



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Avaliação das necessidades de tratamento odontológico
e do potencial produtivo da rede de atenção básica no
Município de Pelotas/RS**

Mestrado Profissional

Saúde Pública Baseada em Evidências

Cleusa Marfiza Guimarães Jaccottet

Orientador
Aluísio J D Barros

Co-orientadora
Maria Beatriz J de Camargo

Pelotas, dezembro de 2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

**Avaliação das necessidades de tratamento odontológico
e do potencial produtivo da rede de atenção básica no
Município de Pelotas/RS**

Mestrado Profissional

Saúde Pública Baseada em Evidências

Cleusa Marfiza Guimarães Jaccottet

Orientador
Aluísio J D Barros

Co-orientadora
Maria Beatriz J de Camargo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre Profissional (área do conhecimento: Saúde Pública).

Pelotas, dezembro de 2009

**Avaliação das necessidades de tratamento odontológico
e do potencial produtivo da rede de atenção básica no
Município de Pelotas/RS**

Banca examinadora

Prof. Dr. Aluísio J. D. Barros
Presidente da banca – UFPel

Prof. Dr. Marco Aurélio Peres
Examinador – UFSC

Prof. Dr. Juvenal Soares Dias da Costa
Examinador – UFPel

Pelotas, 15 de dezembro de 2009

AGRADECIMENTOS

A meus pais, **Paulo** e **Amália**, pelo esforço dedicado à minha educação, e por terem estado sempre presentes na minha vida.

Ao meu querido companheiro, **Marcel**, pelo incentivo e por ter me ensinado a lutar pelos meus sonhos.

À minha querida filha, **Anna Carolina**, pelo amor, amizade e companheirismo, e pelo brilho que trouxe à minha vida.

À minha irmã, **Cleonice**, pela amizade, e por ter ``segurado`` e me substituído nos momentos em que estive ausente, para que eu pudesse estudar e realizar este sonho.

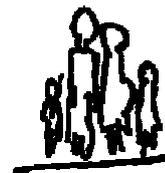
Ao meu orientador, **Prof. Dr. Aluísio J. D. Barros**, por ter estado presente em todas as etapas da realização deste trabalho orientando, sugerindo, ensinando.

À doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, e colega de profissão, **Maria Beatriz J.de Camargo** pela inestimável contribuição.

Aos revisores do projeto de pesquisa, **Prof Dr. Luis Augusto Facchini** e **Dr. David González** pelas valiosas sugestões.

Muito obrigada a todos vocês, pois somente com apoio e com o carinho de vocês é que foi possível a realização deste trabalho.

I.PROJETO DE PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

PROJETO DE PESQUISA

**Avaliação das Necessidades de Tratamento Odontológico e da
Capacidade Instalada da Rede de Atenção Básica em Saúde Bucal do
Município de Pelotas/RS**

**Mestrado Profissional
Saúde Pública Baseada em Evidências**

Aluna: Cleusa Marfiza Guimarães Jaccottet
Orientador: Aluísio J D Barros
Co-orientadora: Maria Beatriz J de Camargo

Janeiro 2009

SUMÁRIO

1	CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA.....	8
2	REVISÃO DA LITERATURA	10
2.1	ESTRATÉGIAS DE BUSCA BIBLIOGRÁFICA	10
2.2	FATORES DE RISCO PARA AS PRINCIPAIS DOENÇAS BUCAIS	10
2.3	LEVANTAMENTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA SAÚDE BUCAL NO BRASIL.....	12
2.4	SAÚDE BUCAL NAS POLÍTICAS DE ATENÇÃO BÁSICA	14
3	OBJETIVOS.....	16
3.1	OBJETIVOS GERAIS	17
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
4	MÉTODOS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO	17
5	RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS.....	21
6	RISCOS E DIFICULDADES.....	22
7	CRONOGRAMA	22
8	ASPECTOS ÉTICOS	23
9	ORÇAMENTO.....	23
10	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
11	ANEXOS.....	27

1 Caracterização do problema e justificativa

Saúde bucal significa mais do que ter bons dentes. É parte integrante da saúde geral e essencial para o bem estar. O complexo craniofacial nos permite a fala, o sorriso, o sabor, a mastigação, a deglutição. Ele fornece proteção contra infecções microbianas e de ameaças ambientais. Doenças bucais restringem as atividades, causando afastamento do trabalho e das atividades escolares, além de prejuízos no desempenho de atividades cotidianas, provocando dor, sofrimento e impacto psicossocial, agindo de forma negativa na qualidade de vida.¹

A cárie dentária é a doença bucal mais prevalente na maioria dos países, seguida pelas doenças periodontais, oclusopatias e cânceres de boca, sendo também a principal causa de perdas dentárias.^{2,3} Conhecer a magnitude das doenças bucais, suas tendências temporais e os seus fatores causais é fundamental para a implantação e avaliação das políticas públicas de saúde, permitindo o direcionamento das ações para populações mais vulneráveis e para o controle dos principais fatores de risco.

Petersen⁴ destaca que a redução da cárie dentária nas últimas décadas, observada na maior parte do mundo, não ocorreu de forma homogênea, ainda persistindo como um grande problema para a saúde pública, tanto para países desenvolvidos como para os em desenvolvimento. O problema persiste especialmente em populações pobres, sendo que mudanças nos padrões alimentares podem expor a maior risco a populações que até então apresentavam uma baixa prevalência de cárie.

O instrumento recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para mensurar experiências presente e passada do ataque da cárie dentária na dentição permanente é o índice CPOD. Os valores do índice CPOD correspondem aos seguintes graus de severidade: de 0,0 a 1,1 muito baixo, de 1,2 a 2,6 baixo, de 2,7 a 4,4 moderado, de 4,5 a 6,5 alto e de 6,6 ou mais muito alto.

A OMS recomenda a idade índice de 12 anos para avaliar a experiência de cárie dentária em dentição permanente para escolares⁵, estabelecendo como meta mundial para o ano 2000 um CPOD médio menor ou igual a três para esta idade, o que corresponde a um valor moderado. Para o ano 2010, a OMS tem como meta um CPOD médio menor que um.

A doença periodontal é a segunda doença bucal mais prevalente. Para avaliar condição periodontal, os índices mais utilizados tem sido: Índice de Higiene Oral

Simplificado (IHOS), Índice de Alteração Gengival (AG), Índice Peridontal Comunitário (CPI) e o Índice de Perda de Inserção (PPI).

A situação da saúde bucal no mundo tem melhorado, como demonstrou um estudo com dados de inquéritos de diversos países para a idade de 12 anos. Em 1980, com dados de 107 países, 51% tinham CPOD médio aos 12 anos igual ou menor que três. Em 2000, com dados de 184 países, 68% tinham CPOD menor ou igual a três.¹

Diversos estudos epidemiológicos têm permitido conhecer a magnitude das doenças bucais no Brasil. Estes estudos têm sido consistentes em demonstrar uma redução da prevalência da cárie dentária.

Narvai⁶ examinou dados nacionais da doença em escolares referente ao período de 1980 e 1996. O índice CPOD aos 12 anos de idade passou de 7,25 em 1980 para 3,06 em 1996. O autor salienta o fato de ter havido uma redução média da experiência de cárie em quatro dentes para esta faixa etária.

Freyslebem⁷ avaliou a prevalência e a severidade da cárie nos anos de 1971 e de 1997 em população de escolares da Região Sul do país utilizando os mesmos padrões metodológicos nos dois estudos. Encontrou um CPOD de 9,17 e 6,25, respectivamente, o que significa uma redução de 32%. Foi observado um pequeno percentual de restaurações na amostra, caracterizando uma baixa cobertura assistencial.

A utilização de serviços odontológicos no país é baixa e a desigualdade no acesso muito grande. A partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1998, mostrou-se que 18,7% da população nunca havia consultado o dentista, o maior número na faixa entre 0-6 anos 77% e 4% dos adultos entre 20-49 anos, sendo que nesse a proporção de pessoas que nunca foram ao dentista foi 16 vezes maior entre os mais pobres em comparação aos mais ricos.⁸

Estudo do tipo transversal inserido no estudo da coorte de nascidos vivos em Pelotas, RS, 1993, verificou que 61,0% das crianças apresentavam pelo menos um dente cariado e sem tratamento aos 6 anos de idade, e 79,2% nunca tinham ido ao dentista.⁹

No quadro atual brasileiro detalhado acima, em que há um desejo de oferecer atenção integral à saúde, incluindo a bucal, mas no qual o acesso ao dentista no serviço público de saúde é restrito, consideramos que avaliar a necessidade potencial da população e compará-la à capacidade instalada é de grande importância. Esse quadro, detalhado em nível municipal, pode ajudar o gestor a tomar medidas que sejam efetivas no atendimento das necessidades da população.

2 Revisão da Literatura

2.1 Estratégias de busca bibliográfica

A revisão de literatura apresentada visa a apresentar um panorama da saúde bucal no Brasil, de como a avaliação populacional desse tema tem se desenvolvido e de como as políticas têm tentado resolver os problemas identificados nessa avaliação. Não se buscou uma cobertura temporal ampla, mas sim identificar a literatura mais recente sobre o assunto, assim como aqueles textos básicos citados repetidamente.

Assim, foi feita uma busca em bases bibliográficas nacionais (SciELO) e internacionais (PubMed), usando os termos *saúde bucal*, *cárie dentária*, *índice CPOD*, *necessidade de tratamento odontológico*, *levantamento epidemiológico*. O exame das referências dos textos mais relevantes encontrados foi realizado de forma a identificar tanto textos acadêmicos como leis e portarias que fossem de interesse para o trabalho.

2.2 Fatores de Risco para as Principais Doenças Bucais

Estudos na área de cariologia apontam como principais fatores de risco para a cárie dentária: o consumo exagerado de açúcar, uma inadequada exposição ao flúor e uma higiene oral deficiente.¹⁰ Esta última, juntamente com o tabagismo e o consumo abusivo de álcool, é fator de risco também para as doenças periodontais.¹⁻¹¹ O tabagismo e o álcool são também os principais fatores de risco para o câncer de boca.¹²

A OMS preconiza como estratégias para o controle das doenças crônicas não transmissíveis de grande prevalência (diabetes, doenças cardiovasculares, respiratórias obstrutivas crônicas e diferentes tipos de cânceres) a redução do tabagismo, uma dieta saudável com redução do consumo de açúcar e do álcool, entre outras. A adoção destas medidas contribuiria para a redução das patologias bucais mais prevalentes.¹

Desde a descoberta do “esmalte manchado” por G.V. Black & S. McKay, em 1916, muitos estudos foram realizados para elucidar a relação entre cárie dentária e a presença de flúor na água de abastecimento público. Em 1942, Dean encontrou uma relação inversa entre cárie dentária e o teor de flúor presente na água de abastecimento de diferentes comunidades e estabeleceu um nível de segurança com relação à fluorose dentária, que se situa em torno de 1 ppm.¹³

Estudo realizado com dados de diversos países demonstrou que as melhorias nos padrões de saúde bucal na idade de 12 anos ocorreram principalmente pelo aumento da exposição aos fluoretos, melhorias nas condições de vida e níveis de saúde geral, e em alguns países, pela oferta de serviços públicos e programas preventivos.¹⁴

No Brasil, em 1953, foi implantado pelo Serviço Especial de Saúde Pública um programa piloto no país nas cidades de Aimorés (MG) e Baixo Guandu (ES). Na cidade de Aimorés, foi desenvolvido um programa de aplicação tópica de flúor e, em Baixo Guandu, realizou-se a primeira fluoretação de água de abastecimento público no Brasil, tendo servido de referência para todo o país.

Emmerich & Freire¹⁵ destacaram que “somente aqueles que sempre militaram no campo da odontologia sanitária podem aquilatar a mudança observada no perfil epidemiológico, principalmente da criança brasileira, a partir da adoção do flúor”.

O Estado do Rio Grande do Sul foi pioneiro ao promulgar, em 18/06/57, a Lei nº 3125, que tornou obrigatória, nas hidráulicas estaduais, a fluoretação da água destinada ao consumo da população. O teor ideal do íon fluoreto de 0,8mg/l foi definido através da Portaria nº 10/99, sendo que, atualmente, cerca de 78% da população está coberta por este benefício.¹⁶

Por outro lado, o consumo de açúcar no Brasil é bastante alto. Pinto¹⁷ estimou um consumo per capita diário de açúcar ao redor de 129 g, entre os anos de 1985 a 1989. Este valor está muito acima do aceitável para manter uma baixa prevalência de cárie. Segundo Sreebny¹⁸ o consumo máximo de açúcar desejável estaria em torno de 50 g por pessoa /dia.

Freire¹⁹ realizou análise das recomendações nutricionais sobre consumo de açúcar contidas em publicações especializadas em todo o mundo e constatou que a recomendação mais frequente era de 10% de calorias a partir dos açúcares extrínsecos. Concluiu também que o consumo tolerável de açúcar poderia variar, dependendo da presença ou não de flúor no meio bucal, de 40g/dia para regiões beneficiadas com fluoretos a 30g/dia para regiões não beneficiadas pelo flúor.

Apesar da comprovada ação deletéria do alto consumo de açúcar na dentição e para a saúde geral, um estudo que analisou os padrões alimentares utilizando como fontes de dados as Pesquisas sobre Orçamentos Familiares (POF) da Fundação IBGE, constatou um aumento do consumo, já excessivo, de açúcar e refrigerantes nas regiões metropolitanas entre 1988 e 1996.²⁰ Estudo sobre consumo infantil de alimentos industrializados constatou diferenças importantes no consumo de açúcar segundo renda

familiar. Observou-se uma tendência decrescente com o aumento da renda familiar, sendo que o consumo no quartil mais pobre foi de 36,6 g/dia e no quartil mais rico de 22,2 g/dia ($p = 0,001$).²¹

Fatores socioeconômicos e ambientais agem como determinantes distais do processo saúde/doença também no âmbito da saúde bucal. Estudos demonstram uma maior prevalência de cárie dentária e sangramento gengival em estudantes de escolas públicas, sendo a renda familiar e a escolaridade materna apontadas como principais determinantes. Assim, populações menos favorecidas acabam sujeitas a uma maior exposição aos fatores de risco em especial (higiene bucal deficiente e dieta cariogênica) e, conseqüentemente, apresentam uma maior prevalência e severidade das doenças bucais.^{9,22-24}

2.3 Levantamentos Epidemiológicos da Saúde Bucal no Brasil

A epidemiologia tem fundamental importância para descrever a distribuição e a magnitude dos problemas de saúde nas populações humanas, fornecendo dados essenciais para o planejamento, execução e avaliação das ações de prevenção, controle e tratamento das doenças e agravos, bem como para estabelecer prioridades e identificar fatores etiológicos.²⁵

Para Roncalli,²⁶ a utilização dos dados epidemiológicos, tanto os primários quanto os secundários produzidos pelos serviços de saúde, ainda são muito tímidos. Para o autor, o Brasil insere-se muito tardiamente neste processo, levando-se em conta que boa parte dos países desenvolvidos apresenta séries históricas desde as primeiras décadas do século XX.

O Brasil realizou o primeiro levantamento nacional das condições de saúde bucal em 1986, usando um delineamento amostral probabilístico e com representatividade em nível de macrorregião. O estudo coletou dados de cárie dentária, doença periodontal e edentulismo na zona urbana de 16 capitais. Foram examinadas crianças de 6 a 12 anos em ambiente escolar, e adolescentes e adultos nos grupos etários de 15 a 19, 35 a 44, 50 a 59 no domicílio. O índice CPOD aos 12 anos foi de 6,7, considerado muito alto para todas as regiões. A Região Sul obteve o melhor índice CPOD, de 6,3. Os resultados demonstraram diferenças regionais significativas.²⁷

Uma década depois, em 1996,²⁸ foi realizado o segundo levantamento com amostra não probabilística. O estudo pesquisou cárie dentária apenas da população

escolar de 6 a 12 anos em 27 capitais brasileiras e Distrito Federal. O índice médio para o país foi 3,1. Para a Região Sul, região que apresentou melhor performance juntamente com a Região Sudeste, o índice foi de 2,4. Esta análise demonstrou uma tendência de queda dos índices de cárie dentária em escolares, porém persistiram as diferenças regionais.

O terceiro e último levantamento nacional foi proposto em 2000, e realizado entre 2002 e 2003, com base em metodologia proposta pela OMS.⁵ O estudo, conhecido como SB/2003, foi realizado com amostragem probabilística, por conglomerados, em três estágios, permitindo a produção de inferências para cada uma das macrorregiões brasileiras, para cada tipo de município conforme o número de habitantes e para cada idade ou grupo etário²⁹.

Foram avaliados no SB/2003: cárie dentária e necessidade de tratamento, doença periodontal, edentulismo, oclusopatias, fluorose e alterações de tecido mole. O registro das necessidades de tratamento com relação à cárie dentária permitiu identificar, além das necessidades propriamente ditas, a presença de lesões não cavitadas (presença de mancha branca) e os diferentes níveis da doença ativa (cárie de esmalte, cárie de dentina e cárie próxima à polpa). O levantamento obteve informações das características socioeconômicas e acesso ao atendimento na zona urbana e rural de 250 municípios de diferentes portes populacionais, totalizando 108 mil indivíduos.

A metodologia utilizada pelo SB/2003 previa a ampliação da capacidade inferencial do estudo para unidades estaduais e municipais. Com base nesta metodologia, alguns estados realizaram uma ampliação do estudo a nível local entre eles o Estado do Rio Grande do Sul. Este levantamento teve início no ano de 2001 e foi denominado “SB/RS – Condições de Saúde Bucal na População do RS” e seus resultados finais apresentados em outubro de 2003.³⁰ O SB/RS contou com a participação de representantes de nove faculdades de odontologia do Estado, de entidades odontológicas e aproximadamente 600 profissionais (cirurgiões-dentistas, estudantes de odontologia, auxiliares e agentes de saúde) de 95 municípios.³¹

Os resultados deste estudo foram consistentes com as tendências mundiais e do país. O estado apresentou CPOD 2,4 para idade de 12 anos, ficando novamente abaixo da média nacional para esta idade. Porém, para adolescentes e adultos, os índices apresentados foram preocupantes: CPOD 6,6; 20,7 e 26,7 para as faixas etárias de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, respectivamente.

Com relação à condição periodontal, 50% da população de 12 anos não apresentou patologia. No restante, 33,1% apresentou sangramento gengival e 17,0% cálculo dental. Na faixa etária de 15-19 anos, 54,8% não apresentou problema periodontal. A partir daí, essa proporção diminuiu com a idade. Entre 35 a 44 anos, 28,3% apresentaram-se saudáveis, e entre 65 e 74 anos apenas 10,6%.

Os três levantamentos epidemiológicos realizados em 1986, 1996 e 2003 propiciaram o conhecimento da prevalência e severidade das doenças bucais no país, e demonstraram que as conquistas com relação à redução da cárie dentária para a idade de 12 anos ocorreram de forma heterogênea em relação às regiões. Sul e Sudeste apresentaram sempre melhor situação de saúde bucal.

2.4 Saúde Bucal nas Políticas de Atenção Básica

No Brasil, historicamente as políticas de saúde bucal estiveram voltadas para a população de escolares. À população adulta foram destinados os serviços de urgências, na sua maioria ocasionados por dor e, frequentemente, resultando em perdas dentárias.³ Este modelo de atenção baseado em uma abordagem cirúrgica restauradora foi hegemônico no país até poucas décadas atrás.

A 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS), realizada em 1986, é reconhecida como um marco histórico para a mudança do modelo de atenção à saúde no Brasil. Com o tema “Democracia é Saúde”, constituiu-se em um fórum de luta pela descentralização do sistema de saúde do país e pela implantação de políticas sociais, apresentando um conceito ampliado de saúde – entendida como o resultado das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse de terra e o acesso a serviços de saúde. O relatório final da 8ª CNS lançou os princípios do Sistema Único de Saúde, que foi criado formalmente pela Constituição da República de 1988 e regulamentado pela Lei Orgânica da Saúde 8080 / 90.³²

O Sistema Único de Saúde prevê mudanças progressivas nas políticas públicas e nos serviços de saúde, evoluindo de um modelo assistencial centrado na doença e baseado no atendimento a quem procura para um modelo de atenção integral à saúde, na qual haja a incorporação progressiva de ações de promoção e de proteção, ao lado daquelas propriamente ditas de recuperação.³³

Em 1994, o Ministério da Saúde (MS) implantou o Programa Saúde da Família (PSF), como estratégia para a reorientação do modelo assistencial. Posteriormente, em 2000, através da portaria nº 1444, estabeleceu incentivos financeiros aos municípios para a incorporação de Equipes de Saúde Bucal (ESB) no Programa de Saúde da Família, hoje melhor definido como Estratégia Saúde da Família (ESF). As ESBs podem estar organizadas de acordo com duas modalidades:

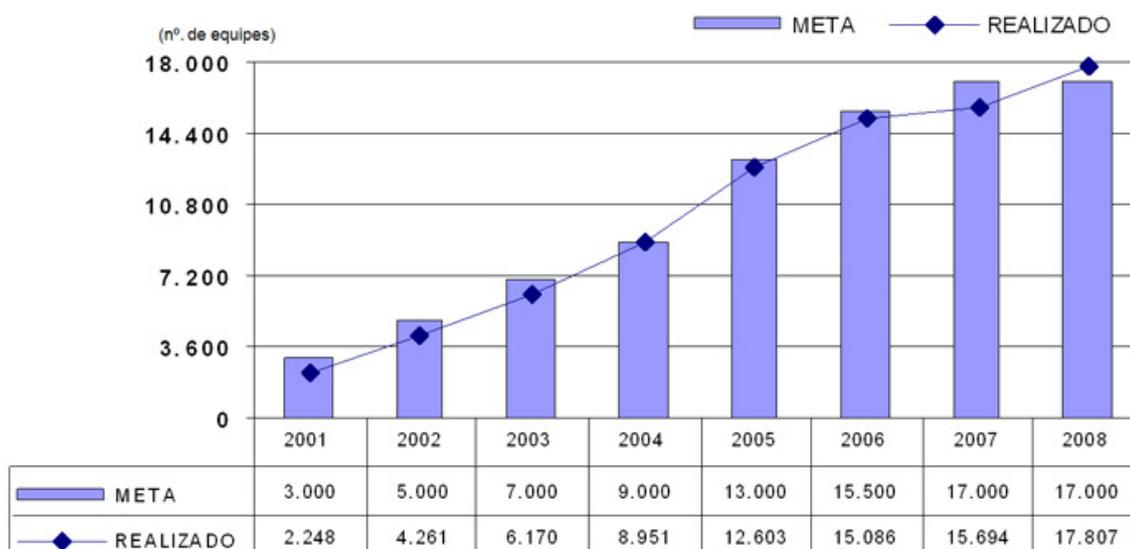
- Modalidade I: composta por Cirurgião-Dentista (CD) e Auxiliar de Consultório Dentário (ACD)
- Modalidade II: composta por CD, ACD e Técnico em Higiene Dental (THD).

As ESBs são responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias, localizadas em uma área geográfica delimitada, atuando através de ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes.

Desde o início da implantação das ESBs pode-se observar o incremento no número de equipes como estratégia substitutiva ao modelo tradicional para o enfrentamento das necessidades em saúde bucal (Figura 1). Até dezembro de 2008, o país contava com 17,8 mil ESBs implantadas, cobrindo 45,3% da população brasileira, o que corresponde a cerca de 85,2 milhões de pessoas (Figura 2). A maior cobertura populacional está na Região Nordeste, enquanto que as Regiões Sudeste e Sul apresentam uma menor cobertura.³⁴

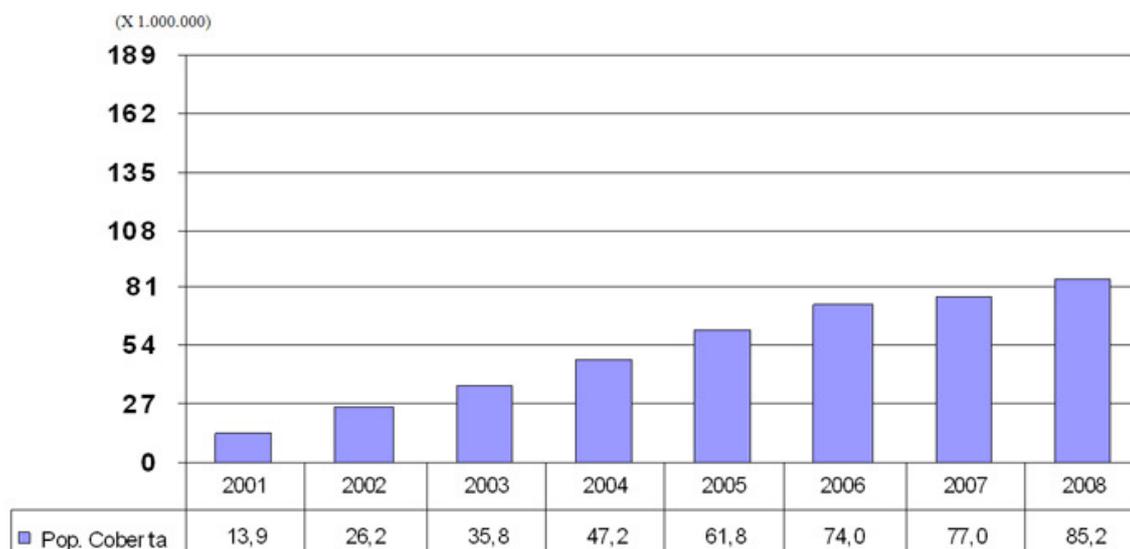
Em 2006, através das Portarias Nº 599/GM e Nº 600/GM, são criados os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO). O tratamento oferecido pelos CEO é uma continuidade do trabalho realizado na rede de atenção básica pelas ESBs. Os CEOs são estruturados para a realização de detecção do câncer bucal, tratamento periodontal especializado, cirurgias orais menores dos tecidos moles e duros, tratamento endodôntico e atendimento a portadores de necessidades especiais.³⁵

Figura 1 – Meta e evolução do número de Equipes de Saúde Bucal implantadas no Brasil de março de 2001 a dezembro de 2008. Fonte: Ministério da Saúde, 2008.



FORNTE: SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica
SCNES – Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde

Figura 2 – Evolução da população coberta por ESB implantadas no Brasil de março de 2001 a dezembro de 2008. Fonte: Ministério da Saúde, 2008



FORNTE: SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica
SCNES – Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde

3 Objetivos

Como demonstrado, a política nacional de saúde, no âmbito da assistência odontológica, aponta para a ampliação e qualificação da atenção básica através das ESBs e CEOs. Para o planejamento, implantação e avaliação destes programas, é fundamental conhecer as necessidades de saúde decorrentes das principais patologias

buciais que afetam a população nas suas diferentes faixas etárias, analisar a estrutura da rede de serviços local com relação a equipamentos e recursos humanos (número e tipo de categorias profissionais), e as políticas de saúde bucal desenvolvidas pelo município na rede de atenção básica.

3.1 *Objetivos Gerais*

- Quantificar as necessidades de tratamentos odontológicos clínicos para a dentição permanente na população de 12 anos ou mais do município de Pelotas, RS.
- Avaliar a estrutura da rede básica de saúde bucal para atender às necessidades da população.

3.2 *Objetivos Específicos*

- Quantificar as necessidades de tratamento referentes à cárie dentária, doença periodontal e alterações de tecido mole.
- Estimar as necessidades de reabilitação protética.
- Analisar estrutura através da capacidade instalada de rede de atenção básica do município para atender às necessidades de saúde bucal, considerando para isso o número de profissionais e equipamentos odontológicos disponíveis.
- Analisar dados de produção ambulatorial do município.

4 Métodos e Estratégias de Ação

As fontes de dados utilizadas para a realização deste estudo serão: o banco de dados do inquérito SB/RS - Condições da Saúde Bucal da População de Rio Grande do Sul para a estimativa das necessidades de tratamento odontológico da população de Pelotas/ RS, o banco de dados do Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS) para obtenção dos dados de produção, o banco de dados do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de saúde do Brasil - CNES para obtenção dos dados referentes à estrutura do município com relação ao número de equipamentos, número e tipo de profissionais (cirurgiões-dentistas, técnicos em higiene dental,

atendente de consultório dentário), e do IBGE, de onde serão extraídos dados demográficos do município.

O levantamento epidemiológico SB/RS realizado no período de 2002-2003 utilizou os mesmos critérios do levantamento nacional SB-2000, com metodologia recomendada pela OMS para a realização de levantamentos de saúde bucal a nível populacional. A técnica de amostragem foi probabilística, por conglomerados, em três estágios, o que permitiu a produção de inferência estatística para cada uma das sete macrorregiões do estado e por porte populacional das cidades envolvidas. Foram estudados os seguintes grupos etários: 18 a 36 meses, 5; 12; 15 a 19; 35 a 44 e 65 a 74 anos.

Para garantir a representatividade das diferentes regiões do Estado, foi adotado o critério de pré-estratificação dos sete pólos regionais. Posteriormente, a segunda estratificação foi realizada de acordo com o porte dos municípios: até 5000; 5001-10000; 10001-50000; e mais de 50000 habitantes. A amostra totalizou 95 municípios.

Na fase preparatória para o trabalho de campo, foram realizadas oficinas de trabalho entre o nível regional e estadual/municipais, reuniões técnicas com instrutores de calibração, e treinamento das equipes locais. Em Pelotas, participaram como examinadores cirurgiões-dentistas da Secretária Municipal de Saúde e como anotadores estudantes do curso de odontologia da Faculdade de Odontologia da UFPEL. Para a calibração foi adotada a técnica do consenso, com cálculo da concordância percentual, e coeficiente Kappa para cada par de examinadores.

Para os municípios com mais de 50000 mil habitantes, os dados foram coletados em domicílio para as faixas etárias de 18 a 36 meses; e para 15 a 19, 35 a 44, 65 a 74 anos, e em escola e pré-escola para 12 e 5 anos, respectivamente.

Para o exame clínico, utilizou-se uma ficha padronizada (Anexo 1), espelho bucal e sonda da OMS para levantamentos epidemiológicos. O exame foi realizado sob luz natural, com o examinador e a pessoa sentados, e em local bem iluminado. Foram coletados dados referentes à cárie dentária e respectiva necessidade de tratamento, doenças periodontais, fluorose, anomalias dentofaciais, edentulismo, necessidade de prótese dentária e alterações de tecidos moles (Anexo 2).

Além do exame clínico, foi realizada uma entrevista com os grupos de 15-19 anos, 35-44 anos e 65-74 anos, para avaliação socioeconômica e da autopercepção de saúde bucal e do acesso a serviço odontológico (Anexo 1).

Os treinamentos das equipes locais ocorreram no período de outubro a dezembro de 2001, e as atividades de campo se desenvolveram no período de janeiro de 2002 a julho de 2003. Relato detalhado da metodologia utilizada para este levantamento consta nos manuais do coordenador e do examinador do SB/2003 disponíveis no site do Ministério da Saúde¹.

O município de Pelotas fez parte desta amostra, representando um dos municípios de mais de 50.000 habitantes. O município está localizado na metade sul do Estado, possui uma população aproximada de 323 mil habitantes, sendo 300 mil urbana. Apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano de 0,816 e uma renda per capita de 345,20 reais (IBGE/2000).³⁶ Em função do desenho amostral, será utilizada a macrorregião de Pelotas para a estimativa de necessidade de tratamento, sendo depois os resultados projetados para a população do município. Os dados do inquérito SB/RS serão utilizados para a quantificação das necessidades de tratamento.

Para a cárie dentária tomaremos como unidade de medida o número de dentes necessitando de:

- tratamento restaurador de uma ou mais superfícies;
- tratamento pulpar e restauração;
- extração dentária;
- tratamento para remineralização de manchas brancas;
- aplicação de selante;
- coroa protética;
- restaurações facetadas ou laminadas.

A necessidade de tratamento das doenças periodontais (DP) também será estimada com base nos dados do SB/RS. Porém, diferentemente da cárie dentária, para as DP não foi avaliada a necessidade de tratamento. A estimativa será realizada com base nos dados de morbidade, avaliados de acordo com o número de sextantes (divisão da cavidade bucal, sendo três sextantes superiores e três inferiores) que apresentaram uma ou mais das seguintes condições:

- presença de sangramento gengival;
- presença de cálculo;
- presença de bolsa periodontal de 4 a 5 mm;
- presença de bolsa periodontal de 6 mm ou mais.

¹ http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=23651&janela=1 (acessado em 18/08/2008)

Para os sextantes que, no exame clínico, apresentaram mais de uma alteração periodontal, foi considerada a pior condição para registro do índice.

As necessidades de próteses dentárias totais ou parciais foram coletadas como variáveis dicotômicas, através de exame clínico através do qual o indivíduo foi classificado necessitando ou não de prótese dentária no arco superior, arco inferior ou ambos. Torna-se importante ressaltar que a necessidade de prótese foi considerada presente diante de uma necessidade normativa. As necessidades de coroa protética, restaurações facetadas ou laminadas serão classificadas como necessidade protética pela diferenciação em termos de técnica de execução e materiais.

A análise da necessidade de tratamento para a cárie dentária e para as doenças periodontais permitirá estimar o montante de recursos físicos e humanos necessários para dar conta do tratamento destas patologias.

A partir dos dados de necessidade para as faixas etárias estudadas no SB/RS, será realizado um processo de extrapolação para os outros grupos etários, de forma a se obter uma estimativa global para população maior de 12 anos. Essa extrapolação será feita usando métodos de regressão não linear, após escolha do modelo que melhor se ajuste aos dados usando o critério de Akaike, que permite escolher entre uma série de modelos (não necessariamente da mesma família) aquele que melhor se ajusta aos dados.

A capacidade instalada será avaliada a partir de dados secundários do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil³⁷ referentes à rede municipal: número de UBSs com consultórios odontológicos, unidades que prestam atendimento especializado, e número de cirurgiões-dentistas disponibilizados para atendimentos.

Dados da Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas serão utilizados para checar possíveis alterações em nível local e para obtenção de informações sobre o gerenciamento do serviço, turnos de atendimentos odontológicos, tipo de programas oferecidos, a característica da população alvo destes programas, e outras informações pertinentes ao estudo.

Os dados de produção do município serão extraídos do Sistema de Informação Ambulatorial SAI/SUS, permitindo desta forma uma análise dos procedimentos realizados e sua adequação às metas do Pacto Unificado da Atenção Básica 2007.

A análise dos dados referentes à capacidade instalada de Rede de Atenção Básica do município para atender às necessidades de saúde bucal serão realizados com

base nos critérios utilizados pelo MS³⁸, capacidade do **potencial produtivo físico** e capacidade do **potencial de recursos humanos** para atendimento odontológico.

Para mensurar o potencial produtivo físico e de recursos humanos, o MS estabelece as seguintes formulas e parâmetros:

Fórmula para o cálculo da capacidade do **potencial físico**:

- Procedimentos odontológicos por mês = N° de equipes x N° de turnos x 4 horas (*) x parâmetro consulta/ hora x dias úteis do mês**

*horas de funcionamento da UBS, sendo um turno considerado 4 horas.

**dias úteis por mês = 22dias (média mensal de dias úteis)

Fórmula para o cálculo da capacidade do potencial de **recursos humanos**:

- Procedimentos odontológicos por mês= N° de profissionais x carga horária diária x parâmetro consulta */ hora x dias úteis do mês **

* Três atendimentos /hora/profissional, com um tempo médio de 20 minutos.

**dia úteis do mês = 22 (média mensal).

Para adequar os parâmetros citados à situação atual do município em que o cirurgião dentista trabalha sem a presença de Auxiliar de Consultório Dentário ou Técnico em Higiene Dental, executando ações de limpeza, descontaminação e esterilização do instrumental, além das atividades educativas de promoção de saúde bucal e planejamento, utilizaremos os padrões de ajuste estipulados para a carga horária médica que é de 20% da carga horária contratada para a realização de outras atividades que não o atendimento clínico.

5 Resultados e impactos esperados

O trabalho de pesquisa proposto terá como resultado um relatório referente às necessidades de tratamento odontológico da população de Pelotas, da capacidade instalada da rede de atenção básica do município e dos dados de produção de serviço.

Os resultados do estudo serão disponibilizados para o gestor municipal e para o estadual e poderão subsidiar o planejamento das ações em Saúde Bucal do município, no que tange à adequação de programas e metas, objetivando uma maior efetividade. Os resultados também serão divulgados de forma mais ampla, através de publicização na Internet. Embora os resultados sejam de cunho estritamente local, será feita uma tentativa de apresentá-los em um contexto mais amplo em formato de artigo científico para publicação.

6 Riscos e Dificuldades

O presente estudo utilizará para as suas análises os microdados originais do Levantamento das Condições de Saúde Bucal da População do Estado de Rio Grande Sul – SB/RS. Os dados da capacidade instalada do município serão obtidos junto ao DATASUS /SIA, atualizados com dados locais da Secretaria de Saúde de Pelotas. Essas fontes de dados são oficiais e confiáveis, tendo, porém, as fragilidades inerentes ao Sistema de Informação em Saúde que se encontra em processo de implantação e consolidação no país (p.ex. informação incorreta, sub-registro).

7 Cronograma

O cronograma abaixo indica as atividades planejadas por mês a partir do início do mestrado, isto é, março de 2008.

ATIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PROJETO .	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
REV. LITERATURA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
COMITÊ DE ETICA									•											
ANALISE DOS DADOS											•	•	•							
REDAÇÃO														•	•	•	•	•		
APRES. RESULTADOS																			•	•

8 Aspectos éticos

Do tudo é permitido ao homem ao tudo é permitido sobre o homem o passo é breve.

(FRANCESCO BELLINO)

Este trabalho será realizado de acordo com os preceitos éticos que regem a pesquisa envolvendo seres humanos, e será submetido a Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. No entanto, por utilizar dados já coletados por inquérito de domínio público, assim como dados de rotina da Secretaria Municipal de Saúde, não demanda procedimentos como consentimento informado ou garantia de sigilo. O termo de consentimento livre e esclarecido utilizado no trabalho de campo do SB2003/RS, inquérito do qual foram extraídos os dados para a realização deste estudo, constam em anexo. (ANEXO 3)

9 Orçamento

Os gastos referentes a materiais de consumo, transporte e demais despesas para a realização do presente estudo serão custeados com recursos próprios, e não envolvem essencialmente nenhum custo além do tempo das pessoas envolvidas e algum material de consumo, como papel e tinta para impressão de relatórios.

10 Referências bibliográficas

1. World Health Organization .The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva: WHO; 2003.
2. Jovino-Silveira RC, Caldas Jr.AF, Souza EH, Gusmão ES. Primary reason for tooth extraction in a Brazilian adult population. Oral Health Prev Dent 2005;3(3):151-7.

3. Barbato PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). *Caderno de Saúde Pública* 2007; 23(8):1803-1814.
4. World Health Organization. The burden of oral diseases: challenges to improving oral health in the 21st century. *Bull – WHO*. Geneva; 2005; 83:(1)
5. World Health Organization. WHO Oral health surveys: basic methods. 4ed. Geneva: ORH/EPID, 1997. 65p.
6. Narvai PC, Frazão P, Castellano RA. Declínio na experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. *Odontologia e Sociedade* 1999;1(1/2):25-29.
7. Freysleben GR, Peres MAA, Marcenes W. Prevalência de cárie e CPO-D médio em escolares de doze a treze anos de idade nos anos de 1971 e 1997, Região Sul, Brasil. *Revista de Saúde Pública* 2000; 34(3):304-8.
8. Barros AJ, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Ciência e Saúde Coletiva* 2002;7(4):709-17.
9. Peres MAA. Determinantes sociais e biológicos do período perinatal e da primeira infância na prevalência e severidade da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2002.
10. Thylstrup A, Fejerskov O. *Cariologia clínica*. 2ª ed. São Paulo: Santos; 1995.
11. Susin C, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. Periodontal attachment loss attributable to cigarette smoking in an urban Brazilian population. *Journal of Clinical Periodontology* 2004;31(11):951-8.
12. Fardin M, Rapoport A, Amar A, Magalhães MR, Latorre MR. Fatores de risco no prognóstico do câncer da boca. Estudo de 1440 casos. *Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço* 2004;33 (1).
13. Narvai P C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Ciência e Saúde Coletiva* 2000;5 (2):381-392.
14. Chein M, Andersen RM, Barmes DE, Leclercg MH&Lyttle CS – Comparing oral health care systems a second international collaborative study. WHO/Center for Health Care Systems Administration Studies, the University of Chicago 1997.
15. Emmerich A, Freire AS. Flúor e Saúde Coletiva “50 anos de fluoretação da água no Brasil”. Vitória: EDUFES;2003.

16. <http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=organograma&cod=6715>
17. PintoVG. A Odontologia Brasileira às Vésperas do Ano 2000: diagnóstico e caminhos a seguir. São Paulo: Santos; 1993. 113p.
18. Sreebny LM. Sugar availability sugar consumption and dental carie. Community Dentistry and Oral Epidemiology 1982;10(1):1-7.
19. Freire MC, Cannon G, Sheiham A. Análise das recomendações internacionais sobre o consumo de açúcares publicadas entre 1961e1991. Revista de Saúde Pública 1994; 28(3):228-37.
20. Monteiro CA, Mondini L, Costa RB. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil 1988-1996. Revista de Saúde Pública 2000;34(3):251-8.
21. Aquino RC, Philippi ST. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. Revista de Saúde Pública 2002;36(2):655-60.
22. Peres KG, Bastos JR, Latorre MR. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. Revista de Saúde Pública 2000;34 (4):402-8.
23. Maltz M, Silva BB. Relação entre cárie dentária gengivite e fluorose e nível socioeconômico em escolares. Revista de Saúde Pública 2001;35(2):170-176.
24. Santos MF, Andrighetto AG,Lamas AE, Dockhorn DM.. Relação entre doença càrie e gengivite e condições socioeconômicas dos usuários da creche comunitária centro infantil Murialdo. Boletim de Saúde. Porto Alegre 2004;18(1):113-126.
25. Rouquayrol MZ, Goldbaum M..Epidemiologia, História Natural e Prevenção de Doenças. In: Rouquayrol M Z, Almeida Filho N. Epidemiologia e Saúde.6ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI;2003.708 p
26. Roncalli AG. Epidemiologia e saúde bucal coletiva: um caminhar compartilhado. Ciência e Saúde Coletiva 2006;11(1):105-14.
27. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal: Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: zona urbana 1986. Brasília: Ministério da Saúde 1988.
28. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Assistência e Promoção à Saúde. Coordenação de Saúde Bucal. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: 1ª Etapa - cárie dental - Projeto. Brasília, Ministério da Saúde 1996.

29. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção á Saúde, Coordenação Nacional de Saúde Bucal. ProjetoSB Brasil 2003:condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados principais. Disponível em <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/cnsb/vigilancia.php> [acessado em 09/10/2008].
30. Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Divisão de Atenção à Saúde- Seção de Saúde Bucal . Projeto SB/RS Relatório Final. Porto Alegre 2003. Disponível em <http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index> [acessado em 15/08/2008].
31. Departamento de Atenção Básica Manual do Coordenador. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/cnsb/vigilancia.php> [acessado em 16/ 08/2008].
32. Brasil. Presidência da República, Casa Civil – Sub Chefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.080,19 de setembro de 1990. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1474 [acessado em 27/08/2008].
33. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes da Política Nacional e Saúde Bucal. 2004. Disponível em <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/publicacoes.php> [acessado em 12/092008]
34. http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/abnumeros/resumo_por_uf_12_2008.pdf [acessado em 18/01/09].
35. http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=23646&janela=1
36. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/defaulttab_indicadores.shtm [acessado em 11/09/08].
37. Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?cnes/cnv/estabRS.def> [acessado em 12/09/2008].
38. Departamento Nacional de Auditoria do SUS. Orientações para proceder auditoria na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. Disponível em :<http://sna.saude.gov.br/download/ORIENTACOES%20ATENCAO%20BASICA%20ULTIMA%20VERSAO170904.doc> [acessado em 1/10/2008]

Anexos

Anexo I



Coordenação do Estado Especial de
População Brasileira em Anos 2.000

Ficha do Exame

ORIG./DUP.

Nº IDENTIFICAÇÃO <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> SETOR CENSITÁRIO <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	ESTADO <input type="text"/> <input type="text"/>	MUNICÍPIO <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> QUADRA / VILA <input type="text"/> <input type="text"/>	FLÓR <input type="text"/> ESCOLA <input type="text"/>	ANOS FLUORETAÇÃO <input type="text"/> <input type="text"/> EXAMINADOR <input type="text"/>	
INFORMAÇÕES GERAIS					
Idade em anos	<input type="text"/> <input type="text"/>	Sexo	<input type="text"/>	Grupo Étnico	<input type="text"/>
Idade em meses (somente para bebês)	<input type="text"/> <input type="text"/>	Localização Geográfica	<input type="text"/>	Realização do Exame	<input type="text"/>
EDENTULISMO		ANORMALIDADES DENTOFACIAIS			
15-19, 25-44 e 65-74 anos	USO DE PRÓTESE Sup Inf <input type="text"/> <input type="text"/>	DAI (0+ 15-19 anos) DENTIÇÃO <input type="text"/> <input type="text"/> Número de I.C. e PM perdidos			MÁ-OCCLUSÃO (5 anos) <input type="text"/>
NECESSIDADE DE PRÓTESE Sup Inf <input type="text"/> <input type="text"/>	ESPAÇO <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Apinhamento na região de incisivos	Espaçamento na região de incisivos	Diastema em milímetros	Desalinhamento maxilar anterior em mm
FLUOROSE DENTÁRIA 12 anos e 15-19 anos <input type="text"/>	OCCLUSÃO <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Overjet maxilar anterior em mm	Overjet mandibular anterior em mm	Mordida aberta vertical anterior em mm	Desalinhamento mandibular anterior em mm
CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO					
Todos os grupos etários. Condição de Raiz, somente de 25 e 44 e 65 e 74 anos					
Coroa	Raiz	Trat.	Coroa	Raiz	Trat.
18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28	48 47 46 45 44 43 42 41	71 72 73 74 75 76 77 78	83 84 83 82 81	31 32 33 34 35 36 37 38
49 48 47 46 45 44 43 42 41	51 52 53 54 55 56 57 58	78 77 76 75 74 73 72 71	81 82 83 84 85 86 87 88	93 94 93 92 91	61 62 63 64 65 66 67 68
DOENÇA PERIODONTAL		ALTERAÇÕES TECIDO MOLE			
AG (5 anos) <input type="text"/>	CPI 12 anos 15-19 anos 25-44 anos 65-74 anos 42/16 11 26/27 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 42/16 11 26/27	PIP 25-44 anos 65-74 anos 13/16 11 26/27 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 42/16 11 26/27	Todos os grupos etários <input type="text"/>		

**Formulário de avaliação sócioeconômica,
acesso e auto percepção em saúde bucal**

CARACTERIZAÇÃO SÓCIOECONÔMICA

1 Número de pessoas

2 Escolaridade (anos de estudo)

3 Estudante

 0- Sim
 1- Não

4 Tipo de Escola

 0- Não é estudante
 1- Pública
 2- Privada
 3- Outros

5 Moradia

 1- Própria
 2- Própria em aluguêlo
 3- Aluguêlo
 4- Cômodo
 5- Outras

6 Número de cômodos da casa

7 Renda Familiar (por mês)

8 Renda Pessoal (mensal)

9 Posse de automóvel

 0- Não possui
 1- Possui um automóvel
 2- Possui dois ou mais automóveis

ACESSO A SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS

10 Já foi ao dentista alguma vez na vida?

 0- Sim
 1- Não

11 Há quanto tempo?

 0- Nunca foi ao dentista
 1- Menos de 1 ano
 2- De 1 a 2 anos
 3- 3 ou mais anos

12 Onde?

 0- Nunca foi ao dentista
 1- Serviço Público
 2- Serviço Privado (Liberal)
 3- Serviço Privado (clínica e convênio)
 4- Serviço Marítimo
 5- Outros

13 Por quê?

 0- Nunca foi ao dentista
 1- Consulta de rotina/prevenção
 2- Dor
 3- Sangramento gengival
 4- Condições nos dentes
 5- Feridas, sangos ou machucados na boca
 6- Outros

14 Como avalia o atendimento?

 0- Nunca foi ao dentista
 1- Péssimo
 2- Ruim
 3- Regular
 4- Bom
 5- Ótimo

15 Recebeu informações sobre como evitar problemas bucais?

 0- Sim
 1- Não

16 Considera que necessita de tratamento atualmente?

 0- Sim
 1- Não

AUTO PERCEPÇÃO EM SAÚDE BUCAL

17 Como classificaria sua saúde bucal?

 0- Não sabe / Não informou
 1- Péssimo
 2- Ruim
 3- Regular
 4- Bom
 5- Ótimo

18 Como classificaria a aparência de seus dentes e gengivas?

 0- Não sabe / Não informou
 1- Péssimo
 2- Ruim
 3- Regular
 4- Bom
 5- Ótimo

19 Como classificaria sua mastigação?

 0- Não sabe / Não informou
 1- Péssimo
 2- Ruim
 3- Regular
 4- Bom
 5- Ótimo

20 Como classificaria a sua fala devido aos seus dentes e gengivas?

 0- Não sabe / Não informou
 1- Péssimo
 2- Ruim
 3- Regular
 4- Bom
 5- Ótimo

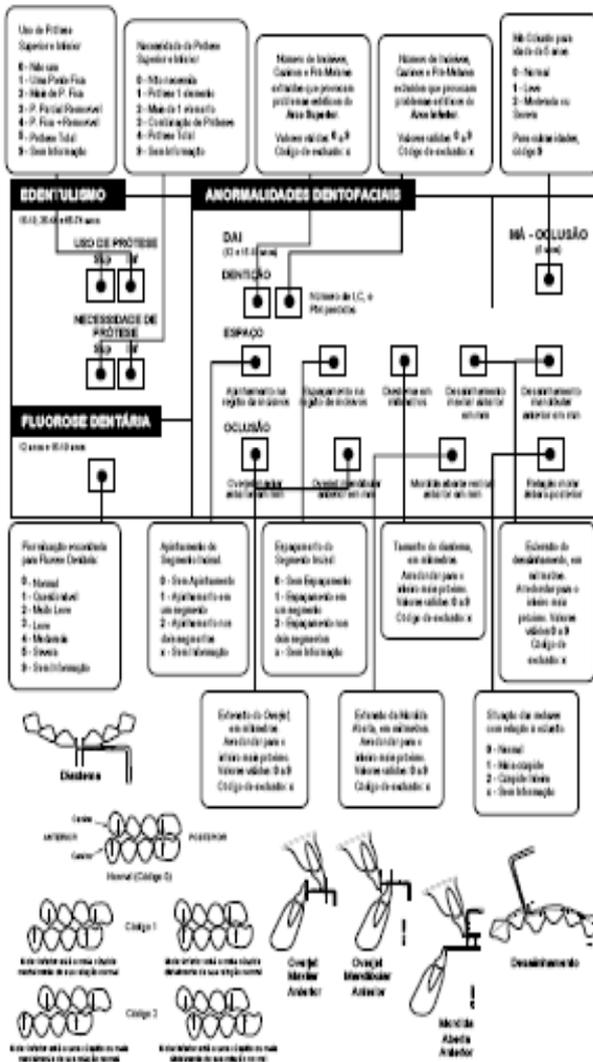
21 De que forma a sua saúde bucal afeta o seu relacionamento com outras pessoas?

 0- Não sabe / Não informou
 1- Não afeta
 2- Afeta pouco
 3- Afeta mais ou menos
 4- Afeta muito

22 O quanto de dor seus dentes e gengivas causaram nos últimos 6 meses?

 0- Nenhuma Dor
 1- Pouca Dor
 2- Média Dor
 3- Muita Dor

Anexo II



Resumo dos Códigos para Preenchimento

Para detalhes sobre os critérios, consulte o manual

CÁRE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO
Todos os países devem seguir os fluxos, exceto o IT e o PT e o VN

Índice	Descrição	Valor
0	SEM CÁRE	0
1	CÁRE	1
2	CÁRE MODERADA	2
3	CÁRE SEVERA	3
4	CÁRE EXTREMA	4
5	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	5
6	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	6
7	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	7
8	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	8
9	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	9
10	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	10
11	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	11
12	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	12
13	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	13
14	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	14
15	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	15
16	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	16
17	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	17
18	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	18
19	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	19
20	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	20
21	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	21
22	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	22
23	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	23
24	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	24
25	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	25
26	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	26
27	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	27
28	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	28
29	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	29
30	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	30
31	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	31
32	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	32
33	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	33
34	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	34
35	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	35
36	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	36
37	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	37
38	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	38
39	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	39
40	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	40
41	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	41
42	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	42
43	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	43
44	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	44
45	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	45
46	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	46
47	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	47
48	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	48
49	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	49
50	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	50
51	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	51
52	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	52
53	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	53
54	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	54
55	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	55
56	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	56
57	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	57
58	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	58
59	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	59
60	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	60
61	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	61
62	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	62
63	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	63
64	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	64
65	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	65
66	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	66
67	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	67
68	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	68
69	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	69
70	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	70
71	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	71
72	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	72
73	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	73
74	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	74
75	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	75
76	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	76
77	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	77
78	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	78
79	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	79
80	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	80
81	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	81
82	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	82
83	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	83
84	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	84
85	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	85
86	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	86
87	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	87
88	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	88
89	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	89
90	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	90
91	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	91
92	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	92
93	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	93
94	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	94
95	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	95
96	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	96
97	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	97
98	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	98
99	CÁRE EXTREMA COM CÁRE	99

DOENÇA PERIODONTAL
AG (P) em 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

ALTERAÇÕES TECIDO MOLE
Todos os países devem seguir os fluxos, exceto o IT e o PT e o VN

Índice de Índice de Sangramento (CPI)
0 - sem sangramento
1 - sangramento
2 - sangramento
3 - sangramento
4 - sangramento
5 - sangramento
6 - sangramento
7 - sangramento
8 - sangramento
9 - sangramento

Índice de Perda de Tecido (PIP)
0 - Perda 0 a 2 mm
1 - Perda 3 a 4 mm
2 - Perda 5 a 6 mm
3 - Perda 7 a 8 mm
4 - Perda 9 a 10 mm
5 - Perda 11 a 12 mm
6 - Perda 13 a 14 mm
7 - Perda 15 a 16 mm
8 - Perda 17 a 18 mm
9 - Perda 19 a 20 mm

Índice de Mordida (Gingival)
0 - Ausência de sangramento
1 - Presença de sangramento
2 - Sem utilização

Índice de Perda de Tecido (PIP)
0 - Perda 0 a 2 mm
1 - Perda 3 a 4 mm
2 - Perda 5 a 6 mm
3 - Perda 7 a 8 mm
4 - Perda 9 a 10 mm
5 - Perda 11 a 12 mm
6 - Perda 13 a 14 mm
7 - Perda 15 a 16 mm
8 - Perda 17 a 18 mm
9 - Perda 19 a 20 mm

Presença de gingivite
0 - Ausência
1 - Presença
2 - Sem utilização

Diagramas de dentes:
CPI: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
PIP: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Anexo III



PESQUISA CIENTÍFICA

Levantamento das Condições de Saúde Bucal
da População Brasileira no Ano 2000

_____, ____/____ de 20__

Prezado(a) Senhor(a),

Pedimos o favor de dedicar alguns minutos do seu tempo para ler este comunicado.

O Ministério da Saúde, as Secretarias de Saúde do Estado e do Município, e a Faculdade de Odontologia de _____ estão fazendo uma pesquisa sobre as condições de saúde bucal da população brasileira. Nessa investigação científica, serão examinados os dentes e as gengivas de crianças e adultos da população do município escolhidos por sorteio. O exame é uma observação da boca, feita na própria escola, na residência ou em centros de saúde, com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. Não representa riscos nem desconforto para quem será examinado. Os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese mas os resultados da pesquisa ajudarão muito a prevenir doenças bucais e melhorar a saúde de todos. Por isso, sua colaboração, autorizando no quadro abaixo a realização do exame, é muito importante. Esclarecemos que sua participação é decorrente de sua livre decisão após receber todas as informações que julgar necessárias. Você não será prejudicado de qualquer forma caso sua vontade seja de não colaborar até mesmo onde haja submissão à autoridade, como em quartéis ou escolas. Se quiser mais informações sobre o nosso trabalho, por favor ligue para

Dr:	Telefone:
-----	-----------

Ou então, fale pessoalmente com ele no:

--

Esperando contar com seu apoio, desde já agradecemos em nome de todos os que se empenham para melhorar a saúde pública em nosso Estado e no Brasil.

Atenciosamente,

A Coordenação da Pesquisa

AUTORIZAÇÃO

Após ter sido informado sobre as características da pesquisa "Levantamento das Condições de Saúde Bucal da População do RS no Ano 2001", AUTORIZO a realização do exame em:

Em ____ de _____ de 20__.

Nome do Responsável

Assinatura do Responsável



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

Avaliação das necessidades de tratamento odontológico e do potencial produtivo da rede de atenção básica no Município de Pelotas/RS

Mestrado Profissional

Saúde Pública Baseada em Evidências

RELATÓRIO TÉCNICO

Cleusa Marfiza Guimarães Jaccottet

Orientador
Aluísio J D Barros

Co-orientadora
Maria Beatriz J de Camargo

Pelotas, dezembro de 2009

SUMÁRIO

RESUMO EXECUTIVO.....	35
NOTA DE DIVULGAÇÃO PARA A IMPRENSA	38
1 JUSTIFICATIVA	39
2 SITUAÇÃO ATUAL	41
2.1 Epidemiologia das principais doenças bucais no Brasil: tendências temporais e demográficas.....	41
2.1.1 Levantamentos epidemiológicos nacionais em Saúde Bucal	41
2.1.2 Aspectos epidemiológicos das principais doenças bucais e fatores de risco associados	43
2.2 Saúde Bucal nas Políticas de Atenção Básica	48
2.3 Organização dos Serviços de Saúde Bucal no município de Pelotas	50
3 OBJETIVOS	51
3.1 Objetivos gerais	51
3.2 Objetivos específicos	51
4 MÉTODOS	52
4.1 Fontes de dados.....	52
4.1.1 Levantamento epidemiológico SB/RS 2003	52
4.1.2 Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS).....	53
4.1.3 Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES)....	54
4.1.4 Dados do IBGE - Censo de 2000.....	54
4.2 Estimativas de necessidades no município de Pelotas.....	54
4.2.1. Necessidade de tratamento odontológico	54
4.3 Avaliação do potencial produtivo da rede básica de atenção em saúde bucal do município de Pelotas.....	58
4.4 Aspectos éticos	59
5 RESULTADOS	60
5.1 Necessidade de tratamento.....	60
5.1.1 Restaurações dentárias.....	60
5.1.2 Extrações dentárias	62
5.1.1 Tratamento pulpar.....	63
5.1.2 Tratamento periodontal (remoção do cálculo dental).....	65
5.1.3 Tratamento periodontal (periodontite)	66
5.1.4 Reabilitação protética	67
5.1.5 Total de necessidade em termos de consultas	70
5.2 Avaliação do potencial produtivo e produção ambulatorial da Rede de Atenção Básica em Saúde Bucal da cidade de Pelotas	72
5.2.1 Avaliação do potencial produtivo.....	72
5.2.2 Avaliação da produção ambulatorial do município.....	73
5.2.3 Compatibilidade entre necessidades de tratamento e potencial produtivo.	74
6 Conclusões e implicações do estudo	75
7 Referências Bibliográficas.....	78

RESUMO EXECUTIVO

A saúde bucal é parte integrante da saúde geral e essencial para o bem estar do indivíduo. Doenças bucais restringem as atividades, causando afastamento do trabalho e das atividades escolares, além de prejuízos no desempenho de atividades cotidianas, provocando dor, sofrimento e impacto psicossocial, agindo de forma negativa na qualidade de vida.

Este estudo teve como objetivo quantificar a necessidade de tratamento odontológico clínico, (restaurações; extrações; tratamentos pulpares; tratamentos periodontais; reabilitação protética), para a dentição permanente na população de 15 anos ou mais do município de Pelotas/RS, e compará-las com o potencial produtivo da rede de atenção básica em saúde bucal do município.

Os dados utilizados neste estudo foram: o banco de dados do Levantamento das Condições de Saúde Bucal da População do Rio Grande do Sul (SB/RS 2003); o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES); o Sistema de Informação Ambulatorial do SUS (SIA/SUS); além de dados de tamanho populacional por faixa etária do Censo 2000 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A população foi estratificada em dois grupos conforme a renda familiar (40% de menor renda, e 60% de maior renda), sendo estimadas as necessidades separadamente. Do grupo de maior renda, abateu-se 20% das necessidades por considerarmos que estas seriam atendidas pelo sistema privado.

Os resultados demonstraram um quadro grave, no qual uma parcela muito grande da população apresentou necessidades clínicas. Os números estimados de necessidades para cada tipo de problema estão resumidos na Tabela. As necessidades de restaurações dentárias, extrações e de tratamentos pulpares concentraram-se na população jovem, em especial na população de menor renda, em relação a qual tanto os percentuais de indivíduos como as médias de dentes com necessidades apresentaram-se mais altas.

O potencial produtivo foi avaliado levando-se em consideração o número de turnos de atendimentos odontológicos oferecidos nas Unidades Básicas de Saúde, a carga horária e o número de atendimentos estabelecidos de acordo com os parâmetros do MS.

Constatou-se que, para atender às necessidades estimadas, seriam necessários 682.533 procedimentos/consultas, enquanto que a produção ambulatorial do ano de 2008 do município referente a esses problemas foi de 47.179 procedimentos.

Tabela – Necessidades em saúde bucal da população de Pelotas, maiores de 15 anos de idade (n=234.594), RS, a partir de estimativa baseada no SB/RS 2003.

Procedimentos	N ° indivíduos	N ° dentes ou sextantes
Restauração	93.158	274.085 ^a
Extração	37.004	107.659 ^a
Tratamento Pulpar	15.357	21.774 ^a
Cálculo Dental	107.961	282.986 ^b
Doença Periodontal	9.598	17.803 ^b
Prótese inferior	35.866	
Prótese superior	54.280	
Prótese total inferior	8.212	
Prótese total superior	10.250	

^a n° de dentes; ^b n° de sextantes.

Se compararmos as necessidades clínicas com os dados da produção ambulatorial do município (682.533/47.179), seriam necessários 14 anos para que todas as necessidades de tratamentos odontológicos estimadas neste estudo fossem atendidas. É importante salientar que no presente trabalho só estão estimadas as necessidades dos indivíduos de 15 anos ou mais de idade, portanto, a necessidade assistencial da população de Pelotas está subestimada.

Mesmo em uma situação hipotética, com todos os profissionais da rede de atenção básica do município utilizando 75% da carga horária para atendimento clínico conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, e apenas levando em consideração as necessidades estimadas neste estudo, seriam necessários cerca de cinco anos e meio para que todos os procedimentos pudessem ser realizados. Note-se que as necessidades de próteses dentárias e de tratamentos pulpares não foram incluídas nesta estimativa por não serem serviços oferecidos pela rede pública do município.

Os resultados deste estudo indicam um quadro de inadequação do serviço com relação à demanda, ocasionando um enorme volume represado de necessidades que não serão atendidas de forma adequada e oportuna. É essencial que se promova a organização da assistência odontológica com base no quadro epidemiológico do município, concomitante à implantação de um programa de promoção de saúde e

prevenção das doenças bucais possibilitando à população, especialmente à de menor renda, o acesso ao conhecimento necessário para prevenção das doenças bucais, e propiciando, em longo prazo, uma melhor condição de saúde bucal à população de Pelotas.

NOTA DE DIVULGAÇÃO PARA A IMPRENSA

Estudo realizado pela dentista Cleusa Jaccottet, aluna do mestrado profissional do Centro de Pesquisa Epidemiológica (UFPEL) orientada pelo Prof. Dr. Aluísio Barros, avaliou as necessidades de tratamento odontológico da população acima de 15 anos da cidade de Pelotas e analisou a capacidade do serviço público odontológico do município em atendê-la.

As necessidades foram estimadas em termos de extrações, restaurações (obturações de dentes cariados) e tratamento de gengiva. Calculou-se que 37.000 indivíduos (somando mais de 107.000 dentes) necessitam de extração, 93.000 indivíduos (somando mais de 274.000 dentes) necessitam de restauração e 108.000 indivíduos necessitam de tratamento de gengiva. Para o tratamento dessas necessidades seriam necessários, no mínimo, 680.000 atendimentos. Se levarmos em consideração a capacidade de atendimento do serviço de saúde bucal do município, seriam necessários cerca de 14 anos para que a rede pública conseguisse dar conta do atendimento apenas dessas necessidades.

Os dados referentes às doenças bucais em nível de populações são normalmente avaliados por índices, entretanto, o presente estudo quantificou as necessidades em termos absolutos para poder conseguir estimar a quantidade de atendimentos que o serviço municipal teria que dar conta.

Este tipo de análise é importante, pois fornece elementos para o planejamento das ações de saúde.

A surpreendente quantidade de necessidades de tratamento acumulada, de um lado, e a insuficiente capacidade de atendimento da rede pública indicam a necessidade de reorganização da assistência odontológica. Esta reorganização poderia ser realizada com base em dois princípios:

- levantamento das necessidades em saúde bucal da população levando em consideração não somente critérios administrativos.
- implantação de um programa de promoção de saúde e prevenção das doenças bucais, que possibilite à população, especialmente a de menor renda, o acesso ao conhecimento necessário para prevenção das doenças bucais.

Sendo assim, com serviços melhor preparados para trabalhar tanto em prevenção como no atendimento à população, podemos ter a médio e longo prazo, uma população mais saudável.

1 JUSTIFICATIVA

A saúde bucal é parte integrante da saúde geral e essencial para o bem estar do indivíduo. O complexo craniofacial nos permite a fala, o sorriso, a degustação, a mastigação, a deglutição. Ele fornece proteção contra infecções microbianas e de ameaças ambientais. Doenças bucais restringem as atividades, sendo responsáveis por milhões de horas de afastamento no trabalho e atividades escolares, provocando dor, sofrimento e impacto psicossocial, agindo de forma negativa na qualidade de vida.¹

Conhecer a magnitude das doenças bucais, suas tendências temporais e seus fatores causais é fundamental para a implantação e avaliação das políticas públicas de saúde, permitindo o direcionamento das ações para populações mais vulneráveis e para o controle dos principais fatores de risco.

A cárie dentária é a doença bucal mais prevalente na maioria dos países seguida pelas doenças periodontais, oclusopatias e cânceres de boca,² sendo também a principal causa de perdas dentárias.^{3,4}

A redução da cárie dentária nas últimas décadas, observada na maior parte do mundo, não ocorreu de forma homogênea, ainda persistindo como um grande problema para a saúde pública, tanto para países desenvolvidos como para os em desenvolvimento.⁵ O problema persiste especialmente em populações pobres, sendo que mudanças nos padrões alimentares podem expor a maior risco populações que, até então, apresentavam uma baixa prevalência de cárie.

O instrumento recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para mensurar experiências presente e passada do ataque da cárie dentária na dentição permanente é o índice CPOD.⁶ O Índice CPOD é obtido através da contagem do número de dentes cariados, obturados e perdidos por indivíduo. O índice mede a experiência total de cárie através da história pregressa, representada pelos componentes (**O** obturado/restaurado e **P** perdido devido à cárie), e da história atual representada pelo componente **C** cariado. A letra **D** no final da sigla caracteriza a sua aplicação à unidade de medida *dente*, este mesmo conceito CPO pode ser aplicado à unidade de medida *superfície dentária*, índice CPOS, o que aumenta a sua sensibilidade. O índice CPOD médio é obtido através da soma do número total de dentes cariados, perdidos e obturados/ restaurados dividido pelo número de pessoas examinadas.

A severidade da cárie dentária em populações é classificada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) segundo a seguinte escala de valores com relação ao índice

CPOD: de 0,0 a 1,1 = muito baixo, de 1,2 a 2,6 = baixo, de 2,7 a 4,4 = moderado, de 4,5 a 6,5 = alto e de 6,6 ou mais = muito alto, sendo recomendada a idade índice de 12 anos para avaliar a experiência de cárie dentária em dentição permanente para escolares. A Federação Dental Internacional (FDI) e a OMS estabeleceram, em 1981, as primeiras metas mundiais para serem atingidas no ano de 2000. Embora algumas populações tenham atingido, e até superado, estas metas, para um significativo percentual da população mundial elas ficaram longe de serem atingidas. Para 2020 a FDI, OMS e IADR (*International and American Association for Dental Research*) apresentaram metas em saúde bucal de forma mais geral, facilitando o desenvolvimento de políticas de saúde bucal em nível local, regional e nacional. Não foram estabelecidos valores numéricos, devendo estes, serem definidos com base na realidade local, em função do sistema de saúde, das prioridades locais e com base em dados epidemiológicos e socioeconômicos.⁷

As doenças periodontais, que englobam uma série de patologias que podem ou não terem a mesma etiologia, são a segunda causa de perda dentária. Para avaliar condição periodontal em população adulta, a OMS recomenda a utilização do Índice Periodontal Comunitário (CPI) e do Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP).

Para a realização do índice CPI, os dois arcos dentários são divididos em sextantes que serão examinados quanto à presença de sangramento gengival, cálculo dental, e presença de bolsa periodontal rasa e profunda, sendo que a pior condição encontrada em cada sextante será registrada. Para indivíduos com menos de 15 anos, apenas são realizados exames de sangramento e presença de cálculo dentário. O Índice PIP mede a extensão desta perda de inserção em indivíduos a partir de 15 anos de idade.

Com relação às oclusopatias, estas são bastante prevalentes, sendo que diferenças metodológicas entre estudos com relação às populações e aos indicadores, além de fatores subjetivos referentes à necessidade de tratamento destas alterações, dificultam o conhecimento das necessidades ortodônticas a nível populacional.

Outro importante problema de saúde pública é o câncer de boca, que está fortemente ligado a aspectos comportamentais e socioeconômicos, exigindo uma abordagem intersetorial e multiprofissional para a redução da incidência, bem como para a detecção precoce.

Apesar de as condições de saúde bucal serem bastante críticas no país, a possibilidade de acesso aos serviços odontológicos, tanto para ações preventivas como restauradoras, é muito restrita, e a desigualdade no acesso muito grande. A partir de

dados da (PNAD) de 1998, mostrou-se que 18,7% da população nunca haviam consultado o dentista, sendo que 11,3% pertenciam ao quintil mais pobre, e 0,7 pertenciam ao quintil mais rico da população. Estes dados indicam uma proporção de pessoas que nunca foram ao dentista, para esta faixa etária, 16 vezes maior entre os mais pobres em comparação aos mais ricos.⁸

Pesquisa realizada pela *American Dental Association*, em 1965, sobre a necessidade de assistência odontológica, revelou que, em média, cada pessoa nos Estados Unidos necessitava 2,9 restaurações dentárias. As maiores necessidades estavam entre as idades de 15 e 24 anos, sendo necessárias 4,2 restaurações. Isso significava que existiam 584 milhões de lesões de cárie não restauradas, e apenas 47% da população realizava pelo menos uma consulta odontológica anual.⁹ Promover a saúde com equidade é um grande desafio para os gestores públicos. A magnitude das desigualdades sociais em saúde e os recursos escassos impõem que as prioridades para a gestão se fundamentem no conhecimento da situação de saúde e do impacto de políticas, programas, projetos e ações sobre a saúde e seus determinantes.¹⁰

No caso do Brasil, onde o acesso ao dentista no serviço público de saúde é restrito, consideramos que avaliar a necessidade da população e compará-la à capacidade produtiva é de grande importância. Este estudo tem como objetivo quantificar as necessidades de tratamentos odontológicos clínicos para a dentição permanente na população a partir dos 15 anos de idade do município de Pelotas, RS, com base nos dados do Levantamento SB/RS 2003, e avaliar a capacidade produtiva da Rede de Atenção Básica em Saúde Bucal para o atendimento da população que depende do SUS. Esse quadro deverá ajudar o gestor no planejamento e na implantação de ações voltadas para a saúde bucal da população com base em dados epidemiológicos, e de forma mais equânime e eficiente.

2 SITUAÇÃO ATUAL

2.1 Epidemiologia das principais doenças bucais no Brasil: tendências temporais e demográficas

2.1.1 Levantamentos epidemiológicos nacionais em Saúde Bucal

A epidemiologia tem fundamental importância para descrever a distribuição e a magnitude dos problemas de saúde nas populações humanas, fornecendo dados

essenciais para o planejamento, execução e avaliação das ações de prevenção, controle e tratamento das doenças e agravos, bem como para estabelecer prioridades e identificar fatores etiológicos.¹¹

Com a finalidade de conhecer a magnitude, as tendências temporais e demográficas dos principais problemas de saúde bucal da população brasileira, o Ministério da Saúde realizou três levantamentos epidemiológicos em nível nacional.

O primeiro levantamento de abrangência nacional das condições de saúde bucal foi realizado no ano de 1986. O estudo coletou dados de cárie dentária, doença periodontal, uso e necessidade de prótese total e acesso ao serviço odontológico. O estudo foi representativo para a zona urbana das cinco macrorregiões brasileiras. Foram examinados os seguintes grupos etários: de 6 a 12 anos, 15 a 19, 35 a 44, 50 a 59 na zona urbana de 16 capitais totalizando 25.407 pessoas. Para as idades de seis até doze anos, foram realizados exames nas escolas; para as outras faixas etárias, os exames foram realizados em ambiente domiciliar. Os dados foram estratificados por renda.

Uma década depois, em 1996, foi realizado o segundo levantamento epidemiológico de base nacional, que pesquisou cárie dentária em escolares de 6 a 12 anos. O estudo foi alvo de críticas devido a deficiências no seu plano amostral, (amostra não probabilística, por ter sido representativo apenas para as capitais dos estados, e por não pesquisar outras faixas etárias e por ter abordado apenas a cárie dentária como variável). O estudo foi realizado nas 26 capitais brasileiras e Distrito Federal.

O terceiro e último levantamento nacional foi proposto em 2000, tendo sido realizado entre 2002 e 2003, com base em metodologia proposta pela OMS. O estudo, conhecido como SB/2003, foi realizado com amostragem probabilística, por conglomerados, em três estágios, permitindo a produção de inferências para cada uma das macrorregiões brasileiras, para cada tipo de município conforme o número de habitantes e para cada idade ou grupo etário.

Foram avaliados no SB/2003: cárie dentária e necessidade de tratamento; doença periodontal; edentulismo; oclusopatias; fluorose e alterações de tecido mole. O registro das necessidades de tratamento com relação à cárie dentária permitiu identificar, além das necessidades propriamente ditas, a presença de lesões não cavitadas (presença de mancha branca) e os diferentes níveis da doença ativa (cárie de esmalte, cárie de dentina e cárie próxima à polpa). Através do levantamento, obteve-se informações das características socioeconômicas e acesso ao atendimento na zona urbana e rural de 250 municípios de diferentes portes populacionais, totalizando 108 mil indivíduos. Os

métodos e resultados dos três levantamentos de saúde bucal estão disponíveis no site do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde.*

A metodologia utilizada pelo SB/2003 previa a ampliação da capacidade inferencial do estudo para unidades estaduais e municipais. Com base nesta metodologia, alguns estados realizaram uma ampliação do estudo a nível local entre eles o Estado do Rio Grande do Sul.

O levantamento no estado do Rio Grande do Sul foi denominado “SB/RS – Condições de Saúde Bucal na População do RS” e seus resultados finais apresentados em outubro de 2003.¹² O SB/RS 2003 contou com a participação de representantes de nove faculdades de odontologia do Estado, de entidades odontológicas e aproximadamente 600 profissionais (cirurgiões-dentistas, estudantes de odontologia, auxiliares e agentes de saúde) de 95 municípios.

2.1.2 Aspectos epidemiológicos das principais doenças bucais e fatores de risco associados

Cárie dentária

Estudos exaustivos foram realizados sobre a incidência da doença e demonstraram a sua ampla distribuição geográfica e alta prevalência – 90% da população já apresentou problemas ou dor causada por cárie dentária.⁵

No Brasil, dados do levantamento epidemiológico de 1986 apontaram índices de cárie dentária elevados segundo os padrões estabelecidos pela OMS (Tabela 1). Com relação à necessidade de tratamento, foram observadas diferenças com relação à renda.

O levantamento epidemiológico de 1996, uma década após a realização do primeiro levantamento, apontou uma redução de 54% na média do índice CPOD aos 12 anos (Tabela 1). A proporção de indivíduos com CPOD igual a zero (livres de cárie dentária) passou de 3,7% em 1986, para cerca de 25% em 1996. Porém, um dado preocupante foi a intensificação do processo de concentração da doença nas camadas mais pobres da população. Em 1986, 75% de todo o CPOD aos 12 anos estava concentrado em pouco mais de 37% da população. Em 1996, a mesma carga de doença estava concentrada em uma proporção muito menor da população 23%.¹³

Dados referentes ao levantamento SB/2003 confirmaram a tendência de redução da cárie dentária para a idade de 12 anos, com o CPOD médio caindo para 2,8, menos

* <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/cnsb/vigilancia.php>

da metade do observado em 1986. Para a faixa de 15 a 19 anos, o índice passou para 6,2, também uma redução de mais de 50% em relação a 1986. Para a faixa de 35 a 44 anos, a redução observada foi muito menor (Tabela 1).

Em análise realizada para estimar a prevalência de perdas dentárias em adolescentes brasileiros, utilizando dados secundários do levantamento SB/2003, foi observado que, apesar da redução do índice de cárie dentária entre 1986 e 2003, a proporção do componente **P** (dente perdido devido à cárie) continuou praticamente a mesma: 15,2% do índice no levantamento de 1986 e 14,4% no levantamento de 2003.¹⁴

Um dado alarmante se refere à iniquidade na distribuição da doença. Crianças de 12 anos que vivem no Nordeste, em municípios com até cinco mil habitantes, estudam em escola pública, vivem na zona rural e são negras ou pardas, têm CPOD médio de 3,5; enquanto que crianças que vivem na Região Sul, em municípios com mais de 100 mil habitantes, estudam em escola privada da zona urbana e são brancas apresentam um CPOD de 0,70 – um quinto do primeiro grupo.¹⁵

Tabela 1 - Valor médio do índice CPOD dos três levantamentos nacionais segundo faixa etária

Faixa etária	1986	1996	2003
12 anos	6,6	3,1	2,8
15 a 19 anos	12,7	np*	6,2
35 a 44 anos	24,4	Np*	20,1
50 a 59 anos	27,1	Np*	Np*
65 a 74 anos	Np*	Np*	27,8

* não pesquisado

Outros estudos têm sido consistentes em demonstrar uma redução da prevalência da cárie dentária na população brasileira. Por exemplo, Narvai (1999) examinou dados secundários nacionais da doença em dentes permanentes de escolares referentes a 1980 e 1996. O índice CPOD aos 12 anos de idade passou de 7,25 para 3,06. O autor salienta o fato de ter havido uma redução média da experiência de cárie em quatro dentes para esta faixa etária.¹⁶

Estudos na área de cariologia apontam como principais fatores de risco para a cárie dentária uma inadequada exposição ao flúor, o consumo exagerado de açúcar e uma higiene oral deficiente.¹⁷

Emmerich & Freire¹⁸ destacaram a importância da fluoretação da água de abastecimento público, ressaltando que “somente aqueles que sempre militaram no campo da odontologia sanitária podem aquilatar a mudança observada no perfil epidemiológico, principalmente da criança brasileira, a partir da adoção do flúor”.

Embora o flúor esteja disponível em vários produtos, a fluoretação da água continua sendo o método mais equitativo e com melhor custo-efetividade para levar o benefício a toda a população, independente da idade, nível educacional ou renda.¹⁹

No Brasil, em 1953, foi implantado pelo Serviço Especial de Saúde Pública um programa piloto nas cidades de Aimorés (MG) e Baixo Guandu (ES). Na cidade de Aimorés, foi desenvolvido um programa de aplicação tópica de flúor e, em Baixo Guandu, realizou-se a primeira fluoretação de água de abastecimento público, tendo servido de referência para todo o país. O Estado do Rio Grande do Sul foi pioneiro ao promulgar, em 18/06/57, legislação específica (Lei nº 3125) que tornou obrigatória, nas hidráulicas estaduais, a fluoretação da água destinada ao consumo da população.

No Brasil, até o ano de 2003 aproximadamente, 70 milhões de habitantes eram beneficiados pela fluoretação da água.²⁰ Ações conjuntas entre o MS/ Fundação Nacional de Saúde e as Secretarias Estaduais de Saúde estão possibilitando a ampliação do número de sistemas de fluoretação da água de abastecimento público propiciando um maior número de pessoas com acesso a este benefício em todo o país.²¹

Com relação à dieta, apesar da comprovada ação deletéria proveniente do alto consumo de açúcar na dentição e para a saúde geral, um estudo recente, utilizando dados da Pesquisa sobre Orçamentos Familiares (POF – IBGE), constatou um aumento no consumo de açúcar e refrigerantes nas regiões metropolitanas do país entre 1988 e 1996.²² Outro estudo utilizando dados da POF/2003 constatou que o efeito do rendimento familiar foi substancial sobre os padrões de consumo da maioria dos alimentos e grupos de alimentos. No caso do consumo do açúcar, há um ligeiro aumento (até um salário mínimo *per capita*) e depois um forte declínio, de modo que o consumo no grupo de maior rendimento foi 50% inferior ao observado no de menor rendimento.²³

Doenças Periodontais

O termo doença periodontal engloba uma série de patologias que envolvem o periodonto de proteção (tecido gengival) e o periodonto de sustentação (cimento, ligamento periodontal e tecido ósseo), existindo muitas divergências quanto ao método

de classificação da doença. Primariamente, as doenças periodontais são divididas em dois grandes grupos: as gengivites, doenças do periodonto de proteção cujo fator etiológico principal é a presença do biofilme bacteriano; e as periodontites, doenças do periodonto de sustentação cuja etiologia é mais complexa. Até pouco tempo, acreditava-se que as periodontites fossem uma evolução natural das gengivites não tratadas. Atualmente, estas patologias são entendidas como patologias distintas, visto que somente um pequeno percentual das gengivites não tratadas evoluem para periodontite.²⁴

As doenças periodontais apresentam como fator etiológico local a presença de biofilme bacteriano. No entanto, a manifestação e a progressão da doença podem ser influenciadas por uma grande variedade de determinantes, incluindo características do indivíduo; fatores sociais; comportamentais; sistêmicos; genéticos e a própria composição microbiana do biofilme dental, dentre outros fatores de risco.²⁵ Estudos demonstram que o tabagismo é um dos principais fatores de risco para a doença.²⁶ Seu risco pode ser de cinco a vinte vezes maior para os fumantes, comparados aos que nunca fumaram, dependendo da definição da doença.²⁷

Um exemplo da relação entre as doenças periodontais e doenças sistêmicas pode ser visto no diabetes, situação em que sua presença está associada ao aumento da prevalência e gravidade da gengivite e da periodontite, que, por sua vez, podem dificultar o controle metabólico do diabetes.²⁸

Alguns estudos têm demonstrado que a presença de doença periodontal materna pode ser um fator de risco para o nascimento prematuro e outros resultados adversos da gravidez,²⁹ embora a literatura seja controversa nesse aspecto. Madianos (2002)³⁰, em estudo de revisão sistemática da literatura, concluiu que as evidências ligando as doenças periodontais com o risco aumentado para baixo peso ao nascer e prematuridade são limitadas, havendo clara necessidade de um maior número de estudos – bem delineados, observacionais e de intervenção – para confirmar a associação.

O levantamento epidemiológico de 1986 demonstrou que, para a faixa etária de 15 a 19 anos, mais de 90% das doenças periodontais estavam relacionadas à presença de gengivite e cálculo. Na faixa etária de 50 a 59 anos, aproximadamente 50% da população apresentava gengivite ou tártaro, e cerca de 7% apresentava periodontite severa.¹³

Dados do SB/2003 demonstraram que 54% da população na faixa etária de 15 a 19 anos apresentam problemas periodontais. Para as faixas de 35 a 44 e 65 a 74 anos, o

percentual aumentava para 78% e 92%, respectivamente. A forma mais severa da doença (bolsas periodontais) foi encontrada em 1,3%, 10% e 6,3% nas faixas etárias da população de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos, respectivamente.

Estudo realizado com jovens de 18 anos no momento em que se alistavam no serviço militar, em Florianópolis, encontrou uma alta prevalência de doença periodontal (86% de sangramento e 51% de cálculo) e demonstrou uma associação negativa com fatores socioeconômicos.³¹

Em resumo, os estudos apontam para uma alta prevalência da doença periodontal na população jovem e adulta, na sua forma mais leve. Há uma redução da prevalência nas idades mais altas em função da progressiva perda dentária – que chega a 80% de sextantes excluídos das avaliações na população de 65 a 74 anos. Medidas coletivas de promoção de saúde atuariam positivamente na redução destes problemas.

Má-oclusão

As más-oclusões são determinadas por um conjunto de fatores genéticos e comportamentais, que podem gerar problemas estéticos, mastigatórios e fonéticos como apinhamento, mordida aberta, mordida cruzada, *overjet* e sobremordida. Estas condições se tornam importantes tanto pela condição de saúde em si como pelo impacto psicológico que estas alterações provocam principalmente em crianças e adolescentes.

O levantamento SB/2003 utilizou o Índice de Má-oclusão para a idade de cinco anos e o Índice de Estética Dental (DAI), que avalia componentes estéticos e clínicos para as idades de 12 e 15 a 19 anos. Aos cinco anos de idade, 22% da população apresentaram má-oclusão leve, e 14%, moderada ou severa. Dos 15 aos 19 anos, 20% da população apresentou má-oclusão definida, 14%, má oclusão severa; e 19%, má-oclusão muito severa/incapacitante.

Aos 15 anos, avaliação dos adolescentes da Coorte de Pelotas de 1982 mostrou prevalência de má-oclusão severa ou moderada em 30,6% dos meninos e em 32,8% das meninas.³²

Estudo realizado em pré-escolares de três anos de idade demonstrou uma prevalência de má-oclusão de 59,1%.³³ Aos seis anos de idade, a prevalência de mordida aberta anterior foi 46,2% e a de mordida cruzada posterior foi 18,2% em avaliação de saúde bucal da Coorte de Pelotas, 1993, realizada em 1999.³⁴

A variação dos percentuais de problema entre os estudos é enorme e dependente de critérios bastante subjetivos. De qualquer forma, uma parcela importante da

população sofre com problemas oclusais e atualmente o serviço público em atenção bucal não oferece o atendimento de forma regular.

Câncer de boca

As neoplasias são a segunda causa de mortalidade entre idosos, sendo o câncer de boca (denominação que inclui os cânceres de lábio e de cavidade oral) o oitavo tipo de câncer mais comum no Brasil. Estimativas realizadas pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) para o ano de 2008 indicam 14.160 novos casos de câncer da cavidade bucal no país, destes 10.380 acometendo homens. Para o estado do Rio Grande do Sul, estimam-se 820 casos novos para homens e 230 casos novos para mulheres, o que corresponde a uma taxa bruta de 14,95 por 100 mil habitantes para homens e de 3,95 para mulheres.[†]

Os principais fatores de risco para o câncer de boca são o tabagismo (cachimbos e cigarros), o consumo de álcool, uma má higiene bucal, além do uso de próteses dentárias mal-ajustadas. Medidas de prevenção direcionadas ao paciente de risco incluem o combate ao fumo e ao álcool, promover a higiene bucal, ter os dentes tratados e fazer uma consulta odontológica de controle a cada ano. Outra recomendação é a manutenção de uma dieta saudável, rica em vegetais e frutas. Para a prevenção do câncer de lábio, prevalente em algumas regiões do país, o combate ao tabagismo é igualmente relevante, sendo também um importante fator de risco a exposição ao sol sem a proteção por filtro solar.

2.2 Saúde Bucal nas Políticas de Atenção Básica

No Brasil, historicamente, as políticas de saúde bucal estiveram voltadas para a população de escolares. À população adulta foram destinados os serviços de urgência, geralmente procurados por dor, e frequentemente resultando em perdas dentárias.⁴ Este modelo de atenção baseado em uma abordagem cirúrgica restauradora foi hegemônico no país até poucas décadas atrás.

A 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS), realizada em 1986, é reconhecida como um marco histórico para a mudança do modelo de atenção à saúde no Brasil. Com o tema “Democracia é Saúde”, constituiu-se em um fórum de luta pela descentralização

[†] <http://www.inca.gov.br/estimativa/2008/index.asp?link=tabelaestados.asp&UF=RS>

do sistema de saúde do país e pela implantação de políticas sociais, apresentando um conceito ampliado de saúde – entendida como o resultado das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse de terra e o acesso a serviços de saúde. O relatório final da 8ª CNS lançou os princípios do Sistema Único de Saúde, que foi criado formalmente pela Constituição da República de 1988 e regulamentado pela Lei Orgânica da Saúde 8080/90.³⁵

O Sistema Único de Saúde prevê mudanças progressivas nas políticas públicas e nos serviços de saúde, evoluindo de um modelo assistencial centrado na doença e baseado no atendimento a quem procura para um modelo de atenção integral à saúde, no qual haja a incorporação progressiva de ações de promoção e de proteção, ao lado daquelas propriamente ditas de recuperação.³⁶

Em 1994, o Ministério da Saúde (MS) implantou o Programa Saúde da Família (PSF), como estratégia para a reorientação do modelo assistencial. Posteriormente, em 2000, através da portaria nº 1444, estabeleceu incentivos financeiros aos municípios para a incorporação de Equipes de Saúde Bucal (ESB) no Programa Saúde da Família, hoje melhor definido como Estratégia Saúde da Família (ESF). As ESBs podem estar organizadas de acordo com duas modalidades:

- Modalidade I: composta por Cirurgião-Dentista (CD) e Auxiliar de Consultório Dentário (ACD)

- Modalidade II: composta por CD, ACD e Técnico em Higiene Dental (THD).

As ESBs são responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias, localizadas em uma área geográfica delimitada, atuando através de ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes.

Desde o início da implantação das ESBs, pode-se observar o incremento no número de equipes como estratégia substitutiva ao modelo tradicional para o enfrentamento das necessidades em saúde bucal. Até dezembro de 2008, o país contava com 17,8 mil ESBs implantadas, cobrindo 45,3% da população brasileira, o que corresponde à cerca de 85,2 milhões de pessoas. A maior cobertura populacional está na região Nordeste, enquanto que as regiões sudeste e sul apresentam uma menor cobertura.³⁷

Em 2006, através da Portaria Nº 599/GM, foram criados os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO). O tratamento oferecido pelos CEOs é uma

continuidade do trabalho realizado na rede de atenção básica pelas ESBs. Os CEOs são estruturados para a realização de detecção do câncer bucal, tratamento periodontal especializado, cirurgias orais menores dos tecidos moles e duros, tratamento endodôntico e atendimento a portadores de necessidades especiais.³⁸

2.3 Organização dos Serviços de Saúde Bucal no município de Pelotas

A cidade de Pelotas possui uma população de cerca de 340 mil habitantes. O sistema de saúde foi municipalizado no ano de 2000, e atualmente a Rede Básica de Atenção é composta por 50 Unidades Básicas de Saúde (UBS), das quais doze estão localizadas na zona rural e seis estão ligadas às universidades. Dezesete delas contam com equipes de Estratégia de Saúde da Família, em um total de 29 Equipes de Saúde da Família, que cobrem uma população de aproximadamente 100.000 pessoas.

O Serviço de Saúde Bucal faz parte do Departamento de Saúde Pública, que é responsável pelo planejamento, execução e avaliação das políticas de atenção básica em saúde no município tendo como eixos prioritários: atenção à saúde da criança, da mulher, do idoso, a pacientes portadores de doenças crônicas, serviço de saúde bucal, Estratégia de Saúde da Família.

De acordo com o Plano Municipal de Saúde, a “Atenção Básica é prestada pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) que realizam, além das ações de promoção da saúde e prevenção, consultas médicas e de enfermagem (clínica geral, pediatria, gineco-obstetrícia), atendimento odontológico e atendimentos básicos”.³⁹

O Serviço de Saúde Bucal, desta forma caracterizado, conta com 66 cirurgiões-dentistas contratados através de concurso público. Cinco estão lotados em escolas da rede municipal, quatro estão em cargo administrativos e os restantes alocados nas UBSs.

O atendimento odontológico está implantado em 36 UBSs, sendo 26 na zona urbana e 10 na zona rural, perfazendo um total de 56 turnos de atendimento. Existe, no momento deste estudo, projeto para implantação de atendimento odontológico em mais nove UBSs. O atendimento à comunidade, tanto oferecido através do sistema de fichas distribuídas diariamente ou por agendamento, envolve espera pelo atendimento e filas para conseguir ficha ou fazer o agendamento.

A rede conta como referência para atendimentos especializados nas áreas de endodontia, ortodontia, cirurgia, periodontia, odontopediatria, prótese dentária e para

diagnóstico bucal a Faculdade de Odontologia da UFPEL e o setor de cirurgia buco-maxilo-facial da Santa Casa de Misericórdia de Pelotas.

3 OBJETIVOS

A política nacional de saúde, no âmbito da assistência odontológica, aponta para a ampliação e qualificação da atenção básica através das ESBs e CEOs. O município de Pelotas possui um serviço de saúde bucal que, apesar de ter sofrido uma expansão em termos de número de UBS com atendimento odontológico e número de cirurgiões-dentistas contratados, continua a adotar um modelo eminentemente assistencial, centrado no trabalho isolado do cirurgião-dentista e focado no tratamento da doença.

Para que se possa fazer correções no atual modelo, ou mesmo planejar um novo modelo para o município, é fundamental conhecer o volume das necessidades de saúde decorrentes das principais patologias bucais que afetam a população nas suas diferentes faixas etárias, bem como analisar a estrutura da rede de serviços local com relação a recursos humanos, e o seu potencial produtivo.

3.1 Objetivos gerais

Quantificar as necessidades de tratamentos odontológicos clínicos para a dentição permanente na população de 15 anos ou mais do município de Pelotas-RS; e quantificar a capacidade de atendimento da rede básica de saúde bucal para atender às necessidades da população.

3.2 Objetivos específicos

- 1) Quantificar as necessidades de tratamento referentes à cárie dentária e doença periodontal através da estimativa do percentual de indivíduos e número de elementos dentários ou sextantes que necessitem de:
 - a) restaurações;
 - b) extrações;
 - c) tratamentos pulpares;
 - d) tratamento para remoção de cálculo dental;
 - e) tratamento periodontal (periodontites);
 - f) reabilitação protética;
 - g) reabilitação através de prótese total.

- 2) Avaliar o potencial produtivo da rede de atenção básica do município para atender às necessidades de saúde bucal, considerando para isso o número de turnos de atendimento.
- 3) Analisar dados de produção ambulatorial do município.
- 4) Comparar as necessidades estimadas com o potencial produtivo, e com a produção registrada de forma a avaliar a compatibilidade entre necessidades e capacidade de atendimento.

4 MÉTODOS

4.1 Fontes de dados

As fontes de dados utilizadas para a realização deste estudo foram:

O banco de dados do Levantamento das Condições de Saúde Bucal da População do Rio Grande do Sul, realizado em 2003 (SB/RS 2003), que foi utilizado para estimar as necessidades de tratamento odontológico da população de Pelotas, RS.

O banco de dados do Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS), de onde foram retirados os dados de produção do atendimento odontológico ambulatorial do município.

O banco de dados do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES), que foi utilizado para a obtenção dos dados referentes à infra-estrutura do município e equipes odontológicas, com relação ao número de equipamentos, número e tipo de profissionais (cirurgiões-dentistas, técnicos em higiene dental, atendente de consultório dentário).

Dados do IBGE, de onde foram extraídos dados demográficos do município referentes ao número de habitantes para cada idade acima de 15 anos, com base no censo de 2000. Estes dados foram obtidos diretamente do sistema de consultas SIDRA[‡] (Sistema IBGE de Recuperação Automática).

4.1.1 Levantamento epidemiológico SB/RS 2003

O levantamento epidemiológico SB/RS 2003 foi realizado no período de 2002-2003 e utilizou os mesmos critérios do levantamento nacional SB/2000. A técnica de amostragem foi probabilística, por conglomerados, em três estágios, o que permitiu a produção de inferência estatística para cada uma das sete macrorregiões do estado e por

[‡] <http://www.sidra.ibge.gov.br/>

porte populacional das cidades envolvidas. Foram estudados os seguintes grupos etários: 18-36 meses, e 5; 12; 15-19; 35-44 e 65-74 anos.

Na fase preparatória para o trabalho de campo, foram realizadas oficinas de trabalho entre o nível regional e estadual/municipais, reuniões técnicas com instrutores de calibração, e treinamento das equipes locais. Em Pelotas, participaram como examinadores cirurgiões-dentistas da Secretária Municipal de Saúde e como anotadores estudantes do curso de odontologia da Faculdade de Odontologia da UFPEL. Para a calibração, foi adotada a técnica do consenso, com o cálculo da concordância percentual, e coeficiente Kappa para cada par de examinadores.

Para os municípios com mais de 50 mil habitantes, os dados foram coletados em domicílio para as faixas etárias de 18-36 meses, e para 15-19, 35-44, 65-74 anos. Para as idades de 5 e 12 anos, os dados foram obtidos nas escolas e pré-escolas.

O treinamento das equipes locais ocorreu no período de outubro a dezembro de 2001, e as atividades de campo se desenvolveram no período de janeiro de 2002 a julho de 2003. Relato detalhado da metodologia utilizada para este levantamento consta nos manuais do coordenador e do examinador do SB/RS 2003 disponíveis no site do Ministério da Saúde.[§]

O estudo realizou uma avaliação clínica com coleta de dados referentes à cárie dentária, doenças periodontais, e necessidade de tratamento, fluorose, anomalias dentofaciais, edentulismo, necessidade de prótese dentária e alterações de tecidos moles. Foi também realizada uma entrevista com os grupos de 15-19, 35-44 e 65-74 anos, para avaliação socioeconômica, da autopercepção de saúde bucal, utilização de e acesso a serviços odontológicos.

4.1.2 Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS)

Os dados de produção ambulatorial do município foram obtidos através do Sistema de Informação Ambulatorial do SUS (SIA/SUS). Os dados utilizados no estudo referem-se à produção ambulatorial do município no ano de 2008, e contemplam o número e o tipo de procedimentos odontológicos realizados pela rede de atenção básica.

[§] <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/cnsb/vigilancia.php>

4.1.3 Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES)

Dados do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES) foram utilizados para avaliar capacidade instalada da rede municipal: número de UBSs com consultórios odontológicos, unidades que prestam atendimento especializado, e número de cirurgiões-dentistas disponibilizados para atendimentos.

Dados da Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas foram utilizados para checar possíveis divergências entre o cadastro nacional e a situação atual encontrada em nível local e para obtenção de informações sobre o gerenciamento do serviço, turnos de atendimentos odontológicos efetivos, tipo de programas oferecidos.

4.1.4 Dados do IBGE - Censo de 2000

Através dos dados do censo populacional de 2000 foram realizadas as estimativas das necessidades referentes ao total da população da cidade de Pelotas por grupos etários (Tabela 2).

4.2 Estimativas de necessidades no município de Pelotas

4.2.1. Necessidade de tratamento odontológico

As patologias avaliadas para as estimativas das necessidades de tratamento odontológico foram a cárie dentária e a doença periodontal. Avaliou-se também necessidade de próteses dentárias. Foram estimadas as necessidades para a população de Pelotas na faixa etária de 15 anos a 75 anos de idade. Optou-se por estudar a população a partir dos 15 anos por que não se tem informação de renda para o grupo de 12 anos. A estimativa para o município foi realizada em duas etapas. Em primeiro lugar, estimou-se o percentual de indivíduos da amostra com necessidade de tratamento. Para este passo, utilizou-se a amostra total para o estado do Rio Grande do Sul, visto que as análises comparativas realizadas junto ao banco de dados SB/RS 2003 entre a macrorregião de Pelotas, de cuja amostra o município fez parte, e os dados do Estado, apresentaram resultados bastante semelhantes (Tabela 3). A utilização da amostra do Estado, e não apenas da sub-amostra da macrorregião de Pelotas, implica um ganho substancial de precisão nas estimativas. Na sequência, as proporções estimadas foram aplicadas à população total do município de Pelotas, a partir de dados do Censo Demográfico do IBGE.

Tabela 2. - Número de habitantes por idade na população de Pelotas/RS, 2000

15 anos	5778	35 anos	4973	55 anos	3014
16 anos	6018	36 anos	4997	56 anos	2834
17 anos	6351	37 anos	5021	57 anos	2715
18 anos	6664	38 anos	4949	58 anos	2426
19 anos	6012	39 anos	4859	59 anos	2538
20 anos	5966	40 anos	5065	60 anos	2507
21 anos	5643	41 anos	4476	61 anos	2285
22 anos	5336	42 anos	4682	62 anos	2290
23 anos	5204	43 anos	4596	63 anos	2161
24 anos	4870	44 anos	4464	64 anos	2209
25 anos	4803	45 anos	4452	65 anos	2217
26 anos	4594	46 anos	4190	66 anos	1934
27 anos	4761	47 anos	3917	67 anos	1954
28 anos	4824	48 anos	4039	68 anos	1797
29 anos	4618	49 anos	3878	69 anos	1836
30 anos	4680	50 anos	3991	70 anos	1758
31 anos	4745	51 anos	3645	71 anos	1596
32 anos	4592	52 anos	3614	72 anos	1553
33 anos	4732	53 anos	3444	73 anos	1392
34 anos	4648	54 anos	3062	74 anos	1252
				75 anos	1173

Fonte: Censo IBGE/2000

Tabela 3 - Comparação entre as necessidades de tratamento da amostra total do Estado do Rio Grande do Sul e da macrorregião de Pelotas, conforme tipos de procedimentos.

Tipo de procedimento	Indivíduos com necessidade de tratamento % (N)		
	Estado (RS)	Macrorregião de Pelotas	Valor p*
	N=24988	N=2411	
Restauração	42,9 (10725)	42,8 (1031)	0,881
Tratamento de canal	7,0 (1739)	9,3 (225)	<0,001
Extração	14,9 (3721)	17,3 (417)	0,002
Prótese Superior	22,6 (4522)	23,1 (455)	0,63
Prótese Inferior	47,2 (9434)	48,6 (957)	0,23
Tratamento Periodontal	32,4 (8083)	34,6 (835)	0,022

Fonte: SB/RS 2003 * teste χ^2 para heterogeneidade

As necessidades de tratamento foram estimadas de acordo com dados do SB2003/RS:

- tratamento restaurador de uma ou mais superfícies;
- tratamento pulpar;
- extração dentária.

Em relação às doenças periodontais, as necessidades de tratamento foram estimadas com base nos dados de morbidade de acordo com o número de sextantes (divisão da cavidade bucal, sendo três sextantes superiores e três inferiores) para os seguintes problemas:

- presença de cálculo dental;
- presença de bolsa periodontal a partir de 4 mm.

Para necessidade de tratamento periodontal, optou-se por não incluir sangramento gengival por ser esta uma condição sensível às medidas de promoção e prevenção em saúde bucal, podendo ser executadas por técnico de higiene dentária, ou auxiliar de consultório dentário com supervisão do cirurgião-dentista, não exigindo necessariamente tratamento clínico, diferente dos outros problemas estudados.

As necessidades de próteses dentárias totais ou parciais foram avaliadas através de exame clínico através do qual o indivíduo foi classificado, necessitando ou não de prótese dentária por arco. A presença de prótese implicou uma avaliação de ausência de necessidade independente do estado ou qualidade dela.

Para a avaliação de necessidades de restaurações, extrações dentárias e tratamentos pulpares, foi utilizada uma estratégia em dois passos. Em primeiro lugar, estimou-se o percentual de indivíduos com alguma necessidade, para cada idade. A seguir, apenas para o grupo com necessidade, estimou-se o número médio de dentes que necessitavam de tratamento, também por idade. Ao final, estimou-se o número total de indivíduos e de elementos dentários com necessidade de tratamento.

Para a avaliação de necessidades de tratamento do cálculo dental e das periodontites, foi realizado processo semelhante. Em vez de avaliação por elemento dentário, a avaliação foi realizada por sextante.

A necessidade de prótese foi avaliada separadamente para o arco superior e inferior. Estimou-se o percentual de indivíduos com necessidade de algum tipo de prótese para cada arco, por idade. A partir deste montante, foi realizada uma análise específica das próteses totais necessárias para reabilitação protética da população de Pelotas.

Tabela 4 – Comparação entre os 40% mais pobres e os 60% mais ricos da amostra do SB/2003 em termos de renda familiar total

Renda Familiar	40% (grupo de menor renda)	60% (grupo de maior renda)
População	8.862	13.148
Média	215,6	934,6
Mediana	200,0	700,0
Renda mínima	Zero	381,0
Renda máxima	380,0	15,000
Desvio Padrão	110,9	844,7

Fonte: SB/RS 2003

A população foi dividida em quintis de renda familiar e a estratégia descrita acima foi aplicada separadamente para dois grupos: os 40% de menor renda (os dois primeiros quintis) e os 60% de maior renda (os três últimos quintis). Os 40% da população com menor renda familiar foram tratados como usuários exclusivos do setor público. Dos 60% restantes, considerou-se que 20% deles são usuários do setor privado e assim, aplicou-se uma redução de 20% nas necessidades estimadas para esse grupo para o cálculo das necessidades que seriam de responsabilidade do sistema público de saúde. Essa decisão foi baseada em dado da Agencia Nacional de Saúde Suplementar** (ANS) que estima em 18% a população do Estado do Rio Grande do Sul coberta por planos privados de saúde. A Tabela 4 apresenta uma comparação entre os dois grupos avaliados.

Como os dados do SB/RS 2003 estão limitados a algumas idades, era preciso extrapolar as estimativas de necessidades estimadas para cada idade estudada no inquérito para as outras idades. A utilização de um modelo de regressão linear não seria adequada visto que a relação entre necessidades e idade não é, em absoluto, linear (veja a Figura 1). Modelos polinomiais, isto é, modelos de regressão linear com coeficientes quadráticos, cúbicos, etc., têm sido utilizados com frequência em situações de fuga de linearidade, mas onde uma curvatura quadrática, por exemplo, se ajusta bem aos dados. Um exemplo típico é uma curva de crescimento. Em nosso caso, um modelo polinomial do tipo

$$y = \alpha + \beta_1 x + \beta_2 x^2 \quad (1)$$

** http://anstabnet.ans.gov.br/tabcgi.exe?dados/TABNET_TX.def

não é adequado visto que as variações nas necessidades de acordo com a idade são muito bruscas e não seguem um padrão polinomial. Nesses casos, uma alternativa é utilizar um modelo de polinômios fracionais, onde em vez de se utilizar potências inteiras, utilizam-se potências que podem ser números fracionários que são estimados junto com os coeficientes do modelo de forma a minimizar o desvio ($-2 \log$ -verossimilhança) do modelo. A forma geral de um modelo de polinômios fracionais é

$$y = \alpha + \beta_1 x^{(p_1)} + \beta_2 x^{(p_2)} + \dots + \beta_m x^{(p_m)} \quad (2)$$

onde para uma potência p ,

$$x^{(p)} = \begin{cases} x^p & \text{se } p \neq 0 \\ \log x & \text{se } p = 0 \end{cases} \quad (3)$$

Desta forma, foram utilizados modelos de regressão com polinômios fracionais para as estimativas de necessidade por idade⁴⁰. Visto que há grande variabilidade da necessidade para cada idade em anos a partir dos dados observados do inquérito, decidiu-se utilizar as necessidades estimadas para todos os pontos de interesse, isto é, de 15 a 75 anos. Os modelos ajustados foram utilizados para estimar os valores preditos para as idades estudadas e para as idades de 20-34, 45-64 e 75 anos. Foram utilizados os comandos *fracpoly regress var_necessidade idade, all* e *predict var_pred* no Stata (StataCorp. 2007. *Stata Statistical Software: Release 10*. College Station, TX: StataCorp LP) para o ajuste dos modelos e cálculo das estimativas de necessidade por idade.

As necessidades estimadas neste estudo foram comparadas com dados de produção ambulatorial do município, e com o potencial produtivo da rede de atenção básica, desta forma foi possível estimar o tempo necessário para a realização de todos os procedimentos.

4.3 Avaliação do potencial produtivo da rede básica de atenção em saúde bucal do município de Pelotas

O potencial produtivo da Rede de Atenção Básica em Saúde Bucal foi avaliado através do número de turnos de atendimentos, número de atendimentos por turno, e carga horária do profissional, utilizando os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da

Saúde-Departamento Nacional de Auditoria do SUS (DENASUS), que estabelece o número de consultas por turno de atendimento.⁴¹

Fórmula para o cálculo do potencial produtivo:

$$\boxed{\text{n}^\circ \text{ de turnos de atendimento}} \times \boxed{\text{carga horária diária}} \times \boxed{\text{parâmetros consulta/h}^*} \times \boxed{\text{dias úteis mês}^{**}}$$

* Três atendimentos /hora/profissional, com um tempo médio de 20 minutos.

**dia úteis do mês: 22 (média mensal).

O Ministério da Saúde³⁶ preconiza que 75% a 85% das horas contratadas devam ser dedicadas à assistência, sendo o restante utilizado para outras atividades (planejamento, capacitação, atividades coletivas), delegando a execução das atividades educativas e preventivas, a nível coletivo preferencialmente para o pessoal auxiliar.

Serviço de Saúde Bucal do município não preconiza a redução da carga horária para estas atividades e nem possui pessoal auxiliar.

Para o cálculo do potencial produtivo do serviço público odontológico, optou-se pela realização de dois cálculos:

- de acordo com a situação atual, utilizando a carga horária integral para atividades clínicas.
- com o ajuste que destina 25% do tempo para a realização de outras atividades, conforme o preconizado pelo MS.

4.4 Aspectos éticos

Este estudo foi realizado de acordo com os preceitos éticos que regem a pesquisa envolvendo seres humanos, e, embora utilizando apenas dados já coletados, foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas.

5 RESULTADOS

5.1 Necessidade de tratamento

5.1.1 Restaurações dentárias

O estudo demonstrou que 93.158 indivíduos, o que corresponde a 39,7% da população acima de 15 anos da cidade de Pelotas, necessitavam de tratamento restaurador para a cárie dentária, totalizando 274.085 elementos dentários com lesões de cárie para serem restauradas. Observou-se que o maior percentual de indivíduos com necessidade de tratamento, e as maiores médias de dentes com necessidades concentraram-se na população mais jovem (Figura 1), esta situação não se modificou quando estratificada por renda. A tendência foi um decréscimo com relação à idade que se acentuou a partir da quarta década.

Os resultados encontrados demonstraram uma alta prevalência de necessidade de tratamento clínico, acompanhada de uma forte desigualdade com relação à renda. Aos 15 anos de idade, 42% da população de melhor nível de renda já necessitavam de pelo menos uma restauração dentária. Esse percentual não se alterou substancialmente até os trinta anos de idade. A partir daí, observou-se uma redução gradual até o limite superior de idade do estudo, de 75 anos, em que menos de 20% dos indivíduos necessitavam de restaurações. Para o grupo de menor renda, o percentual de indivíduos com necessidade de restauração aos 15 anos foi de 55%, observa-se um aumento das necessidades até o início da segunda década de vida, em que o percentual atingiu 66% da população. A partir daí, a necessidade de restaurações decresce, igualando-se para a idade de 75 anos ao grupo de maior renda.

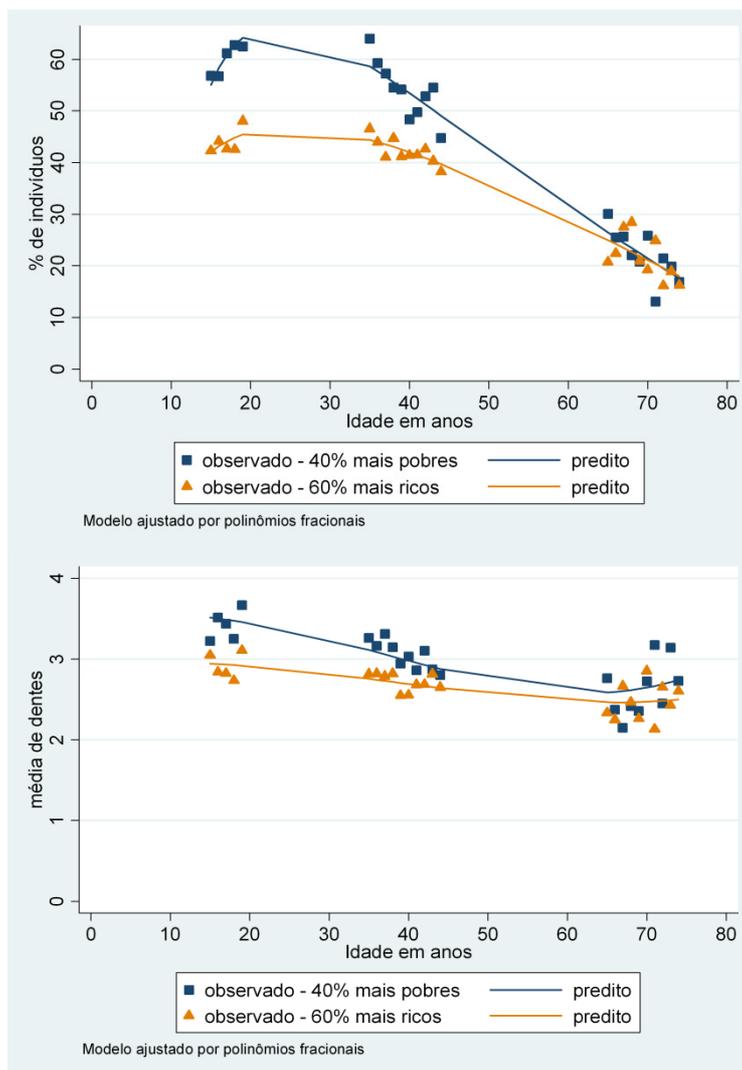


Figura 1. Percentual de indivíduos e média de dentes por indivíduo que necessitam de restaurações dentárias, segundo idade e grupos de renda.

Ao avaliarmos as médias de dentes com necessidade de restaurações, as diferenças socioeconômicas também estiveram presentes. Para a idade de 15 anos, a média de dentes com necessidade de restauração para a população de maior renda foi de 2,9, sendo de 3,5 na população de menor renda. Nos dois grupos, as maiores médias de dentes com necessidade de restaurações ocorreram em torno dos 15 anos de idade, a partir daí as necessidades decrescem, aos 35 anos a média de dentes a serem restaurados na população de maior renda foi de 2,7 e na de menor renda 3,1 ficando a partir dos 60 anos em torno de 2,5 para ambos os grupos apresentando, porém um pequeno aumento para a população acima de 70 anos de menor renda. O declínio observado com a progressão das idades, tanto no percentual de indivíduos como nas médias, está relacionado a duas condições prováveis: o tratamento restaurador oportuno, ou, na falta

deste, a inevitável evolução da doença, gerando como consequência outras necessidades como as terapias pulpares e, se estas necessidades não forem atendidas, a inevitável perda do órgão dentário e necessidade protética.

5.1.2 Extrações dentárias

O número de elementos dentários com necessidade de extrações foi extremamente alto. O estudo aponta para um total de 107.659 elementos dentários com necessidade de extração, distribuídos em 37.004 indivíduos, o que corresponde a 15,7% da população acima de 15 anos.

As necessidades de extrações dentárias apresentaram-se altas para os dois grupos de renda, observando-se como no caso das necessidades de restaurações, uma desigualdade com relação a esta. Para a idade de 15 anos no grupo de maior renda, a necessidade de extrações em pelo menos um elemento dentário esteve presente em 8,4% da população. Na população de menor renda, esse percentual foi de 14,7% (Figura 2). Aos 35 anos, o percentual de indivíduos necessitando de extrações foi de 13,5 % no grupo de maior renda, e de 27,7 % na população de menor renda. Entre a população de menor renda, os grupos de maior idade apresentaram uma necessidade de extração em torno de 17% aos 75 anos, menor se comparada com a faixa etária de 35-40 anos. No grupo de maior renda a necessidade de extração manteve-se relativamente constante entre os 35 e 75 anos.

As médias de dentes, por indivíduo, com necessidade de extração apresentaram uma tendência crescente com a faixa etária. A média de elementos dentários necessitando extração aos 15 anos de idade foi de 1,6 para o grupo de menor renda, e de 1,8 para o grupo de maior renda. Para a idade de 35 anos, a diferença entre os grupos de renda foi maior: em média 3,3 dentes com necessidade de extração por indivíduo para o grupo de menor renda e 2,4 para o grupo de maior renda. Para a população de 75 anos, as médias foram de 3,7 e 2,9, respectivamente.

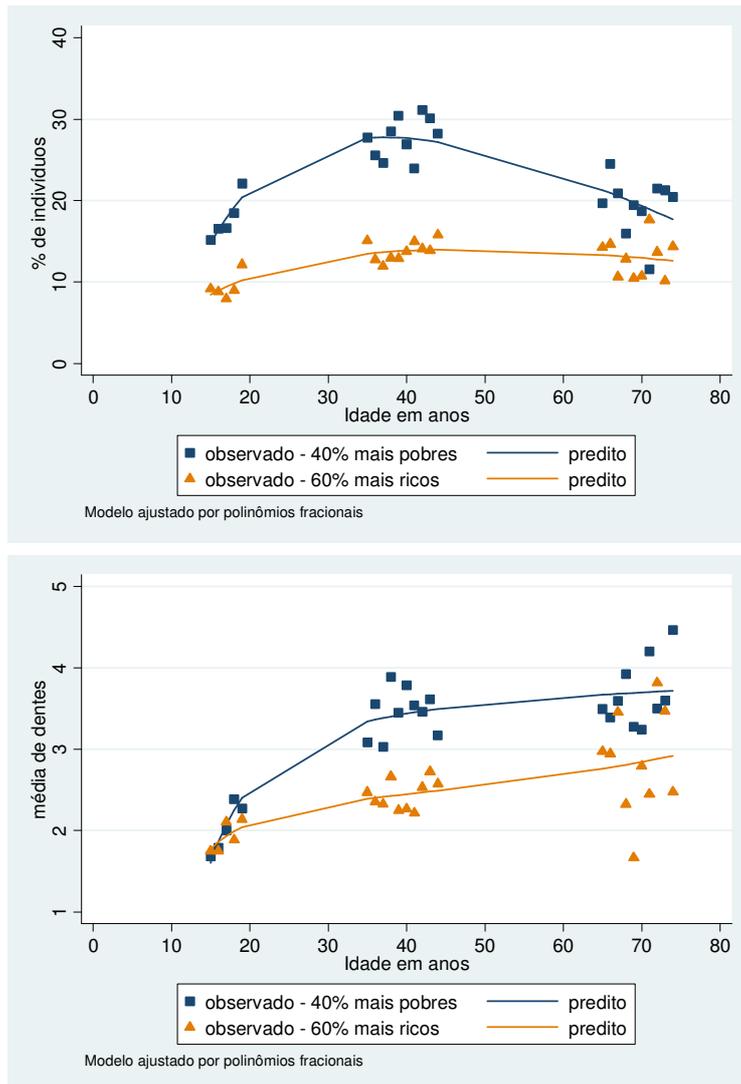


Figura 2. Percentual de indivíduos e média de dentes por indivíduo que necessitam de extrações dentárias, segundo idade e grupos de renda.

5.1.1 Tratamento pulpar

Com relação às necessidades de tratamentos pulpares, os resultados encontrados demonstraram a presença de 21.774 elementos dentários necessitando de tratamento, distribuídos em 15.357 indivíduos o que corresponde a 6,5% da população.

O percentual de indivíduos que necessitam de tratamento pulpar atingiu 12,6% na população de 15 anos no grupo de menor renda, e 7,6% no grupo de menor renda. Este percentual diminuiu de forma acentuada com as faixas etárias, ficando em torno de 10% e 6,3% aos 35 anos, e 7,7% e 5% aos 45 anos (Figura 3).

Para a população idosa, os percentuais de indivíduos com necessidade de tratamento pulpar tenderam a se igualar nos dois grupos de renda. Aos 65 anos, 3,5% da população de menor renda e 2,7% da de maior renda precisavam de tratamento.

Não se observou diferenças importantes nas médias de dentes com necessidade de tratamentos pulpares para os grupos de menor e maior renda nas faixas etárias de 15 a 45 anos. A partir daí, as médias para a população de menor renda superaram a de maior renda, chegando a 2,2 e 1,1, respectivamente, para a faixa de 75 anos.

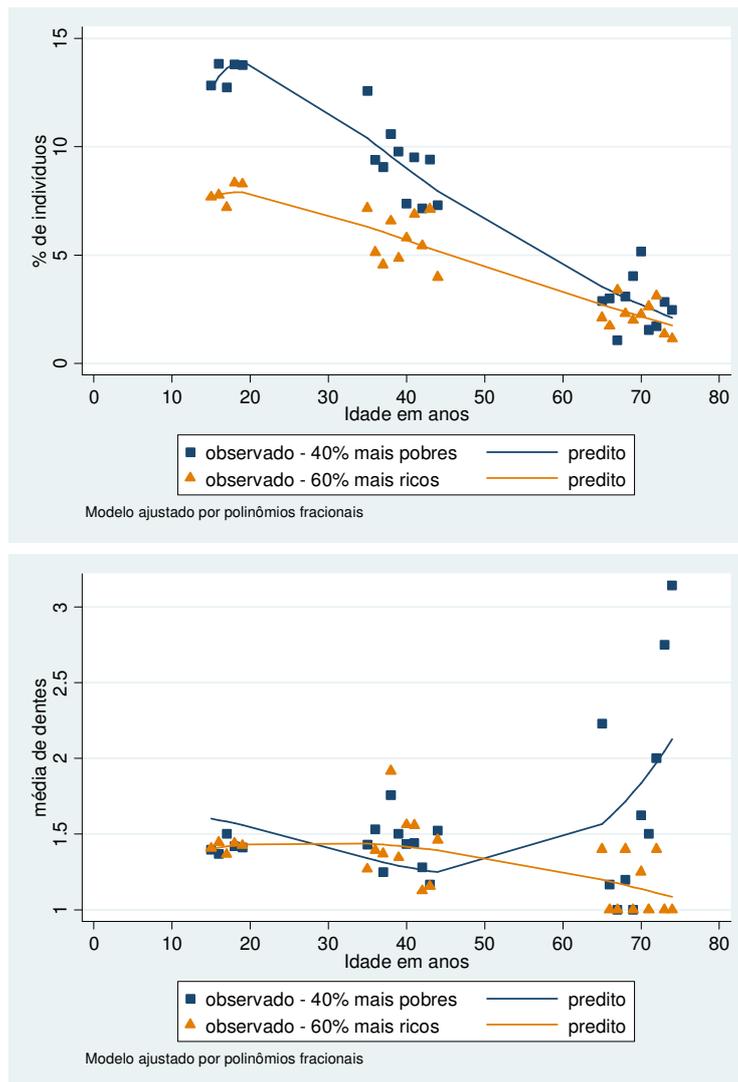


Figura 3. Percentual de indivíduos com necessidade de tratamentos pulpares e média de dentes, por idade e grupos de renda.

5.1.2 Tratamento periodontal (remoção do cálculo dental)

O cálculo dental foi detectado em 46% da população, o que corresponde a 107.961 indivíduos afetados em pelo menos um sextante. O total de sextantes com necessidade de tratamento para a remoção do cálculo foi de 282.986.

O percentual de indivíduos com presença de cálculo dental foi alta para os dois grupos de renda. Aos 15 anos, 44,5 % da população de menor renda e 37,9 % da população de maior renda apresentaram cálculo em pelo menos um sextante. A diferenciação com relação à renda se mantém até por volta dos 55 anos, quando os percentuais se igualam. Na faixa etária entre 30 e 35 anos, ocorreu o percentual mais elevado de indivíduos com necessidade de remoção do cálculo, em torno de 65% da população (Figura 4).

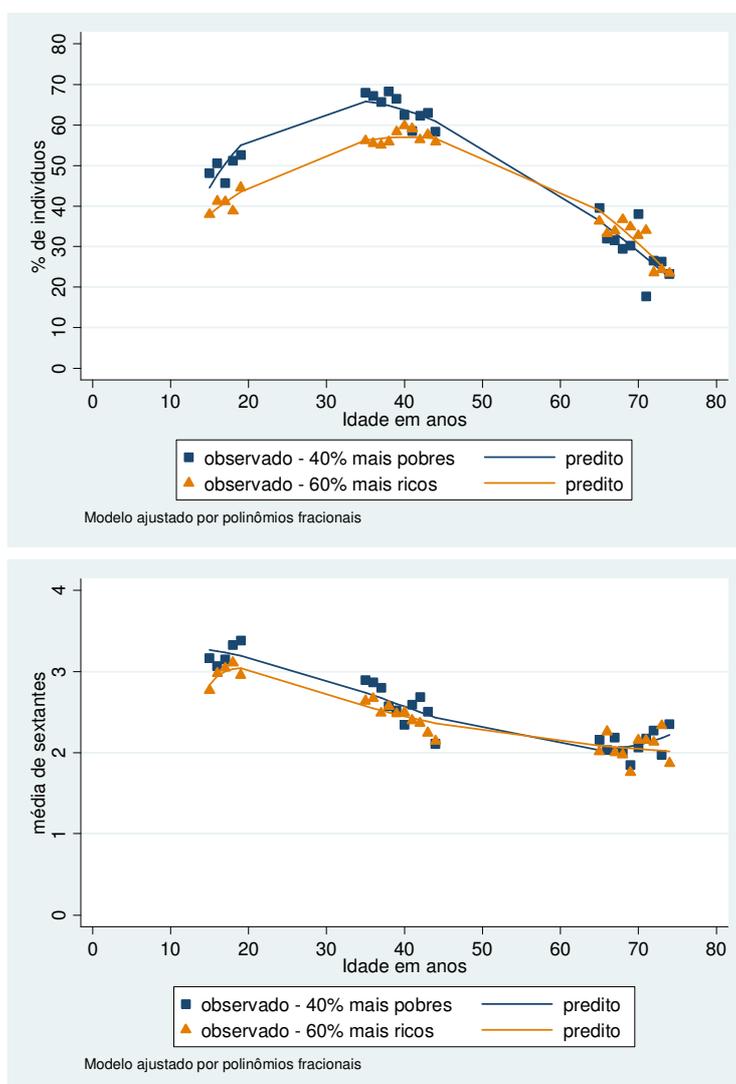


Figura 4. Percentual de indivíduos e média de sextantes com necessidade de tratamentos para a remoção do cálculo dentário, segundo idade e grupos de renda.

A média de sextantes com presença de cálculo dental por indivíduo praticamente não apresentou variações com relação à renda. Aos 15 anos, o grupo de menor renda apresentou, em média, 3,2 sextantes necessitando tratamento por indivíduo, contra 2,8 na população de maior renda. A partir desta idade, constatou-se um pequeno e constante declínio na média de sextantes necessidade de tratamento para remoção do cálculo dental.

Estudos atuais têm demonstrado não haver evidências quanto à indicação da remoção do cálculo dental para todos os pacientes que apresentam esta condição.⁴² Porém, como este procedimento ainda é adotado como rotina pelo Serviço de Saúde Bucal do município, ele foi considerado como necessidade de tratamento nesta análise.

5.1.3 Tratamento periodontal (periodontite)

As periodontites, caracterizadas no estudo como presença de bolsa periodontal a partir de 4 mm, esteve presente em 4% da população, totalizando 9.598 indivíduos. O total de sextantes com necessidade de tratamento foi de 17.803.

Na população com idade inferior a 18 anos, o percentual de indivíduos com necessidade de tratamento ficou abaixo de 1%. A partir desta idade, o percentual elevou-se, atingindo aproximadamente 6% em torno dos 40 anos (Figura 5).

Com relação à média de sextantes por indivíduo com necessidade de tratamento, aos 18 anos de idade, a população de menor renda apresentou uma média de 2,3 sextantes. Já a população de maior renda apresentou uma média de 1,7. A média de sextante na população de maior renda manteve-se constante em torno deste valor para todas as idades estudadas. Para a população de menor renda, foi observado um discreto declínio. Em torno dos 40 anos, a média foi de 1,9, caindo para 1,6 nas faixas etárias mais altas.

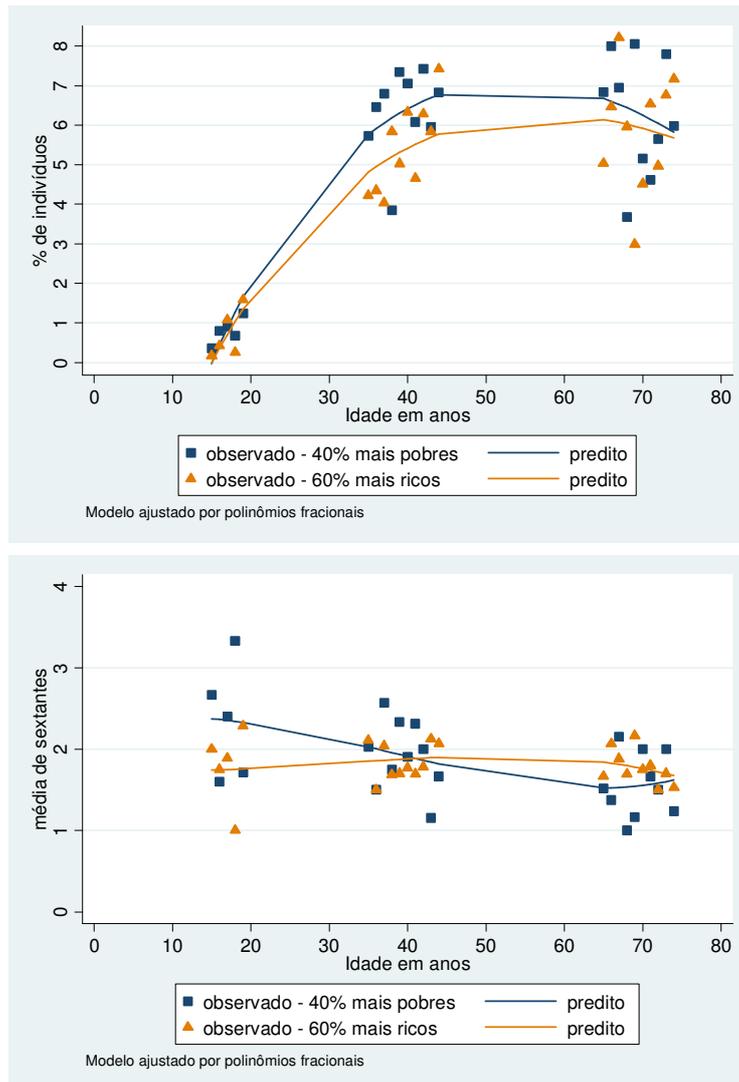


Figura 5. Percentual de indivíduos e média de sextantes com necessidade de tratamentos de periodontites, segundo idade e grupos de renda.

5.1.4 Reabilitação protética

Próteses dentárias

As necessidades de próteses dentárias apresentaram-se bastante altas. Para o arco superior, 23,1% da população acima de 15 anos necessitava de reabilitação protética, o que corresponde a 54.280 indivíduos. Para o arco inferior, as necessidades de reabilitação foram menores: 15,2% da população, totalizando 35.866.

Para o arco superior, observou-se que a necessidade ficou ao redor de 2% da população para os dois grupos de renda na faixa dos 15 anos (Figura 6). A necessidade de reabilitação protética aumentou com a idade, sendo maior para a população de menor renda. Aos 18 anos, estas diferenças já eram marcantes, com 16% da população de menor renda necessitando de reabilitação, contra 9% no grupo de maior renda. As

diferenças com relação à renda se reduzem na população mais idosa, cujo percentual de indivíduos com necessidade de próteses ficou em torno de 21% e 27% para os grupos de menor e maior renda, respectivamente. Na população mais pobre, as maiores necessidades foram encontradas no início da quarta década 38%. Na população de maior renda, as maiores necessidades ocorreram no final da quarta década, ficando em torno de 27%.

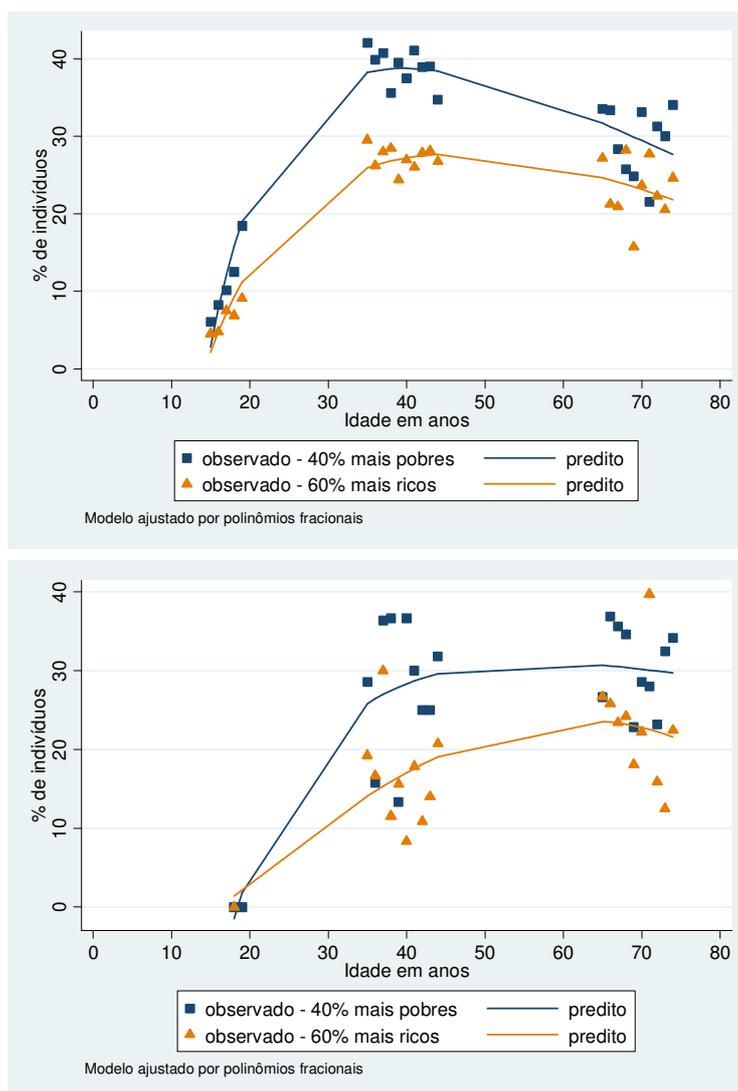


Figura 6. Percentual de indivíduos com necessidade algum tipo de prótese dentária para o arco superior e inferior, segundo idade e grupos de renda.

Para o arco inferior, as necessidades de reabilitação começam a aparecer ao redor dos 18 anos e de forma semelhante nos dois grupos de renda, ficando em torno de 1,3% da população (Figura 6). A partir desta idade, houve crescimento da necessidade, mas de forma desigual para os dois grupos de renda. Aos 20 anos, 5,6% da população

de menor renda apresentava necessidade de reabilitação protética; para a população de maior renda o percentual foi de 2,8%. Aos 35 anos, as proporções da população com necessidade de prótese foi de 25% e 14% para os grupos de menor e maior renda, respectivamente, sendo que as maiores necessidades apareceram na sexta década: 32% e 23%. A partir desta faixa etária, as necessidades diminuíram e as diferenças aparecem reduzidas.

Para o levantamento de necessidades de próteses, toda perda dentária foi considerada como uma necessidade a ser suprida. Esta abordagem difere de uma visão de saúde pública atualmente aceita, que preconiza como meta para populações adultas uma dentição funcional que corresponde a ter pelo menos 20 dentes naturais.^{7,43} Em comparação com esta abordagem, os números aqui apresentados são evidentemente maiores.

Próteses totais

As necessidades de reabilitação para o edentulismo total foram avaliadas para o arco superior e inferior separadamente. Para o arco superior, 4,3% da população estudada necessitava de prótese total, o que corresponde a 10.250 indivíduos. Para o arco inferior, a necessidade esteve presente em 8.212 indivíduos, o que corresponde a 3,5% da população.

As necessidades de próteses totais também apresentaram diferenças marcantes com relação à renda. As maiores necessidades foram encontradas na população de menor renda, em todas as idades estudadas.

As necessidades para o arco superior começam a aparecer na segunda década de vida. Aos 35 anos, 5% da população de menor renda necessitam de prótese total superior, contra 2,2% da população de maior renda (Figura 7). Aos 45 anos, 8,9 da população de menor renda e 4,7 da população de maior renda necessitavam de prótese total para o arco superior. A tendência foi de progressão chegando à idade limite do estudo com 18% da população de menor renda e 13 % da de maior renda com necessidade de prótese total para o arco superior.

Para o arco inferior, as necessidades de próteses totais aparecem um pouco mais tardias com relação à idade, permanecendo as diferenças com relação à renda (Figura 7).

Aos 35 anos, 2,3% da população de menor renda apresentou necessidade de reabilitação; para o grupo de maior renda, esta necessidade esteve presente em menos de

1% da população. As diferenças com relação à renda permanecem nas faixas etárias mais elevadas: aos 45 anos 6,2% da população de maior renda e 3,6 % da população de menor renda apresentaram necessidade de reabilitação com prótese total inferior. Na idade limite de 75 anos, as necessidades foram de 22,4 e 15,2% para as populações de menor e maior renda, respectivamente.

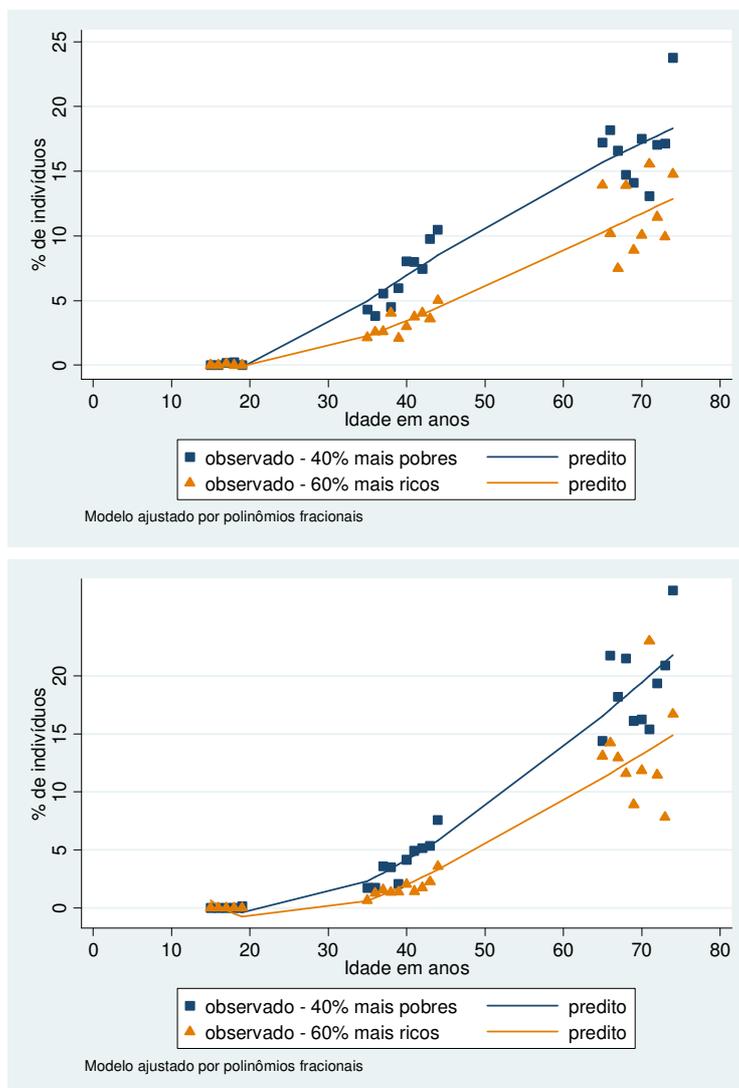


Figura 7. Percentual de indivíduos com necessidade de próteses totais para o arco superior e inferior, segundo idade e grupos de renda.

5.1.5 Total de necessidade em termos de consultas

Para o cálculo das necessidades clínicas em termos de número de consultas, tomou-se como base as necessidades de restaurações, extrações dentárias, tratamento das periodontites e remoção de cálculos, para a população de 15 anos ou mais. Outras necessidades não foram incluídas neste cálculo por não serem tratamentos oferecidos pela rede municipal. Para todas as patologias considerou-se que era necessária uma

consulta para o tratamento de cada dente, e para doenças periodontais considerou-se uma consulta para cada sextante.

Assim, seriam necessárias 682.533 consultas clínicas para o tratamento das necessidades avaliadas. A Tabela 5 apresenta os números das necessidades por tipo de procedimento, assim como o número total da população de 15 anos ou mais para o município a partir do Censo Demográfico de 2000 (IBGE).

As necessidades de próteses dentárias e tratamentos pulpares foram avaliadas e são apresentadas na Tabela 6.

Tabela 5. Necessidades em saúde bucal da população de Pelotas, RS, a partir de estimativa baseada no SB/RS 2003.

Procedimentos	N ° indivíduos	%	N° dentes	N° sextantes
Necessidades cobertas pelo serviço de saúde				
Restauração	93.158	39,7	274.085	
Extração	37.004	15,7	107.659	
Cálculo Dental	107.961	46,0		282.986
Doença Periodontal *	9.598	4,0		17.803
Total			381.744	300.789
População 15+ anos	234.594			

*Sextantes com presença de bolsa periodontal de 4mm ou mais.
Fonte de dados: SB/RS 2003

Tabela 6. Necessidades de tratamento pulpar e próteses da população de Pelotas, RS, a partir de estimativa baseada no SB/RS 2003.

Procedimentos	N ° indivíduos	%	N ° dentes	N° próteses
Outras necessidades				
Tratamento Pulpar	15.357	6,5	21.774	
Prótese inferior	35.866	15,2		35.866
Prótese superior	54.280	23,1		54.280
Prótese total inferior	8.212	3,5		
Prótese total superior	10.250	4,3		
			21.774	90.146
População 15+ anos	234.594			

Fonte de dados: SB/RS 2003

5.2 Avaliação do potencial produtivo e produção ambulatorial da Rede de Atenção Básica em Saúde Bucal da cidade de Pelotas

O município de Pelotas conta com 36 consultórios odontológicos distribuídos em 36 UBSs, perfazendo um total de 56 turnos de atendimentos. O atendimento oferecido à comunidade está centrado no tratamento clínico. A orientação do Serviço de Saúde Bucal é para que sejam atendidos de seis a sete pacientes por turno de quatro horas, e mais um ou dois atendimentos de emergências se necessários, aí incluídos: dor de origem dentária, traumas, abscessos dentários entre outros quadros clínicos.

O município não possui Equipes de Saúde Bucal na ESF, e não dispõe de pessoal auxiliar ACD e THD, na sua Rede de Atenção Básica.

A implantação e participação em programas e ações coletivas que visem a uma atenção integral à saúde, e em programas implantados tradicionalmente na UBSs (materno-infantil, pacientes portadores de doenças crônicas, programas sociais aqui destacando o Programa Bolsa Família), dependem da disponibilidade dos profissionais para as suas realizações.

As ações de promoção de saúde e prevenção dos problemas bucais no município são muito tímidas, uma vez que não existem programas específicos no âmbito do Serviço de Saúde Bucal, o que resulta em um serviço eminentemente assistencial, voltado para o atendimento das necessidades mais imediatas daqueles que procuram o Serviço.

5.2.1 Avaliação do potencial produtivo

Considerados 56 turnos de atendimento clínico diários, com quatro horas por turno integralmente destinadas às atividades clínicas, e onze meses ao ano, visto que normalmente o CD não é substituído na UBS em período de férias, a rede tem a capacidade de produzir 162.624 consultas/procedimentos anuais.

$$\boxed{56 \text{ turnos}} \times \boxed{4 \text{hs/dia}} \times \boxed{3 \text{ at/hs}} \times \boxed{22 \text{ dias úteis mês}} \times \boxed{11 \text{ meses}} = \boxed{162.624 \text{ at/ano}}$$

Para adequar o potencial produtivo às Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal, foi realizada uma redução de 25% da carga horária destinada à clínica. Desta forma, o potencial produtivo anual passa a ser de 121.968 atendimentos/procedimentos anuais.

$$56 \text{ turnos} \times 3 \text{ hs/dia} \times 3 \text{ at/hs} \times 22 \text{ dias úteis mês} \times 11 \text{ meses} = 121.968 \text{ at/ano}$$

5.2.2 Avaliação da produção ambulatorial do município

Os dados de produção ambulatorial do município foram extraídos da Produção Ambulatorial de Procedimentos da Tabela Unificada do ano de 2008, do Sistema de Informação Ambulatorial – SIA/SUS

A Rede de Atenção Básica do município realizou um total de 120.070 durante o ano de 2008. Os procedimentos ambulatoriais referentes às necessidades estimadas no estudo (restaurações, extrações, e tratamentos periodontais) totalizaram 47.179. (Tabela 7)

Tabela 7. Produção Ambulatorial do município para as necessidades estimadas

Procedimentos	Produção Ambulatorial
Restaurações*	20.022
Extrações*	6.052
Raspagem Alisamento Polimento Supragengival**	15.740
Raspagem Alisamento Subgengival**	2.811
Raspagem coroa-radicular**	2.554
Total	47.179

*Procedimentos realizados em dentição permanente
Fonte de dados SIA/SUS 2008

**Procedimentos realizados por sextantes

5.2.3 Compatibilidade entre necessidades de tratamento e potencial produtivo.

Somente para a resolução das necessidades de tratamento levantadas pelo estudo que totalizaram: 274.085 elementos dentários necessitando de restaurações, 107.659 de extrações, 282.986 sextantes necessitando tratamento para remoção do cálculo dentário, e 17.803 sextantes com necessidade de tratamentos de bolsa periodontais, estima-se que sejam necessárias no mínimo 682.533 consultas clínicas, considerando que, na maioria dos casos, os procedimentos possam ser executados em uma única consulta clínica.

Se compararmos o número de consultas necessárias com o os dados de produção ambulatorial do município (número de restaurações e extrações em dentes permanentes, bem como os tratamentos periodontais) (TABELA 7), seriam necessários 14 anos (682.533 consultas/47.179 procedimentos anuais) para que todas as necessidades de tratamentos odontológicos estimadas neste estudo fossem atendidas. Destaca-se que as necessidades de tratamentos pulpares e reabilitações com próteses não foram incluídas nestas estimativas por falta de parâmetros para o cálculo do número de consultas, e pelo fato de que o Serviço de Saúde Bucal do município não oferece esses tratamentos. Torna-se importante ressaltar que o tempo necessário para a realização dos tratamentos pode estar subestimado, tendo em vista que, nos dados de produção, estão incluídos todos os procedimentos realizados em dentição permanente, e as necessidades foram avaliadas para a população acima de 15 anos.

Mesmo em uma situação hipotética, com todos os profissionais da Rede de Atenção Básica do município (utilizando 25% da sua carga horária para atividades não clínicas e 75% da carga horária destinadas à assistência) atendendo apenas às necessidades estimadas neste estudo, seriam necessários cerca de cinco anos e meio (682.533 consultas/121.968 procedimentos anuais) para que todos os procedimentos pudessem ser realizados.

Considerando que as necessidades não são estáticas e as patologias não tratadas tendem a evoluir para situações mais graves, e considerando também que são poucas as ações de promoção e prevenção a nível coletivo, entende-se que as necessidades atuais possam ser ainda maiores que as estimadas neste estudo.

6 Conclusões e implicações do estudo

A assistência odontológica refere-se ao conjunto de procedimentos clínicos – cirúrgicos dirigidos a consumidores individuais, doentes ou não, enquanto a atenção à saúde bucal é constituída pelo conjunto de ações que, incluindo a assistência individual, não se esgota nela, buscando atingir grupos populacionais através de ações de alcance coletivo, com o objetivo de manter a saúde bucal.

Paulo Capel Narvai, 1992⁴⁴

Os dados apresentados neste estudo demonstraram a magnitude das necessidades de tratamento odontológico da população de Pelotas, que ultrapassam largamente o potencial de atendimento clínico oferecido pelo Serviço de Saúde Bucal, configurando-se como um importante problema de saúde pública para o município. Constatou-se que para atender às necessidades estimadas de restauração, tratamento periodontal e extrações seriam necessários no mínimo 682.500 procedimentos/consultas. Este número, comparado com a produção ambulatorial de 2008, implica que seriam necessários 14 anos para que essas necessidades fossem atendidas. É importante salientar que, no presente trabalho, só estão estimadas as necessidades dos indivíduos de 15 anos ou mais de idade, portanto, a necessidade assistencial da população de Pelotas está subestimada.

Uma limitação do presente trabalho se refere ao fato de que não são conhecidas as taxas de resposta. Da amostra planejada, 71% foi efetivamente examinada para as faixas etárias estudadas¹². Nenhum ajuste amostral foi feito, o que pode enviesar as prevalências dos indicadores de necessidades avaliadas. No entanto, o objetivo deste trabalho foi quantificar o montante de necessidades assistenciais acumuladas e compará-las à capacidade produtiva do município em atendê-las. Em relação à magnitude da desproporção encontrada, qualquer viés proveniente de ajustes amostrais seria irrelevante para as conclusões do estudo.

As diferenças com relação à renda evidenciam a magnitude da desigualdade em saúde bucal, que aparece claramente apesar de termos trabalhado com apenas dois grupos, e não comparando os 20% mais pobres com os 20% mais ricos como tem sido a regra na literatura sobre desigualdades. A população de menor renda apresentou uma

situação de pior saúde bucal para todas as necessidades estudadas. Isso decorre de vários aspectos: informação, hábitos e acesso aos serviços.

A saúde bucal é um exemplo de sucesso de ações preventivas, o que é comprovado no presente pelo crescente número de jovens com CPOD igual a zero, resultado de ações preventivas coletivas (como fluoretação da água e dentifrícios) e individuais (como dieta e hábitos adequados de higiene bucal). Paradoxalmente, o município oferece assistência e não atua na prevenção das doenças bucais, permitindo que as necessidades de tratamento sejam extremamente elevadas, com alto custo para a sociedade, não só com relação ao aspecto financeiro do tratamento, mas também pelo sofrimento gerado pelas doenças bucais. Completando o quadro de inadequação, mostramos que o potencial produtivo do serviço odontológico está muito longe de atender a todas as necessidades da população.

Diante desse panorama – grande potencial preventivo das ações já conhecidas e brutal desproporção entre as necessidades em saúde bucal e o potencial produtivo do município – fica evidente que a atenção à saúde bucal baseada num modelo curativo não tem possibilidade de sucesso. Mesmo com um aumento da capacidade produtiva do município em grande escala, não parece possível o atendimento pleno das necessidades aqui descritas. Assim, mais do que identificar o número exato de necessidades e consultas assistenciais necessárias para resolução dos problemas de saúde bucal da população, este trabalho demonstra que um modelo de atenção voltado apenas ao atendimento clínico acaba por acumular enormes necessidades de tratamento.

A alternativa que se apresenta viável, especialmente frente ao seu conhecido potencial preventivo, é um modelo que enfatize ações de prevenção e promoção da saúde bucal, tendo como meta a redução da incidência das patologias bucais. No médio prazo, essa estratégia, se implementada de forma efetiva, resultará em redução das necessidades clínicas e conseqüente redução da pressão da demanda sobre o serviço.

O planejamento de ações em saúde no Brasil tem utilizado dados populacionais de forma crescente. Exemplo disso é a série de estudos em planejamento ou execução atualmente: um novo inquérito nacional de saúde bucal, um inquérito nacional de saúde, pesquisa nacional de utilização de medicamentos, pesquisa nacional de avaliação de impacto da iodação do sal, todos eles patrocinados pelo Ministério da Saúde por demanda de gestores nacionais e locais.

Os resultados deste estudo evidenciam a importância do uso dos dados epidemiológicos para o planejamento. Eles permitem dimensionar a capacidade

produtiva para as reais necessidades da população e focalizar em ações que sejam de maior prioridade ou de maior impacto. A não utilização da informação epidemiológica, por outro lado, pode resultar em um serviço sub-dimensionado, incapaz de atender às demandas existentes, ou simplesmente preparado para atender às necessidades que não existem.

O MS, através da política Brasil Sorridente, tem possibilitado aos municípios uma série de ações em saúde bucal visando a uma maior cobertura das ações de promoção de saúde de forma interdisciplinar através da inserção de equipes de saúde bucal no contexto da estratégia Saúde da Família, e permitindo também a integralidade da atenção em saúde bucal, disponibilizando atendimento no nível secundário através da implantação dos Centros de Especialidades Odontológicas.

A incorporação desta política pode trazer benefícios ao município, desde que sua implantação ocorra como fruto de um processo de mudanças não só do modelo em si, mas de um amplo trabalho que inclua a sociedade, a gestão, os profissionais e a universidade na elaboração de um modelo de atenção em saúde bucal mais equitativo, eficaz e eficiente.

7 Referências Bibliográficas

1. World Health Organization. The world oral health report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva: WHO; 2003. Disponível em: http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_en.pdf.
2. Pinto VG. Saúde Bucal Coletiva. São Paulo: Editora Santos; 2000.
3. Jovino-Silveira RC, Caldas Jr.AF, Souza EH, Gusmão ES. Primary reason for tooth extraction in a Brazilian adult population. Oral Health Prev Dent 2005;3(3):151-157.
4. Barbato PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). Cad Saúde Pública 2007; 23(8):1803-14.
5. World Health Organization. The burden of oral diseases: challenges to improving oral health in the 21st century. Bull – WHO. Geneva; 2005. disponível em: <http://www.who.int/bulletin/volumes/83/1/editorial20105/en/index.html> [acessado em 2/09/09]
6. OMS. Organização Mundial da Saúde. Levantamentos Básicos em Saúde Bucal. 4.ªed. São Paulo: Editora Santos; 1999.
7. Hobdell M et all. Global goals for oral health 2020. Int Dent J 2003;53:285-288
8. Barros AJ, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. Ciênc e Saúde Coletiva 2002;7(4):709-717.
9. Shafer WG, Hine MK, Fevy BM. Patologia Bucal. Rio de Janeiro: Editora Interamericana; 1979.
10. Drachler ML, Côrtes SMV, Castro J, Leite JC de C. Proposta metodológica para selecionar indicadores de desigualdade em saúde visando definir prioridades de políticas públicas no Brasil. Ciênc Saúde Coletiva 2003;8(2):461-470.
11. Rouquayrol Z, Almeida Filho N. Epidemiologia e Saúde. 6.ªed. Rio de Janeiro: Editora Medsi; 2003.
12. Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Divisão de Atenção à Saúde/Seção de Saúde Bucal. Projeto SB/RS Relatório Final. Porto Alegre 2003.

Disponível em

<http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=organograma&cod=6675>

[acessado em 16/09/09]

13. Roncalli AG. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil. In: Peres MA, Antunes JLF. Fundamentos de Odontologia: Epidemiologia da Saúde Bucal. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2006.
14. Barbato PR, Peres MA. Perda dentária em adolescentes brasileiros e fatores associados: estudos de base populacionais. Rev Saúde Pública. 2009;43(1):13-25.
15. Soriano EP. Epidemiologia das doenças bucais – II ciclo de atualização profissional 2008. Disponível em: http://www.cro-pe.org.br/downloads/epidemiol_doencas_bucais_3_cro2008.ppt#33 [acessado em 08/09/09]
16. Narvai PC, Frazão P, Castellano RA. Declínio na experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. Odontologia e Sociedade 1999; 1(1/2):25-29.
17. Thylstrup A, Fejerskov O. Cariologia Clínica. São Paulo: Editora Santos; 1995.
18. Emmerich A, Freire AS. Flúor e Saúde Coletiva “50 anos de fluoretação da água no Brasil”. Vitória: Editora EDUFES; 2003.
19. CDC – Centers for Disease Control and Prevention. Achievements in Public Health, 1900-1999: Fluoridation of Drinking Water to Prevent Dental Caries. MMWR 1999;48(41):933-940. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/wk/mm4841.pdf> [acessado em: 20/01/2010]
20. Narvai PC. Fluoretação da água: 50 anos. Disponível em: <http://www.jornaldosite.com.br/arquivo/anteriores/capel/artcapel74.htm> [acessado em 30/10/09]
21. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=23651&janela=1 [acessado em 26/01/2010]
22. Monteiro CA, Mondini L, Costa RB. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). Rev Saúde Pública 2000; 34(3):251- 258.
23. Levy RB. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição, composição nutricional, evolução e relação entre macronutrientes [Tese de Doutorado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2007.

24. Hebling E. Prevenção das doenças periodontais. In: Pereira AC. Odontologia em saúde coletiva: planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre: Editora Artmed; 2003.
25. Peruzzo DC, Noqueira F, Rocha G, Nociti FHJ, Casati MZ, Sallum EA. Marcadores, indicadores e fatores de risco da doença periodontal. *Rev Periodontia* 2004; 14(1):23-29.
26. Grossi SG, Zambon JJ, Ho AW, Koch G, Dunford RG, Machtei EE, Norderyd OM, Genco RJ. Assessment of risk for periodontal disease. I. Risk indicators for attachment loss. *J Periodontol* 1994;65(3):260-267.
27. Reibel J. Tabacco or oral health. *Bulletin of the World Health Organization* 2005;83(9):643-644.
28. Mealey B. Periodontal disease and diabetes: A two-way street. *JADA* 2006; 137(Suppl): 26S-31S.
29. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, et al. Periodontal infection as possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol* 1996;67(10 Suppl):1103-1113.
30. Madianos PN, Bobetsis GA, Kinane DF. Is periodontitis associated with an increased risk of coronary heart disease and preterm and/or low birth weight births? *J Clin Periodontol*. 2002;29(Suppl.3):22-36.
31. Gesser HC, Peres MA, Marcenes W. Condições gengivais e periodontais associadas a fatores socioeconômicos. *Rev Saúde Pública* 2001;35(3):289-293.
32. Peres KG, Barros AJD, Anselmi L, Peres MA, Barros FC. Does malocclusion influence the adolescent's satisfaction with appearance? A cross-sectional study nested in a Brazilian birth cohort. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007;36(2):137-147.
33. Emmerich A, Fonseca L, Elias AM, Medeiros UV. Relação entre hábitos bucais, alterações oronasofaringianas e mal-oclusões em pré-escolares de Vitória, Espírito Santo, Brasil. *Cad Saúde Publica*. 2004;20(3) 689-697.
34. Peres KG, Barros AJD, Peres MA, Victora CG. Efeitos da amamentação e dos hábitos de sucção sobre as oclusopatias num estudo de coorte. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(3):343-50.
35. Brasil. Presidência da República, Casa Civil – Sub Chefia para Assuntos Jurídicos. Lei n 8.080,19 de setembro de 1990. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/LEI8080.pdf> [acessado em 20/10/09].

36. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília 2004.
37. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/abnumeros.php#numeros> [acessado em 25/11/09]
38. Ministério da Saúde - Portaria nº 599, de 23 de março de 2006. Departamento de Atenção Básica. Define a implantação de Especialidades Odontológicas e de Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias, e estabelece critérios, normas e requisitos para seu credenciamento. Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/dab/cnsb/portarias_esb.php [acessado em 25/11/09]
39. Pelotas Secretaria Municipal de Saúde. Plano Municipal de Saúde 2004-2009. Disponível em: http://www.pelotas.rs.gov.br/politica_social/saude.htm [acessado em 12/10/09]
40. Royston P., and W. Sauerbrei. 2008. Multivariable Model-building: A Pragmatic Approach to Regression Analysis Based on Fractional Polynomials for Modelling Continuous Variables. Chichester, UK: Wiley.
41. Departamento Nacional de Auditoria do SUS. Orientações para proceder auditoria na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. Disponível em: <http://sna.saude.gov.br/download/ORIENTACOES%20ATENCAO%20BASICA%20ULTIMA%20VERSAO170904.doc> [acessado em 30/10/2008]
42. Beire PV, Worthington HV, Clarkson JE. Routine scale and polish for periodontal health in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No: CD004625. DOI: 10.1002/14651858.CD004625.pub3
43. Käyser AF. Shortened dental arches and oral function. Journal of Oral Rehabilitation 1981; 8(5):457.
44. Narvai PC. Saúde bucal: assistência ou atenção? São Paulo: Rede CEDROS; 1992.