

**TATIANA KONRAD FISCHER**

**INDICADORES DE ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE BUCAL:  
ASSOCIAÇÃO COM AS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS,  
FLUORETAÇÃO DE ÁGUAS E A ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA  
FAMÍLIA NO SUL DO BRASIL**

**FLORIANÓPOLIS  
2008**

**TATIANA KONRAD FISCHER**

**INDICADORES DE ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE BUCAL:  
ASSOCIAÇÃO COM AS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS,  
FLUORETAÇÃO DE ÁGUAS E A ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA  
FAMÍLIA NO SUL DO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para obtenção do Título de Mestre em Saúde Pública.

*Área de concentração:* Epidemiologia.

*Linha de pesquisa:* Desigualdades em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio Peres.

Co-orientador: Prof. Dra Karen Glazer Peres

**FLORIANÓPOLIS**

**2008**

F529i Fischer, Tatiana Konrad

Indicadores de atenção básica em saúde bucal : associação com as condições socioeconômicas, fluoretação de águas e a estratégia de saúde da família no Sul do Brasil / Tatiana Konrad Fischer ; orientador Marco Aurélio de Anselmo Peres, co-orientador Karen Glazer de Anselmo Peres. – Florianópolis, 2008. 125 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, 2008.

Inclui bibliografia

1. Odontologia preventiva – Brasil – Condições sócio-econômicas. 2. Saúde

Bucal. 3. Indicadores de saúde. 4. Serviços de saúde – Planejamento. 5. Água –

Fluoretação. I. Peres, Marco Aurélio de Anselmo. II. Peres, Karen Glazer de Anselmo. III. Universidade Federal de Santa Catarina.

*Catálogo na fonte por: Onélia Silva Guimarães CRB-14/071*



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

**INDICADORES DE ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE BUCAL:  
ASSOCIAÇÃO COM AS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS,  
FLUORETAÇÃO DE ÁGUAS E A ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA NO  
SUL DO BRASIL**

**Autora: Tatiana Konrad Fischer**

**ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA A OBTENÇÃO DO  
TÍTULO DE:**

**MESTRE EM SAÚDE PÚBLICA  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Epidemiologia**

---

**Prof. Dr. Marco Aurélio Peres**  
(Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública)

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Prof. Dr. Marco Aurélio Peres**  
(Presidente)

---

**Prof.<sup>o</sup>. Dr Marcos Pascoal Pattussi**  
(Membro)

---

**Prof.<sup>o</sup>. Dr Emil Kupek**  
(Membro)

---

**Prof.<sup>a</sup>. Dra. Karen Glazer Peres**  
(Membro)

---

**Prof. Dra Eleonora D'Orsi**  
(Suplente)

*Aos meus pais Cleris e Gelcy,*

*Ao meu marido Luís Henrique*

*por seu amor, atenção e cuidados sempre.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço de todo o meu coração a *Deus* por seu amor, bondade e cuidados em todos os momentos da minha vida.

Agradeço de forma especial ao meu orientador, professor *Dr. Marco Aurélio de Anselmo Peres*, pela sua plena dedicação para o desenvolvimento deste trabalho e de minha formação acadêmica.

À Prof. Dra Karen Glazer Peres, co-orientadora, pela sua participação fundamental no desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, pelos ensinamentos e reflexões proporcionados durante o curso de Mestrado.

Ao professor *Dr. Emil Kupek* pela grande contribuição ao aperfeiçoamento deste trabalho.

Ao professor *Dr. Marcos Pattussi* pela disponibilidade em participar desta banca de Mestrado, e por suas ricas contribuições que proporcionaram o aperfeiçoamento deste trabalho.

Ao professor *Dr Antonio Fernando Boing* pela colaboração e ensinamentos referentes aos programas estatísticos.

À *Srta Vanessa Pámela Tomelin*, secretária do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, pelo carinho, colaboração e atenção dispensados.

Aos colegas de turma, pela amizade e alegrias compartilhadas.

À *Mônica, Fernando, Gabriela, Emanuela, Rafael, Patrícia e Sander* por serem tão especiais e amorosos em todos os momentos.

A todos aqueles que, de forma e em momentos distintos, contribuíram para a concretização deste trabalho, muito obrigada.

“Bem-aventurado o homem cuja força  
está em Deus. Em cujo coração se  
encontram caminhos aplanados... o qual,  
passando pelo vale árido, faz dele um  
manancial. De bênçãos o cobre a  
primeira chuva...” (Sl 84:5,6).

FISCHER, Tatiana Konrad. Indicadores de atenção básica em saúde bucal: associação com as condições socioeconômicas, fluoretação de águas e a estratégia de saúde da família no Sul do Brasil. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública – área de concentração em Epidemiologia) – Programa de Pós Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

## RESUMO

Analisou-se os indicadores de saúde bucal do pacto de atenção básica do SUS (cobertura, razão de exodontias em relação aos procedimentos individuais e cobertura de procedimentos coletivos na população de até 14 anos de idade) em municípios do Sul do Brasil (n=1159) entre 2000 a 2005. Adicionalmente testaram-se associações dos indicadores com variáveis socioeconômicas, de provisão de serviços odontológicos, fluoretação de águas e cobertura da saúde bucal na estratégia de saúde da família. Foram associados positivamente com o aumento da cobertura, o estado (RS com a menor), população rural, IDH, número de dentistas pela população e cobertura da saúde bucal no PSF. Para razão de exodontias foram associados o estado (SC e RS maiores), negativamente com população rural, IDH, número de dentistas pela população e cobertura da saúde bucal no PSF e positivamente o índice de Gini. Procedimentos coletivos foram associados negativamente com índice de Gini, intensidade de indigência e razão do número de dentistas pela população e positivamente com estado (menor no RS), população rural IDH e cobertura da saúde bucal no PSF.

**Palavras-chave:** Avaliação de serviços. Saúde bucal. Programa Saúde da Família Cuidados primários de saúde. Indicadores sociais.

FISCHER, Tatiana Konrad. *Primary dental care indicators: Association with socioeconomic condition, water fluoridation and Family Health Program in Southern Brazil*. Dissertation (Master's Program in Public Health – area of concentration in Epidemiology) – Post-graduation Program in Public Health, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis.

### ABSTRACT

This paper analyzed the primary dental care indicators of the Brazilian National Health System (SUS) as following coverage of dental attendance, ratio between dental extraction and dental procedures and coverage of preventive measures among children up to 14 years-old in the municipalities from the southern region of Brazil (n=1159) between years 2000 and 2005. In addition, the association of these indicators with socioeconomic indicators, dental services, water fluoridation and coverage of the oral health care in the Family Health Program (FHP) was tested. The increase of the coverage of dental attendance was positively associated with percentage of rural population, Human Development Index (HDI), number of dentists per capita and FHP coverage. Dental extraction was negatively associated with percentage of rural population, HDI, number of dentists per capita and the FHP coverage, and positively associated with Gini index. Preventive dental measures were negatively associated with Gini index, poverty and number of dentists per capita, and positively associated with the percentage of rural population, HDI and FHP coverage.

**Key words:** Services evaluation. Oral Health. Family Health Program. Primary health care. Social indicators.

## APRESENTAÇÃO AOS LEITORES

A dissertação intitulada “Indicadores de atenção básica em saúde bucal: associação com as condições socioeconômicas, fluoretação de águas e a estratégia de saúde da família no Sul do Brasil” insere-se na linha de pesquisa Desigualdades em Saúde, área de concentração em Epidemiologia, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina e está estruturada em três partes.

A Parte I contém a introdução e a justificativa de escolha do tema e aponta as questões da pesquisa. Em seguida, apresenta a revisão de literatura acerca de estudos da associação entre saúde e fatores socioeconômicos, um breve resgate histórico da Política Nacional de Saúde Bucal do Brasil e a inserção da saúde bucal no âmbito da saúde pública. A revisão de literatura contribuiu para a construção dos objetivos e elaboração da metodologia do presente estudo, todos descritos na Parte I.

Os resultados e a discussão do estudo estão apresentados na Parte II em formato de artigo científico, conforme o regimento do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina. O manuscrito científico produzido foi submetido à revista científica “*Cadernos de Saúde Pública*”. Por fim, a Parte III contém os anexos do estudo. Os anexos 1 e 2 consistem nas portarias normativas do Sistema Único de Saúde referentes aos indicadores de saúde bucal utilizados no estudo. O anexo 3 apresenta as normas do periódico escolhido para a submissão do manuscrito.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>xiii</b>
<b>LISTA DE QUADROS .....</b>	<b>xiv</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>xv</b>
<b>LISTA DE SIGLAS, SÍMBOLOS, ABREVIATURAS E TERMOS TÉCNICOS .....</b>	<b>xvi</b>
<b>PARTE I – CONTEXTO E CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO.....</b>	<b>1</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Questões da Pesquisa .....</b>	<b>8</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 As desigualdades sociais e a Epidemiologia.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Desigualdades e serviços odontológicos .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Breve Histórico da Política de Saúde Bucal do Brasil .....</b>	<b>28</b>
<b>2.4 Indicadores do Pacto da Atenção Básica do Sistema Único de Saúde.....</b>	<b>34</b>
2.4.1 Cobertura de primeira Consulta Odontológica .....	36
2.4.2 Razão entre o número de procedimentos odontológicos coletivos e a população de zero a 14 anos de idade.....	36
2.4.3. Razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica (proporção) .....	37
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>40</b>
<b>3.1 Geral .....</b>	<b>40</b>
<b>3.2 Específicos .....</b>	<b>40</b>
<b>4 MÉTODO.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1 Tipo de Estudo.....</b>	<b>41</b>
<b>4.2 Local de Estudo .....</b>	<b>41</b>
<b>4.3 Variáveis dependentes.....</b>	<b>42</b>

4.3.1 Indicadores de Saúde Bucal do Pacto de Atenção Básica .....	42
<b>4.4 Variáveis Exploratórias (Socioeconômicas e de Provisão de Serviços) .....</b>	<b>46</b>
4.4.1 Indicadores socioeconômicos .....	46
4.4.2 Indicadores de provisão de serviços odontológicos .....	54
4.4.3 Fluoretação da água de abastecimento 2006.....	55
<b>4.5 Análise dos dados .....</b>	<b>56</b>
4.5.1 Critérios de Exclusão.....	57
4.5.2 Critérios de Inclusão.....	58
4.5.3 As bases de dados e montagem do Banco .....	58
<b>5 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>59</b>
<b>PARTE II – ARTIGO CIENTÍFICO.....</b>	<b>67</b>
<b>PARTE III – ANEXOS .....</b>	<b>94</b>

## LISTA DE MAPAS E FIGURAS

<b>Mapa 1</b> - Distribuição da média de Cobertura de Primeira consulta odontológica por município, segundo quintis. Região Sul do Brasil, 2002 a 2005.....	43
<b>Mapa 2</b> - Distribuição da média de Razão entre procedimentos odontológicos coletivos e a população de zero a 14 anos de idade por município, segundo quintis. Região Sul do Brasil, 2002 a 2005 .....	44
<b>Mapa 3</b> - Distribuição da média de Razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica, por município, segundo quintis.Região Sul do Brasil, 2002 a 2005 .....	45
<b>Mapa 4</b> - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da Região Sul do Brasil, 2000,segundo quintis de distribuição.....	51
<b>Mapa 5</b> - Índice de Gini Municipal – Região Sul do Brasil, 2000 segundo quintis de distribuição .....	52
<b>Mapa 6</b> - Intensidade de indigência-Região Sul do Brasil, 2000, segundo quintis de distribuição .....	53
<b>Figura 1</b> - Indicadores de Saúde Bucal do Pacto de Atenção Básica:Série Histórica 2000 a 2005- Região Sul do Brasil .....	89

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Indicadores Socioeconômicos-Região Sul e Brasil .....	42
<b>Quadro 2</b> - Indicadores de saúde bucal no Pacto de Atenção Básica, utilizados como variáveis de desfecho (dependentes), tipo e fonte .....	45
<b>Quadro 3</b> - Indicadores de condição socioeconômica, utilizados como variáveis explicativas (independentes), tipo e fonte .....	54
<b>Quadro 4</b> - Indicadores de provisão de serviços odontológicos, utilizados como variáveis explicativas (independentes), tipo e fonte .....	56

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela1</b> - Estatística descritiva dos indicadores de saúde bucal, socioeconômicos, demográficos, fluoretação de águas e provisão de serviços odontológicos e cobertura da saúde bucal na estratégia de saúde da família em municípios da região Sul do Brasil, 2002 a 2005 .....	90
<b>Tabela 2</b> - Análise de regressão linear simples e múltipla entre cobertura de primeira consulta odontológica e indicadores socioeconômicos, demográficos, fluoretação de águas, de provisão de serviços odontológicos e cobertura da saúde bucal na estratégia de saúde da família em municípios do Sul do Brasil, 2002 a 2005.....	91
<b>Tabela 3</b> - Análise de regressão linear simples e múltipla entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica e indicadores socioeconômicos, fluoretação de águas, de provisão de serviços odontológicos e cobertura da saúde bucal na estratégia de saúde da família em municípios do Sul do Brasil, 2002 a 2005 .....	92
<b>Tabela 4</b> - Análise de regressão linear simples e múltipla entre procedimentos coletivos e a população de 0 a 14 anos e os indicadores socioeconômicos, fluoretação de águas e de provisão de serviços odontológicos e cobertura da saúde bucal na estratégia de saúde da família em municípios do Sul do Brasil, 2002 a 2005. ....	93

## LISTA DE SIGLAS, SÍMBOLOS, ABREVIATURAS E TERMOS TÉCNICOS

CPO-D	Índice de Dentes permanentes Cariados, Perdidos e Obturados
CEO	Centros de Especialidades Odontológicas
CFO	Conselho Federal de Odontologia
INCA	Instituto Nacional de Câncer
EUA	Estados Unidos da América
CD	Cirurgião-dentista
ENATESPO	Encontro Nacional de Administradores e Técnicos do Serviço Público Odontológico
ESF	Estratégia Saúde da Família
GM/MS	Gabinete do Ministro/Ministério da Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
NOAS	Norma Operacional da Assistência à Saúde
NOB	Norma Operacional Básica
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal
PAB fixo	Piso da Atenção Básica fixo
PAB variável	Piso da Atenção Básica variável
PNAD	Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
PSF	Programa de Saúde da Família
SIA/SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS
ONU	Organização das Nações Unidas
SUS	Sistema Único de Saúde

## **PARTE I – CONTEXTO E CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO**

## 1 INTRODUÇÃO

O levantamento epidemiológico nacional, realizado pelo Ministério da Saúde do Brasil em 2002-3, produziu informações acerca das condições de saúde bucal da população brasileira, a fim de subsidiar o planejamento e avaliação de ações nessa área nos diferentes níveis de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS). Foram examinadas 108.921 pessoas, entre crianças (18 a 36 meses, 5 anos), adolescentes (12 e 15 a 19 anos), adultos (35 a 44 anos) e idosos (65 a 74 anos).<sup>13</sup>

Os resultados deste estudo revelaram que os agravos bucais são de grande prevalência no Brasil. Adolescentes brasileiros de 12 anos de idade e da faixa etária entre 15 a 19 anos apresentaram, em média, 2,8 e 6,2 dentes com experiência de cárie dentária na dentição permanente, respectivamente. Para essas idades, os menores índices encontram-se nas regiões Sudeste e Sul enquanto médias mais elevadas foram encontradas nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. No que se refere aos adultos, o Índice de Dentes Permanentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPO-D) médio foi de 20,1 na faixa etária de 35 a 44 anos e 27,8 na de 65 a 74. Nestas faixas, também se observa que as desigualdades regionais nos componentes do índice CPO-D se repetem; as regiões Norte e Nordeste possuem médias mais altas de dentes cariados e perdidos quando comparadas com as outras regiões brasileiras. Em crianças e adolescentes, os principais problemas são as cáries não tratadas, enquanto que nos adultos e idosos a perda dentária surge como problema mais grave. Com relação às desordens oclusais, na idade de 5 anos, observa-se uma prevalência de problemas moderados ou graves de 14,5% no Brasil, variando de 5,6% na Região Norte a 19,4% na Região Sul. Aos 12 anos de idade, a prevalência da condição oclusal muito grave ou incapacitante foi de cerca de 21% e na faixa etária dos 15 a 19 anos cerca de 19%. Os dados relativos às condições

periodontais, demonstraram uma prevalência de bolsa periodontal de 4 mm ou mais, um indicador de doença periodontal, de 1,3%, 9,9% e 6,3% em indivíduos entre 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos de idade, respectivamente.<sup>13</sup> Porém, mais de 80% dos sextantes no grupo etário de 65 a 74 anos de idade foram excluídos do exame devido à ausência dentária, o que explica a baixa prevalência da doença periodontal entre idosos brasileiros. Apenas 10% dos idosos têm 20 ou mais dentes, 75% não apresentam nenhum dente funcional e 36% deles não possuem prótese total.<sup>13,32</sup>

No que se refere ao câncer de boca, a estimativa do Instituto Nacional de Câncer (INCA) para o ano de 2006 aponta 10.060 casos entre homens e 3410 entre as mulheres e mais de 3000 óbitos decorrentes desta neoplasia.<sup>16</sup>

Estes dados epidemiológicos demonstram a gravidade da situação de saúde bucal da população brasileira, a qual exige, além de ações sobre os determinantes da incidência das doenças e agravos bucais, serviços para o resgate da cidadania, através da recuperação das condições de saúde bucal.

Estudos na área de epidemiologia social também identificam que as desigualdades existentes na saúde das populações estão intimamente associadas com desigualdades sociais, em que indivíduos com piores condições de vida apresentam os piores indicadores de saúde. Estudos clássicos, desde o século XIX, têm relatado estas disparidades, destacando as formações econômicas, políticas e sociais como causas de doenças e agravos à saúde. O processo de exclusão social exerce um efeito devastador sobre a saúde, multiplicando os riscos de danos à mesma, não apenas em detrimento dos indivíduos afetados, mas também dos níveis globais de saúde da população.<sup>9</sup>

Estudos ecológicos têm sugerido que a desigualdade sócio-econômica está correlacionada com o estado de saúde. Estes estudos relacionaram a condição de vida (status sócio-econômico) a diversos indicadores de saúde tais como mortalidade infantil,

expectativa de vida, mortalidade por causa geral e causa específica, revelando que quanto mais concentrada a riqueza, pior o estado de saúde da população.<sup>54,96,110</sup>

Na área da Saúde Bucal, vários estudos têm abordado a associação entre agravos bucais e condição social. A situação sócio-econômica tem sido considerada como determinante mais distal do risco de cárie dentária, sendo um fator indireto para a sua susceptibilidade. Estudos em nível individual apontam que os fatores de risco sociais, tais como baixa escolaridade materna e baixa renda familiar, são comuns à cárie dentária e outras doenças e agravos infantis<sup>8,75,77</sup>. Em estudos ecológicos esta relação também tem sido evidenciada, constatando que a experiência de agravos bucais é susceptível a desigualdades sócio-demográficas e geográficas, sugerindo iniquidades em saúde bucal e o papel desempenhado por estes fatores sócio-econômicos<sup>3,5,6,7,37,57,62,73</sup>. As desigualdades sociais existentes condicionam o aparecimento e a gravidade das doenças, com *“diferenças consideráveis entre grupos sociais em termos de morbidade e mortalidade, estando os grupos sociais economicamente privilegiados menos sujeitos a ação dos fatores ambientais que ensejam ou que estimulam a ocorrência de certos tipos de doenças, cuja incidência é acintosamente elevada nos grupos economicamente desprivilegiados”*.<sup>90</sup>

Estas iniquidades relacionadas com os aspectos sociais refletem-se inclusive no que se refere ao acesso e utilização aos serviços de saúde. Hart<sup>45</sup>, em 1971, ao analisar o Serviço Nacional de Saúde Britânico (*British National Health Service-NHS*), formulou uma teoria denominada *“inverse care law”* (Lei do cuidado inverso) a qual apontava que *“a disponibilidade de bom atendimento médico tende a variar inversamente com a necessidade da população servida”*. Em 2000, Victora *et al.*<sup>104</sup> formularam a *“inverse equity hypothesis”*, que se refere ao intervalo de tempo decorrido entre o momento inicial da implementação de uma dada medida de saúde coletiva e aquele em seus

resultados sobre as condições de saúde, ou de acesso a serviços, da população podem ser observados, destacando que sob efeito dessa intervenção, as iniquidades podem aumentar, manter-se ou diminuir, influenciando e sendo influenciadas por um conjunto complexo de determinações políticas, econômicas e sociais. Estes postulados indicam a presença de desigualdades injustas, o que caracterizaria iniquidade ou falta de equidade.

Visando a redução destas desigualdades e a construção de uma política de inclusão social, foram estabelecidas em 2004 no Brasil as diretrizes da atual Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB)-Brasil Sorridente, que visa a garantia das ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros, entendendo que esta é fundamental para a saúde geral e a qualidade de vida da população.<sup>14</sup>

As diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal buscam contemplar o estabelecido pela Constituição Federal do Brasil (Capítulo II, Seção II, Artigo 196; 1988): *“a saúde é direito do todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco e de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”*. Desse modo, tornou-se fundamental compreender saúde de um modo integral e universal, não apenas no que se refere ao acesso aos serviços, mas também se considerando as desigualdades sociais, visando políticas que reduzam as iniquidades (ou falta de equidade) sociais.<sup>50</sup>

A institucionalização do Sistema Único de Saúde estabeleceu através da Lei Orgânica da Saúde (LOS), o princípio de universalidade da cobertura e do atendimento. Já o termo “equidade”, não aparece descrito na Constituição ou na LOS, apesar de implícito. Esse termo vai aparecer pela primeira vez associado à saúde na NOB-SUS/93 documento denominado de “A ousadia de cumprir e fazer cumprir a lei”, item 2 do capítulo IV, segundo o qual: *“A expressão Único, de que falam a Constituição e a Lei*

*8.080, deve ser entendida como um conjunto de elementos de natureza doutrinária ou organizacional, comuns aos diversos modelos ou sistemas de saúde existentes ou que possam vir a existir. Do ponto de vista doutrinário, estaria englobando a universalidade, a equidade e a integralidade e, do ponto de vista organizacional, a descentralização, a regionalização e o controle social”.<sup>36,21</sup>.*

A partir das Normas Operacionais Básicas (NOB), o conceito de equidade tem sido incorporado na legislação. Travassos<sup>99</sup> destaca que *“não existe uma teoria de equidade consensualmente aceita da qual se possam retirar critérios operacionais. Estes serão sempre reflexo dos valores predominantes em cada sociedade e em cada momento histórico. Diferentes teorias normativas sobre equidade apontam para diferentes formas de organização dos sistemas de saúde. Assim, a formulação de políticas de saúde voltadas para equidade exige a definição desse princípio”*. No caso da Constituição brasileira de 1988, a referida autora descreve que equidade foi tomada como *“igualdade no acesso aos serviços de saúde”*, denominada de *“equidade horizontal”*.

Com o advento da Norma Operacional Básica-NOB 96<sup>30</sup>, surge a necessidade de avaliar a aplicação dos recursos e o impacto na saúde da população, sendo estabelecido a nível nacional o Pacto de Indicadores da Atenção Básica, um instrumento formal de negociação entre gestores (federal, estadual e municipal) com metas a serem alcançadas para indicadores previamente acordados, indicando a intenção de melhora da atenção básica e da saúde da população. Estas metas são estabelecidas também no âmbito da saúde bucal e sendo o Brasil um país marcado por desigualdades, onde o acesso e utilização dos serviços odontológicos são limitados e desiguais, torna-se necessário conhecer as condições sociais associadas aos indicadores de atenção básica em

odontologia uma vez que estes estudos encontram-se ainda em fase incipiente com potencial de desenvolvimento futuro.

Para este estudo optou-se pela análise dos dados referentes à Região Sul do Brasil, pois comparativamente às demais regiões do país apresenta, em geral, indicadores sociais e de saúde mais favoráveis bem como alto grau de homogeneidade, com menores desigualdades sociais.<sup>34</sup>

Diante do exposto, este estudo abordará os seguintes questionamentos:

- a) Qual a tendência da série histórica de 2000 a 2005 dos indicadores do Pacto da Atenção Básica em Saúde Bucal em municípios da Região Sul do Brasil?
- b) Qual a relação entre os indicadores sócio-econômicos e de provisão de serviços odontológicos e os indicadores do Pacto da Atenção Básica em Saúde Bucal nestes municípios?

Abordar estes aspectos justifica-se pela necessidade de avaliação das políticas de saúde bucal no referido período e sua relação com as condições sociais dos municípios estudados, visando possíveis sugestões ao processo de planejamento em saúde e ao rumo das políticas de saúde bucal, uma vez que o SUS encontra-se em um processo contínuo de implementação. Além disto, a utilização de informações disponíveis nos bancos de dados públicos do Ministério da Saúde e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), operacionaliza um estudo em concordância com o estabelecido na legislação sobre o SUS, segundo a qual informações epidemiológicas devem ser utilizadas para guiar o planejamento e a implementação de ações em saúde. Paralelamente o estudo justifica-se pela necessidade de se observar a aplicação do princípio da equidade na provisão de serviços odontológicos.

## 1.1 Questões da Pesquisa

A presente pesquisa buscou responder e discutir as seguintes questões:

- a) Qual a tendência da série histórica de 2000 a 2005 dos indicadores do Pacto da Atenção Básica em Saúde Bucal em municípios da Região Sul do Brasil?
- b) Qual a relação entre os indicadores sócio-econômicos e de provisão de serviços odontológicos e os indicadores do Pacto da Atenção Básica em Saúde Bucal nestes municípios?
- c) Como são estes indicadores em cada um dos três estados do Sul do Brasil?

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 As desigualdades sociais e a Epidemiologia

A Epidemiologia é definida como a ciência que estuda a distribuição das doenças e agravos à saúde e suas causas em populações humanas; é o estudo dos fatores que determinam a frequência e a distribuição das doenças nas coletividades humanas<sup>90</sup>, buscando possíveis explicações acerca da etiologia destas doenças e as suas possíveis desigualdades. Castellanos<sup>27</sup> afirmou que a análise da situação de saúde das populações encontra espaço privilegiado na Epidemiologia e em outras disciplinas afins, contribuindo na definição de políticas públicas e na avaliação do impacto de intervenções. Pereira<sup>74</sup> define a Epidemiologia como “*Ramo das ciências da saúde que estuda na população a ocorrência, a distribuição e os fatores determinantes dos eventos relacionados com a saúde*”. Antunes & Peres<sup>4</sup> destacaram que por um lado, a epidemiologia possibilita o acúmulo e a disseminação de conhecimentos científicos sobre a gênese e distribuição desigual e, na maioria das vezes injusta das doenças e agravos à saúde das populações humanas e por outro é marcada pelo pragmatismo necessário para a elaboração de políticas públicas e intervenções institucionais em saúde e bem-estar. A relação entre as desigualdades na saúde de uma população refletindo as desigualdades sociais tem sido abordada por diversos estudos epidemiológicos.

Silva & Barros<sup>93</sup> em análise histórica acerca do tema “Epidemiologia e Desigualdades” resgatam a história da Epidemiologia Social conceituando-a como uma “*saga inconclusa*” através da abordagem dos diversos estudos ao longo dos séculos destacando em seu resgate histórico os seguintes marcos: Hipócrates (*Aires, aguas y lugares*) que buscou estabelecer relações entre as condições do ambiente e a propensão

a certos quadros de doenças. O estudo clássico de Snow que trouxe explicações nas diferenças encontradas na epidemia de cólera que assolou Londres no século XIX. Os estudos de Engels, apontado por alguns autores como precursor da Epidemiologia Social, registraram as condições de vida nos bairros operários de Manchester em “*A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*”, enfatizando o risco de morte prematura associada com a condição social. Luís Villermé e William Farr são apontados por Silva & Barros<sup>93</sup> como precursores das contemporâneas aplicações da epidemiologia na detecção de grupos populacionais sob maior risco de adoecimento e morte, com o objetivo de orientar a tomada de decisões na planificação de políticas de saúde. As profundas modificações sociais, econômicas e políticas desse período impulsionaram estudos epidemiológicos sobre as precárias condições de vida experimentadas nas cidades.

Desse modo, ao longo dos séculos, razões econômicas, sociais e morais justificam que esforços para a redução das desigualdades em saúde sejam empreendidos<sup>6</sup>. Estudos mais recentes na área de epidemiologia social identificam que as desigualdades existentes na saúde das populações estão intimamente associadas com desigualdades sociais, em que indivíduos com piores condições de vida apresentam os piores indicadores de saúde.

Cabe salientar, no entanto, a diferença entre os conceitos de desigualdade (diferença) e iniquidade (injustiça).

As desigualdades geralmente são classificadas como naturais quando ocorrem como diferenças ou dessemelhanças entre os indivíduos, como no caso de sexo, raça e idade; ou como sociais, quando sua ocorrência é associada com a estrutura da sociedade onde estão inseridas. As desigualdades sociais se originam na ocupação de posições diferentes no que diz respeito à organização social do processo de produção e, conseqüentemente, ao acesso a bens cuja disponibilidade é escassa. As desigualdades sociais têm sido descritas como ocorrendo em todas as sociedades conhecidas, embora com padrões e causalidades variáveis.<sup>92</sup>

A desigualdade, mesmo aquela socialmente determinada, não remete, necessariamente, à idéia de injustiça. Esta exige um julgamento de valor, encontrando-se melhor consubstanciada na noção de iniquidade. O conceito de iniquidade, diferentemente dos conceitos de diferença e desigualdade, não se reveste de caráter apenas descritivo, mas sim normativo, na medida em que sempre pretende enunciar um "deve-ser".<sup>92</sup> A diferença entre a desigualdade e a iniquidade passa pela falta de oportunidade, pela exclusão social.<sup>41</sup>

Castellanos<sup>27</sup> afirma que *“Nem toda diferença na situação de saúde pode ser considerada iniquidade. Mas toda diferença ou desigualdade redutível, vinculada a condições heterogêneas de vida, constitui iniquidade”*. As iniquidades em saúde não se referem a qualquer tipo de diferenças, mas aquelas que colocam determinados grupos sociais como, por exemplo, os mais pobres, as minorias étnicas e as mulheres em situações persistentes de desvantagem e discriminação, as quais afetam a saúde de modo distinto dos demais grupos sociais. Além disto, a ocorrência de doenças em determinados grupos sociais contribui para reforçar as vulnerabilidades sociais e econômicas na medida em que impõe condições diferenciadas de conversão da renda e demais recursos disponíveis no âmbito familiar em bem-estar.<sup>24,58</sup>

Kruger<sup>55</sup> ao conceituar os determinantes sociais de saúde, afirmou que os mesmos incluem vários fatores entre os quais a situação econômica presente e passada, o sistema legal, os recursos materiais e tecnológicos e sua adesão às práticas e normas consistentes com as normas internacionais e os padrões dos direitos humanos. Além destes, os relacionamentos políticos e econômicos externos a outros países e o modo de execução das interações entre governos e organizações internacionais também são fatores relacionados.

Estudos internacionais acerca do tema das desigualdades sociais e Epidemiologia têm sido desenvolvidos em diversos locais. Na Europa, evidência de uma forte relação entre as taxas de mortalidade e diferentes níveis de renda dentro de cada sociedade tem sido observada: quanto maior a desigualdade da renda, piores são os indicadores de mortalidade. Durante a década de 1980 as diferenças de renda alargaram-se mais rapidamente na Grã-Bretanha do que em outros países, fazendo com que quase um quarto da população vivesse na pobreza relativa. Os efeitos de níveis mais elevados da privação material relativa e de uma coesão social mais baixa são visíveis nas tendências de mortalidade naquele país.<sup>111,112,113</sup>

Nos Estados Unidos da América, em um estudo ecológico, foi observado que as variações na desigualdade da renda foram associadas com o aumento da mortalidade de diversas causas, sugerindo que as políticas que tratam das iniquidades crescentes na distribuição de renda podem ter um impacto importante na saúde da população.<sup>54</sup>

Estudos brasileiros também têm abordado as relações entre as desigualdades sociais. A partir da utilização de diversas bases de dados nacionais, o Ministério da Saúde do Brasil, executou um amplo estudo nacional a fim de desvelar, discutir e identificar os determinantes da desigualdade em saúde no Brasil, o qual constatou que as profundas mudanças históricas e sociais que a sociedade brasileira vem atravessando ao longo das décadas têm levado a mudanças no perfil epidemiológico no que diz respeito à produção e à distribuição social dos problemas de saúde. Há muito se sabe que saúde e doença, longe de serem fatalidade ou destino, são processos históricos e sociais determinados pelo modo como vive, se organiza e produz cada sociedade. Foi observado neste estudo que, afora as desigualdades e as iniquidades regionais, urbanas e rurais, intra-urbanas e intra-rurais, os problemas de saúde, sua valoração social e gravidade também se distribuem desigualmente entre mulheres e homens; brancos,

negros, amarelos e indígenas; pobres e ricos; jovens e velhos, tanto pelas diferentes origens sociais dos problemas como pela desigualdade de acesso às ações e aos serviços de saúde e às demais políticas sociais. O estudo revelou entre outros agravos, que as desigualdades sociais têm relação com a determinação dos riscos de morte infantil e nos padrões reprodutivos no Brasil, indicando ainda, diferenciais no acesso aos serviços de saúde. As condições de adoecimento e morte atingem um maior número de crianças de grupos sociais desfavorecidos. Tomados aqui os problemas de saúde na dimensão social e coletiva, fica claro que sua superação não é possível apenas mediante decisões de âmbito hospitalar ou de assistência médica, mas depende de ações intersetoriais mais amplas.<sup>22</sup>

Duarte *et al.*<sup>34</sup> observaram que a desigualdade em saúde no Brasil está polarizada nos níveis nacional e intra-regional. A Região Sul apresenta, em geral, indicadores mais favoráveis que as outras regiões e com alto grau de homogeneidade. As demais regiões mostram estruturas polarizadas, com o Norte e Nordeste apresentando indicadores predominantemente desfavoráveis. Este estudo revela que três macro determinantes parecem explicar os diferenciais em saúde encontrados no Brasil: urbanização, pobreza e aspectos relacionados à organização dos serviços de saúde. A urbanização atua na exposição aos fatores de risco; a pobreza remete às dificuldades inerentes à obtenção dos meios individuais ou societários de saúde e obtenção dos bens e serviços ligados direta ou indiretamente à saúde. Por último, os serviços de saúde que podem aumentar ou promover as desigualdades em saúde, não somente no que se refere ao acesso, mas também à qualidade dos mesmos.<sup>34</sup>

Ao estudar a relação entre desigualdade social e saúde no Brasil, Neri & Soares<sup>67</sup> avaliaram as necessidades e o consumo dos serviços de saúde, bem como o acesso a seguro de saúde ao longo da distribuição de renda. Foi constatado que, em geral, os

indivíduos nos primeiros décimos da distribuição de renda têm pior acesso a seguro saúde, necessitam de maiores cuidados médicos, mas consomem menos os serviços de saúde. As outras características extra-rendimento indicaram que os principais determinantes para o consumo dos serviços de saúde estariam fortemente associados aos grupos sociais mais privilegiados (de maior escolaridade, acesso a seguro saúde, água, esgoto, luz, coleta de lixo) e a fatores que apontam para capacidade de geração de oferta desses serviços no país.

Em um estudo ecológico realizado no Rio de Janeiro, com o objetivo de estabelecer a relação entre as condições de saúde e o status sócio-econômico, foi encontrada pior situação de saúde nos locais onde havia maior concentração de pessoas residentes, além de um índice extremamente alto de homicídios e expectativa de vida de sete anos mais baixa do que o restante da cidade, mostrando que as características sociais e organizacionais em locais de baixa renda têm um relevante papel nas variações da situação de saúde.<sup>96</sup>

As condições de saúde bucal também são agravadas pela pobreza, condições de vida e desinformação acerca da saúde, além de falta de financiamento e de políticas de estado para fornecer cuidados em saúde bucal havendo também a necessidade de pesquisas para determinar os tipos de ações mais eficazes em reduzir a extensão da desigualdade em saúde bucal.<sup>71</sup>

No âmbito da saúde bucal verifica-se que tem sido crescente a incorporação de estudos na área de epidemiologia social, direta ou indiretamente focalizando saúde e sociedade<sup>72</sup>, revelando piores condições de saúde bucal em populações com baixo nível socioeconômico. Diversos estudos têm abordado a associação entre determinantes sociais do processo saúde-doença e condições de saúde bucal, tanto a nível individual<sup>8</sup>,

39, 40, 44, 75, 77 quanto em estudos ecológicos.<sup>1, 2, 3, 5, 6, 57, 62, 73</sup>

Diferenças nas condições de saúde bucal são observadas entre os países do mundo e a despeito da melhoria nos serviços e nos indicadores de saúde bucal em muitos destes lugares, problemas globais ainda persistem, especialmente em grupos populacionais pobres. Estes grupos têm maior exposição a fatores de risco relacionados a estilo de vida tais como dieta inadequada, nutrição e higiene oral, além de uso de tabaco e álcool.<sup>78</sup>

Baseado no exposto observa-se que a Epidemiologia, além do papel de descrever o perfil da distribuição e dos fatores determinantes das enfermidades, danos e agravos à saúde, busca identificar grupos e áreas de maior risco e exposição a estes eventos. Os resultados que relacionam piores indicadores sociais com piores padrões de saúde são evidentes especialmente porque os grupos em melhores condições sociais e econômicas estão menos sujeitos à ação de fatores ambientais gerais que estão associados com a ocorrência de certas doenças.<sup>90</sup>

No que se refere à abordagem do acesso e utilização de serviços de saúde, estudos epidemiológicos também têm demonstrado desigualdades entre ricos e pobres e teorias têm sido formuladas a fim de explicar este fenômeno e buscar possíveis soluções.

O padrão de utilização de serviços de saúde de um grupo populacional é principalmente explicado por seu perfil de necessidades em saúde<sup>49</sup> bem como por inúmeros outros fatores, internos e externos ao setor, relacionados tanto à forma quanto à estrutura da oferta destes serviços<sup>107</sup>, além das preferências e escolhas do usuário. Travassos *et al.*<sup>101</sup> afirmaram que o uso de serviços de saúde é função das necessidades e do comportamento dos indivíduos diante dos seus problemas de saúde, assim como das formas de financiamento, dos serviços e recursos disponíveis para a população, incluindo a estrutura administrativa e os mecanismos de pagamento.

Existe uma distinção entre equidade em saúde e equidade no uso ou no consumo de serviços de saúde, porque os determinantes das desigualdades no adoecer e no morrer diferem daqueles das desigualdades no consumo de serviços de saúde. As desigualdades em saúde refletem, predominantemente, as desigualdades sociais e, em função da relativa efetividade das ações de saúde, a igualdade no uso de serviços de saúde é condição importante, porém, não suficiente para diminuir as desigualdades no adoecer e morrer<sup>98</sup>.

A Constituição Federal do Brasil – CF<sup>10</sup>, promulgada em 1988, conceitua equidade como “igualdade de oportunidades de acesso aos serviços de saúde para necessidades iguais”, sendo um dos princípios fundamentais do sistema de saúde brasileiro. A Constituição Brasileira de 1988 instituiu o conceito de Seguridade Social composto por Saúde, Previdência e Assistência Social sendo que na saúde foi instituído o Sistema Único de Saúde - SUS. Após a promulgação da Constituição brasileira, em 19 de setembro de 1990, visando a regulamentação da CF, foi criada a Lei 8.080<sup>11</sup> que disciplina a descentralização político - administrativa, regulamentando as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, bem como a organização e o funcionamento do SUS e em 28 de dezembro de 1990, a Lei 8.142<sup>12</sup> que repara os vetos feitos à Lei 8.080/90, regulamenta a participação da comunidade na gestão do SUS bem como sobre transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área de saúde. Ambas constituem a Lei Orgânica da Saúde – LOS.

Essa legislação tem sido operacionalizada por meio de diversas portarias do Ministério da Saúde, particularmente as que originaram as Normas Operacionais Básicas – NOB e, mais recentemente, as Normas Operacionais de Assistência à Saúde – NOAS e o Pacto de Gestão<sup>36, 85</sup>, definindo estratégias que orientam a operacionalidade do Sistema Único de Saúde.

O Artigo 7º da Lei 8.080/90<sup>11</sup> dispõe sobre os princípios e diretrizes do SUS. As ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde (SUS), são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no art. 198 da Constituição Federal, obedecendo ainda aos seguintes princípios:

- I – universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência;
- II – integralidade de assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;
- III – preservação da autonomia da pessoa na defesa de sua integridade física e moral;
- IV – igualdade da assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie;
- V – direito à informação, às pessoas assistidas, sobre suas vidas;
- VI – divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e a sua utilização pelo usuário;
- VII – utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática;
- VIII – participação da comunidade;
- IX – descentralização político-administrativa, com direção única em cada esfera de governo (...)

Entretanto, alguns autores destacam que o conceito de equidade enquanto igualdade não contempla as diferenças nos níveis de saúde e no acesso a serviços entre os vários grupos populacionais, uma vez que as populações mais carentes têm suas

escolhas limitadas pela condição social tendendo a concentrar maiores níveis de doença do que aquelas mais favorecidas, bem como têm dificuldade a acesso a serviços de saúde de qualidade.<sup>25</sup>

De acordo com Whitehead<sup>110</sup>, “*a equidade é entendida como criar oportunidades iguais para a saúde e diminuir os diferenciais da saúde para baixo; ao nível mais baixo possível*”. A autora afirma que a equidade no cuidado à saúde se define como igualdade de acesso para iguais necessidades, uso igual dos serviços para necessidades iguais e igual qualidade de atenção para todos. Destaca-se a distinção entre diferenças de saúde inevitáveis, e diferenças consideradas injustas, devendo estas últimas tornarem-se objeto das políticas de saúde. Para a referida autora, o termo iniquidade se refere a diferenças que são desnecessárias e evitáveis, sendo estas consideradas injustas. Assim, as causas inevitáveis referem-se aos determinantes biológicos, os comportamentos individuais prejudiciais à saúde escolhidos livremente e comportamentos grupais que promovem a saúde de seus membros. As diferenças de saúde injustas referem-se a comportamentos desfavoráveis à saúde onde a possibilidade de escolha é restrita, condições de vida e trabalho pouco saudáveis e estressantes, restrições no acesso aos serviços básicos de saúde e outros serviços públicos e tendência a que pessoas com más condições de saúde sofram injustiças sociais.

A equidade, entretanto, igualmente à universalidade e à integralidade na assistência à saúde, encontra-se explicitamente disposta como princípio doutrinário na Lei Orgânica de Saúde (LOS) que regulamenta o Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro. “*Registre-se que o contido na disposição legal ou lingüística – tem como significado de equidade o reconhecimento de igualdade no direito de cada um e num sentimento de justiça – avesso a um critério de tratamento rigoroso na forma estritamente legal. A equidade em saúde deve ser concebida à luz de princípios*

*revolucionários de igualdade, retidão e equanimidade do cidadão que, independentemente de contribuição previdenciária ou nível de renda, tenha acesso às ações integrais de saúde, segundo suas necessidades de atenção epidemiológica”.*<sup>35</sup>

Ao analisar a equidade no uso de serviços de saúde no Brasil a partir de duas dimensões: a geográfica e a social, Travassos<sup>101</sup>, evidenciou a enorme complexidade do sistema de saúde brasileiro, constituído por vários mercados de serviços de saúde, estruturados segundo lógicas de oferta e demanda próprias e seletivas, que se imbricam de forma a agravar cumulativamente o quadro de desigualdades no consumo de serviços de saúde. Também observou um movimento de tímida redução dos níveis de desigualdades no período analisado (1989-1996/1997), em que a situação encontrada ainda estava longe de atingir uma dinâmica francamente promissora de alcance de maiores graus de equidade. Paralelamente, a saúde bucal em nosso país passa por um momento de transição epidemiológica com redução da cárie dentária e suas seqüelas em crianças e jovens, ao mesmo em que persiste um quadro grave de câncer bucal, de edentulismo e de necessidades de reabilitação protética de nossa população adulta. Sendo o Brasil um país marcado pela desigualdade social, torna-se primordial implementar políticas, ações e serviços de saúde que busquem a equidade<sup>37</sup>. Deste modo, a seguir será desenvolvido um capítulo abordando os atuais estudos acerca das desigualdades na utilização de serviços de saúde bucal no Brasil e no mundo.

## **2.2 Desigualdades e serviços odontológicos**

A verificação do gradiente social da saúde tem sido objeto de pesquisa em diferentes países, independentemente da natureza, abrangência e eficiência dos

respectivos sistemas de saúde, refletindo inclusive nas condições de acesso aos serviços e qualidade dos mesmos.<sup>6, 98, 105</sup>

Estudos em diferentes localidades do mundo e também no Brasil destacam que ocorrem desigualdades no acesso a serviços de saúde bucal e isto se deve a diferentes fatores associados.

Em um estudo objetivando rever os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde, Travassos & Martins<sup>100</sup>, realizaram uma revisão bibliográfica acerca do tema e encontraram que o conceito de acesso é complexo, geralmente empregado de forma imprecisa, mas apesar das divergências, predomina a visão de que o acesso relaciona-se a características da oferta de serviços e é visto pelo seu impacto na saúde. Além disto, os determinantes da saúde diferem daqueles do uso de serviços e que a utilização de serviços impacta diretamente a doença e apenas indiretamente a saúde.

Petersen<sup>78</sup> afirma que localidades pobres apresentam limitada disponibilidade e acesso a serviços odontológicos e as melhorias nos indicadores de saúde bucal são maiores em países desenvolvidos.

Em estudo realizado com indivíduos de 20 a 34 anos de idade, na Dinamarca, foi observado que diversos fatores individuais podem estar associados com irregularidade de uso de serviços odontológicos, tais como idade, sexo, custos do tratamento dental, autopercepção da condição dental e ansiedade frente ao tratamento, além do fato de que nesta faixa etária as pessoas naquele país deixam o sistema público de saúde e passam a ter que fazer uso do sistema privado que acarretaria em dificuldades no acesso pelos fatores anteriormente mencionados.<sup>91</sup>

Na África Subsaariana, em um estudo realizado com a faixa etária de 15 anos ou mais Varenne *et al*<sup>102</sup> encontraram que diversos fatores socioeconômicos e sócio-culturais tais como religião, condições materiais de vida e coesão social estão

significativamente associados com o uso de serviços de saúde odontológicos. A proporção de pessoas que tinham obtido algum tipo de cuidado em saúde bucal mostrou-se extremamente baixa revelando a necessidade de ampliar o acesso a serviços de saúde bucal naquela região.

Em estudo conduzido na Noruega no período 1985-92, a fim de identificar os fatores associados com a marcada variação geográfica na provisão de serviços públicos odontológicos, foi constatada desigualdade na provisão destes serviços quando se comparam as diferenças socioeconômicas entre os locais pesquisados.<sup>43</sup>

Nos Estados Unidos, estudos em populações com altas necessidades de tratamento têm demonstrado uma positiva e forte associação entre renda e demanda a serviços odontológicos.<sup>42</sup>

Em análise com grupos minoritários étnicos estrangeiros residentes na Suécia, Hjern & Grindefjord<sup>47</sup> descreveram o acesso a serviços de saúde bucal em relação às condições de saúde bucal e observaram que justamente estes grupos são os que apresentam as maiores necessidades de tratamento acumuladas, entretanto, a despeito desta situação, são os que menos utilizam os serviços, quando comparados à maioria da população.

Em um estudo transversal, analisando a relação entre o acesso a serviços odontológicos e as condições socioeconômicas, na Suécia, foi observado que baixo nível educacional, não ter dinheiro e ser estrangeiro leva a uma maior chance de ter problemas com a mastigação, de fazer uso de prótese e de não ter recebido nenhum tratamento odontológico no último ano, demonstrando que a situação socioeconômica tem, portanto, relação com pior condição de saúde bucal e a utilização de serviços odontológicos.<sup>46</sup>

Na Finlândia, examinando quais os determinantes da utilização de serviços odontológicos em adultos, Nguyen *et al.*<sup>68</sup> constataram que as variáveis renda e desemprego são importantes fatores associados ao uso e acesso aos serviços odontológicos naquele país.

Honkala *et al.*<sup>48</sup> afirmaram que uma das metas dos serviços de saúde nos países nórdicos tem sido distribuir igualmente estes cuidados. Analisando as tendências e as diferenças socioeconômicas no acesso a serviços odontológicos entre 1977 e 1995 observaram que existe relação entre pior status educacional e ocupacional com maiores dificuldades no acesso a serviços odontológicos e sugere que as políticas de saúde devem ter como seu maior objetivo a eliminação destas iniquidades na utilização de serviços odontológicos.

Österberg *et al.*<sup>70</sup>, com o objetivo de descrever a mudança no tempo relatado desde a última consulta ao dentista e fatores associados observaram que entre os idosos na Suécia, fatores como situação funcional da boca e fatores gerais de saúde tem menor significância para determinar o tempo desde a última consulta ao dentista quando comparado com a situação socioeconômica, coesão social e fatores relacionados ao estilo de vida.

Ao examinar as disparidades profundas e crescentes entre determinadas populações dos Estados Unidos, Zalos *et al.*<sup>114</sup> demonstraram uma maior prevalência de relato de problemas de saúde oral em adultos que tinham menor renda e não tinham seguro de saúde, destacando que existe uma necessidade urgente de fornecer serviços de saúde oral naquele local.

Watt & Sheiham<sup>107</sup> afirmaram que reduzir desigualdades em saúde tem sido pauta das discussões políticas no Reino Unido, e que as diferenças em saúde bucal ocorrem especialmente entre as classes sociais e entre grupos étnicos, sendo fortemente

associadas à privação social. Os autores sugerem que as desigualdades em saúde bucal somente serão reduzidas com a execução de uma política de saúde bucal eficaz e apropriada de promoção da saúde.

Referente à equidade no uso de serviços de saúde no Brasil, um estudo desenvolvido a partir de dimensões geográfica e social revelou que o consumo de serviços de saúde ocorre em função das necessidades e do comportamento dos indivíduos em relação a seus problemas de saúde, das formas de financiamento, dos serviços e recursos disponíveis para a população, revelando que condições sociais desfavoráveis tendem a reduzir as chances de uso de serviços de saúde. Em análise do período de 1989-1996/1997, comparando as regiões sudeste e nordeste do Brasil observou-se pequena redução dos níveis de desigualdades do sistema de saúde do Brasil mantendo-se caracterizado por marcadas iniquidades.<sup>101</sup>

Analisando o acesso aos serviços odontológicos da população brasileira segundo regiões, Mutsumi<sup>63</sup>, através dos dados da Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios PNAD-98, observou que os problemas odontológicos são o terceiro maior motivo de procura por serviços de saúde no Brasil. Cerca de 50 por cento da população brasileira tem acesso freqüente à assistência odontológica, 30 por cento tem acesso irregular e 20 por cento não tem acesso (nunca foram ao cirurgião-dentista-CD), sendo que destes, 50% se encontram na faixa etária entre 0 a 4 anos, e estão predominantemente na Região Nordeste. Quanto às classes de rendimento mensal, quanto menor a classe, menor o acesso aos serviços odontológicos. A oferta de serviços (recursos humanos e físicos) no Brasil por sua vez está concentrada nas regiões economicamente desenvolvidas.<sup>63</sup>

Barros & Bertoldi<sup>7</sup> revelaram um baixo nível de utilização de serviços odontológicos no Brasil ao investigar os dados da Pesquisa Nacional por Amostras de

Domicílios de 1998 (PNAD/IBGE, 1998). Por exemplo, 77% das crianças de até seis anos de idade jamais consultaram um dentista. Os mesmos autores identificaram um importante gradiente social na utilização de serviços. Na faixa etária entre 20 a 49 anos de idade, a proporção de pessoas que nunca consultaram dentista foi 16 vezes maior no grupo constituído pelos 20% mais pobres da população quando comparados com os 20% mais ricos. Entre a população idosa, a proporção de pessoas que nunca consultou dentista é de 6,3% para o país e atinge 50,7% na região Nordeste. Outros estudos demonstram que as diferenças estão presentes não apenas entre as grandes regiões do país, mas também no interior das diversas regiões de um Estado e até mesmo nos diferentes bairros de um mesmo município<sup>5,37</sup>. Portanto, a marca da desigualdade é um fato que chama a atenção no cenário brasileiro.

No Estado de São Paulo foi estudada a associação entre indicadores socioeconômicos dos municípios e a oferta de serviços odontológicos usando os indicadores de recursos materiais, de recursos humanos em saúde bucal e a produção de serviços. Os resultados demonstraram que o número de profissionais públicos de saúde bucal, de equipamentos odontológicos e de horas trabalhadas aumenta quanto piores são os indicadores de renda insuficiente, de analfabetismo e de renda média da população.<sup>53</sup>

Em Bambui, Minas Gerais, foi observado que em indivíduos com 18 anos ou mais, o uso regular de serviços odontológicos foi significativamente associado a maior escolaridade, ter preferência para tratamento dentário restaurador em comparação à extração, não ter necessidade atual de tratamento dentário e acreditar que ir ao dentista previne a cárie e a doença na gengiva.<sup>59</sup>

Em um estudo ecológico realizado no Estado de Santa Catarina, com o objetivo de testar associações entre indicadores de atenção básica em saúde bucal, indicadores municipais socioeconômicos e de provisão de serviços odontológicos, foi observado que

maiores coberturas de assistência estão associadas ao aumento de dentistas no Sistema Único de Saúde. Municípios com piores condições socioeconômicas foram associados a maiores proporções de exodontias. Os autores concluíram que as políticas de saúde bucal devem priorizar municípios que apresentam piores indicadores socioeconômicos.<sup>37</sup>

Em outra faixa etária, em um estudo brasileiro realizado com 28.943 idosos participantes da PNAD 1998, com idade acima de 60 anos, foi determinado a prevalência e os fatores sócio-demográficos associados ao uso de serviços odontológicos e os resultados mostraram que os idosos brasileiros apresentam uma baixa taxa de uso destes serviços, onde 13,2% haviam visitado há menos de um ano, 80,5% há mais de um ano e 6,3% nunca haviam visitado o dentista. Os autores destacam também que associações independentes com visita ao dentista há mais tempo (mais de um ano) foram encontradas para idade, macrorregião de residência, escolaridade e renda domiciliar *per capita*. Todas essas variáveis, acrescidas de sexo masculino e situação rural do domicílio, apresentaram associações independentes com a variável jamais ter ido ao dentista, determinando desta forma que diferenças regionais e socioeconômicas são importantes determinantes do uso de serviços odontológicos nesta faixa etária.<sup>60</sup>

A Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios de 2003 por outro lado indica que, apesar da redução na proporção de população que nunca consultou um dentista de 18,7%, em 1998, para 15,9%, em 2003, as desigualdades ainda persistem. O Brasil apresenta alta concentração de dentistas no serviço privado, especialmente em áreas urbanas e em grandes cidades. Ainda existe grande diferencial de uso de serviços odontológicos entre grupos populacionais e unidades da federação no Brasil, em que a chance de indivíduos nunca ter utilizado serviço odontológico foi maior quanto maior a taxa de pobreza da Unidade da Federação de residência. Entretanto, mesmo se levando

em consideração que as diferenças nas necessidades em saúde não sejam eliminadas apenas com o uso de serviços de saúde, é inegável que o acesso a serviços pode amenizar condições desfavoráveis de saúde em populações. Nunca ter consultado o dentista é um indicador bastante negativo relacionado à falta de acesso aos serviços odontológicos.<sup>79</sup>

A Teoria de Hart<sup>45</sup> (*the inverse care law*- lei do cuidado inverso) tem sido verificada em diversos estudos na área da saúde. Tal teoria formulada em 1971 apontava que “a disponibilidade de bom atendimento médico tende a variar inversamente com a necessidade da população servida”. Em outras palavras, o autor descreve uma perversa relação entre a necessidade de cuidados de saúde e a sua utilização efetiva, destacando que indivíduos com pior condição socioeconômica têm menos acesso a serviços de saúde de qualidade. Áreas com piores indicadores socioeconômicos e maiores índices de morbidade e mortalidade apresentam mais filas, menor suporte hospitalar, e o trabalho médico apresentam maiores dificuldades como insuficiência de leitos hospitalares, menor número de auxiliares e equipamentos. Segundo este estudo clássico, a Lei de Hart opera com mais força quando o atendimento médico está mais exposto às forças de mercado (serviços privados), e menos onde tal exposição é reduzida. Em saúde bucal, tal teoria foi também observada em estudo realizado por Jones<sup>52</sup>, onde se constatou que o flúor na água de abastecimento público reduz as desigualdades em saúde bucal, sendo de maior relevância justamente em áreas de privação material.<sup>76</sup>

Em estudo ecológico, Peres *et al.*<sup>76</sup> observaram em Santa Catarina, Brasil, que populações com melhores indicadores socioeconômicos foram associados com um tempo maior de implantação de fluoretação da água de abastecimento e municípios menos desenvolvidos atrasam a provisão do flúor da água corroborando com a hipótese da equidade inversa.

Esta hipótese foi proposta por Victora<sup>104</sup> “the inverse equity hypothesis”, descrevendo-a como “*intervalo de tempo decorrido entre o momento inicial da implementação de uma dada medida de saúde coletiva e aquele em seus resultados sobre as condições de saúde, ou de acesso a serviços, da população podem ser observados. Sob efeito dessa intervenção, as iniquidades podem aumentar, manter-se ou diminuir, influenciando e sendo influenciadas por um conjunto complexo de determinações políticas, econômicas e sociais*”. Assim sendo, políticas de saúde devem ser programadas de modo socialmente apropriado, a fim de não reforçar as desigualdades sociais, desigualdades estas consideradas injustas, segundo os conceitos anteriormente descritos, o que caracterizaria a iniquidade ou falta de equidade.

Boing *et al.*<sup>9</sup> destacam a necessidade de se estudar os determinantes sociais do processo saúde-doença, demonstrando os índices e indicadores especificamente dirigidos às condições socioeconômicas de interesse para os estudos epidemiológicos em saúde bucal e abordando o quão extenso é o campo de aplicação à saúde do tema das desigualdades sociais.

Em análise realizada acerca das relações entre os estudos sobre desigualdades sociais em saúde e a epidemiologia, observa-se que os mesmos constroem um espaço de muitas possibilidades para que a epidemiologia venha a retomar seu papel de inteligência capaz de fornecer referenciais e instrumentos para a detecção e o monitoramento das injustiças sociais. O reconhecimento incontestado do grau extremo e superável das desigualdades sociais as quais se expressam nos níveis de saúde, bem como as disparidades sociais crescentes entre países e entre classes sociais sob o impacto das políticas econômicas, do processo de globalização e das políticas sociais contidas e restritas, gera um processo crescente e inumano de exclusão social, o qual

formou o *caldo* em que germinam estudos científicos e iniciativas nesse campo atualmente.<sup>93</sup>

### **2.3 Breve Histórico da Política de Saúde Bucal do Brasil**

A trajetória dos aspectos básicos referentes à saúde bucal no sistema público de saúde no Brasil apresentou alguns marcos evidenciados a seguir em um breve resgate histórico de seu desenvolvimento. Em seguida, objetiva-se caracterizar a atual situação da Política Nacional de Saúde Bucal do Sistema Único de Saúde.

Do início do século XX até 1950, observa-se que a atenção à saúde bucal no Brasil caracterizou-se basicamente pela atuação dos dentistas práticos e pelo atendimento emergencial em Santas Casas e instituições filantrópicas. A organização desse serviço no Brasil foi uma questão secundária no âmbito da saúde pública. Em 1912, ocorre a primeira experiência de inserção na assistência pública em São Paulo com a fundação das Clínicas Dentárias Escolares, sendo que o atendimento escolar no Brasil até a década de 50 foi caracterizado pela reprodução no serviço público de atenção individualista, conforme os consultórios particulares.<sup>32,109</sup>

A partir de 1950, o governo passa a atuar no campo da saúde bucal, por meio da Fundação do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP) do Ministério da Saúde, cujos programas de saúde bucal, apresentavam como características, o atendimento e o acompanhamento a escolares e tornou-se modelo da programação em saúde bucal no Brasil. Um marco na década de 50 foi a fluoretação das águas de abastecimento público em Baixo Guandu, datada de 1953.

O período entre os anos 50 e fins dos anos 80, caracterizou-se por predominante assistência a escolares, caracterizado pelo chamado Sistema Incremental, trazido dos Estados Unidos pela Fundação SESP, que logo se firmou com a estrutura clássica fundamentada em um programa preventivo destinado a controlar a incidência dos problemas e uma ação vertical por meio de um programa curativo, solucionando os problemas prevalentes. Em paralelo, havia um programa educativo que deveria fornecer apoio às demais ações.<sup>81</sup> O Sistema Incremental, a despeito do grande avanço que representou para a assistência odontológica da época, se mostrou, já no início dos anos 70, como um modelo superado, tanto do ponto de vista de sua eficácia, quanto de sua abrangência e cobertura, tratando-se de um modelo excludente, que priorizava os escolares de 7 a 14 anos, com algumas variações.<sup>64, 81, 88,116</sup>

Em adultos, executam-se neste período basicamente exodontias, especialmente nos Institutos de trabalhadores existentes na época e no antigo INAMPS sendo, entretanto, de baixa resolutividade.<sup>81</sup> Nesta população, a assistência era executada de forma pulverizada entre as diversas instituições, entre elas as conveniadas com o Sistema Previdenciário (INAMPS), as Secretarias Estaduais de Saúde e algumas entidades filantrópicas.<sup>64, 88, 115,116</sup>

O sistema incremental da Fundação SESP durou aproximadamente 30 anos, tornando-se marco para a programação em saúde bucal. Posteriormente surge o modelo de atenção de Odontologia Simplificada desencadeando todo um processo de simplificação dos equipamentos, das rotinas, dos instrumentais, dos materiais, das técnicas restauradoras e cirúrgicas. Assim, a Odontologia Simplificada acabou por “desenvolver” a Odontologia tradicional na busca do aumento da produtividade e da diminuição dos custos. Os novos padrões tecnológicos potencializaram o processo de remodelamento da produção dos serviços clínicos odontológicos. Nesse esforço, surgiu

também o conceito de equipe odontológica. (Técnicas de Higiene Dental-THD e de Auxiliares de Consultório Dentário-ACD para a clínica odontológica). Em seguida, ocorre o desenvolvimento da Odontologia Integral que criticou radicalmente a Odontologia Simplificada dando ênfase à prevenção e foi traduzida na prática pela utilização de métodos combinados de prevenção, controle de placa, flúor, manutenção preventiva e aplicação do conceito de risco, produzindo mudanças na natureza e nas rotinas clínicas e passando a ser fortemente influenciada pelo Preventivismo Escandinavo. A influência Escandinava trouxe novas tecnologias clínico-preventivas estimulando uma base técnica e clínica que passou a apontar os limites dos modelos de programação herdeiros do tipo SESP, concebidos para operacionalizar a atenção curativo-restauradora intensiva. Assim, a Influência Escandinava na Odontologia Integral serviu para aumentar ainda mais as inquietações quanto ao modelo de programação e as novas possibilidades foram demonstradas numa série de programas onde, entre muitos, destacam-se o PROESA de Porto Alegre e de Manaus, a Clínica do Bebê de Londrina e o PRECAD da Divisão Nacional de Saúde Bucal (DNSB) do Ministério da Saúde, o Cárie Zero de Brasília.<sup>115,116</sup>

Com a Reforma Sanitária em nosso país na década de 80, que culminou com o surgimento do Sistema Único de Saúde-SUS, necessitou-se construir uma nova perspectiva, mais politizada, sobre a questão do usuário e a prática a ele oferecida. Assim, a politização da Odontologia Integral e da atenção em saúde bucal segundo os princípios do SUS transformaram-se nas tarefas históricas da Saúde Bucal Coletiva., entendida como a Odontologia Integral exposta às exigências e aos desafios do sistema.

Ocorre neste período expansão da fluoretação das águas de abastecimento público, além da busca da atenção aos adultos com a inclusão da saúde bucal nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), sendo que este atendimento foi posteriormente

ampliado. No ano de 1986, ocorre a VIII Conferência Nacional de Saúde, e paralelamente a I Conferência Nacional de Saúde Bucal em cujo Relatório Final consta que *"a Saúde Bucal, é parte integrante e inseparável da saúde geral do indivíduo, estando diretamente relacionada às condições de alimentação, moradia, trabalho, renda, meio ambiente, transporte, lazer, liberdade, acesso e posse da terra, acesso aos serviços de saúde e à informação"* e que *"a luta pela saúde bucal está intimamente vinculada à luta pela melhoria de fatores condicionantes sociais, políticos e econômicos, o que caracteriza a responsabilidade e dever do Estado em sua manutenção"*.<sup>17</sup>

A partir de então, o Ministério da Saúde passa a desenvolver algumas atividades relevantes para o desenvolvimento da saúde bucal no SUS, tais como a execução em 1986 do primeiro levantamento epidemiológico de âmbito nacional na área de saúde bucal, que foi realizado na zona urbana de 16 capitais, representativo das cinco regiões brasileiras. A pesquisa foi realizada em crianças, adolescentes, adultos e idosos obtendo dados relativos à cárie dentária, doença periodontal e acesso a serviços.<sup>18</sup> Em alguns municípios, a partir de 1987, foram introduzidas mudanças significativas no modelo assistencial de saúde bucal, em diversos níveis, entre eles, os espaços de trabalho, os recursos humanos, mudanças para um enfoque mais coletivo, organização da demanda e estruturação de um sistema de informações em saúde bucal, uma assistência mais universal, com várias iniciativas espalhadas pelo Brasil.<sup>88</sup>

A criação do SUS, resultante de um processo político, tem enorme significado para a saúde bucal dos brasileiros e para a organização social da prática odontológica no país. *"A política e a epidemiologia vêm contribuindo, sem que muitos percebam, para que o Brasil deixe de ser tristemente conhecido como "o país dos desdentados". Constitui um paradoxo, aliás, que justamente nós, o país do carnaval, tidos e havidos*

*como um povo alegre, sorridente, sejamos obrigados a assistir, como se não pudéssemos reagir, à mutilação dentária sistemática dos nossos cidadãos”.*<sup>66</sup>

A II Conferência Nacional de Saúde Bucal que representou um dos mais importantes fóruns de discussão da Saúde Bucal no país ocorreu em 1993. Os participantes pronunciaram-se deixando clara a sua indignação com o projeto neoliberal em curso no Brasil responsável pelo desmonte do Estado, da Seguridade Social e pela piora das condições de vida. As discussões permitiram a aprovação de diretrizes e estratégias políticas para a Saúde Bucal no Brasil, levando em conta a Saúde Bucal como direito de cidadania. Os usuários, representantes da população organizada, deixaram claro nesta conferência que *“não abrem mão da sua cidadania em Saúde Bucal e que vão lutar por ela”.*<sup>19</sup>

Em 1994, o Ministério da Saúde enfocado no processo então iniciado de reversão do modelo de atenção em saúde estabelece a Estratégia Saúde da Família e, em 1996, visando um referencial para o desenvolvimento das ações preventivas do SUS, é realizado o segundo levantamento epidemiológico nas 27 capitais brasileiras, na população de 6 a 12 anos e gerando dados relativos à cárie dentária.<sup>20</sup>

A PNAD, em 2001, revelou que quase 30 milhões de brasileiros (20%) nunca tiveram acesso a qualquer serviço odontológico. Frente a esta realidade ocorre um marco histórico para a Odontologia no ano 2000: “A inserção da saúde bucal no Programa de Saúde da Família”, através da Portaria GM/MS 1444 de 28 de dezembro de 2000 que definiu os incentivos à saúde bucal do Programa de Saúde da Família (PSF) e a Portaria GM/MS 267 de 06 de março de 2001 que regulamenta a Portaria 1444, definindo as diretrizes e normas da inclusão das ações de saúde bucal no PSF.<sup>82,83</sup>

No ano 2000, o Ministério da Saúde iniciou a discussão sobre a realização de um amplo levantamento epidemiológico que avaliasse os principais agravos em diferentes

grupos etários e que incluísse tanto a população urbana como a rural cujos resultados foram apresentados em 2003, tendo sido o maior levantamento epidemiológico em saúde bucal já executado no Brasil que possibilitou o planejamento e culminou com a instituição do Programa Brasil Sorridente.<sup>13</sup>

Em 2003, com uma nova conjuntura política, que se expressou com a posse do presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva, forças democráticas que gestavam a saúde bucal como um direito intrínseco de cidadania aglutinaram-se num projeto comum. O recém-empossado governo tinha como estratégia a superação da exclusão social. Assim, iniciou-se a elaboração de uma Política Nacional de Saúde Bucal que resgatasse o direito do cidadão brasileiro à atenção odontológica, por meio de ações governamentais, superando o histórico abandono e a falta de compromisso com a saúde bucal da população.<sup>32</sup>

Em 2004 é realizada a III Conferência Nacional de Saúde Bucal cujo tema foi “*Acesso e qualidade superando a exclusão social*”, destacando os principais eixos a serem incorporados na atenção em Odontologia.<sup>15</sup>

Souza<sup>94</sup> na Conferência de Abertura do VIII Encontro Nacional de Administradores e Técnicos do Serviço Público Odontológico (VIII ENATESPO) em Salvador, no documento “*Reafirmando a luta histórica pela saúde: boca fechada nunca mais*” enfoca estes avanços da Odontologia e do papel decisivo do ENATESPO para que os mesmos ocorressem.

A atual Política Nacional de Saúde Bucal Brasil Sorridente apresenta algumas características específicas baseada nas diretrizes até então discutidas. Tem o cuidado como eixo de reorientação do modelo, a humanização do processo de trabalho, a responsabilização dos serviços, cujos pressupostos caracterizam-se por qualificação da Atenção Básica (qualidade e resolutividade), integralidade das ações, utilização da epidemiologia e das informações sobre o território subsidiando o planejamento, acompanhamento do impacto das ações de saúde bucal por meio de indicadores adequados, ampliação do acesso, entre outros.<sup>14</sup>

Conforme Fortuna<sup>38</sup>, inserir atenção em saúde integral e com qualidade a todos tem sido considerada uma utopia até mesmo nos países mais ricos e desenvolvidos. Porém, a autora sugere alguns eixos como busca de soluções entre eles a racionalização dos serviços, custo-efetividade, estabelecimento da relevância dos serviços, focalização e organização dos recursos escassos. Nesse aspecto, levar em consideração as condições socioeconômicas das localidades e avaliar a associação com as condições de saúde bucal torna-se particularmente importante para a formulação de políticas de saúde direcionadas a reduzir desigualdades em saúde, sobretudo no acesso e utilização dos serviços.<sup>37</sup>

#### **2.4 Indicadores do Pacto da Atenção Básica do Sistema Único de Saúde**

As Normas Operacionais Básicas do Sistema Único de Saúde (NOB-SUS) são portarias do Ministério da Saúde que definem os objetivos e diretrizes estratégicas para o processo de descentralização da política de saúde e contribuem para a normalização e operacionalização das relações entre as esferas do governo, não previstas nas Leis Orgânicas da Saúde. Entretanto, esse tipo de instrumento apresenta caráter transitório e pode ser reeditado ou substituído por outro à medida que o processo de descentralização avança, permitindo a atualização das regras em diferentes estágios de implementação do SUS.

Em 1991, sob o argumento correto da inviabilidade conjuntural de regulamentar o artigo 35 da lei 8.080/90 a NOB 01/91<sup>21</sup> redefiniu toda a lógica de financiamento e, conseqüentemente, de organização do SUS, instituindo um sistema de pagamento por produção de serviços que permanece, em grande parte, vigorando até hoje. Estados e

municípios passaram a receber por produção de serviços de saúde, nas mesmas tabelas nacionais existentes para o pagamento dos prestadores privados, impondo um modelo de atenção à saúde voltado para a produção de serviços e avaliado pela quantidade de procedimentos executados, independentemente da qualidade e dos resultados alcançados.

A partir do início dos anos 90, a inclusão dos procedimentos coletivos (PC) no rol dos procedimentos odontológicos pagos pelo Ministério da Saúde (MS) impulsionou fortemente a expansão das ações preventivas dirigidas a grupos populacionais. Desde então os números de PC realizados em todo o País aumentou. Posteriormente com as mudanças no sistema de pagamentos dos serviços básicos de saúde pelo Ministério da Saúde, agora baseada em critérios demográficos, ocorreu inversão na tendência de expansão dos PC.

Com o advento da Norma Operacional Básica-NOB 96<sup>36</sup>, a lógica de financiamento das ações básicas em saúde mudou, uma vez que anteriormente eram feitas mediante pagamento por produção e após a norma, tornou-se pagamento *per capita* (Piso da Atenção Básica-PAB fixo e PAB variável). Desse modo, com a necessidade de avaliar a aplicação dos recursos e o impacto na saúde da população, surge o Pacto de Indicadores da Atenção Básica, um instrumento formal de negociação entre gestores (federal, estadual e municipal) com metas a serem alcançadas para indicadores previamente acordados, indicando a intenção de melhora da atenção básica e da saúde da população.

A Portaria nº 21 de 5 de janeiro de 2005<sup>84</sup> destaca que o Pacto dos Indicadores da Atenção Básica constitui instrumento nacional de monitoramento e avaliação das ações e serviços de saúde referentes a esse nível de atenção e é base para negociação de metas, com vistas à melhoria no desempenho dos serviços da atenção básica e situação

de saúde da população, a serem alcançadas por municípios e estados tendo como referencial legal a Norma Operacional de Assistência à Saúde – NOAS SUS 01/2002, aprovada pela portaria nº 373/GM, de 27 de fevereiro de 2002 e da portaria nº 384/GM, de 04 de abril de 2003.<sup>36</sup> No Anexo 1, estão relacionados todos estes indicadores de saúde de acordo com a referida portaria. Entre eles, estão os indicadores de saúde bucal que serão objeto deste estudo, a seguir relatados.

#### **2.4.1 Cobertura de primeira Consulta Odontológica**

A cobertura de primeira consulta odontológica é calculada pela divisão do número total de primeiras consultas realizadas no município em determinado ano pela população total do município e multiplicados por 100. Ele indica o acesso da população em geral à assistência odontológica individual. Consultas de urgência e emergência não são incluídas neste indicador.

#### **2.4.2 Razão entre o número de procedimentos odontológicos coletivos e a população de zero a 14 anos de idade**

A média anual de população entre zero a 14 anos de idade coberta por procedimentos odontológicos coletivos (PCOL). Procedimentos odontológicos coletivos são definidos como a realização de exame clínico epidemiológico anual, educação em saúde, realização de bochechos fluoretados e higiene bucal supervisionada. O numerador é calculado dividindo-se a soma da quantidade de procedimentos coletivos apresentada pelo município mês a mês, em cada ano, pelo número de meses em que esta quantidade foi diferente de zero. O denominador é constituído pela totalidade da

população entre zero a 14 anos de idade residente no município. Este indicador é apresentado na forma de razão, sendo uma relação favorável aquela em que os valores estão mais distantes de 0,0 e próximos de 1,0.

#### **2.4.3 Razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica (proporção)**

O indicador 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.

Estes dados são compilados no Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS<sup>33</sup> que foi implantado, formalmente, em todo o território nacional pela NOB SUS 1991<sup>21</sup>, em substituição ao sistema de pagamento de serviços ambulatoriais até então vigente. O processamento dos dados, a princípio, era feito de forma descentralizada, nos estados e municípios. A partir de 1994, frente à necessidade de gerar um banco de dados nacional, o envio de dados ao nível federal passou a ser feito de forma mais uniformizada, exclusivamente por meio magnético, conforme Portaria do Ministério da Saúde e sua Secretaria de Assistência à Saúde, MS/SAS nº 228/94. Em 1995, o sistema passou a contar com as características que mantém atualmente, em que tanto os quantitativos dos procedimentos quanto seus valores são aprovados e criticados previamente, pelos gestores locais.

O sistema aporta vantagens importantes como a rapidez e agilidade na disponibilidade de dados para o órgão gestor, bem como a possibilidade de analisar o

perfil da oferta de serviços ambulatoriais de um determinado grupamento populacional-geográfico, mediante verificação de indicadores de cobertura e concentração de atividades. Além disto, o SIA-SUS propicia valiosas informações sobre o desempenho dos gestores municipais e estaduais na seleção e implementação de prioridades assistenciais. De acordo com a Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (SAS/MS), desde o segundo semestre de 1995, o SIA-SUS vem se tornando mais confiável, progressivamente.<sup>26</sup>

Os indicadores de saúde bucal visam subsidiar o planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde bucal e avaliar necessidades de ampliação das ações preventivas e de promoção da saúde bucal nos municípios. Entretanto podem apresentar algumas limitações tais como inconsistências nos registros dos procedimentos realizados no Boletim de Produção Ambulatorial (BPA/SIA/SUS), sendo necessário que estados e municípios organizem-se para melhorar os registros, realizando-os de forma adequada.

No caso do indicador de procedimentos coletivos, uma limitação a ser observada é que a população informada no numerador pode ser diferente da constante do denominador do indicador, já que a população alvo para os procedimentos coletivos em muitos casos extrapola a população de 0 a 14 anos, por exemplo, quando incluem gestantes ou grupos de outra faixa etária. Com relação ao indicador Cobertura de 1ª Consulta Odontológica, não há a garantia de que ao ter efetuado a 1ª Consulta Odontológica, o usuário deu continuidade e conclusão ao seu tratamento odontológico. Além disto, há possibilidade de que consultas de urgência e emergência estejam sendo incluídas neste indicador pelos municípios.

Em 2006, novas portarias foram editadas e novos indicadores foram incluídos no pacto, acompanhando as modificações e necessidades previstas pelo Pacto pela Saúde

(Pacto em Defesa do SUS; Pacto pela Vida e Pacto de Gestão).<sup>85</sup> Os principais aspectos deste pacto são a gestão por compromissos solidários entre os entes federados; a regionalização solidária e cooperativa como eixo estruturante do processo de descentralização, a integração das várias formas de repasse dos recursos federais e unificação dos pactos existentes, visando maior efetividade, eficiência e qualidade das respostas do SUS. Em vista destes aspectos é publicada a Portaria nº 493 de 13 de março de 2006 com a Relação de Indicadores da Atenção Básica–2006<sup>86</sup> que deverão ser pactuados entre municípios, estados e o Ministério da Saúde. Estes novos indicadores descritos e definidos pela gestão pública de saúde, não serão incluídos no presente estudo em virtude de terem sido recentemente implantados impossibilitando a análise ora proposta. Referente ao código 0302101-7-1<sup>a</sup> Consulta Odontológica e o código 0301102-0 (Procedimentos coletivos) houve uma alteração em sua descrição através da Portaria nº 95 de 14 de fevereiro de 2006. Em virtude desta mudança relatada em Anexo 2, para a Série Histórica a ser desenvolvida serão utilizados neste estudo os dados até o ano de 2005.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

Analisar a relação entre os indicadores sócio-econômicos municipais com os indicadores do Pacto da Atenção Básica em Saúde Bucal do Sistema Único de Saúde nos municípios da Região Sul do Brasil, período de 2002 a 2005.

#### **3.2 Específicos**

- a) Descrever a Série Histórica de evolução dos indicadores de saúde bucal do Pacto da Atenção Básica nos municípios da Região Sul do Brasil no período de 2000 a 2005;
- b) testar a associação entre indicadores de provisão de serviços odontológicos municipais com os indicadores do Pacto da Atenção Básica do Sistema Único de Saúde nos municípios da Região Sul do Brasil, período de 2002 a 2005;
- c) testar a associação entre indicadores de saúde bucal do Pacto da Atenção Básica do Sistema Único de Saúde e indicadores socioeconômicos nos municípios da Região Sul do Brasil, período de 2002 a 2005;
- d) testar as diferenças entre os estados da Região Sul quanto aos indicadores de saúde bucal do Pacto de Atenção Básica, socioeconômicos, provisão de serviços e fluoretação das águas de abastecimento.

## **4 MÉTODO**

### **4.1 Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo ecológico de caráter exploratório em que foi realizada uma análise da série histórica dos indicadores de Saúde Bucal do Pacto de Atenção Básica do Sistema Único de Saúde na Região Sul do Brasil no período de 2000 a 2005. Em seguida, a fim de testar a associação entre indicadores sócio-econômicos e os indicadores do pacto de atenção básica de saúde bucal e de provisão de serviços odontológicos, foram empregados como unidades de análise os 1.159 municípios brasileiros da Região Sul do Brasil.

### **4.2 Local de Estudo**

A **Região Sul** é uma das cinco grandes regiões em que é dividido o Brasil. Compreende os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, que juntos totalizam uma superfície de 576.300,8 km<sup>2</sup>. A Região Sul é a menor das regiões brasileiras, sendo um grande pólo turístico, econômico e cultural, com grande influência européia, principalmente de origem italiana e germânica. O quadro 1 apresenta alguns indicadores socioeconômicos dos três estados da Região Sul do Brasil referentes aos dados do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil do ano de 2000. Estes dados demonstram que os valores de IDH dos três estados no período ora analisado era de alto desenvolvimento humano para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, acima do IDHM do Brasil. A renda per capita média para os três estados também são maiores que a do Brasil. Com relação à distribuição de renda (Índice de Gini), apresentam

melhor distribuição de renda quando comparado com o Brasil como um todo, apesar de ainda ser de extrema desigualdade. Melhores percentuais de pessoas de 25 anos ou mais analfabetas também são encontrados na Região Sul, comparativamente ao Brasil.

**Quadro 1 - Indicadores Socioeconômicos-Região Sul e Brasil**

Local	Índice de Gini, 2000	Percentual de pessoas de 25 anos ou mais analfabetas, 2000	IDHM, 2000	Renda <i>per capita</i> , 2000 (R\$)
Brasil	0,65	16,04	0,77	297,23
Paraná	0,62	11,74	0,79	321,38
Rio Grande do Sul	0,59	7,77	0,81	357,74
Santa Catarina	0,56	7,45	0,82	348,72

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.<sup>87</sup>

### 4.3 Variáveis dependentes

#### 4.3.1 Indicadores de Saúde Bucal do Pacto de Atenção Básica

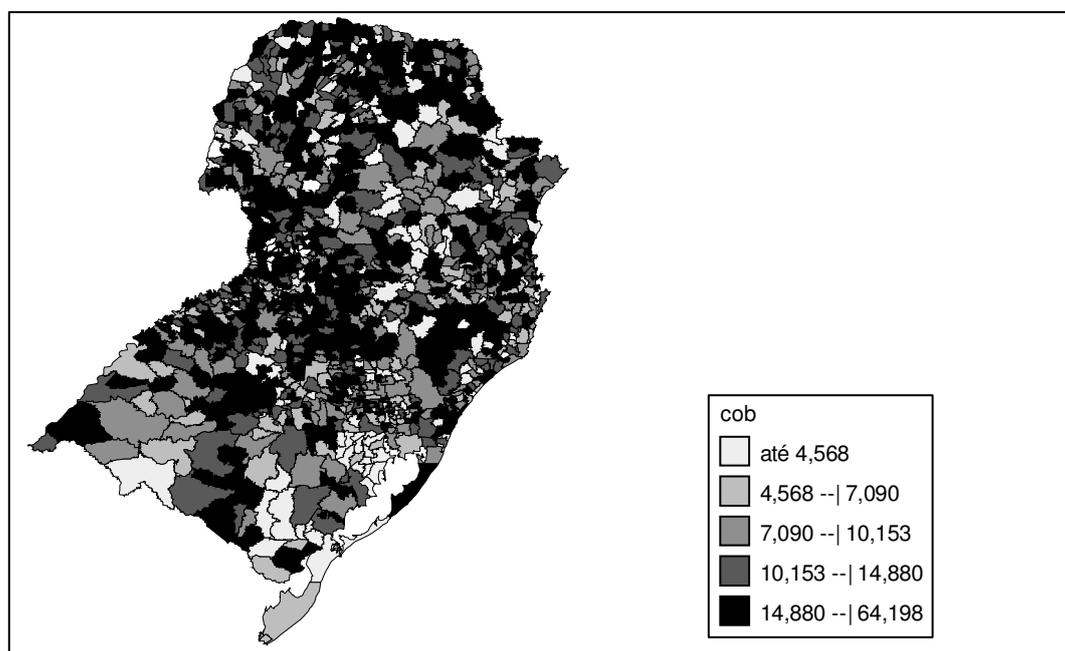
Foi calculada a média das taxas dos indicadores de saúde bucal do pacto de atenção básica do período 2002-2005 a fim de minimizar a possível influência de variações aleatórias. Os dados dos indicadores de saúde bucal são de domínio público e foram coletados através do banco de dados do DATASUS<sup>33</sup> para cada município e ano. Considerando-se o tamanho da amostra em virtude de haver um grande número de municípios estudados foram desenvolvidos mapas de distribuição em quintis dos valores das variáveis dependentes com o objetivo de melhor visualização de sua distribuição na região em estudo. Tais mapas são apresentados no decorrer deste capítulo e a definição dos referidos indicadores estão a seguir descritos:

a) Cobertura de 1ª Consulta Odontológica:

A cobertura de primeira consulta odontológica é calculada pela divisão do número total de primeiras consultas realizadas no município em determinado ano pela

população total do município e multiplicados por 100. Ele indica o acesso da população em geral à assistência odontológica individual. Consultas de urgência e emergência não são incluídas neste indicador. O mapa 1 apresenta a distribuição da média de 2002 a 2005 da Cobertura de primeira consulta odontológica por município da Região Sul do Brasil.

**Mapa 1** - Distribuição da média de Cobertura de Primeira consulta odontológica por município, segundo quintis. Região Sul do Brasil, 2002 a 2005

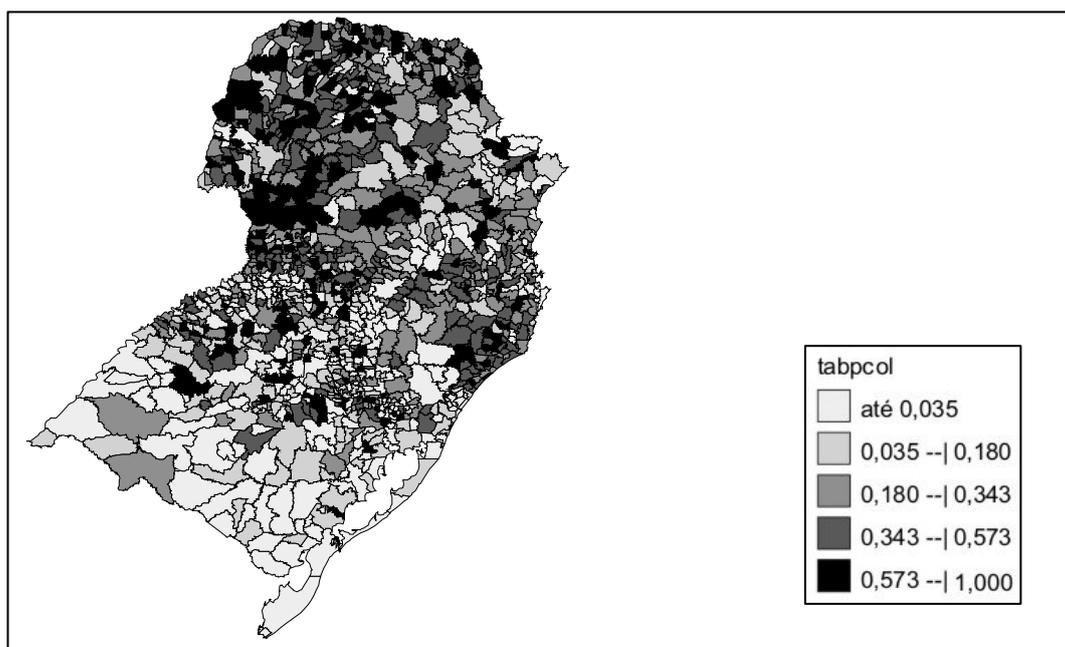


b) Razão entre procedimentos odontológicos coletivos e a população de zero a 14 anos de idade:

A média anual de população entre zero a 14 anos de idade coberta por procedimentos odontológicos coletivos (PCOL). Procedimentos odontológicos coletivos são definidos como a realização de exame clínico epidemiológico anual, educação em saúde, realização de bochechos fluoretados e higiene bucal supervisionada. O numerador foi calculado dividindo-se a soma da quantidade de procedimentos coletivos apresentada pelo município mês a mês, em cada ano, pelo número de meses em que esta

quantidade foi diferente de zero. O denominador é constituído pela totalidade da população entre zero a 14 anos de idade residente no município. Este indicador é apresentado na forma de razão, sendo uma relação favorável aquela em que os valores estão mais distantes de 0,0 e próximos de 1,0. O mapa 2 aponta a distribuição da média de 2002 a 2005 do indicador Razão entre procedimentos odontológicos coletivos e a população de zero a 14 anos de idade por município, na Região Sul do Brasil.

**Mapa 2** - Distribuição da média de Razão entre procedimentos odontológicos coletivos e a população de zero a 14 anos de idade por município, segundo quintis. Região Sul do Brasil, 2002 a 2005

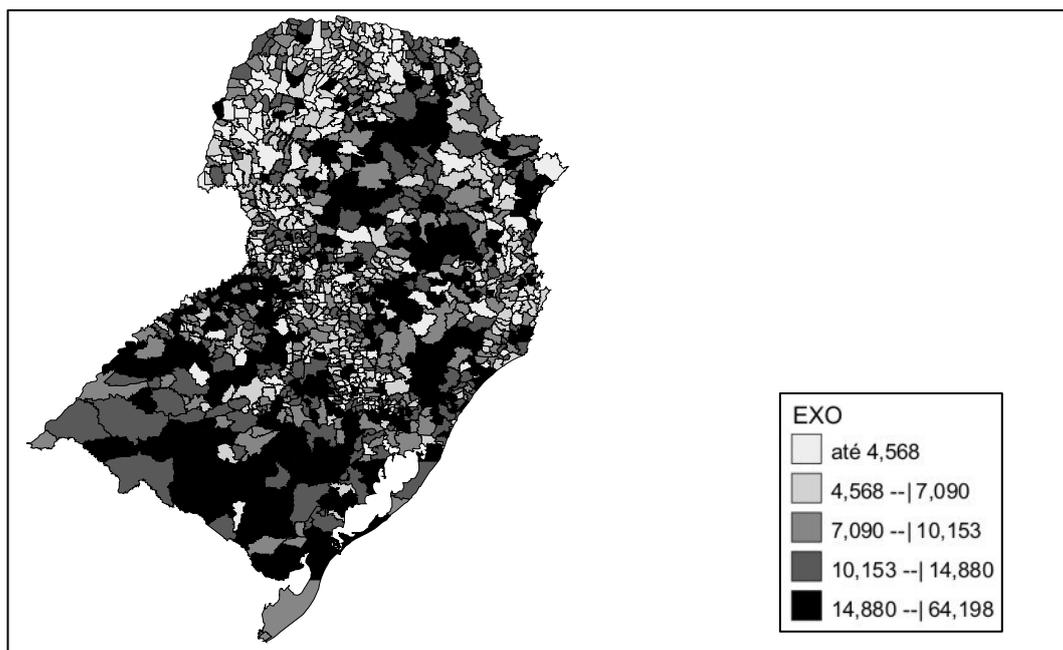


c) Razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica:

O indicador 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. No mapa 3 observa-se a distribuição da média de 2002 a 2005 do indicador Razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica, por município, na Região Sul do Brasil.

**Mapa 3** - Distribuição da média de Razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica, por município, segundo quintis. Região Sul do Brasil, 2002 a 2005



No Quadro 2, são apresentadas as três variáveis dependentes utilizadas neste estudo, sua classificação quanto a tipo de variável e a fonte da qual foram obtidas.

**Quadro 2** - Indicadores de saúde bucal no Pacto de Atenção Básica, utilizados como variáveis de desfecho (dependentes), tipo e fonte

Indicadores	Variáveis selecionadas	Tipo	Fonte
	<i>Cobertura de 1ª Consulta Odontológica</i>	Contínua	SIA-SUS
Saúde Bucal no Pacto de Atenção Básica	<i>Razão entre procedimentos odontológicos coletivos e a população de zero a 14 anos de idade</i>	Contínua	SIA-SUS
	<i>Razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica.</i>	Contínua	SIA-SUS

#### **4.4 Variáveis Exploratórias (Socioeconômicas e de Provisão de Serviços)**

As variáveis socioeconômicas foram obtidas através de dados secundários do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil<sup>87</sup>, que consiste em um banco de dados eletrônico feito com o objetivo de democratizar o acesso e aumentar a capacidade de análise sobre informações socioeconômicas relevantes dos 5.507 municípios brasileiros e das 27 Unidades da Federação. Baseado nos microdados dos censos de 1991 e de 2000 do IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), este sistema disponibiliza informações sobre o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e 124 outros indicadores georreferenciados de população, educação, habitação, longevidade, renda, desigualdade social e características físicas do território.<sup>87</sup>

As variáveis de provisão de serviços odontológicos foram obtidas através de dados do Conselho Regional de Odontologia dos três estados<sup>28, 29, 30,31</sup> e do Sistema SIA/SUS-Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde<sup>33</sup>, sendo a seguir conceituadas e descritas.

##### **4.4.1 Indicadores socioeconômicos**

Abordando desigualdades sociais como se referindo as condições socioeconômicas, foram selecionados para este estudo os seguintes indicadores, referentes ao ano de 2000, publicado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.<sup>87</sup>

a) Índice de Desenvolvimento Humano municipal (IDH), 2000:

Há muito tempo estabeleceu-se a prática de avaliar o bem estar de uma população, e conseqüentemente de classificar os países ou regiões, pelo tamanho de seu PIB *per capita*. O progresso humano e a evolução das condições de vida das pessoas não podem ser medidos apenas por sua dimensão econômica. Por isso existe uma busca constante por medidas sócio-econômicas mais abrangentes, que incluam também outras dimensões fundamentais da vida e da condição humana. O IDH, criado no início da década de 90 para o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) combina três componentes básicos do desenvolvimento humano:

- a longevidade, que também reflete, entre outras coisas, as condições de saúde da população; medida pela esperança de vida ao nascer, a qual é calculada através do instrumento denominado tábuas de sobrevivência ou tábuas de vida, a partir das probabilidades de morte e de sobrevivência de uma coorte e representa uma síntese do efeito da mortalidade em todas as idades.<sup>61</sup>
- a educação; medida por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos e a taxa combinada de matrícula nos níveis de ensino: fundamental, médio e superior;
- a renda, medida pelo poder de compra da população, baseado no PIB per capita ajustado ao custo de vida local para torná-lo comparável entre países e regiões, através da metodologia conhecida como paridade do poder de compra (PPC).

A metodologia de cálculo do IDH envolve a transformação destas três dimensões em índices de longevidade, educação e renda, que variam entre 0 (pior) e 1 (melhor), e a combinação destes índices em um indicador síntese. Quanto mais próximo

de 1 o valor deste indicador, maior será o nível de desenvolvimento humano do país ou região. Os países ou regiões são classificados, de acordo com o valor do seu índice em: Baixo desenvolvimento humano (0,0 a 0,5); Médio desenvolvimento humano (0,5 a 0,8) e Alto desenvolvimento humano (0,8 a 1,0).<sup>87</sup> O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), parte integrante do Relatório de Desenvolvimento Humano produzido pelo PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano<sup>87</sup>, apresentou dados em que o Brasil variou de 2004 para 2007 de 0,788 para 0,800, um aumento de 0,002 em relação a 2004, o que o fez sair no grupo das 83 nações de desenvolvimento médio, passando a ocupar o último lugar (70º) no grupo de países de alto desenvolvimento humano.

Num grupo de 177 países o Brasil ficou em 70º (septuagésimo) lugar, posição ainda bem atrás de vários países latino-americanos. Essa mudança não significa uma alteração significativa das condições sócio-econômicas, pois o Brasil possui um componente pouco captado pelos cálculos do IDH, que é a desigualdade sócio-econômica, ou desigualdade na distribuição de renda que é avaliada pelo Índice Gini.

Uma utilização adequada do IDH em nível municipal exige necessariamente que certas adaptações sejam realizadas. A questão básica é que o IDH foi inicialmente idealizado para ser calculado para uma sociedade razoavelmente fechada, tanto do ponto de vista econômico (no sentido de que os membros da sociedade são os proprietários de, essencialmente, todos os fatores de produção) como do ponto de vista demográfico (no sentido de que não há migração temporária). Municípios, no entanto são espaços geopolíticos relativamente abertos e por este motivo o PNUD realizou algumas adaptações nos indicadores, constituindo-se no IDH-M, que será utilizado neste estudo.<sup>87</sup>

- Produto Interno Bruto X Renda Familiar per Capita:

Para uma economia relativamente fechada, o PIB per capita é um bom indicador da renda apropriada pela população local e, portanto, do seu nível de consumo. No entanto, pode ocorrer que grande parte do PIB gerado num município sirva apenas para remunerar fatores de produção pertencentes a indivíduos não residentes no município. Desta forma, o PIB municipal não representa adequadamente a renda disponível dos moradores do município. Assim, com o objetivo de melhor caracterizar as reais possibilidades de consumo da população local, optou-se por substituir o PIB per capita pela renda familiar per capita média do município. Para adequação dos valores-limites da fórmula de obtenção do IDH-Renda, os valores de \$40000 e \$100 de Paridade do Poder de Compra (PPC) estabelecidos pelo PNUD foram convertidos para os valores-limites de R\$ 1559,24 e R\$ 3,90, utilizando-se, para isso, a relação entre o PIB per capita em \$, PPC do Brasil no ano de 2000 e a Renda Familiar per capita média mensal do Brasil, em reais, apurada através do Censo Demográfico de 2000.

- Taxa Bruta de Matrícula Combinada X Taxa Bruta de Freqüência Combinada:

Com respeito à educação, também se justificam algumas adaptações. Em uma sociedade pouco sujeita à emigração ou imigração, a matrícula nos diversos níveis do sistema educacional é um bom indicador para representar o grau de escolaridade da sua população. A migração temporária, contudo, motivada pela busca de serviços educacionais eventualmente concentrados em alguns poucos municípios (como é o caso da educação superior), leva a que a matrícula em um dado município possa ser muito pouco indicativa do investimento da população local em educação e, portanto, do grau presente e futuro de escolaridade desta população. Desta forma, no IDHM utiliza-se a freqüência à escola como proxy de matrícula. De fato, a substituição realizada apresenta vantagens, pois como o dado de freqüência é coletado diretamente das pessoas e não

nos estabelecimentos de ensino, como no caso da matrícula, são evitados problemas como a duplicidade de contagem (se a pessoa se matricula em mais de uma instituição de ensino). Além disto, é captado se a pessoa efetivamente está freqüentando ou não a escola, eliminando as desistências ocorridas após a realização de uma matrícula. Assim, para o IDHM, calcula-se a taxa bruta de freqüência combinada, que é o somatório da quantidade de pessoas (todas as idades) que freqüentam os cursos fundamental, secundário e superior dividido pelo total de pessoas na faixa etária de 7 a 22 anos.

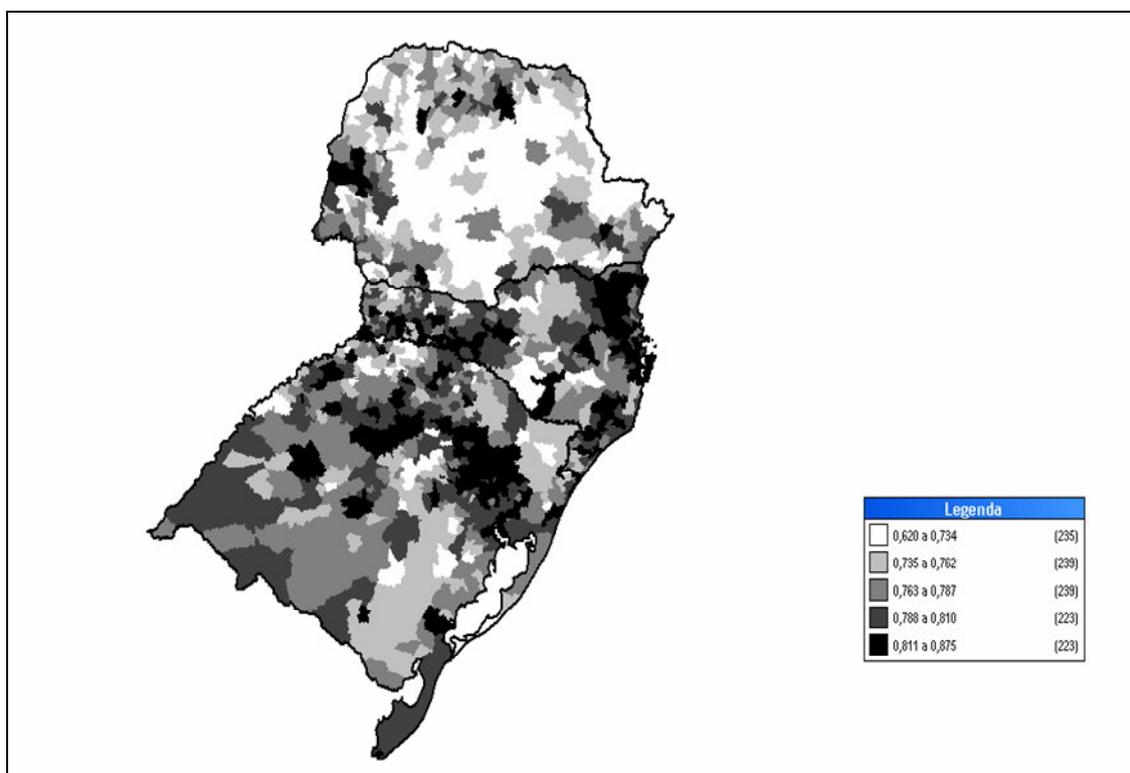
- Taxa bruta de freqüência X taxa líquida:

A taxa é chamada de bruta pelo fato de ter no numerador toda a população que está freqüentando a escola e, no denominador, uma faixa etária específica (7 a 22 anos), que deveria ser a população na idade escolar, supondo que não ocorressem repetências ou entrada na escola em idade mais avançada. Dessa forma, é preciso notar que, na comparação entre municípios ou numa comparação intertemporal para um mesmo município, um índice menor não necessariamente implica em uma situação pior. Esta situação pode ser o resultado, por exemplo, de programas escolares para adequação série-idade (classes de aceleração no fundamental e classes de suplementação no ensino médio), cujo resultado seria diminuir o número de pessoas freqüentando um nível escolar em idade acima do padrão esperado para o mesmo. Ou seja, tais programas podem provocar queda no número total de pessoas freqüentando a escola (portanto um índice relativamente menor) sem que isto implique em alteração no padrão educacional da população.

Foram desenvolvidos mapas de distribuição em *quintis* dos valores das variáveis independentes: Índice de Desenvolvimento Humano, Índice de Gini e Intensidade da Indigência com o objetivo de melhor visualização de sua distribuição na região em estudo.

O mapa 4 apresenta a distribuição do Índice de Desenvolvimento segundo municípios na Região Sul do Brasil, para o ano de 2000.

**Mapa 4** - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da Região Sul do Brasil, 2000, segundo quintis de distribuição



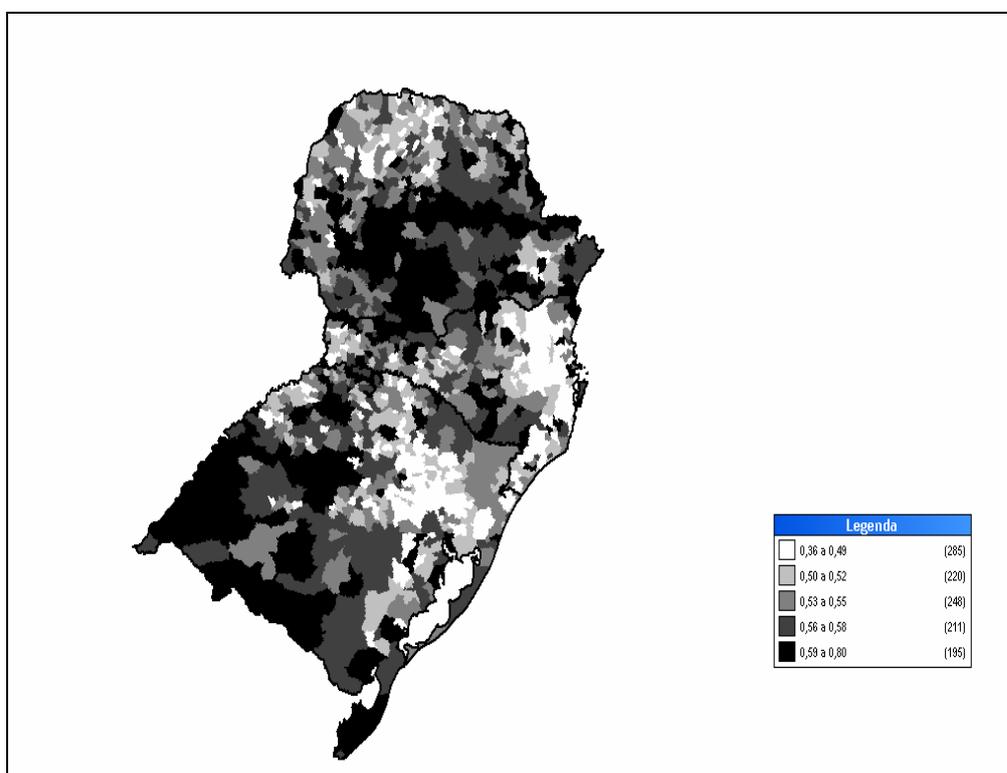
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

b) Percentual da população rural:

Resultado do percentual de população residente na área rural em relação à população total do município. Índice de Gini, 2000: O Índice de Gini mede o padrão de distribuição de renda em uma população. Esse indicador cumpre o princípio de Pigou-Dalton, segundo o qual, uma boa medida de desigualdade deve aumentar quando é feita uma transferência regressiva de renda, isto é, quando parte da renda de uma pessoa é transferida para outra cuja renda era igual ou maior do que a renda da primeira. Pode-se provar que uma transferência regressiva (ou uma série delas) sempre faz com que a curva de Lorenz (indicativa da desigualdade na distribuição) se afaste da linha de perfeita igualdade, causando um crescimento do índice de Gini.

Uma maneira de interpretar o valor do índice de Gini consiste em imaginar uma distribuição de renda artificial onde parte das pessoas ficassem sem nada e toda a renda fosse igualmente distribuída entre as demais pessoas. Essa forma de distribuição é denominada "socialização parcial de Theil". Para obter um índice de Gini igual a 0,581 nesse tipo de distribuição artificial, seria necessário deixar 58,1% da população sem nenhuma renda e distribuir toda a renda igualmente entre os restantes 41,9%. O Índice de Gini acaba sendo sensível às transferências regressivas de renda (do mais pobre para o mais rico). A medida do Índice de Gini apresenta uma escala que vai de 0 (zero) a 1 (um), sendo zero a situação de completa igualdade de distribuição de renda e 1 (um) a situação de extrema desigualdade, em que apenas um indivíduo ou família se apropriam de toda renda disponível.<sup>51,87</sup> O mapa 5 apresenta a distribuição do Índice de Gini segundo municípios na Região Sul do Brasil, para o ano de 2000.

**Mapa 5** - Índice de Gini Municipal – Região Sul do Brasil, 2000 segundo quintis de distribuição

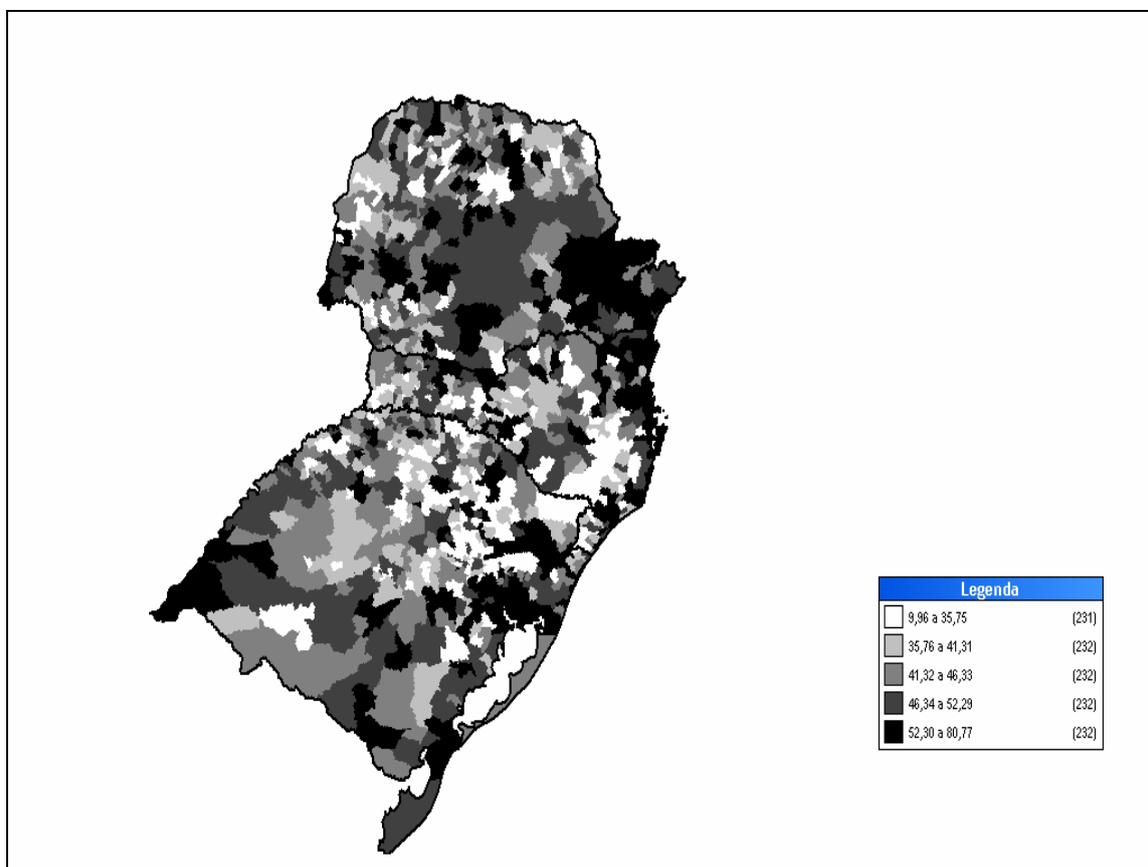


Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

c) Indigência: Intensidade da indigência, 2000.

A indigência expressa a situação em que uma família não possui renda *per capita* suficiente para adquirir uma quantidade mínima de alimento para sua subsistência, definida como cesta básica de alimentos. Essa cesta básica de alimentos é o que define a linha de indigência e é composta por um rol de produtos restritos e que são determinados com base num cálculo do valor calórico *per capita* diário já normatizado. A proporção de indigentes é calculada pela relação entre o total de famílias com renda inferior à linha de indigência pelo total de famílias na região em estudo, multiplicado por 100. <sup>51</sup> No mapa 6 observa-se a intensidade de indigência nos municípios da Região Sul do Brasil, segundo quintis de distribuição, para o ano de 2000.

**Mapa 6** - Intensidade de indigência-Região Sul do Brasil, 2000, segundo quintis de distribuição



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

No Quadro 3, são apresentados os indicadores de condição socioeconômica, sua classificação quanto a tipo de variável e a fonte da qual foram obtidas.

**Quadro 3 - Indicadores de condição socioeconômica, utilizados como variáveis explicativas (independentes), tipo e fonte**

<b>Indicadores</b>	<b>Variáveis selecionadas</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fonte</b>
Geral	<i>Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)</i>	Contínua	Atlas IDH 2000
Geral	<i>% de população rural</i>	Contínua	Atlas IDH 2000
Desigualdade de renda	<i>Índice de Gini</i>	Contínua	Atlas IDH 2000
Indigência	<i>Intensidade da Indigência:</i>	Contínua	Atlas IDH 2000

#### 4.4.2 Indicadores de provisão de serviços odontológicos

Os dados relativos à oferta e utilização dos serviços públicos odontológicos foram obtidos a partir do banco de dados do SIA-SUS, do Conselho Federal de Odontologia e Secretarias Estaduais de Saúde/Coordenações Estaduais de Saúde Bucal, disponibilizados na rede mundial de computadores – Internet.<sup>28, 33, 92</sup> As variáveis construídas são descritas a seguir:

- a) O número total de dentistas por mil habitantes (CD/POP) para o ano de 2006:

Estes dados de cobertura foram obtidos através do Conselho Regional de Odontologia dos três estados da Região Sul do Brasil.<sup>28,31</sup>

- b) O número total de dentistas cadastrados no Sistema Único de Saúde por mil habitantes (CD SUS/POP):

Estes dados foram obtidos através do cadastro do SIA/SUS- Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde, o qual é alimentado através de dados enviados pelas Secretarias Municipais de Saúde<sup>33</sup>. Este indicador, obtido a partir de dados da Pesquisa Assistência Médico – Sanitária (AMS) de 2002, corresponde ao total de cirurgiões-dentistas que prestavam atendimento pelo SUS nesse período. Realizada periodicamente pelo IBGE, essa pesquisa consta de levantamento nacional de todos os estabelecimentos que prestam serviços de saúde, públicos ou privados, com ou sem fins lucrativos, ambulatoriais ou hospitalares.<sup>33</sup>

c) Cobertura de Saúde Bucal no Programa de Saúde da Família (PSF), 2007

Como informação adicional para a composição do padrão de provisão de serviços públicos odontológicos nos três estados, os municípios foram categorizados quanto à implementação ou não de ação diferenciada em Atenção Básica, a Odontologia no Programa Saúde da Família. Estes dados foram obtidos através do site da Coordenação Nacional de Saúde Bucal.<sup>23</sup>

O quadro 4 apresenta os indicadores de provisão de serviços odontológicos deste estudo, utilizados como variáveis independentes, sua classificação e fonte dos dados.

#### **4.4.3 Fluoretação da água de abastecimento 2006**

Os dados relativos à disponibilidade deste benefício nos municípios dos três estados foram incluídos entre as variáveis de provisão de serviços odontológicos, por se tratar de uma medida populacional de prevenção de carie dentária, que tem integrado a atual política nacional de saúde bucal. Foram coletados dados sobre a presença de água de abastecimento público fluoretada por município através de relatórios

disponibilizados pelas Secretarias Estaduais de Saúde/Coordenações Estaduais de Saúde Bucal (SES/CESB), por contato via email e carta resposta.

**Quadro 4** - Indicadores de provisão de serviços odontológicos, utilizados como variáveis explicativas (independentes), tipo e fonte

<b>Indicadores</b>	<b>Variáveis selecionadas</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fonte/Ano</b>
Provisão de serviços odontológicos	<i>Razão entre o número total cirurgiões-dentistas / 1000 hab.(CD/POP)</i>	Contínua	CFO 2006
	<i>Razão entre o número total de dentistas cadastrados no Sistema Único de Saúde por mil habitantes (CD SUS/POP)</i>	Contínua	SIA-SUS Pesquisa AMS 2002
	<i>Equipes de saúde bucal no PSF: População coberta com ESB no PSF</i>	Contínua	COSAB/ MS Consolidado Ago/2007
Fluoretação de águas	<i>Presença de água de abastecimento público fluoretada por município</i>	Catagórica dicotômica	SES/CESB 2006

#### 4.5 Análise dos dados

O banco de dados foi construído no Programa Excel e os dados analisados no programa STATA 9.0. Foi calculada a média das taxas dos indicadores de saúde bucal do período 2002-2005 a fim de minimizar a possível influência de variações sazonais.

Foi realizada a estatística descritiva de todas as variáveis, frequência simples, médias e desvios-padrão para toda a região Sul e para cada um dos estados. Foram testadas diferenças entre cada variável segundo os estados por meio do teste de Kruskal Wallis para as variáveis numéricas e qui-quadrado para as proporções.

Em seguida foi realizada análise de regressão linear simples e múltipla para cada um dos três desfechos. Verificaram-se os pressupostos para a utilização desta técnica qual seja a normalidade da distribuição da variável dependente. As três variáveis

dependentes investigadas não apresentaram a distribuição normal, optando-se pela transformação cúbica das variáveis “cobertura de primeira consulta odontológica” e “exodontia em relação aos procedimentos individuais” e transformação logarítmica da variável “procedimentos coletivos”. A definição, se transformação cúbica ou logarítmica, se deu pela inspeção visual de normalidade dos histogramas das respectivas variáveis. Foram realizadas análises de regressão linear simples e múltipla para cada um dos desfechos.

A modelagem estatística seguiu um modelo teórico de determinação em três blocos de variáveis sendo o bloco 1 constituído pela variável “estados”. O bloco 2 foi composto pelos Indicadores socioeconômicos que foram ajustadas entre si e pela variável do bloco 1. As variáveis do bloco 3, composto pelas variáveis de provisão de serviços foram ajustadas entre si e pelas dos blocos 1 e 2. A colinearidade foi testada por meio do VIF (*variance inflation factor*) assim como análise da normalidade dos resíduos e heterocedasticidade. Todas as análises foram ponderadas pelo tamanho da população do município. Posteriormente foi realizada a reconversão dos valores transformados, para a execução das tabelas apresentadas.

#### **4.5.1 Critérios de Exclusão**

Neste estudo foi definido como critério de exclusão todos os municípios que não apresentaram nenhum dado das três variáveis dependentes, ou seja, alguns dados do Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde incompletos ou inexistentes na fonte primária.

#### 4.5.2 Critérios de Inclusão

Foram selecionados para o presente estudo todos os municípios da Região Sul do Brasil constantes no Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil totalizando 1159 municípios. Finalmente, considerou-se apenas os municípios com informação das variáveis dependentes, os três indicadores de saúde bucal do Pacto de Atenção Básica do SUS, anteriormente descritos.

#### 4.5.3 As bases de dados e montagem do Banco

Para realização do presente estudo utilizou-se as seguintes bases de dados:

- a) Datasus:(Sistema de Informações ambulatoriais do Sistema Único de Saúde SIA/SUS): [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br);
- b) Conselho Federal e Regional de Odontologia: [www.cfo.org.br](http://www.cfo.org.br);
- c) Secretarias Estaduais de Saúde/Coordenações Estaduais de Saúde Bucal (SES/CESB): contato através de email e carta;
- d) Coordenação Nacional de Saúde Bucal: [www.saude.gov.br/bucal](http://www.saude.gov.br/bucal);
- e) Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil.

As informações obtidas foram compiladas e digitadas no Banco de dados final construído no Programa Excel.

## 5 REFERÊNCIAS <sup>1</sup>

1. Antunes JLF, Biazevic MGH, Araujo ME, Tomita NE, Chinellato LEM, Narvai PC. Trends and spatial distribution of oral cancer mortality in São Paulo, Brazil, 1980-1998. *Oral Oncology*. 2001; (37): 345-50.
2. Antunes JLF, Frazão P, Narvai PC, Bispo, CM; Pegoretti T. Spatial analysis to identify differentials in dental needs by area-based measures. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2002; 30(2): 133-42.
3. Antunes JLF, Narvai PC, Nugent ZJ. Measuring inequalities in the distribution of dental caries. *Community Dental Oral Epidemiol* 2004; 32: 41-8.
4. Antunes JLF, Peres MA. Fundamentos de Odontologia - Epidemiologia da Saúde Bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
5. Baldani MH, Narvai PC, Antunes JLF. Cárie dentária e condições socioeconômicas no Estado do Paraná, Brasil, 1996. *Cad. Saúde Pública*. 2002; 18(3): 755-764.
6. Baldani MH, Vasconcelos AGG, Antunes JLF. Associação do Índice CPO-D com indicadores socioeconômicos e de provisão de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2004; 20(1): 143-152.
7. Barros AJD, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Ciênc saúde coletiva* 2002; 7(4): 709-17.
8. Bastos JLD, Nomura LH, Peres MA. Dental pain, socioeconomic status, and dental caries in Young male adults from southern Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21(5): 1416-23.
9. Boing AF, Kovaleski DF, Antunes JLF. Medidas de condições socioeconômicas em estudos epidemiológicos de saúde bucal. In: Antunes JLF e Peres MA. *Fundamentos de Odontologia: epidemiologia da saúde bucal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 235-48.
10. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal; 1988.
11. Brasil. Lei Federal nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 19 set. 1990.
12. Brasil. Lei Federal nº 8.142 de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde – SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília; 29 dez. 1990.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população*

---

<sup>1</sup> Elaboradas segundo as Normas de Vancouver - Requisitos Uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos. Rev. Saúde Pública, 33(1), 1999.

- brasileira 2002-2003: resultados principais*. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica; 2004.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Brasília; 2004.
  15. Brasil. III Conferência Nacional de Saúde Bucal: acesso e qualidade superando a exclusão social. Relatório Final. Brasília: Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde; 2005.
  16. Brasil. Ministério da Saúde. Estimativa 2006: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância; 2005.
  17. Brasil. Ministério da Saúde. I Conferência Nacional de Saúde Bucal: Relatório Final. Brasília: Ministério da Saúde; 1986.
  18. Brasil. Ministério da Saúde. I Levantamento Nacional de Saúde Bucal Bucal. Brasília: Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal; 1998.
  19. Brasil. Ministério da Saúde. II Conferência Nacional de Saúde Bucal, Relatório final. Conselho Federal de Odontologia; 1993.
  20. Brasil. Ministério da Saúde. II Levantamento Nacional de Saúde Bucal Bucal. Brasília: Divisão Nacional de Saúde Bucal; 1996.
  21. Brasil. Norma Operacional Básica SUS 1/91 aprovada e instituída pela Resolução INAMPS nº 258, de 07/01/91. Brasília: Ministério da Saúde, Diário Oficial da União (07/01/91).
  22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2006: uma análise da situação de saúde no Brasil. [acesso em 04 mar 2008]. Ministério da Saúde, Brasília, 2006. Disponível em URL [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude\\_brasil\\_2006.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude_brasil_2006.pdf)
  23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Consolidado de Equipes de Saúde Bucal e Equipes de Saúde da Família- Agosto.2007. [Acesso em 15 out. 2007]. Brasília; 2007 Disponível em URL: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/saudebucal>.
  24. Braveman P. Health disparities and health equity: concepts and measurements. *Annu Rev Pub Health* 2006; 27: 167-94.
  25. Brown S, Lumley J. Antenatal care: a case of the inverse care law? *Aust J Public Health* 1993; 17: 95-103.
  26. Carvalho DM. Grandes sistemas de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. *Inf Epidemiol SUS* 1997; 5(4):7-46.
  27. Castellanos PL. Epidemiologia, saúde pública, situação de saúde e condições de vida- considerações conceituais. In: Barata RB (org): Condições de vida e situação de saúde. Rio de Janeiro: ABRASCO, 1997. P.31-75.
  28. Conselho Federal de Odontologia CFO [homepage na Internet]. Brasília: Conselho Federal de Odontologia [acesso em 11 maio 2007]. Disponível em URL: <http://www.cfo.org.br>.

29. Conselho Regional de Odontologia de Santa Catarina CROSC [homepage na Internet]. [acesso em 11 maio 2007]. Disponível em: <http://www.crosc.org.br>.
30. Conselho Regional de Odontologia do Paraná. [homepage na Internet]. [acesso em 11 maio 2007]. Disponível em: [http://www.cropr.org.br/arquivos/Profissionais\\_Cropr.pdf](http://www.cropr.org.br/arquivos/Profissionais_Cropr.pdf).
31. Conselho Regional de Odontologia do Rio Grande do Sul. [homepage na Internet]. [acesso em 11 maio 2007]. Disponível em: <http://www.crors.org.br/tm.pdf>.
32. Costa JFR, Chagas LD, Silvestre M (orgs). A política nacional de saúde bucal do Brasil: registro de uma conquista histórica. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2006. 67 p. Série técnica desenvolvimento de sistemas e serviços de saúde.
33. Datasus. [acesso em 11 maio 2007]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
34. Duarte EC, Schneider MA, Paes-Souza R, Ramalho WM, Sardinha LMV, Silva Jr JB da et al. Epidemiologia das desigualdades em saúde no Brasil: um estudo exploratório. Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília, 2002. Disponível em URL: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/epi\\_desigualdades.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/epi_desigualdades.pdf). [2008 Mar]
35. Escoda, MSQ. Sobre iniquidade em saúde. *Espaç Saúde* [periódico na internet]. 2004 [acesso em 05 fev 2008];(6):16-24. Disponível em URL: <http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude>
36. Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde. Sistema Único de Saúde-SUS: legislação básica. 2ª ed. Florianópolis: SES, 2002.
37. Fernandes LS, Peres MA. Associação entre atenção básica em saúde bucal e indicadores socioeconômicos municipais. *Rev Saúde Pública* 2005; 39 (6): 930-6.
38. Fortuna, RF. Saúde bucal no SUS: Possibilidades e limites do Programa de Saúde da Família. 2002 [Dissertação Mestrado em Saúde Coletiva]. Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Rio de Janeiro UNERJ; 2002.
39. Gesser HC, Peres MAA, Marcenes SW. Condições gengivais e periodontais associadas a fatores socioeconômicos. *Rev Saúde Pública* 2001; 35: 289-293.
40. Gonçalves E, Peres MA, Marcenes W. Cárie dentária e condições socioeconômicas: um estudo transversal com jovens de 18 anos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2002; 18(3): 699-706.
41. Goncalves ER, Albuquerque GL, Erdmann A, Ramos FRS, Amadigi FR. Reflexões sobre igualdade, justiça e alocação de recursos na saúde: O olhar da bioética para os dilemas de uma sociedade iníqua. *Online Brazilian J Nurs* [periódico na internet] 2007 [acesso em 14 mar2008] (6):2. Disponível em URL: <http://www.uff.br/objnursing/index.php/nursing/rt/printerFriendly/j.1676-285.2006.490/226>
42. Grytten J, Holst D. Do young adults demand more dental services as their income increases? *Community Dent Oral Epidemiol*. 2002;30(6):463-9.
43. Grytten J, Lund E, Rongen G. Equity in access to public dental services: the experience from Norway. *Acta Odontol Scand* 2001; 59(6): 372-8.
44. Gushi LL, Soares MC, Forni TIB, Vieira V, Wada RS, Souza MLR de. Relationship between dental caries and socio-economic factors in adolescents. *J Appl Oral Sci*. 2005; 13(3): 305-11

45. Hart JT. The inverse care law. *Lancet*. 1971; 1: 405-412.
46. Hjern A, Grindefjord M, Sundberg H, Rosen M. Social inequality in oral health and use of dental care in Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29 (3): 167–174.
47. Hjern A, Grindefjord M. Dental Health and Access to Dental Care for Ethnic Minorities in Sweden. *Ethn health*. 2000; 5(1):23-32.
48. Honkala E, Kuusela S, Rimpelä M, Jokela J. Dental services utilization between 1977 and 1995 by Finnish adolescents of different socioeconomic levels. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25: 385-90.
49. Hulka B, Wheat J. Patterns of utilization: a patient perspective. *Medical Care* 1985;23(5):438-60.
50. Ibanhes LC, Heimann LS. A equidade nos anos 90 e sua emergência no campo da saúde. In: Um olhar sobre os 12 anos do SUS. *Boletim do Instituto de Saúde*. 2002; 10-11.
51. Januzzi PM. Indicadores sociais no Brasil. 2ª ed. São Paulo: Alínea, 2003.
52. Jones CM. Capitation registration and social deprivation in England. An inverse ‘dental’ care law? *Br Dent J*. 2001; 190(4) 203-206.
53. Junqueira SR, Araújo ME, Antunes JLF, Narvai PC. Indicadores socioeconômicos e recursos odontológicos em municípios do Estado de São Paulo, Brasil, no final do século XX. *Epidemiol Serv Saúde*. 2006; 15 (4): 41-53.
54. Kennedy BP, Kawachi I, Prothrow-Stith D. Income distribution and mortality: cross sectional ecological study of the Robin Hood index in the United States. *BMJ* 1996; 312:1004-07
55. Kriger N. A glossary for social epidemiology. *J Epidemiol Community Health*. 2001; 55:693-700.
56. Locker D. Deprivation and oral health: a review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2000; 28 (3):161-9.
57. Lucas SD, Portela MC, Mendonça LL. Variações no nível de cárie dentária entre crianças de 5 e 12 anos em Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2005; 21(1):55-63.
58. Magalhães R, Burlandy L, Senna MCM. Desigualdades sociais, saúde e bem-estar: oportunidades e problemas no horizonte de políticas públicas transversais. *Ciênc saúde coletiva* 2007; 12:1415-21.
59. Matos DL, Lima-Costa MFF, Guerra HL, Marcenes W. Projeto Bambuí: estudo de base populacional dos fatores associados com o uso regular de serviços odontológicos em adultos. *Cad Saúde Pública* 2001; 17 (3):661-668.
60. Matos DV, Giatti L, Lima-Costa MF. Fatores sócio-demográficos associados ao uso de serviços odontológicos entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad. Saúde Pública* 2004; 20 (5):1290-97.
61. Medronho RA. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu; 2006.
62. Moyses SJ. Desigualdades em saúde bucal e desenvolvimento humano: um ensaio em preto, branco e alguns tons de cinza. *Rev Bras Odonto Saúde Coletiva* 2000; 1:19-28.

63. Mutsumi S. Análise do acesso aos serviços odontológicos da população brasileira no final do Século XX - PNAD 1998 (IBGE) [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2002.
64. Narvai PC. *Odontologia e Saúde Bucal Coletiva*. São Paulo: Hucitec, 1994.
65. Narvai PC. Recursos humanos para promoção de saúde bucal. In: Kriger L, org. *Promoção de saúde bucal*. São Paulo: Artes Médicas; 1997.447-63.
66. Narvai PC. Saúde bucal: assistência ou atenção? Disponível em URL: [http://paginas.terra.com.br/saude/angelonline/artigos/art\\_saucol/assisate.pdf](http://paginas.terra.com.br/saude/angelonline/artigos/art_saucol/assisate.pdf). [Acesso em 24 abr 2007]
67. Neri M, Soares W. Desigualdade social e saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2002;18 (Supl):77-87.
68. Nguyen L, Hakkinen U, Rosenqvist G. Determinants of dental service utilization among adults: the case of Finland. *Health Care Manag Sc*. 2005;8(4):335-45.
69. Oliveira AGR, Souza ECF. Saúde no Brasil: trajetórias de uma política assistencial. 1998. Disponível em [http://paginas.terra.com.br/saude/angelonline/artigos/art\\_saucol.htm](http://paginas.terra.com.br/saude/angelonline/artigos/art_saucol.htm)
70. Österberg T, Lundgren M, Emilson C-G, Sundh V, Birkhed D, Steen B. Utilization of dental services in relation to socioeconomic and health factors in the middle-aged and elderly Swedish population. *Acta Odontol Scand* 1998; 56: 41-47.
71. Pack ARC. Dental services and needs in developing countries. *Int Dent J* 1998; 48(3 supl 1): 239-247.
72. Patussi MP, Costa JSD, Tomita NE. O uso da epidemiologia nos serviços de atenção à Saúde Bucal. In: Antunes JLF e Peres MA. *Fundamentos de Odontologia: epidemiologia da saúde bucal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 322-334.
73. Patussi MP, Marcenes W, Croucher R, Sheiham A. Social deprivation, income inequality, social cohesion and dental caries in Brazilian school children. *Soc sci med* 2001; 53: 915-925.
74. Pereira, MG. Conceitos Básicos de Epidemiologia. In: Pereira MG. *Epidemiologia: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2002.
75. Peres KG, Bastos JRM, Latorre MRDO. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. *Rev Saúde Pública*. 2000;34 (4): 402-8.
76. Peres MA, Fernandes LS, Peres KG. Inequality of water fluoridation in Southern Brazil – the inverse equity hypothesis revisited. *Soc sci med* 2004; 58: 1181-1189.
77. Peres MA, Latorre MRDO, Sheiham MA, Peres KG, Barros FC, Hernandez PG, Maas AMN, Romano AR, Victora CG. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade: estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos vivos do sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2003; 6(4): 293-306.
78. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa, H, Estupinan-Day S, Ndiaye, C. Global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ* 2005; 83(9):661-9.
79. Pinheiro RS, Torres TZG Uso de serviços odontológicos entre os Estados do Brasil. *Ciênc saúde coletiva* 2006; 11(4):999-1010.

80. Pinto VG. *A odontologia brasileira às vésperas do ano 2000*. São Paulo: Santos; 1993.
81. Pinto VG. *Saúde Bucal Coletiva*. 4ª ed. São Paulo: Santos;2000.
82. Portaria GM/MS 267. Regulamenta a Portaria 1444, definindo as diretrizes e normas da inclusão das ações de saúde bucal no PSF, Brasília: Diário Oficial da União (06 mar, 2001).
83. Portaria nº 1444. Estabelece incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do Programa de Saúde da Família, Brasília: Diário Oficial da União (29 dez, 2000).
84. Portaria nº 21. Relação dos indicadores do Pacto de Atenção Básica. Brasília: Diário Oficial da União (5 jan,2005).
85. Portaria Nº 399.Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido pacto. (22 fev 2006).
86. Portaria nº 493. Aprova a Relação de Indicadores da Atenção Básica – 2006, cujos indicadores deverão ser pactuados entre municípios, estados e o Ministério da Saúde. Brasília: Diário Oficial da União (13 mar, 2006).
87. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Fundação João Pinheiro; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Brasília (DF): PNUD; 2000.
88. Roncalli AG, Arcieri RM, Unfer B, Costa ICC, Moraes E, Saliba NA. Modelos assistenciais em saúde bucal no Brasil: tendências e perspectivas. *Ação Coletiva*, 1999; 2(1): 9-14.
89. Rose G. Sick individuals and sick populations: with discussion. *Int J Epidemiol* 2001; 30:427-32
90. Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. *Epidemiologia & Saúde*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1999.
91. Scheutz F, Heidmann J. Determinants of utilization of dental services among 20- to 34-year-old Danes. *Acta Odontol Scand*. 2001; 59(4): 201- 208.
92. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná [SESA]. *Dados sobre fluoração das águas de abastecimento público no Estado do Paraná*. Curitiba: SESA; 2006.
93. Silva JB, Barros MBA. Epidemiology and inequality: notes on theory and history. *Rev Panam Salud Publica* 2002; 12(6):375-383
94. Souza DS. Reafirmando a luta histórica pela saúde: Boca fechada nunca mais. Conferência de Abertura do XVIII Encontro Nacional dos Técnicos e Administradores dos Serviços Públicos Odontológicos. Salvador: ENATESPO; 2005.
95. Susser M. The logic in ecological: I. the logic of analysis. *Am J Public Health*. 1994; 84:825-9.
96. Szwarcwald CL, Bastos FI, Barcellos C, Pina MF, Esteves MAP. Health conditions and residential concentration of poverty: a study in Rio de Janeiro, Brazil *J Epidemiol Community Health* 2000; 54:530-536.

97. Szwarcwald CL, Bastos FI, Esteves MAP, Andrade CLT, Paez MS, Médici EV, Derricho M. Desigualdade de renda e situação de saúde: o caso do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública* 1999; 15(1): 15-28.
98. Travassos C. Equity in the use of private hospitals contracted by a compulsory insurance scheme in the city of Rio de Janeiro, Brazil, in 1986.[Tese de doutorado]. The London School of Economics and Political Science, Londres,1992. [acesso em 15 mar 2008] Disponível:<http://portalteses.cict.fiocruz.br/pdf/FIOCRUZ/2000/ruzanymd/capa/pdf>.
99. Travassos C. Equidade e o Sistema Único de Saúde: uma contribuição para debate. *Cad Saúde Pública*. 1997; 13(2): 325-330.
100. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad Saúde Pública* 2004; 20(Supl 2): S190-S198.
101. Travassos C, Viacava F, Fernandes C, Almeida CM. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciênc saúde coletiva* 2000;.5(1): 133-49.
102. Varenne B, Petersen PE, Fournet F, Msellati P, Gary J, Ouattara S et al. Illness-related behaviour and utilization of oral health services among adult city-dwellers in Burkina Faso: evidence from a household survey. *BMC Health Serv Res* 2006; 6 (164).
103. Viacava F. Informações em saúde a importância dos inquéritos populacionais.. *Ciênc saúde coletiva* 2002;.7(4): 607-21
104. Victora CG, Vaughan JP, Barros FC, Silva AC, Tomasi E. Explaining trends in inequities: evidence from Brazilian child health studies. *Lancet* 2000; 356: 1093-98.
105. 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). *Epidemiol Serv Saúde* 2006.; 15(2): 47-55.
106. Watt G. The inverse care law today. *Lancet*.2002; 360: 252-254.
107. Watt R, Sheiham A. Inequalities in oral health: a review of the evidence and recommendations for action. *Br Dent J*. 1999 ;187(5):6-12.
108. Wennberg JE 1985. On patient need, equity, supplier-induced demand and the need to assess the outcome of common medical practices. *Medical Care* 23(5): 512-520.
109. Werneck MAF. A saúde bucal no SUS: uma perspectiva de mudança. Niterói; 1994. [Tese de Doutorado – Universidade Federal Fluminense].
110. Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. *Int J Health Services*. 1992; 22(3): 429-445.
111. Wilkinson RG. Income distribution and life expectancy. *BMJ*. 1992;304:165-168.
112. Wilkinson RG. Nation mortality rates: The impact of inequality? *Am J Public Health*.1992; 82:1082-1084.
113. Wilkinson RG. Socioeconomic determinants of health: Health inequalities: relative or absolute material standards? *BMJ*.1997; 314:591.

114. Zalos GP, Northridge ME, Ro MJ, Trinh C, Vaughan R, Howard JM, et al. Lack of oral health care for adults in Harlem: a hidden crisis. *Am J Public Health*. 2002; 92(1): 49-52.
115. Zanetti CHG. "As Marcas do Mal Estar Social no Sistema Nacional de Saúde Tardio: o caso das Políticas de Saúde Bucal no Brasil dos Anos 80" Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública da FIOCRUZ/MS, 1993 (Dissertação: Mestrado em Saúde Pública). [Acesso em 27 fev. 2008]. Disponível em [ftp://164.41.99.200/oficina/estado/politicas/tese\\_fiocruz.doc](ftp://164.41.99.200/oficina/estado/politicas/tese_fiocruz.doc)
116. Zanetti CHG; Lima MAU de. Em busca de um paradigma de programação local em saúde bucal mais resolutivo no SUS. *Divulg saúde debate, CEBES*. 1996; 13: 18-35.
117. Wikipédia-a enciclopédia livre.Região Sul do Brasil.[ atualizada em 7 mar 2008; acesso em 15 mar. 08] Disponível: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o\\_Sul\\_do\\_Brasil](http://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o_Sul_do_Brasil).

## **PARTE II – ARTIGO CIENTÍFICO**

Indicadores de atenção básica em saúde bucal: associação com as condições socioeconômicas, provisão de serviços, fluoretação de águas e a estratégia de saúde da família no Sul do Brasil.\*

*Primary dental care indicators: Association with socioeconomic condition, dental services, water fluoridation and Family Health Program in Southern Brazil*

Título corrido: Fatores associados aos indicadores de atenção básica em saúde bucal

*Running title: Primary dental care and associated factors*

Tatiana Konrad Fischer<sup>1</sup>

Marco Aurélio Peres <sup>1</sup>

Karen Glazer Peres <sup>1</sup>

Emil Kupek<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil;

*Endereço para correspondência:*

Tatiana Konrad Fischer

Universidade Federal de Santa Catarina - Departamento de Saúde Pública

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

Centro de Ciências da Saúde, Campus Universitário – Trindade

Florianópolis – SC – Brasil

CEP: 88010-970

E-mail: [tati.konrad@hotmail.com](mailto:tati.konrad@hotmail.com)

\* Baseado na dissertação de mestrado de Tatiana Konrad Fischer intitulada “Indicadores de atenção básica em saúde bucal: associação com as condições socioeconômicas, fluoretação de águas e a estratégia de saúde da família no Sul do Brasil” apresentada no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da UFSC.

Número de palavras: 4824; Número de figuras: 1; Resumo: 180; Abstract:167

## Resumo

Analisou-se os indicadores de saúde bucal do pacto de atenção básica do SUS (cobertura, razão de exodontias em relação aos procedimentos individuais e cobertura de procedimentos coletivos na população de até 14 anos de idade) em municípios do Sul do Brasil (n=1159) entre 2000 a 2005. Adicionalmente testaram-se associações dos indicadores com variáveis socioeconômicas, de provisão de serviços odontológicos, fluoretação de águas e cobertura da saúde bucal na estratégia de saúde da família. Foram associados positivamente com o aumento da cobertura, o estado (RS com a menor), população rural, IDH, número de dentistas pela população e cobertura da saúde bucal no PSF. Para razão de exodontias foram associados o estado (SC e RS maiores), negativamente com população rural, IDH, número de dentistas pela população e cobertura da saúde bucal no PSF e positivamente o índice de Gini. Procedimentos coletivos foram associados negativamente com índice de Gini, intensidade de indigência e razão do número de dentistas pela população e positivamente com estado (menor no RS), população rural IDH e cobertura da saúde bucal no PSF.

**Palavras-chave:** Avaliação de serviços. Saúde bucal. Programa Saúde da Família Cuidados primários de saúde. Indicadores sociais.

### Abstract

This paper analyzed the primary dental care indicators of the Brazilian National Health System (SUS) as following coverage of dental attendance, ratio between dental extraction and dental procedures and coverage of preventive measures among children up to 14 years-old in the municipalities from the southern region of Brazil (n=1159) between years 2000 and 2005. In addition, the association of these indicators with socioeconomic indicators, dental services, water fluoridation and coverage of the oral health care in the Family Health Program (FHP) was tested. The increase of the coverage of dental attendance was positively associated with percentage of rural population, Human Development Index (HDI), number of dentists per capita and FHP coverage. Dental extraction was negatively associated with percentage of rural population, HDI, number of dentists per capita and the FHP coverage, and positively associated with Gini index. Preventive dental measures were negatively associated with Gini index, poverty and number of dentists per capita, and positively associated with the percentage of rural population, HDI and FHP coverage.

**Key words:** Services evaluation. Oral Health. Family Health Program. Primary health care. Social indicators.

## Introdução

O levantamento epidemiológico nacional de saúde bucal realizado pelo Ministério da Saúde do Brasil em 2002-3<sup>1</sup> produziu subsídios para o planejamento e avaliação de ações de saúde bucal. Os resultados deste estudo, que envolveu 108.921 pessoas de diferentes faixas etárias, revelaram que os agravos bucais são de grande prevalência e gravidade no Brasil. Além disso, demonstraram a persistência de desigualdades regionais das condições de saúde bucal da população brasileira o que exige, além de ações sobre os determinantes da incidência das doenças e agravos bucais, serviços destinados a minimizar suas conseqüências.<sup>1</sup>

Na área de saúde bucal coletiva, vários estudos têm apontado a associação entre agravos bucais e condição social. Estudos a nível individual revelam que os fatores de risco sociais, tais como baixa escolaridade materna e baixa renda familiar, são comuns à cárie dentária e a outras doenças e agravos infantis.<sup>2</sup> Em estudos ecológicos esta relação também tem sido evidenciada, constatando-se que a experiência de agravos bucais é susceptível às desigualdades sócio-demográficas e geográficas, sugerindo a existência de iniquidades em saúde bucal.<sup>3,4</sup> Estas iniquidades em saúde refletem-se, inclusive, no acesso e utilização dos serviços de saúde, observadas em estudos internacionais<sup>5, 6</sup> e nacionais.<sup>7,8</sup>

A partir das Normas Operacionais Básicas (NOB), o conceito de equidade tem sido incorporado à legislação. No caso da Constituição brasileira de 1988, equidade foi tomada como “igualdade no acesso aos serviços de saúde”, denominada “equidade horizontal”.<sup>9</sup> Com o advento da Norma Operacional Básica-NOB 96<sup>10</sup> surgiu a necessidade de avaliar a aplicação dos recursos e o impacto na saúde da população, sendo estabelecido o Pacto de Indicadores da Atenção Básica, um instrumento formal de negociação entre gestores (federal, estadual e municipal) com metas a serem

alcançadas para indicadores previamente acordados, indicando a intenção de melhora da atenção básica e da saúde da população. As metas para estes indicadores foram estabelecidas anualmente conforme as séries históricas de cada município também no âmbito da saúde bucal. Como o Brasil é um país marcado por desigualdades no acesso e utilização dos serviços odontológicos<sup>11</sup> é importante conhecer as condições sociais associadas aos indicadores de atenção básica em saúde bucal visando a implementação de políticas públicas visando promover de saúde e buscar a equidade. Em 2006, novas portarias foram editadas e novos indicadores foram incluídos no pacto, acompanhando as modificações e necessidades previstas pelo Pacto pela Saúde (Pacto em Defesa do SUS; Pacto pela Vida e Pacto de Gestão). Estes novos indicadores descritos e definidos pela gestão pública de saúde, não serão incluídos no presente estudo em virtude de terem sido recentemente implantados impossibilitando a análise ora proposta.

Os objetivos deste estudo foram testar as diferenças entre os municípios da Região Sul quanto aos indicadores de saúde bucal do pacto de atenção básica, indicadores socioeconômicos, de provisão de serviços odontológicos, fluoretação das águas e cobertura da saúde bucal na estratégia da saúde da família, bem como conhecer os fatores associados aos indicadores de saúde bucal do pacto nos municípios da Região Sul do Brasil.

## **Métodos**

Foi realizado um estudo ecológico, de caráter exploratório, usando-se a análise da série histórica dos indicadores de Saúde Bucal do Pacto de Atenção Básica do Sistema Único de Saúde – SUS - na Região Sul do Brasil no período de 2000 a 2005. Para se testar a associação entre indicadores do pacto de atenção básica de saúde bucal e as variáveis de interesse foram empregados como unidades de análise todos os

municípios da Região Sul do Brasil integrantes do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil 2000<sup>12</sup>, totalizando 1159 municípios. Os dados obtidos são de domínio público e foram coletadas através do banco de dados do DATASUS.<sup>13</sup>

As variáveis dependentes utilizadas neste estudo foram os *Indicadores de Saúde Bucal do Pacto de atenção básica do Sistema Único de Saúde*<sup>13</sup>, a saber:

a) Cobertura de 1ª Consulta Odontológica (COB): calculada pela divisão do número total de primeiras consultas realizadas no município em determinado ano pela população total do município e multiplicados por 100, indicando o acesso da população em geral à assistência odontológica individual. Consultas de urgência e emergência não são incluídas neste indicador.

b) O número de procedimentos odontológicos coletivos per capita na população de zero a 14 anos de idade: A média anual de população entre zero a 14 anos de idade coberta por procedimentos odontológicos coletivos (PCOL). Procedimentos odontológicos coletivos são definidos como a realização de exame clínico epidemiológico anual, educação em saúde, realização de bochechos fluoretados e higiene bucal supervisionada.

c) Razão entre o número de exodontias de dentes permanentes e o número de procedimentos odontológicos individuais na atenção básica (EXO): este indicador revela a proporção de exodontias na dentição permanente em relação ao total de procedimentos odontológicos individuais mostrando o grau de mutilação da assistência odontológica individual no âmbito municipal.

As variáveis exploratórias utilizadas foram as socioeconômicas e de provisão de serviços odontológicos, incluindo a cobertura das equipes de saúde bucal na estratégia saúde da família e a existência de fluoretação das águas.

## **Indicadores socioeconômicos e demográficos<sup>12</sup>**

a) Índice de Desenvolvimento Humano municipal (IDHM), criado no início da década de 90 e que combina três componentes básicos do desenvolvimento humano: a longevidade medida pela esperança de vida ao nascer; a educação, medida por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos e a taxa combinada de matrícula nos níveis de ensino: fundamental, médio e superior; e a renda que é medida pelo poder de compra da população, baseado no PIB per capita ajustado ao custo de vida local para torná-lo comparável entre países e regiões, através da metodologia conhecida como paridade do poder de compra (PPC). A metodologia de cálculo do IDH envolve a transformação destas três dimensões em índices de longevidade, educação e renda, que variam entre 0 (pior) e 1 (melhor), e a combinação destes índices em um indicador síntese. Quanto mais próximo de 1 o valor deste indicador, maior o nível de desenvolvimento humano do país ou região.

b) Índice de Gini (GINI) que mede o padrão de distribuição de renda em uma população, sendo sensível às transferências regressivas de renda (do mais pobre para o mais rico). Sua medida apresenta uma escala que varia de 0 (zero) a 1 (um), sendo zero a situação de completa igualdade de distribuição de renda e 1 (um) a situação de extrema desigualdade, em que apenas um indivíduo ou família se apropriam de toda renda disponível.

c) Indigência (INDIG) intensidade da indigência, que expressa a situação em que uma família não possui renda per capita suficiente para adquirir uma quantidade mínima de alimentos para sua subsistência, definida como cesta básica de alimentos. Essa cesta básica de alimentos é o que define a linha de indigência e é composta por um rol de produtos restritos e que são determinados com base num cálculo do valor calórico *per capita* diário já normatizado. A proporção de indigentes é calculada pela relação entre o

total de famílias com renda inferior à linha de indigência pelo total de famílias na região em estudo, multiplicado por 100.

d) Porcentagem da população residente na zona rural (POPRURAL).

As variáveis socioeconômicas foram obtidas através de dados secundários do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil referente ao ano 2000, publicado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.<sup>12</sup>

Os *Indicadores de provisão de serviços odontológicos* utilizados neste estudo foram:

a) O número total de dentistas por mil habitantes (CD/POP) para o ano de 2006. Estes dados foram obtidos através do Conselho Regional de Odontologia dos três estados da Região Sul do Brasil.<sup>14</sup>

b) O número total de dentistas cadastrados no Sistema Único de Saúde por mil habitantes (CD SUS/POP) para o ano de 2006, obtidos através do cadastro do SIA/SUS-Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde<sup>13</sup>, o qual é alimentado através de dados enviados pelas Secretarias Municipais de Saúde.

c) Fluoretação da água de abastecimento 2006 (FLUOR): municípios com presença ou não de água de abastecimento fluoretada, informações obtidas através das Secretarias Estaduais de Saúde/Coordenações Estaduais de Saúde Bucal.<sup>15</sup>

d) Proporção da população coberta por equipe de saúde bucal no Programa de Saúde de Família (COBESBPSF): obtida através do consolidado do Sistema de Informações da Atenção Básica – SIAB da Coordenação Nacional de Saúde Bucal do Ministério da Saúde.<sup>16</sup>

Neste estudo, foi definido como critério de exclusão aqueles municípios que não apresentaram nenhuma informação das variáveis dependentes.

## **Análise dos dados**

O banco de dados foi construído no Programa Excel e os dados analisados no programa STATA 9.0. Foi calculada a média das taxas dos indicadores de saúde bucal do período 2002-2005 a fim de minimizar a possível influência de variações aleatórias.

Foi realizada a estatística descritiva de todas as variáveis, frequência simples, médias e desvios-padrão para toda a região Sul e para cada um dos estados. Foram testadas diferenças entre cada variável segundo os estados por meio do teste de Kruskal Wallis. Em seguida foi realizada análise de regressão linear simples e múltipla para cada um dos três desfechos. As três variáveis dependentes investigadas não apresentaram distribuição normal, optando-se pela transformação cúbica das variáveis “cobertura de primeira consulta odontológica” e “exodontia em relação aos procedimentos individuais” e transformação logarítmica da variável “procedimentos coletivos”. A inspeção visual dos histogramas das distribuições das variáveis dependentes após as transformações permitiu verificar a normalidade das mesmas. Foram realizadas análises de regressão linear simples e múltipla para cada um dos desfechos.

A modelagem estatística seguiu a divisão em três blocos de variáveis, sendo o bloco 1 constituído pela variável “estados”. O bloco 2 foi composto pelos indicadores socioeconômicos que foram ajustadas entre si e pela variável do bloco 1. As variáveis do bloco 3, composto pelas variáveis de provisão de serviços e fluoretação das águas foram ajustadas entre si e pelas dos blocos 1 e 2. Segundo o modelo teórico hierárquico de determinação proposto para o presente estudo, as variáveis foram agrupadas em dois blocos distintos, sendo que aquelas que se encontram em posição mais distal ao desfecho determinam as do bloco proximal e esse o desfecho. Os municípios com as piores condições socioeconômicas e maiores proporções de população rural apresentam

as piores condições de provisão de serviços e fluoretação das águas e, possivelmente, apresentam piores indicadores de saúde bucal.

A colinearidade entre as variáveis exploratórias foi testada por meio do VIF (*variance inflation factor*). Foi executada também a análise da normalidade dos resíduos e heterocedasticidade. Todas as análises foram ponderadas pelo tamanho da população do município. Posteriormente foi realizada a reconversão dos valores transformados, para a execução das tabelas apresentadas.

## **Resultados**

A tabela 1 apresenta a estatística descritiva das variáveis em estudo. As perdas de informação sobre as variáveis dependentes foram pequenas e concentraram-se em um reduzido número de municípios (PCOL com 46 perdas (3,96 %); COB 16 perdas (1,40 %) e EXO 18 perdas (1,55 %)). Não foi possível obter o número de cirurgiões dentistas cadastrados no SUS, para 39 (3,36%), 1 (0,08%) e 14 (1,20%) municípios no estado do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, respectivamente. A maioria destes municípios são de pequeno porte. Observou-se que todos os indicadores socioeconômicos avaliados apresentaram diferenças estatisticamente significantes quando comparados os três estados da Região Sul ( $p < 0,01$ ). O estado do Paraná apresentou a maior concentração de renda (Índice de Gini=0,55) e a maior intensidade de indigência (45,9%) enquanto que o Rio Grande do Sul apresenta a maior proporção de habitantes na zona rural (48,8%). Os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina apresentaram maiores proporções de dentistas na população e de dentistas cadastrados no SUS. A maior proporção de municípios com água fluoretada foi observada no estado do Paraná e a menor no Rio Grande do Sul. As maiores coberturas de PSF foram observadas em Santa Catarina e no Paraná.

A figura 1 apresenta a série histórica dos três indicadores no período 2000-2005 para os três Estados. Observa-se que o Rio Grande do Sul apresentou os menores valores dos três indicadores de saúde bucal do Pacto da Atenção Básica em todos os anos da série. Neste estado a média de cobertura variou entre 9,74% para o ano de 2000 e 10,51% para o ano de 2005. A média anual proporção de exodontias foi de 14,06% em 2000, diminuindo para 8,49% em 2005. Os procedimentos coletivos no RS foram de 0,07 em 2000 e 0,09 em 2005. No período 2000 a 2004 Santa Catarina apresentava as maiores coberturas de primeira consulta odontológica sendo superada pelo Paraná no ano de 2005, que apresentou média de 15,4% enquanto em Santa Catarina a média para este ano foi de 13,15%. (figura 1a). O indicador Razão entre procedimentos coletivos e a população de zero a 14 anos de idade mostrou uma tendência de queda nos estados de Santa Catarina e Paraná e estabilidade no Estado do Rio Grande do Sul embora este estado apresente os menores valores do indicador em todos os anos (Figura 1b). A Figura 1c mostra a série histórica do indicador Razão entre exodontia de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica, evidenciando que os estados de Santa Catarina e Paraná mantiveram uma tendência de estabilidade neste período. Houve para estes dois estados pouca variação nos anos em estudo, destacando-se para Santa Catarina a média de 7,66 no ano de 2000 e de 6,09 para o ano de 2005. O estado do Paraná apresentou a média de 6,62 para o ano de 2000 e de 5,43 para o ano de 2005. Neste período, o Rio Grande do Sul apresentou uma tendência de queda, sendo a média de 14,06 para o ano de 2000 e de 8,49 para o ano de 2005. O Rio Grande do Sul apresentou em todos os anos da série os maiores valores deste indicador.

Na média, os piores indicadores de saúde bucal do pacto de atenção básica foram observados no estado do Rio Grande do Sul, dois foram melhores no estado do

Paraná (maior cobertura de procedimentos coletivos e menor razão de exodontias) enquanto a cobertura foi maior em Santa Catarina.

A tabela 2 apresenta as análises brutas e ajustadas entre a cobertura de primeira consulta odontológica e as variáveis independentes. Observou-se que permaneceram associados positivamente com o desfecho o estado, sendo o estado do Rio Grande do Sul com a menor cobertura, a proporção da população rural, o IDH, o número de dentistas no SUS e a cobertura da saúde bucal no PSF.

A análise ajustada da razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica e as variáveis independentes mostrou que a proporção deste procedimento foi maior quanto menor o IDH do município, menor o número de dentistas na população, maior o índice de GINI e maior e cobertura das equipes de saúde bucal no PSF (tabela 3).

Observa-se na análise ajustada que municípios com maior proporção de população rural, maior Índice de Desenvolvimento Humano, maior concentração de renda, maior intensidade de indigência, apresentaram maiores proporções de procedimentos coletivos na atenção básica ( $p < 0,01$ ). Também foram associados positivamente aos procedimentos coletivos a cobertura de PSF, o número de dentistas em relação à população e o estado, sendo o menor valor no Rio Grande do Sul.

O coeficiente de determinação para a cobertura de primeira consulta odontológica foi igual a 0,14, isto é, 14% da variação deste desfecho deveu-se às variáveis exploratórias que permaneceram na análise ajustada (tabela 2). Por outro lado, as variáveis exploratórias que permaneceram estatisticamente associadas na análise ajustada explicam 40% ( $R^2=0,40$ ) da variação do número de exodontias, (tabela 3) e 44% ( $R^2=0,44$ ) da variação dos procedimentos coletivos (tabela 4).

## Discussão

Neste estudo ecológico buscou-se identificar fatores sociais, de provisão de serviços, fluoretação das águas e cobertura da saúde bucal na estratégia de saúde da família associados aos indicadores de saúde bucal do Pacto de Atenção Básica do Sistema Único de Saúde em municípios do Sul do Brasil.

O estudo apresenta as limitações inerentes aos estudos que utilizam dados secundários, tais como impossibilidade de controlar e/ou garantir a qualidade dos dados. Os dados deste estudo foram provenientes do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA-SUS), disponível no Datasus<sup>13</sup>, cujo documento básico é o Boletim de Produção Ambulatorial (BPA) preenchido pelas unidades ambulatoriais a nível municipal, contendo o número de atendimentos realizados por tipo de procedimento. Estas características podem, ocasionalmente, resultar em comprometimento dos dados, devido a fragilidades nos registros e ao controle de qualidade dessas informações nas esferas estadual e federal. Mesmo assim, vale salientar a importância da disponibilidade pública destes dados e sua utilização por pesquisadores e gestores, a fim de ajudar no processo de planejamento das ações e serviços de saúde.

Cabe salientar também que a análise transversal permite identificar associações, mas não permite estabelecer relação causal entre os indicadores de saúde bucal e os determinantes socioeconômicos e de provisão de serviços odontológicos. É sabido que a medida de risco relativo e a utilização de indivíduos como unidade de análise são considerados como as melhores medidas de força etiológica, entretanto, não é a medida de maior importância em saúde pública.<sup>17</sup> As investigações sobre a prestação de serviços em saúde permitiram estudar os aspectos geográficos no que diz respeito à equidade, relacionada ao acesso geográfico e as diferenças no uso segundo aspectos sócio-econômicos.

Desta forma, foi possível comparar as diferentes estratégias de obtenção de assistência, de acordo com a complexidade do procedimento e as alternativas existentes, bem como a área de cobertura dos serviços e a responsabilidade destes sobre a qualidade do serviço prestado.<sup>17</sup> Neste estudo, vários achados merecem ser destacados, apontando-se prováveis hipóteses explicativas.

Maior cobertura de primeira consulta odontológica esteve associada ao maior número de cirurgiões-dentistas cadastrados no SUS, o que pode indicar que melhorias no acesso aos serviços odontológicos podem estar ocorrendo em virtude da contratação de profissionais para o Sistema Único de Saúde. Dados semelhantes foram observados por Peres *et al* (2003)<sup>18</sup> no Estado de São Paulo, por Baldani *et al* (2004)<sup>4</sup> no Paraná e Fernandes & Peres (2005)<sup>7</sup> no estado de Santa Catarina. Maior cobertura de primeira consulta odontológica, também esteve associada com maior cobertura de PSF, o que destaca a importância do referido programa tanto no acesso como na maior provisão de serviços aos usuários do serviço público no nosso país. Maiores proporções deste desfecho também estiveram associadas positivamente a municípios com maiores proporções de população rural, o que é de suma importância, já que estas populações normalmente não têm acesso à água fluoretada. Por outro lado, contrariamente ao princípio da equidade, observou-se que municípios com maior IDH apresentaram maiores proporções de primeira consulta odontológica, o que pode ser explicado pelo fato de os mesmos terem melhor provisão de serviços.

Maiores proporções de exodontias foram observadas em municípios com maior concentração de renda, o que provavelmente está relacionado a pior acesso aos serviços e piores condições de saúde bucal nestes locais. O aumento das exodontias ocorreu também em municípios com maiores coberturas de PSF, o que é esperado, pelo menos no início da implantação do programa, tendo em vista as necessidades acumuladas ao

longo dos anos. A associação entre maior proporção de exodontias dentre os procedimentos odontológicos individuais na atenção básica e menor índice de desenvolvimento humano e maior proporção de população rural, sugerem que os municípios com piores condições socioeconômicas ainda oferecem serviços com características mutiladoras provavelmente em decorrência dos piores indicadores epidemiológicos e menor cobertura de água fluoretada. Adicionalmente, pode estar ocorrendo acesso tardio aos serviços, ou menor tempo de fluoretação das águas de abastecimento, dados estes não coletados neste estudo.<sup>4-7</sup> A falta de provisão de serviços especializados ou a não disponibilidade e funcionamento adequado de um sistema de referência e contra-referência para os mesmos pode, também, estar contribuindo para a referida situação. É importante salientar que podem ocorrer mudanças significativas neste quadro nos próximos anos, considerando-se os incentivos do governo federal para a implantação de Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) nos municípios.

Por outro lado, a redução de exodontias nos três estados ao longo do período estudado pode estar relacionada com redução da carga da cárie dentária em crianças observada ao longo dos últimos anos no Brasil<sup>19</sup> e, hipoteticamente, à mudança no modelo de atenção para o Programa de Saúde da Família. Observa-se, em especial, uma maior razão de exodontias em relação aos procedimentos odontológicos individuais no Rio Grande do Sul. Hipoteticamente, este achado pode ser explicado pelo fato de haver neste estado uma maior proporção de população rural, o que acarreta em menor acesso à água de abastecimento fluoretada e, portanto, maiores prevalência e gravidade de cárie.

Com relação ao indicador de procedimentos coletivos, os municípios com maiores índices de desenvolvimento humano apresentaram maior proporção deste

indicador na atenção básica, sugerindo que regiões mais ricas, as mais escolarizadas, podem apresentar, portanto, maior preocupação com medidas preventivas.

Outro achado deste estudo que merece destaque é que os municípios com maior indigência e maior desigualdade social apresentaram maiores proporções de procedimentos coletivos, revelando uma tendência pró-equidade, princípio este, esperado de acordo com a legislação do Sistema Único de Saúde. Maior cobertura do Programa de Saúde da Família foi associada com maiores proporções de procedimentos coletivos em menores de 14 anos executados nos municípios estudados, o que novamente destaca para a importância do referido programa para melhorar os indicadores de saúde bucal. Além disto, municípios com maiores proporções de população rural apresentaram mais procedimentos coletivos, o que é bastante positivo, uma vez que estas populações normalmente são de maior risco à cárie dentária, por não terem acesso à água de abastecimento público fluoretada.

Cabe enfatizar que o cálculo deste indicador é realizado dividindo-se somente pelo número de meses em que o valor é diferente de zero, em virtude do período de férias escolares, no qual estes procedimentos não são realizados. De qualquer modo, de acordo com os achados deste estudo, os procedimentos coletivos diminuíram ao longo do tempo analisado em todos os estados. Tal redução pode ser explicada pela mudança na forma de financiamento. Anteriormente, o pagamento ocorria por produção sendo substituído posteriormente pelo tamanho da população do município. Outra possibilidade também pode estar relacionada com a redução de cárie dentária na população infantil, observada ao longo dos últimos anos no Brasil<sup>19</sup>, que pode acarretar em uma menor necessidade destes procedimentos na população desta faixa etária.

Sumariamente as variáveis independentes deste estudo explicaram 44% da variação dos procedimentos coletivos e 40% da variação das exodontias o que significa

que a atuação de políticas públicas nas mesmas acarretaria em melhorias destes indicadores de saúde bucal estudados. No que se refere à cobertura de primeira consulta odontológica, entretanto, esta variação foi menor ( $R^2=0,14$ ), o que sugere que para este indicador muitas outras variáveis não contempladas neste estudo estão também colaborando com a sua variação.

No entanto, estudos devem ser executados a fim de elucidar melhor estas variações em relação a estes desfechos. Políticas públicas voltadas para a melhoria da distribuição de renda e melhorias na educação, tais como o Bolsa-Família e nos serviços públicos odontológicos, como a Política Brasil Sorridente poderão intervir positivamente na melhoria destes indicadores.

Alguns achados deste estudo confirmam uma tendência pró-equidade como, por exemplo, maiores proporções de procedimentos coletivos para municípios com pior distribuição de renda e maior intensidade de indigência. Esta tendência pró-equidade na utilização e oferta de serviços públicos odontológicos em Atenção Básica foi observada por Baldani *et al* (2004)<sup>4</sup> no estado do Paraná. Junqueira *et al* (2006)<sup>8</sup> observaram, no Estado de São Paulo, que quanto piores os indicadores sociais (renda insuficiente, analfabetismo e renda média familiar) maior é o número de auxiliares e de cirurgiões-dentistas no serviço público municipal. Junqueira *et al* (2006)<sup>8</sup> também observaram que maiores recursos públicos são destinados proporcionalmente às regiões que apresentam piores indicadores socioeconômicos, destacando naquele estado a efetivação de um dos princípios do Sistema Único de Saúde brasileiro, a equidade. Fernandes e Peres (2005)<sup>7</sup> ao avaliar a associação da atenção básica em saúde bucal e indicadores socioeconômicos municipais no Estado de Santa Catarina, observaram que maiores coberturas de primeira consulta odontológica foram associadas ao aumento do número de dentistas do SUS.

Destacaram, por outro lado, que municípios com piores condições socioeconômicas foram associados a maiores proporções de exodontias. Por outro lado, em tendência contrária ao princípio de equidade, pode-se destacar que neste estudo os municípios com maior Índice de Desenvolvimento Humano apresentaram maior cobertura de primeira consulta odontológica, menor proporção de exodontias e maior proporção de procedimentos coletivos, o que precisa ser observado na formulação das políticas de saúde bucal, visando a garantia dos direitos previstos na legislação brasileira e nos princípios e diretrizes do SUS, neste caso destacando-se a equidade, objeto deste estudo.

Para os serviços de saúde os resultados deste estudo têm especial importância para o planejamento das ações, como por exemplo, oferta de outras possibilidades terapêuticas conservadoras, no intuito de melhorar o indicador razão entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica, cuja característica mutiladora se repete mesmo em locais com maiores coberturas de PSF. Municípios que apresentam piores indicadores sociais devem ser priorizados visando a equidade, bem como se sugere a necessidade de um esforço por parte das políticas de saúde federal de induzir a organização dos sistemas de saúde em municípios com dificuldades de gestão.

Finalmente, estes achados podem auxiliar os gestores da região estudada para reorientação ou manutenção das políticas de saúde bucal ora vigente, de forma socialmente orientada. Ressalta-se ainda a possibilidade de reprodução da metodologia empregada neste estudo em outras regiões do país e até mesmo intramunicipais, com o objetivo de se conhecer a realidade em outros locais e redirecionar ações conforme as necessidades através da utilização dos dados secundários disponíveis publicamente.

## Colaboradores

T. K. Fischer participou da escolha do tema, da construção do banco de dados, realização da análise estatística, organização e redação do artigo. M. A. Peres e K. A. Peres participaram de todas as etapas acima citadas e colaboraram na discussão e revisão crítica da versão final do manuscrito. E. Kupek contribuiu com a análise estatística e revisão crítica da versão final do manuscrito.

## Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Marcos Pattussi, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UNISINOS, pela leitura crítica e sugestões.

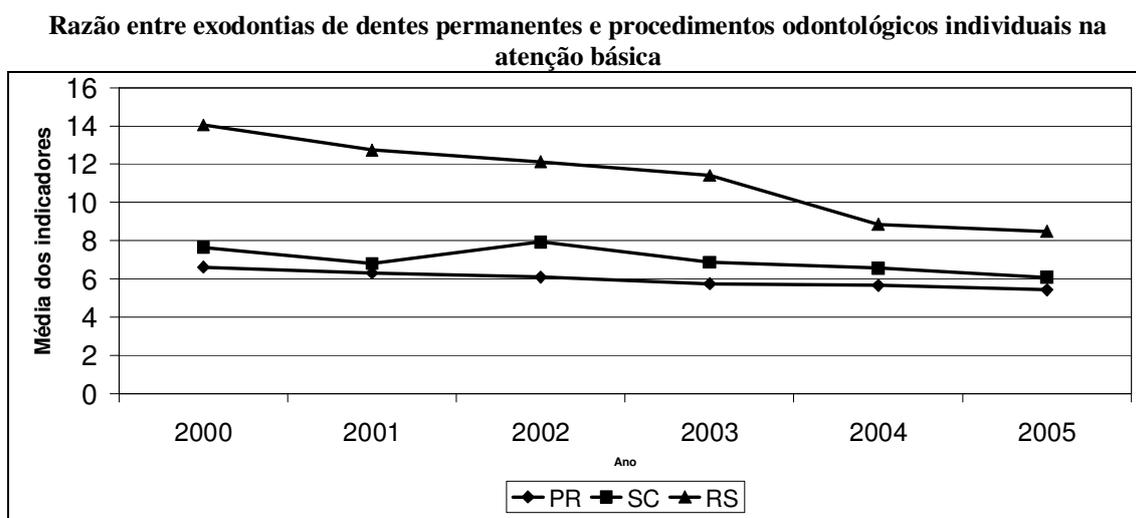
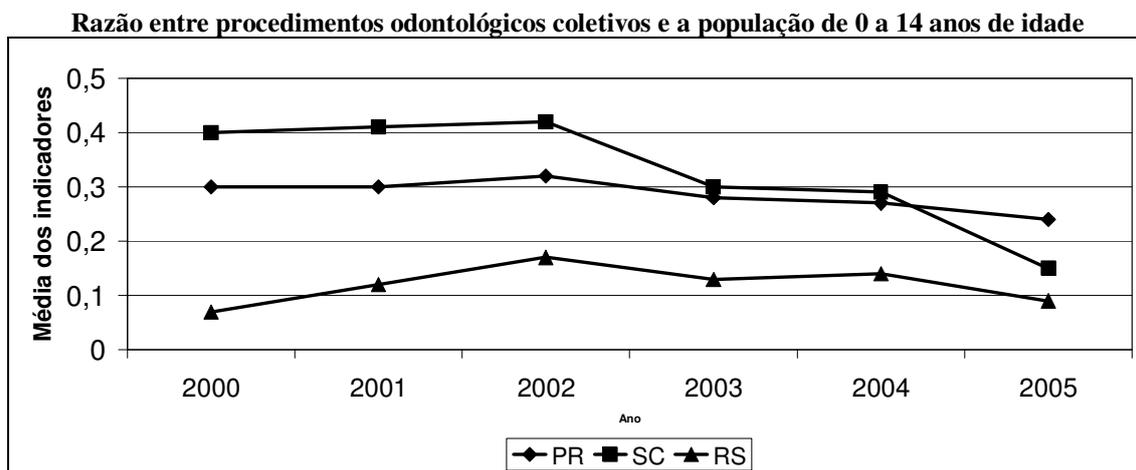
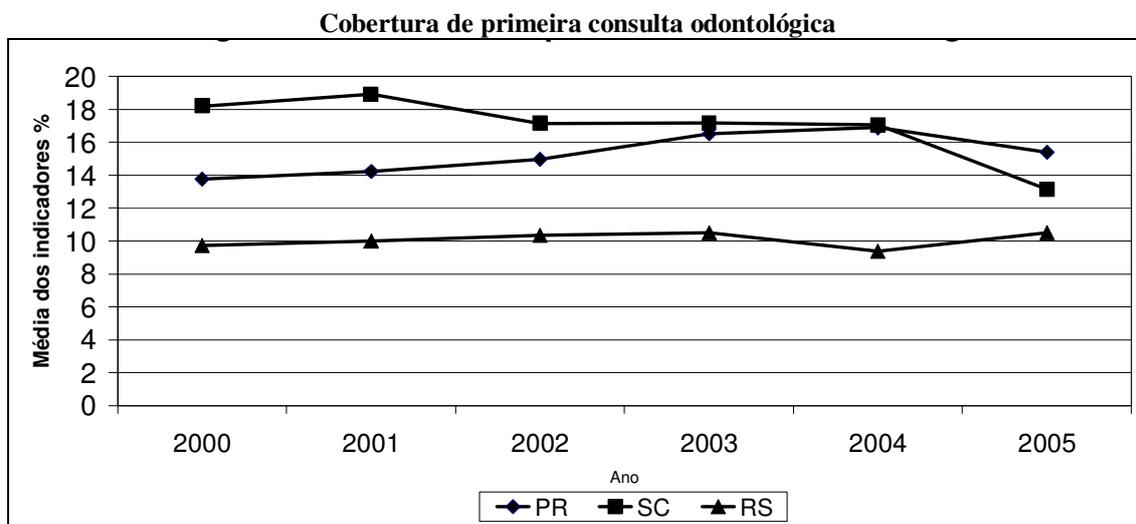
## Referências

1. Coordenação de Saúde Bucal, Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. *Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
2. Peres KG, Bastos JRM, Latorre MRDO. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. *Rev Saúde Pública* 2000; 34 (4 Suppl): 402-8.
3. Antunes JLF, Narvai PC, Nugent ZJ. Measuring inequalities in the distribution of dental caries. *Community Dental Oral Epidemiol* 2004; 32: 41-8.
4. Baldani MH, Vasconcelos AGG, Antunes JLF. Associação do Índice CPO-D com indicadores socioeconômicos e de provisão de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2004; 20(1 Suppl): 143-152.

5. Hjern A, Grindefjord M, Sundberg H, Rosen M. Social inequality in oral health and use of dental care in Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29(3 Suppl): 167-74.
6. Nguyen L, Hakkinen U, Rosenqvist G. Determinants of dental service utilization among adults: the case of Finland. *Health Care Manag Sc.* 2005;8(4 Suppl):335-45.
7. Fernandes LS, Peres MA. Associação entre atenção básica em saúde bucal e indicadores socioeconômicos municipais. *Rev Saúde Pública* 2005; 39 (6 Suppl): 930-6.
8. Junqueira SR, Araújo ME, Antunes JLF, Narvai PC. Indicadores socioeconômicos e recursos odontológicos em municípios do Estado de São Paulo, Brasil, no final do século XX. *Epidemiol Serv Saúde* 2006; 15 (4 Suppl): 41-53.
9. Travassos C. Equidade e o Sistema Único de Saúde: uma contribuição para debate. *Cad Saúde Pública* 1997; 13(2 Suppl): 325-330.
10. Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde (SES). Sistema Único de Saúde-SUS: legislação básica. 2. ed. Florianópolis: SES, 2002.
11. Barros AJD, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Ciênc Saúde Coletiva* 2002; 7(4 Suppl): 709-17.
12. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Fundação João Pinheiro; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Brasília: PNUD; 2000.
13. Datasus. <http://www.datasus.gov.br>. (acessado em 11/maio/2007).

14. Conselho Federal de Odontologia CFO. <http://www.cfo.org.br>. (acessado em 11/maio/2007).
15. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA). *Dados sobre fluoração das águas de abastecimento público no Estado do Paraná*. Curitiba: SESA; 2006.
16. Coordenação de Saúde Bucal, Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Consolidado de Equipes de Saúde Bucal e Equipes de Saúde da Família-Agosto.2007. Brasília: Ministério da Saúde; 2007. Disponível em URL: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/saudebucal>. (acessado em 15/out/2007).
17. Rose G. Sick individuals and sick populations: with discussion. *Int J Epidemiol* 2001;30:427:32.
18. Peres MA, Peres KG, Antunes JLF, Junqueira SR, Frazão P, Narvai PC. The association between socioeconomic development at the town level and the distribution of dental caries in Brazilian children. *Rev Pan Salud Publica* 2003;14(3 Suppl):149-57.
19. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes,JLF. Cárie dentária no Brasil:declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. *Rev Panam Salud Publica* 2006;19(6 Suppl):385-93.

**Figura 1 - Indicadores de Saúde Bucal do Pacto de Atenção Básica:Série Histórica 2000 a 2005- Região Sul do Brasil**



**Tabela1** - Estatística descritiva dos indicadores de saúde bucal, socioeconômicos, demográficos, fluoretação de águas e provisão de serviços odontológicos e cobertura da saúde bucal na estratégia de saúde da família em municípios da região Sul do Brasil, 2002 a 2005

	PR			SC			RS			Sul			p
	N	média	DP	n	média	DP	n	média	DP	N	média	DP	
<b>Desfechos</b>													
COB (%)	389	20,6	16,8	290	21,5	19,8	464	15,3	11,9	1143	18,7	16,1	<0,01
PCOL	390	0,51	0,45	287	0,36	0,27	436	0,22	0,33	1113	0,36	0,38	<0,01
EXO (%)	387	8,26	5,6	290	10,5	8,6	464	12,1	8,2	1141	10,4	7,7	<0,01
<b>Socioeconômicos e demográficos</b>													
POPRURAL (%)	399	38,2	22,0	293	48,1	25,9	467	48,8	26,2	1159	45,0	25,2	<0,01
IDH	399	0,74	0,03	293	0,79	0,03	467	0,78	0,03	1159	0,77	0,04	<0,01
GINI	399	0,55	0,04	293	0,52	0,05	467	0,52	0,05	1159	0,53	0,05	<0,01
INTEN INDIG (%)	399	45,9	8,7	293	45,1	11,7	467	42,2	10,8	1159	44,3	10,6	<0,01
<b>Serviços e fluoretação das águas</b>													
CDPOP	399	0,53	0,48	293	0,57	0,59	467	0,59	0,50	1159	0,56	0,52	0,21
CDSUSPOP	360	0,41	0,29	292	0,50	0,36	453	0,49	0,36	1105	0,47	0,34	<0,01
FLUOR (%)	393	93,0	0,01	250	86,0	0,02	466	61,0	0,02	1109	78,0	0,01	<0,01
COBPSF (%)	261	81,3	26,0	199	84,5	25,6	195	77,9	30,7	655	81,2	27,4	0,25

COB: Razão entre o número de primeiras consultas odontológicas no ano e a população multiplicado por 100

PCOL: razão entre o número de procedimentos odontológicos coletivos em população menor de 14 anos

EXO: o número de exodontias em relação ao total de procedimentos odontológicos individuais multiplicados por 100

POPRUR: Proporção de população rural

IDH: Índice de desenvolvimento humano municipal

GINI: Índice de Gini

INTEN INDIG: Intensidade de Indigência

CDPOP: o número de cirurgiões dentistas residentes no município por 1.000 hab

CDSUSPOP: o número de cirurgiões dentistas cadastrados pelo Sistema Único de Saúde por 1.000 hab

FLUOR: Fluoretação das águas de abastecimento

COBPSF: Cobertura das equipes de saúde bucal no PSF

\*p: teste de Kruskal-Wallis

**Tabela 2** - Análise de regressão linear simples e múltipla entre cobertura de primeira consulta odontológica e indicadores socioeconômicos, demográficos, fluoretação de águas, de provisão de serviços odontológicos e cobertura da saúde bucal na estratégia de saúde da família em municípios do Sul do Brasil, 2002 a 2005

Variável	Coefficiente de Regressão (IC95%) <sup>a</sup>	p	R <sup>2</sup> <sup>b</sup>	Coefficiente de Regressão Ajustado (95% IC)	P	R <sup>2</sup>
<i>Bloco 1</i>		< 0,01	0,09		<0,01	0,09
<i>Estado</i>						
PR	Referência					
SC	0,31 (-0,37; 0,48)			0,31 (-0,37; 0,48)		
RS	-0,69(-0,74; -0,64)			-0,69(-0,74; -0,64)		
<i>Bloco 2</i>						0,07
<i>Socioeconômicos</i>						
POPRURAL	0,00 (0,00; 0,22)	<0,01	0,03	0,22 (0,37; 0,45)	<0,01	
IDH	-0,99(-1,19; -0,63)	<0,01	0,01	1,20 (0,80; 1,44)	<0,01	
GINI	0,88 (0,39; 1,08)	0,03	0,00	EXCL <sup>c</sup>		
INTEN INDIG	-0,22(-0,22; 0,00)	<0,01	0,01	EXCL		
<i>Bloco 3</i>						0,14
<i>Serviços e fluoretação das águas</i>						
CDPOP	0,22 (0,00; 0,31)	0,22	0,00	EXCL		
CDSUSPOP	0,99 (-0,94; 1,04)	<0,01	0,12	0,79 (0,69; 0,86)	<0,01	
FLUOR	0,48 (-0,34; 0,64)	0,14	0,00	EXCL		
COBPSF	0,00 (0,00; 0,10)	<0,01	0,08	0,00 (0,00; 0,37)	<0,01	

<sup>a</sup> IC95%: Intervalo de Confiança de 95%

<sup>b</sup> R<sup>2</sup>=Coeficiente de determinação

<sup>c</sup> EXCL = excluído por apresentar p>0,20 na análise múltipla

COB: Razão entre o número de primeiras consultas odontológicas no ano e a população multiplicado por 100

PCOL: razão entre o número de procedimentos odontológicos coletivos em população menor de 14 anos

EXO: Razão entre o número de exodontias em relação ao total de procedimentos odontológicos individuais multiplicados por 100

POPRUR: Proporção de população rural

IDH: Índice de desenvolvimento humano municipal

GINI: Índice de Gini

INTEN INDIG: Intensidade de Indigência

CDPOP: número de cirurgiões dentistas residentes no município por 1.000 hab

CDSUSPOP: número de cirurgiões dentistas cadastrados pelo Sistema Único de Saúde por 1.000 hab

FLÚOR: Fluoretação das águas de abastecimento

COBPSF: Cobertura das equipes de saúde bucal no PSF

**Tabela 3** - Análise de regressão linear simples e múltipla entre exodontias de dentes permanentes e procedimentos odontológicos individuais na atenção básica e indicadores socioeconômicos, fluoretação de águas, de provisão de serviços odontológicos e cobertura da saúde bucal na estratégia de saúde da família em municípios do Sul do Brasil, 2002 a 2005

Variável	Coefficiente de Regressão (95% IC) <sup>a</sup>	p	R <sup>2</sup> <sup>b</sup>	Coefficiente de Regressão Ajustado (95% IC)	p	R <sup>2</sup>
<i>Bloco 1</i>		<0,001	0,21		<0,01	0,21
<i>Estado</i>						
PR	Referência			Referência		
SC	0,57 (0,49; 0,64)			0,57 (0,49; 0,64)		
RS	0,79 (0,76; 0,82)			0,79 (0,76; 0,82)		
<i>Bloco 2</i>						0,11
<i>Socioeconômicos</i>						
POPRURAL	0,16 (0,00; 0,22)		0,05	0,00 (0,00; 0,00)		
IDH	- 1,39 (-1,49; -1,28)	< 0,01	0,06	-1,70(-1,78 -1,62)	<0,01	
GINI	0,72 (-0,53; 0,97)	0,164	0,00	1,11 (0,98; 1,22)	<0,01	
INTEN INDIG	-0,48 (-0,22; -0,22)	<0,01	0,06	EXCL <sup>c</sup>		
<i>Bloco 3</i>						0,40
<i>Serviços e fluoretação das águas</i>						
CDPOP	-0,54 (-0,56; -0,51)	<0,01	0,11	-0,37 (-0,46; 0,00)	0,05	
CDSUSPOP	-0,04 (-0,1; 0,00)	0,876	-0,00	EXCL		
FLUOR	0,52 (0,22; 0,65)	0,36	0,00	EXCL		
COBPSF	0,00 (-0,00; 0,00)	0,07	0,00	0,00 (0,00; 0,00)	0,08	

<sup>a</sup> IC95%: Intervalo de Confiança de 95% <sup>b</sup> R<sup>2</sup>=Coeficiente de determinação

<sup>c</sup> EXCL = excluído por apresentar p>0,20 na análise múltipla do bloco e ajustado por estado

COB: Razão entre o número de primeiras consultas odontológicas no ano e a população multiplicado por 100

PCOL: razão entre o número de procedimentos odontológicos coletivos em população menor de 14 anos

EXO: Razão entre o número de exodontias em relação ao total de procedimentos odontológicos individuais multiplicados por 100

POPRUR: Proporção de população rural

IDH: Índice de desenvolvimento humano municipal

GINI: Índice de Gini

INTEN INDIG: Intensidade de Indigência

CDPOP: número de cirurgiões dentistas residentes no município por 1.000 hab

CDSUSPOP: número de cirurgiões dentistas cadastrados pelo Sistema Único de Saúde por 1.000 hab

FLUOR: Fluoretação das águas de abastecimento

COBPSF: Cobertura das equipes de saúde bucal no PSF

**Tabela 4** - Análise de regressão linear simples e múltipla entre procedimentos coletivos e a população de 0 a 14 anos e os indicadores socioeconômicos, fluoretação de águas e de provisão de serviços odontológicos e cobertura da saúde bucal na estratégia de saúde da família em municípios do Sul do Brasil, 2002 a 2005.

<i>Variável</i>	<i>Coefficiente de Regressão (95% IC)</i> <i>a</i>	<i>p</i>	<i>R<sup>2</sup></i> <sup>b</sup>	<i>Coefficiente de Regressão Ajustado (95% IC)</i>	<i>p</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<i>Bloco 1</i>		<0,01	0,23		<0,01	0,23
<i>Estado</i>						
PR	referencia			Referencia		
SC	1,21 (1,00;1,49)			1,21 (1,00; 1,49)		
RS	0,25 (0,21;0,30)			0,25 (0,21; 0,30)		
<i>Bloco 2</i>						0,26
<i>Socioeconômicos</i>						
POPRURAL	1,01(1,01; 1,02)	<0,01	0,05	1,01(1,00; 1,01)	<0,01	
IDH	0,00 (0,00; 0,00)	<0,01	0,05	21,76(2,18; 21,92)	0,01	
GINI	0,04(0,01; 0,23)	<0,01	0,01	0,01(0,00; 0,05)	<0,01	
INTEN INDIG	0,98 (0,97; 0,99)	<0,01	0,02	0,99(0,98; 0,99)	<0,01	
<i>Bloco 3</i>						0,44
<i>Serviços e fluoretação das águas</i>						
CDPOP	0,73(0,64; 0,80)	<0,01	0,04	0,72(0,61; 0,85)	<0,01	
CDSUSPOP	3,56(2,29; 5,58)	<0,01	0,03	EXCL <sup>c</sup>		
FLUOR	1,03 (0,68; 1,57)	0,86	-0,01	EXCL <sup>c</sup>		
COBPSF	1,23(1,01; 1,02)	<0,01	0,25	1,00 (1,00; 1,01)	<0,01	

<sup>a</sup> IC95%: Intervalo de Confiança de 95%

<sup>b</sup> R<sup>2</sup>=Coeficiente de determinação

<sup>c</sup> EXCL = excluído por apresentar p>0,20 na análise múltipla do bloco e ajustado por estado

COB: Razão entre o número de primeiras consultas odontológicas no ano e a população multiplicado por 100

PCOL: razão entre o número de procedimentos odontológicos coletivos em população menor de 14 anos individuais multiplicados por 100

POPRUR: Proporção de população rural

IDH: Índice de desenvolvimento humano municipal

GINI: Índice de Gini

INTEN INDIG: Intensidade de Indigência

CDPOP: número de cirurgiões dentistas residentes no município por 1.000 hab

CDSUSPOP: número de cirurgiões dentistas cadastrados pelo Sistema Único de Saúde por 1.000 hab

FLUOR: Fluoretação das águas de abastecimento

COBPSF: Cobertura das equipes de saúde bucal no PSF

## **PARTE III – ANEXOS**

## ANEXO 1

## Portaria nº 21 de 5 de janeiro de 2005

Quadro 1: Relação dos Indicadores do Pacto da Atenção Básica 2005, para município segundo número de habitantes e Estado.

<b>INDICADOR</b>	<b>Município c/ menos de 80 mil habitantes</b>	<b>Município c/ 80 mil ou mais habitantes</b>	<b>Estado</b>
<b>Saúde da Criança</b>			
<b>Indicadores Principais</b>			
Número absoluto de óbitos em menores de um ano de idade	X	-	-
Taxa de mortalidade infantil	X	X	X
Proporção de nascidos vivos com baixo-peso ao nascer	X	X	X
Proporção de óbitos em menores de um ano de idade por causas mal definidas	X	X	X
Taxa de internações por Infecção Respiratória Aguda em menores de 5 anos de idade	X	X	X
Homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade	-	-	X
<b>Indicadores Complementares</b>			
Número absoluto de óbitos neonatais	X	-	-
Taxa de mortalidade neonatal	X	X	X
<b>Saúde da Mulher</b>			
<b>Indicadores Principais</b>			
Taxa de mortalidade materna	-	X	X
Proporção de nascidos vivos de mães com 4 ou mais consultas de pré-natal	X	X	X

Proporção de óbitos de mulheres em idade fértil investigados	-	X	X
Razão entre exames citopatológicos cérvico-vaginais em mulheres de 25 a 59 anos e a população feminina nesta faixa etária	X	X	X
<b>Indicadores Complementares</b>			
Taxa de mortalidade de mulheres por câncer de colo do útero	X	X	X
Taxa de mortalidade de mulheres por câncer de mama	X	X	X
Proporção de nascidos vivos de mães com 7 ou mais consultas de pré-natal	X	X	X
<b>Controle da Hipertensão</b>			
<b>Indicadores Principais</b>			
Taxa de internações por acidente vascular cerebral (AVC)	X	X	X
Taxa de mortalidade por doenças cérebros-vasculares	X	X	X
<b>Indicador Complementar</b>			
Taxa de internações por insuficiência cardíaca congestiva (ICC)	X	X	X
<b>Controle do Diabetes</b>			
<b>Indicador Principal</b>			
Proporção de internações por cetoacidose e coma diabético mellitus	X	X	X

<b>Indicador Complementar</b>			
Proporção de internações por diabetes mellitus	X	X	X
<b>Controle da Tuberculose</b>			
<b>Indicador Principal</b>			
Proporção de abandono de tratamento da tuberculose	X	X	X
<b>Indicadores Complementares</b>			
Taxa de incidência de tuberculose pulmonar positiva	X	X	X
Taxa de mortalidade por tuberculose	X	X	X
<b>Eliminação de Hanseníase</b>			
<b>Indicadores Principais</b>			
Proporção de abandono de tratamento da hanseníase	X	X	X
Taxa de detecção de casos novos de hanseníase	X	X	X
<b>Indicadores Complementares</b>			
Proporção de cura dos casos novos de hanseníase diagnosticados	X	X	X
Taxa de prevalência da hanseníase	X	X	X
Proporção do grau de incapacidade I e II registrados no momento do diagnóstico	X	X	X
<b>Saúde Bucal</b>			
<b>Indicadores Principais</b>			
Cobertura de primeira consulta odontológica	X	X	X

<b>Razão entre os procedimentos odontológicos coletivos e a população de 0 a 14 anos</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Indicador Complementar</b>			
<b>Proporção de exodontias em relação às ações odontológicas básicas individuais.</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Gerais</b>			
<b>Indicadores Principais</b>			
Proporção da população coberta pelo programa de saúde da família (PSF);	X	X	X
Média anual de consultas médicas por habitante nas especialidades básicas	X	X	X
<b>Indicador Complementar</b>			
Média mensal de visitas domiciliares por família.	X	X	X

## ANEXO 2

PORTARIA Nº 95 DE 14 DE FEVEREIRO DE 2006

O Secretário de Atenção à Saúde, no uso de suas atribuições;

Considerando o processo de permanente revisão e atualização da Tabela Procedimentos do Sistema de Informação do Sistema Único de Saúde - SIA/SUS;

Considerando a necessidade de aprimorar os mecanismos de controle quanto aos registros referentes à assistência odontológica prestada no âmbito do SUS;

Considerando a necessidade de aprimorar os indicadores de saúde bucal no Pacto da Atenção Básica; e

Considerando a importância das informações da atenção à saúde para o planejamento e acompanhamento das ações em odontologia, resolve:

Art 1º - Excluir, da Tabela de Procedimentos do Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde - SIA/SUS, o procedimento de código 03.011.01-1- Procedimentos Coletivos (paciente/mês).

Art. 2º - Alterar a descrição do procedimento de código 0302101-7 CONSULTA ODONTOLÓGICA (1ª CONSULTA) da Tabela SIA/SUS, conforme segue:

Código	Descrição
0302101-7	PRIMEIRA CONSULTA ODONTOLÓGICA PROGRAMÁTICA - avaliação das condições gerais de saúde e realização de exame clínico odontológico com finalidade de diagnóstico e, necessariamente, elaboração de um plano preventivo-terapêutico. Implica registro das informações em prontuário. Recomenda-se uma consulta/ano por pessoa.
Nível de Hierarquia	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08.
Serviço/Classificação	000/000
Atividade profissional	30, 85, 86, 87, 95, 96
Tipo de Prestador	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
Tipo de Atendimento	00
Grupo de Atendimento	00
Faixa Etária	50, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72
Complexidade	Atenção Básica
Tipo de Financiamento	Per capita população residente. - PAB FIXO
Valor do Procedimento	R\$0,00

Art. 3º - Incluir, na Tabela de Procedimentos do SIA/SUS, os procedimentos a seguir descritos:

Código	Descrição
03.011.02-0	AÇÃO COLETIVA DE ESCOVAÇÃO DENTAL SUPERVISIONADA – escovação dental realizada com grupos populacionais sob orientação e supervisão de um ou mais profissionais de saúde. Ação registrada por pessoa participante por mês, independente da frequência com que é realizada (diária, semanal, quinzenal, mensal, ou duas, três ou quatro vezes por ano) ou da frequência com que a pessoa participou da ação.
Nível de Hierarquia	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08
Serviço/Classificação	000/000
Atividade profissional	01, 03, 30, 60, 64, 75, 76, 92, 93
Tipo de Prestador	20, 22, 30, 50, 60, 61
Tipo de Atendimento	00
Grupo de Atendimento	00
Faixa Etária	50, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72
Complexidade	Atenção Básica
Tipo de Financiamento	Per capita população residente.PAB FIXO

Código	Descrição
03.011.03-8	AÇÃO COLETIVA DE BOCHECHO FLUORADO – bochecho de solução fluoretada, realizado sistematicamente por grupos populacionais sob orientação e supervisão de um ou mais profissionais de saúde, podendo ter periodicidade semanal, caso a solução de fluoreto de sódio tenha a concentração de 0,2%, ou diariamente, caso a concentração seja de 0,05%. Ação registrada por pessoa participante por mês, independente da frequência com que é realizada (diária ou semanal) ou da frequência com que a pessoa participou da ação.
Nível de Hierarquia	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08
Serviço/Classificação	000/000
Atividade profissional	01, 03, 30, 60, 64, 75, 76, 92, 93
Tipo de Prestador	20, 22, 30, 50, 60, 61
Tipo de Atendimento	00
Grupo de Atendimento	00
Faixa Etária	60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72
Complexidade	Atenção Básica
Tipo de Financiamento	Per capita população residente.PAB FIXO
Valor do Procedimento	R\$0,00

Código	Descrição
03.011.04-6	AÇÃO COLETIVA DE APLICAÇÃO TÓPICA DE FLÚOR-GEL – aplicação tópica de flúor em gel com concentração de 1,23%, realizada sistematicamente por grupos populacionais sob orientação e supervisão de um ou mais profissionais de saúde, utilizando-se escova dental, moldeira, pincelamento ou outras formas de aplicação. ação registrada por pessoa participante, apenas no mês em que é realizada
Nível de Hierarquia	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08
Serviço/Classificação	000/000
Atividade profissional	01, 03, 30, 60, 64, 75, 76, 92, 93
Tipo de Prestador	20, 22, 30, 50, 60, 61
Tipo de Atendimento	00
Grupo de Atendimento	00
Faixa Etária	60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72
Complexidade	Atenção Básica
Tipo de Financiamento	Per capita população residente.PAB FIXO
Valor do Procedimento	R\$0,00

Código	Descrição
03.011.05-4	AÇÃO COLETIVA DE EXAME BUCAL COM FINALIDADE EPIDEMIOLÓGICA – compreende a avaliação de estruturas da cavidade bucal, com finalidade de diagnóstico segundo critérios epidemiológicos, em estudos de prevalência, incidência e outros, com o objetivo de elaborar perfil epidemiológico e/ou avaliar o impacto das atividades desenvolvidas, subsidiando o planejamento das ações para os respectivos grupos populacionais e a comunidade. Ação registrada por pessoa examinada, apenas no mês em que é realizada.
Nível de Hierarquia	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08
Serviço/Classificação	000/000
Atividade profissional	30, 49, 85, 87, 95, 96
Tipo de Prestador	20, 22, 30, 50, 60, 61
Tipo de Atendimento	00
Grupo de Atendimento	00
Faixa Etária	50, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72
Complexidade	Atenção Básica
Tipo de Financiamento	Per capita população residente.PAB FIXO
Valor do Procedimento	R\$0,00

Art. 4º - Alterar a descrição dos procedimentos da Tabela SIA/SUS, conforme segue:

Código	Descrição
01.023.01-2	ATIVIDADE COLETIVA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE POR PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO NA COMUNIDADE -Consiste nas atividades educativas sobre ações de promoção e prevenção à saúde, desenvolvidas em grupo na comunidade. Recomenda-se o mínimo de 10 (dez) participantes. A duração mínima é de 30 (trinta) minutos. Deve-se registrar o número de atividades realizadas.
Nível de Hierarquia	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08.
Serviço/Classificação	000/000
Atividade profissional	64, 68, 75, 80, 90, 91, 92, 93
Tipo de Prestador	20, 22, 30, 50, 60, 61.
Tipo de Atendimento	00
Grupo de Atendimento	00
Faixa Etária	00
Complexidade	Atenção Básica
Tipo de Financiamento	Per capita população residente. - PAB FIXO
Valor do Procedimento	R\$0,00

Código	Descrição
01.023.03-9	ATIVIDADE COLETIVA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE POR PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO NO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE - Consiste nas atividades educativas sobre ações de promoção e prevenção à saúde, desenvolvidas em grupo nas dependências do estabelecimento de saúde. Recomenda-se o mínimo de 10 (dez) participantes. A duração mínima é de 30 (trinta) minutos. Deve-se registrar o número de atividades realizadas.
Nível de Hierarquia	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08.
Serviço/Classificação	000/000
Atividade profissional	64, 68, 75, 80, 90, 91, 92, 93
Tipo de Prestador	20, 22, 30, 50, 60, 61.
Tipo de Atendimento	00
Grupo de Atendimento	00
Faixa Etária	00
Complexidade	Atenção Básica
Tipo de Financiamento	Per capita população residente. - PAB FIXO
Valor do Procedimento	R\$0,00

Código	Descrição
04.011.02-3	ATIVIDADE COLETIVA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE POR PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR NA COMUNIDADE - Consiste nas atividades educativas sobre ações de promoção e prevenção à saúde, desenvolvidas em grupo na comunidade. Recomenda-se o mínimo de 10 (dez) participantes. A duração mínima é de 30 (trinta) minutos. Deve-se registrar o número de atividades realizadas.
Nível de Hierarquia	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08.
Serviço/Classificação	000/000
Atividade profissional	01, 02, 15, 22, 29, 30, 36, 59, 62, 65, 73, 74, 79, 83, 84, 89
Tipo de Prestador	20, 22, 30, 50, 60, 61.
Tipo de Atendimento	00
Grupo de Atendimento	00
Faixa Etária	00
Complexidade	Atenção Básica
Tipo de Financiamento	Per capita população residente. - PAB FIXO
Valor do Procedimento	R\$0,00

Código	Descrição
04.011.03 - 1	ATIVIDADE COLETIVA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE POR PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR NO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE - Consiste nas atividades educativas sobre ações de promoção e prevenção à saúde, desenvolvidas em grupo nas dependências do estabelecimento de saúde. Recomenda-se o mínimo de 10 (dez) participantes. A duração mínima é de 30 (trinta) minutos. Deve-se registrar o número de atividades realizadas.
Nível de Hierarquia	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08.
Serviço/Classificação	000/000
Atividade profissional	64, 68, 75, 80, 90, 91, 92, 93
Tipo de Prestador	20, 22, 30, 50, 60, 61.
Tipo de Atendimento	00
Grupo de Atendimento	00
Faixa Etária	00
Complexidade	Atenção Básica
Tipo de Financiamento	Per capita população residente. - PAB FIXO
Valor do Procedimento	R\$0,00

Art. 5º -Excluir, os códigos 10.011.01-3 e 10.011.02-1, dos procedimentos de restauração com ionômero de vidro, reinserindo estes procedimentos no sub grupo 03.030.00-8- Dentística Básica com os seguintes códigos:

Código	Descrição
03.031.13-6	RESTAURAÇÃO COM IONÔMERO DE VIDRO DE DUAS OU MAIS FACES
Nível de Hierarquia	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08.
Serviço/Classificação	000/000
Atividade profissional	30, 85, 86, 87, 95, 96
Tipo de Prestador	20, 22, 30, 50, 60, 61.
Tipo de Atendimento	00
Grupo de Atendimento	00
Faixa Etária	50, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72
Complexidade	Atenção Básica
Tipo de Financiamento	Per capita população residente. - PAB FIXO
Valor do Procedimento	R\$0,00

Código	Descrição
03.031.14-4	RESTAURAÇÃO COM IONÔMERO DE VIDRO DE UMA FACE
Nível de Hierarquia	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08.
Serviço/Classificação	000/000
Atividade profissional	30, 85, 86, 87, 95, 96
Tipo de Prestador	20, 22, 30, 50, 60, 61.
Tipo de Atendimento	00
Grupo de Atendimento	00
Faixa Etária	50, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72
Complexidade	Atenção Básica
Tipo de Financiamento	Per capita população residente. - PAB FIXO
Valor do Procedimento	R\$0,00

Art. 6º Esta portaria entra em vigor na data da sua publicação, com efeitos a partir da competência março de 2006.

JOSÉ GOMES TEMPORÃO

Secretário

## ANEXO 3

### Normas do periódico *Cadernos de Saúde Pública*

*Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health* (CSP) publica artigos originais que contribuam ao estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins, como epidemiologia, nutrição, parasitologia, ecologia e controle de vetores, saúde ambiental, políticas públicas e planejamento em saúde, ciências sociais aplicadas à saúde, dentre outras.

Serão aceitos trabalhos para as seguintes seções: **(1) Revisão** – revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à saúde pública (máximo de 8.000 palavras); **(2) Artigos** – resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras); **(3) Notas** – nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa (máximo de 1.700 palavras); **(4) Resenhas** – resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras); **(5) Cartas** – crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP ou nota curta, relatando observações de campo ou laboratório (máximo de 1.200 palavras); **(6) Debate** – artigo teórico que se faz acompanhar de cartas críticas assinadas por autores de diferentes instituições, convidados pelo Editor, seguidas de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras); **(7) Fórum** – seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 12.000 palavras no total).

O limite de palavras inclui texto e referências bibliográficas (folha de rosto, resumos e ilustrações serão considerados à parte).

#### Apresentação do texto

Serão aceitas contribuições em português, espanhol ou inglês. O original deve ser apresentado em espaço duplo e submetidos em 1 via, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, com margens de 2,5cm. Deve ser enviado com uma página de rosto, onde constará título completo (no idioma original e em inglês) e título corrido, nome(s) do(s) autor(es) e da(s) respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo apenas do autor responsável pela correspondência. Todos os artigos deverão ser encaminhados acompanhados de disquete ou CD contendo o arquivo do trabalho e indicação quanto ao programa e à versão utilizada (somente programas compatíveis com Windows). Notas de rodapé não serão aceitas. É imprescindível o envio de carta informando se o artigo está sendo encaminhado pela primeira vez ou sendo reapresentado à nossa secretaria.

No envio da segunda versão do artigo deverá ser encaminhada uma cópia impressa do mesmo, acompanhadas de disquete.

#### Colaboradores

Deverão ser especificadas, ao final do texto, quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

#### Ilustrações

As figuras deverão ser enviadas em impressão de alta qualidade, em preto-e-branco e/ou diferentes tons de cinza e/ou hachuras. Os custos adicionais para publicação de figuras em cores serão de total responsabilidade dos autores.

É necessário o envio dos gráficos, separadamente, em arquivos no formato WMF (Windows Metafile) e no formato do programa em que foram gerados (SPSS, Excel, Harvard Graphics etc.), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis. Também é necessário o envio de mapas no formato WMF, observando que os custos daqueles em cores serão de responsabilidade dos autores. Os mapas que não forem gerados em meio eletrônico devem ser

encaminhados em papel branco (não utilizar papel vegetal). As fotografias serão impressas em preto-e-branco e os originais poderão ser igualmente em preto-e-branco ou coloridos, devendo ser enviados em papel fotográfico no formato 12x18cm.

O número de tabelas e/ou figuras deverá ser mantido ao mínimo (máximo de cinco tabelas e/ou figuras). Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse este limite.

## Resumos

Com exceção das contribuições enviadas às seções *Resenha* ou *Cartas*, todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal e em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português ou em espanhol, além do *abstract* em inglês. Os resumos não deverão exceder o limite de 180 palavras e deverão ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave.

## Nomenclatura

Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

## Pesquisas envolvendo seres humanos

A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000), da World Medical Association (<http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>), além do atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada. Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Metodologia do artigo). Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

## Referências

As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva <sup>1</sup>). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos* (<http://www.icmje.org>).

Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

## Exemplos

### Artigos de periódicos

#### Artigo padrão

Até 6 autores:

Barbosa FS, Pinto R, Souza OA. Control of schistosomiasis mansoni in a small north east Brazilian community. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1971; 65:206-13.

Mais de 6 autores:

DeJong RJ, Morgan JA, Paraense WL, Pointier JP, Amarista M, Ayeh-Kumi PF, et al. Evolutionary relationships and biogeography of *Biomphalaria* (Gastropoda: Planorbidae) with implications regarding its role as host of the human bloodfluke, *Schistosoma mansoni*. *Mol Biol Evol* 2001; 18:2225-39.

#### • Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 116:41-2.

#### • Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [Editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.

#### • Volume com suplemento

Deane LM. Simian malaria in Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 1992; 87 Suppl 3:1-20.

#### • Fascículo com suplemento

Lebrão ML, Jorge MHPM, Laurenti R. Hospital morbidity by lesions and poisonings. *Rev Saúde Pública* 1997; 31(4 Suppl):26-37.

#### • Parte de um volume

Ozben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in non-insulin dependent diabetes mellitus. *Ann Clin Biochem* 1995; 32(Pt 3):303-6.

#### • Parte de um fascículo

Poole GH, Mills SM. One hundred consecutive cases of flap lacerations of the leg in aging patients. *N Z Med J* 1994; 107(986 Pt 1):377-8.

### Livros e outras monografias

#### • Indivíduo como autor

Barata RB. Malária e seu controle. São Paulo: Editora Hucitec; 1998.

#### • Editor ou organizador como autor

Duarte LFD, Leal OF, organizadores. Doença, sofrimento, perturbação: perspectivas etnográficas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1998.

Denzin NK, Lincoln YS, editors. Handbook of qualitative research. Thousand Oaks: Sage Publications; 1994.

#### • Instituição como autor e publicador

Institute of Medicine. Looking at the future of the Medicaid programme. Washington DC: Institute of Medicine; 1992.

- **Capítulo de livro**

Coelho PMZ. Resistência e suscetibilidade à infecção por *Schistosoma mansoni* em caramujos do gênero *Biomphalaria*. In: Barbosa FS, organizador. Tópicos em malacologia médica. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1995. p. 208-18.

- **Eventos (anais de conferências)**

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto; Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

- **Trabalho apresentado em evento**

Bengtson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7<sup>th</sup> World Coangress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North Holland; 1992. p. 1561-5.

- **Dissertação e tese**

Escobar AL. Malária no sudoeste da Amazônia: uma meta-análise [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 1994.

## Outros trabalhos publicados

- **Artigo de jornal**

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. Jornal do Brasil 2004; 31 jan.

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996; 21 jun.

- **Documentos legais**

Decreto no. 1.205. Aprova a estrutura regimental do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, e dá outras providências. Diário Oficial da União 1995; 2 ago.

## Material eletrônico

- **CD-ROM**

La salud como derecho ciudadano [CD-ROM]. Memoria del VI Congreso Latinoamericano de Ciencias Sociales y Salud. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2001.

- **Internet**

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária. <http://www.ibge.gov.br> (acessado em 05/Fev/2004).

## Cadernos de Saúde Pública

Rua Leopoldo Bulhões 1480  
Rio de Janeiro RJ 21041-210 Brasil  
**cadernos@ensp.fiocruz.br**

© 2007 Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz.