de saúde (estruturas, recursos humanos e processo) e ao estado de saúde das populações, lembrando que o acesso se refere à oferta enquanto o uso reflete uma combinação de oferta e demanda. As políticas que aumentam o acesso aos serviços de saúde podem não ter impacto no uso dos mesmos.<sup>7</sup> Segundo Narvai *“Seria um absurdo supor que uma eventual proporção de dentista por habitantes pudesse ser estabelecida como ‘ideal’ sem levar em consideração aspectos elementares envolvidos no planejamento de recursos humanos odontológicos necessários em cada comunidade como, por exemplo, o seu perfil epidemiológico”*.<sup>20</sup>

Contrário ao entendimento de Baldani (2009), de que a razão adequada entre profissionais e habitantes aumenta a cobertura do indicador procedimentos preventivos individuais, as macrorregiões Sul e Vales apresentaram uma queda de 1% e 27% do indicador ao longo dos anos, apesar de estarem na categoria de provisão adequada. Essa realidade sugere que, para essas macrorregiões, a proporção adequada de profissionais não influenciou no aumento da cobertura dos RPPI, demonstrando que o processo de atendimento não se caracteriza por ações preventivas.<sup>19</sup>

No entanto, a oferta da assistência odontológica dos RPPI diz respeito ao processo de trabalho desenvolvido pelos profissionais. Nesse sentido, como a macrorregião Missioneira apresentou a maior cobertura desse indicador (25%), pode-se inferir que pratica ações mais conservadoras.<sup>21</sup>

O indicador de RPBI expressa a concentração de ações de procedimentos clínico-cirúrgicos, realizados por pessoa e por serviço odontológico básico do SUS.<sup>18</sup> Seu uso subsidia o planejamento, a gestão e a avaliação de políticas e ações de saúde bucal, além de ser parâmetro para avaliar a necessidade de ampliação de ações individuais, sejam essas preventivas ou terapêuticas, e monitorar o grau da assistência odontológica básica individual em diferentes níveis de avaliação.

Uma assistência voltada para atendimentos preventivos e básicos individuais colabora para uma assistência odontológica menos mutiladora. Ao analisarmos o indicador composto pela razão do número de exodontias e procedimentos básicos individuais, observa-se que, nas macrorregiões com adequado número de profissionais, vem ocorrendo uma tendência de queda nesse indicador, sinalizando uma diminuição do número de exodontias e um aumento no número de procedimentos odontológicos básicos. Dois estudos recentes, um realizado em Santa Catarina e outro no Paraná, encontraram relação entre o aumento de cirurgiões-dentistas cadastrados no SUS e menor proporção de exodontias executadas.<sup>8, 20,</sup>

Além de ser baseado em dados secundários que podem não estar refletindo exatamente a realidade de todas as regiões analisadas, este estudo apresenta como limitação a análise por macrorregiões, a qual não permite apontar as diferenças que existem entre os municípios que as compõem.

## **Conclusão**

Observa-se a necessidade urgente da macrorregião Metropolitana ampliar sua provisão odontológica e melhorar a qualificação do processo de trabalho. Além disso, cabe às macrorregiões que tiveram aumento de provisão sem melhoria dos indicadores avaliados identificar quais os “nós-críticos” que impedem o aumento da cobertura dos indicadores de saúde bucal.

Deve-se viabilizar a expansão da cobertura dos serviços públicos, tornando-os hegemônicos no sistema de prestação de serviços e tornando-os acessíveis a todos os grupos populacionais.

Para tal, algumas estratégias podem ser sinalizadas como a redistribuição dos profissionais, políticas de incentivo à interiorização dos profissionais, absorção dos profissionais oriundos das residências multiprofissionais em saúde e a desprecarização do vínculo empregatício de forma que seja um atrativo para a permanência dos profissionais nos municípios menores. Embora essa análise não seja o foco do trabalho, sabe-se que essas são tarefas difíceis e que dependem de articulação do poder político e da força de gestão pública.

É importante salientar que, apesar das limitações dos dados secundários, estudos de adequação são extremamente importantes e factíveis de serem desenvolvidos periodicamente, tendo como objetivo auxiliar os gestores públicos na tomada de decisões referentes à saúde pública.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N.º 1.444, de 28 de dezembro de 2000. Estabelece incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do Programa de Saúde da Família. Diário Oficial da União, Brasília, nº 85, 28 dezembro. 2000. Seção 1.
2. Brasil. Ministério da Saúde, Brasil. Na Portaria Secretaria de Assistência à Saúde/MS. Portaria N° 95, de 14 de fevereiro de 2006, Diário oficial da União, Brasília, republicada no DOU nº 53, 17 março. 2006. Seção1.
3. Brasil. Ministério da Saúde, Brasil. Secretaria de Assistência à Saúde Portaria nº 648/GM, de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário Oficial da União, Brasília, nº61, 29 março. 2006. Seção 1.
4. Filho ADS. A Saúde Bucal nas esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS). In: Botazzo, C, Oliveira, MA. Atenção básica no Sistema Único de Saúde: abordagem interdisciplinar para os serviços de saúde bucal. 1a ed. São Paulo: Páginas & Letras Editora e Gráfica; 2008. p. 31-49.
5. Baldani MH. Equidade e o sistema único de saúde: a provisão de serviços públicos odontológicos no Estado do Paraná, à luz do princípio da diferença [Tese de doutorado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2006.
6. Barros SG, Chaves SCL. A utilização do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) como instrumento para caracterização das ações de saúde bucal. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2003; 12(1): 41-51.
7. Celeste RK, Nadanovsky P, Leon AP. [Association Between Public Dental Service Preventive Procedures and Caries Prevalence]. Revista de Saúde Pública 2007;41(5):830-38.
8. Fernandes LS, Peres MA. [Association between primary dental care and municipal socioeconomic indicators]. Revista de Saúde Pública 2005; 39(6): 930-6.
9. Júnior R, Souza LEPEF. A cobertura de ações de saúde bucal na Bahia no final do século XX. Revista baiana e saúde pública 2004; 28:65-77.
10. Volpato LER, Scatena JH. Análise da política de saúde bucal do Município de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, Brasil, a partir do banco de dados do Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde (SIA-SUS). Epidemiologia e Serviços de Saúde 2006; 15(2): 47-55.

11. 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).
12. Chaves, SC, Vieira, SLM. Inequalities in oral health practices and social space: an exploratory qualitative study. *Health policy* 2008; 86(6):119-128.
13. Maranhães, ALD, Costa, AJL. Acesso e utilização de serviços odontológicos no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, em 1998: um estudo exploratório a partir da pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cadernos de Saúde Pública* 2008; 24(1): 207-218.
14. Macinko J, Almeida C. Validação de uma metodologia de avaliação rápida das características organizacionais e do desempenho dos serviços de atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) em nível local: Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. Série técnica desenvolvimento de sistemas e serviços de saúde: 10 2006. 215p: il. color.
15. Secretaria Estadual da Saúde. Plano de Diretor de Regionalização Saúde. Estado do Rio Grande do Sul: Secretaria de Estado da Saúde; 2002.
16. IBGE. Censo Demográfico. [acessado durante o ano de 2008 e 2009, para informações de 2005 a 2007] Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
17. Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *International Journal Epidemiology* 1999; 28(1): 10-8.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de assistência à saúde. Portaria n. 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, Brasília, nº.49, p.45, 13 março. 2006. Seção1.
19. Junqueira, SR, Araujo 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.
20. Narvai PC. Recursos Humanos para promoção da Saúde Bucal: um olhar no início do século XXI. In: Aboprev, Promoção de Saúde Bucal. 3a ed. São Paulo: Artes médicas; 2003. p.116 -137.

21. Baldani MH, Almeida ES, Antunes JLF. Equidade e provisão de serviços públicos odontológicos no Estado do Paraná. *Revista Saúde Pública* 2009; 43(3): 446-54.

## **PRESS RELEASE**

**Qual a influência do número de dentistas atuando no Sistema Único de Saúde - SUS no aumento da oferta da assistência odontológica básica?**

No estado do Rio Grande do Sul, nos últimos anos, vem aumentando o número de cirurgiões-dentistas que atuam no Sistema Único de Saúde (SUS), principalmente a partir de 2005. Entre os procedimentos realizados pelos dentistas nas unidades básicas de saúde e pelas equipes de Saúde da Família, estão a primeira consulta odontológica programática, os procedimentos preventivos individuais, as extrações dentárias e os procedimentos básicos como restaurações e limpeza. O número de procedimentos odontológicos realizados aponta para o perfil das ações de assistência odontológica desenvolvidas pelos municípios e serve como parâmetro para o planejamento das ações de saúde bucal. A assistência odontológica adequada se reflete positivamente na saúde bucal da população assistida.

A aluna do Curso de Mestrado em Saúde Pública Baseada em Evidências, do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel, Karla Simone Lisboa Maia Damião, sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Maria Cecília Formoso Assunção, realizou uma avaliação da assistência odontológica nas sete macrorregiões de saúde do estado, as quais agrupam os 496 municípios existentes. O objetivo do estudo foi avaliar se o número adequado de dentistas influencia positivamente na qualidade do atendimento odontológico da população, avaliado pelo aumento do número de primeiras consultas odontológicas programáticas, dos procedimentos preventivos individuais, de procedimentos básicos como restaurações e limpeza e pela redução das extrações dentárias.

A partir das análises realizadas, foi possível verificar que, entre os anos de 2005 a 2007, ocorreu aumento do número de profissionais dentistas cadastrados no SUS, o que refletiu no aumento das ações odontológicas básicas em quase todas as macrorregiões de saúde. Porém, algumas ainda necessitam aumentar a contratação de dentistas e melhorar a

qualificação do processo de trabalho dos profissionais, em especial, a macrorregião Metropolitana, que engloba 87 municípios e tem como principal pólo de referência assistencial a cidade de Porto Alegre, capital do Estado. Outro resultado da pesquisa chamou atenção, a macrorregião Centro-Oeste que é composta pelas regiões de Santa Maria e Alegrete, que juntas totalizam 44 municípios, aumentou em 122% o número de profissionais dentistas cadastrados no SUS, porém não melhorou a qualidade da sua assistência odontológica.

***Onde devemos chegar:*** Karla Damião afirma que, apesar dos resultados das ações de saúde bucal apresentarem melhorias nos últimos anos, muita desigualdade ainda existe entre as regiões, indicando que somente o aumento do número de profissionais não é suficiente para melhorar o acesso e a qualidade do serviço. Avaliações periódicas da assistência odontológica devem nortear as novas práticas e investimentos na saúde bucal. Algumas estratégias sugeridas para alcançar este objetivo são políticas de incentivo à interiorização dos profissionais, com melhoria das condições de trabalho como forma de possibilitar a permanência dos profissionais nos municípios menores, além da contratação de indivíduos com formação em saúde pública. Essas tarefas são difíceis de implementar e dependem de articulação entre o poder político e a força de gestão pública.