

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

ÁLVARO DE PINHO BARROSO

**PARAMETRIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS E DE COBERTURA NAS ÁREAS
DE ENDODONTIA, PERIODONTIA EXODONTIA PARA AS POPULAÇÕES
ADOLESCENTE, ADULTA E IDOSA DE MINAS GERAIS**

**BELO HORIZONTE
2015**

ÁLVARO DE PINHO BARROSO

**PARAMETRIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS E DE COBERTURA NAS ÁREAS
DE ENDODONTIA, PERIODONTIA E EXODONTIA PARA AS POPULAÇÕES
ADOLESCENTE, ADULTA E IDOSA DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da UFMG, como requisito parcial para a obtenção do título em Mestre em Odontologia em Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Azeredo Furquim Werneck
Co-orientador: Prof. Dr. Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu

**BELO HORIZONTE
2015**

FICHA CATALOGRÁFICA

B277p
2015
T

Barroso, Álvaro Pinho de
Parametrização de procedimentos e de cobertura nas áreas de endodontia, periodontia exodontia para as populações adolescente, adulta e idosa de Minas Gerais / Álvaro Pinho de Barroso. – 2015.
49 f.: il.

Orientador: Orientador: Marcos Azeredo Furquim
Werneck

Co-orientador: Co-orientador: Mauro Henrique
Nogueira Guimarães de Abreu

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de
Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Cobertura de serviços de saúde. 2. Saúde bucal. 3. Eficiência. 4. Parâmetros. I. Werneck, Marcos Azeredo Furquim. II. Abreu, Mauro Henrique Nogueira Guimarães de. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK D047

FOLHA DE APROVAÇÃO

Parametrização de procedimentos e de cobertura nas áreas de endodontia, periodontia e cirurgia para as populações adolescente, adulta e idosa de Minas Gerais.

Álvaro de Pinho Barroso

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ODONTOLOGIA, como requisito para obtenção do grau de Mestre Profissional em ODONTOLOGIA EM SAÚDE PÚBLICA.

Aprovada em 10 de novembro de 2015, pela banca constituída pelos membros:

Marcos Azeredo Furquim Werneck
FO/UFMG

Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu
FO/UFMG

Renata de Castro Martins
FO/UFMG

Rafaela da Silveira Pinto
SES/MG


ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO de Álvaro de Pinho Barroso

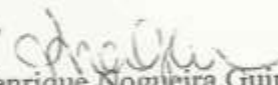
Aos 10 dias de novembro de 2015, às 08:00horas, na sala 3403 da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, reuniu-se a Comissão Examinadora composta pelos professores Marcos Azeredo Furquim Werneck (Orientador) – FO/UFMG, Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu (Co-orientador) - FO/UFMG, Renata de Castro Martins - FO/UFMG e Rafaela da Silveira Pinto – SES/MG para julgamento da dissertação intitulada **Parametrização de procedimentos e de cobertura nas áreas de endodontia, periodontia e cirurgia para as populações adolescente, adulta e idosa de Minas Gerais.** A Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Profa. Isabela Almeida Pordeus, abriu os trabalhos e apresentou a Comissão Examinadora. Após a exposição oral do trabalho pelo aluno e arguição pelos membros da banca, a Comissão Examinadora considerou a dissertação:

Aprovada

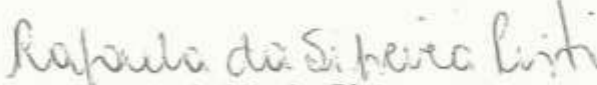
Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrou-se a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão. Belo Horizonte, 10 de novembro de 2015.


Marcos Azeredo Furquim Werneck
FO/UFMG


Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu
FO/UFMG


Renata de Castro Martins
FO/UFMG


Rafaela da Silveira Pinto
SES/MG

Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço a Deus por iluminar os caminhos que me levam ao crescimento pessoal, profissional e espiritual.

Quero agradecer toda minha família: pai, mãe e irmãos pelas energias positivas, à minha irmã Taíza que no início me acolheu em sua residência e nesta fase final não mediu esforços para me orientar quanto às normas da ABNT. Também não posso deixar de agradecer à minha Tia Lardi por me acolher e sempre estar incentivando ao crescimento intelectual.

Em especial quero dedicar este momento à minha esposa Ana Paula e às minhas filhas: Clarisse, Manuella e Giovanna, que sempre estiveram ao meu lado, incentivando e torcendo para o meu sucesso. Também souberam entender os vários momentos de ausência do convívio familiar nestes dois anos de curso.

Gostaria de deixar aqui meus sinceros agradecimentos ao Prefeito de Sabinópolis, Sr. Carlos Roberto Barroso Mourão e à secretária de saúde do município Sr^a. Maria Geralda Martins Silva, por permitir que eu transformasse algumas horas de trabalho em horas de estudo e qualificação profissional. Muito obrigado.

Quero agradecer aos colegas de turma, pela oportunidade de fazer novas e sólidas amizades e por conviver com diferentes visões de pensamentos, que são importantes para o nosso crescimento pessoal e intelectual.

Não posso deixar de lembrar nos meus agradecimentos do professor Luciano Resende Ferreira, um amigo que desde a graduação me incentiva a estar sempre estudando, atualizando e me qualificando.

Muito importante foi contar com o apoio e a presteza do Sr. Wilson Skiavo ao nos fornecer e ajudar com o banco de dados do SIA/SUS. Muito Obrigado.

Agradeço também à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, através da Diretoria de Saúde Bucal pela cessão do banco de dados do Projeto SB Minas Gerias 2012.

Agradeço à Faculdade de Odontologia da UFMG através do departamento de Odontologia Social e Preventiva, na pessoa da Professora Dra. Mara Vasconcelos representando todos os professores, pela oportunidade de estar cursando este mestrado e por estar compartilhando de um ambiente rico em conhecimento humano e intelectual.

Ao Professor Dr. Mauro Henrique Nogueira Guimarães Abreu, foi não só um prazer mas também uma honra poder estar trabalhando ao seu lado e compartilhar do seu vasto e brilhante

conhecimento. Eu agradeço a dedicação e empenho dispensado ao meu trabalho e também à paciência com as minhas limitações.

Quaisquer palavras que eu venha a escrever aqui não vão dimensionar o tamanho da gratidão que tenho ao Professor Dr. Marcos Azeredo Furquim Werneck. Da parceria com o Internato Rural surgiu um companheiro de luta, por uma saúde pública de qualidade e para todos, também uma amizade fraternal e sincera. Nestes anos todos de convivência quantos conselhos e direcionamentos, que na minha carreira profissional resultaram nesta experiência única de orientação do meu curso de mestrado. Uma singela forma de homenageá-lo é com esta adaptação de um poema atribuído a Rubem Alves.

"O que é que se encontra no início? O jardim ou jardineiro? É o jardineiro. Havendo um jardineiro, mais cedo ou mais tarde um jardim aparecerá. O que é um jardineiro? Uma pessoa cujo pensamento está cheio de jardins. O que faz um jardim são os pensamentos do jardineiro. O que faz uma equipe são os pensamentos daquele que a dirige e seus exemplos".

A arte de ser feliz

*Houve um tempo em que minha janela se abria
sobre uma cidade que parecia ser feita de giz.
Perto da janela havia um pequeno jardim quase seco.
Era uma época de estiagem, de terra esfarelada,
e o jardim parecia morto.
Mas todas as manhãs vinha um pobre com um balde,
e, em silêncio, ia atirando com a mão umas gotas de água sobre as plantas.
Não era uma rega: era uma espécie de aspersão ritual, para que o jardim não morresse.
E eu olhava para as plantas, para o homem, para as gotas de água que caíam de seus dedos
magros e meu coração ficava completamente feliz.
Às vezes abro a janela e encontro o jasmineiro em flor.
Outras vezes encontro nuvens espessas.
Avisto crianças que vão para a escola.
Pardais que pulam pelo muro.
Gatos que abrem e fecham os olhos, sonhando com pardais.
Borboletas brancas, duas a duas, como refletidas no espelho do ar.
Marimbondos que sempre me parecem personagens de Lope de Vega.
Às vezes, um galo canta.
Às vezes, um avião passa.
Tudo está certo, no seu lugar, cumprindo o seu destino.
E eu me sinto completamente feliz.
Mas, quando falo dessas pequenas felicidades certas,
que estão diante de cada janela, uns dizem que essas coisas não existem,
outros que só existem diante das minhas janelas, e outros,
finalmente, que é preciso aprender a olhar, para poder vê-las assim.*

Cecília Meireles

Resumo

A melhoria nas condições econômicas e sociais alcançadas nestes últimos anos no Brasil e a implantação do Programa Brasil Sorridente trouxeram um avanço significativo das condições de saúde bucal em todas as faixas etárias da população brasileira. Entretanto os agravos em saúde bucal continuam com prevalência acima do preconizado pela Organização Mundial da Saúde. Para um constante avanço da saúde bucal é necessário o conhecimento da realidade epidemiológica localmente para subsidiar o planejamento e melhorar a vigilância em saúde. O emprego de indicadores e parâmetros é fundamental para alcançarmos as metas propostas, o aperfeiçoamento do processo de gestão e conseqüentemente a melhoria na prestação dos serviços em saúde bucal. O processo de pactuação de metas e os parâmetros propostos são frágeis e de pouca confiabilidade. Necessitando de serem revistos e redimensionados, tanto na atenção básica quanto na atenção especializada. Este estudo propõe o redimensionamento dos parâmetros de cobertura e produção nas áreas de endodontia, periodontia e exodontia nas faixas etárias de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos da população do Estado de Minas Gerais. Trata-se de um estudo exploratório, quantitativo e descritivo. Os parâmetros foram calculados tendo como base as necessidades da população encontradas no levantamento epidemiológico SB-Minas Gerais e os dados de produtividade encontrados no SIA/SUS, entre os anos de 2010 e 2013. Este estudo identificou que os parâmetros de cobertura e produtividade mais altos foram identificados para as exodontias, exceto entre os adolescentes para os quais os parâmetros de endodontia obtiveram valores mais altos. Menores valores dos parâmetros foram identificados entre idosos nas áreas de endodontia e exodontias. Portanto o presente estudo vem reafirmar a importância de se ter como referência, dados epidemiológicos de origem local, como forma de se conferir maior adequação a este processo de parametrização.

Palavras-chave: Cobertura de serviços de saúde, Parâmetros, Produtividade, Saúde Bucal

Abstract

Parameterization of procedures and coverage in endodontics, periodontics and surgery in adolescents, adults and elderly people in Minas Gerais, Brazil. The improvement in economic and social conditions achieved in recent years in Brazil and the Smiling Brazil Program deployment, there was a significant advance oral health conditions in all age groups of the population. However the aggravations in oral health continue with high prevalence and with targets above the recommended by the World Health Organization. For a constant advancement of oral health knowledge is required of the epidemiological reality locally to support the planning and improve health surveillance. The use of indicators and parameters is essential to achieve the proposed goals, to improve the management process and consequently the improvement in the provision of oral health services. The process of determining goals and parameters proposed are fragile and unreliable. Need to be reviewed and resized, both in the basic attention and specialized attention. This study proposes the resizing of the parameters and production in the fields of Endodontics, Periodontics and dental extraction in the age group of 15 to 19, 35 to 44 and 65 to 74 years the population of the State of Minas Gerais. It is a exploratory study, quantitative and descriptive. The parameters were calculated based on the needs of production and coverage found in the epidemiological survey SB-Minas Gerais and productivity data found in the SIA/SUS, between 2010 and 2013. This study identified that the parameters of coverage and higher productivity were identified for the dental extractions, except among teenagers for which the parameters of Endodontics have obtained higher values. Smaller values of the parameters were identified among the elderly in the areas of Endodontics and dental extractions. Therefore this study comes to reaffirm the importance of having as a reference, epidemiological data of local origin, as a way to confer greater fitness for this parameterization process.

Key words: Health Care Coverage, Oral Health, Parameters, Productivity

Lista de Ilustrações

Figura 1	Formato da Rede de Atenção à Saúde Bucal no SUS em Minas Gerais.	21
Figura 2	Distribuição dos CEO em Minas Gerais no ano de 2012	22
Quadro 1	Conceitos de parâmetros	24
Quadro 2	Fórmulas para cálculo de parâmetros nas áreas de endodontia, periodontia e exodontias de dentes permanentes, Minas Gerais	31

Lista de Tabelas

Tabela 1	Necessidades normativas de tratamento endodôntico e parâmetro de cobertura proposto, segundo grupo etário, Minas Gerais, 2015	34
Tabela 2	Necessidades normativas de tratamento periodontal complexo e parâmetros de cobertura propostos, segundo grupo etário, Minas Gerais, 2015	35
Tabela 3	Necessidades normativas de exodontias de dentes permanentes e parâmetro de cobertura proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015	35
Tabela 4	Necessidades de tratamento endodôntico per capita e parâmetro de produtividade proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015	36
Tabela 5	Necessidades de tratamento periodontal complexo per capita e parâmetro de produtividade proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015	36
Tabela 6	Necessidades de exodontias de dentes permanentes per capita e parâmetro de produtividade proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015	37

Lista de Siglas

APS	Atenção Primária à Saúde
ASB	Auxiliar de Saúde Bucal
CACON	Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia
CEABSF	Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
CIB	Comissão Intergestores Bipartite
CPI	Índice Periodontal Comunitário
ESF	Estratégia Saúde da Família
GM	Gabinete Ministerial
HAO	Hospitais de Referência para os serviços de Assistência Odontológica com uso de anestesia geral ou sedação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
NESCON	Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da UFMG
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal
PPI	Programação Pactuada e Integrada
SB-Brasil	Saúde Bucal-Brasil
SB-Minas	Saúde Bucal-Minas Gerais
SES-MG	Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
SF	Saúde da Família
SIA	Sistema de Informação Ambulatorial
SUS	Sistema Único de Saúde
TSB	Técnico em Saúde Bucal
UNACON	Unidades de Assistência de Alta Complexidade
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1	Introdução	15
2	Objetivos	18
2.1	Objetivo Geral	18
2.2	Objetivos Específicos	18
3	Revisão de Literatura	19
3.1	Breve histórico da assistência em saúde bucal	19
3.2	Parametrização em saúde	23
4	Metodologia	28
4.1	Tipo de Estudo	28
4.2	Local do Estudo	28
4.3	Parâmetros a serem calculados	30
5	Resultados	34
6	Discussão	38
7	Considerações finais	41
8	Referências	43
	Anexos	48

1 Introdução

A Saúde Bucal no Brasil avançou muito nos últimos dez anos. A implantação do Programa Brasil Sorridente pelo Governo Federal fez melhorar as condições de saúde bucal dos brasileiros de todas as faixas etárias. Na faixa etária dos 12 anos de idade foi possível alcançar níveis satisfatórios na redução da doença cárie. Os adultos passaram a ter acesso ao serviço público de saúde bucal e as melhorias nas condições econômicas e sociais propiciaram um aumento na procura aos serviços privados de saúde bucal (PUCCA JÚNIOR *et al.* 2015).

Entretanto a doença cárie continua com alta prevalência e acima das metas preconizadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Nas populações de maior idade, a perda dentária, que acarreta em necessidade de reabilitação protética, constitui um grande desafio a ser enfrentado. Outra característica deste quadro sanitário em saúde bucal são as enormes desigualdades regionais que geram a polarização da doença em populações vulneráveis (PERES *et al.* 2013).

Neste contexto, o modelo proposto pela Política Nacional de Saúde Bucal destaca a necessidade do conhecimento do território e da realidade epidemiológica para subsidiar o planejamento, com centralidade na vigilância em saúde (BRASIL, 2004).

Apesar da existência de metas internacionais em saúde bucal propostas pela OMS e esta incluir nas metas para o ano 2020 alguns parâmetros a serem propostos por cada país, pouco se discute, na literatura nacional e internacional sobre parâmetros e programação das ações de saúde bucal.

A missão de alcançar as metas propostas, com a realização do planejamento onde é fundamental o emprego de indicadores e parâmetros de produção e cobertura se constitui em enorme desafio para o processo de gestão das ações de saúde bucal no Brasil.

Trabalhar com parâmetros de produção e cobertura, implica a necessidade de melhor conhecê-los, tanto sua conceituação no que se refere à quanto a percepção de como são propostos, a partir dos indicadores atualmente empregados, nas três esferas de governo

(federal, estadual e municipal), quanto no conhecimento de como são construídos e qual a sua capacidade de influir nos processos de planejamento, implantação e avaliação das ações realizadas.

A palavra parâmetro é usada em diferentes áreas, diferentes situações, com diferentes definições, mas converge para uma mesma conceituação geral.

Em saúde podemos entender a conceituação de parâmetros como: “recomendações técnicas, geralmente de caráter normativo, expressas em concentrações *per capita* desejadas para serviços de saúde” (BRASIL, 2015), podendo também ser compreendido como

“... referenciais quantitativos indicativos utilizados para estimar as necessidades de ações e serviços de saúde, constituindo-se em referências para orientar os gestores do SUS dos três níveis de governo” (BRASIL, 2015).

O processo de pactuação de metas para as ações de Saúde Bucal vem demonstrando uma importante fragilidade uma vez que os parâmetros existentes para os cálculos de produção e cobertura ressentem de maior confiabilidade, necessitando ser revistos e redimensionados. Esta dificuldade é percebida, tanto no âmbito da Atenção Básica, quanto no da Atenção Especializada.

No que se refere à atenção especializada, a situação vivenciada na maioria dos municípios mineiros permite dimensionar a quase inexistente possibilidade de acesso dos usuários da atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) aos serviços especializados. Esses serviços são realizados nos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e/ou em outros pontos de atenção (LINO *et al.* 2014), que refletem, em última análise, a produção e a cobertura possíveis para os municípios em relação às especialidades neles disponibilizadas. Há um limite de resolução na atenção básica para casos em que a cárie dentária já atingiu e comprometeu a polpa, gerando a necessidade de tratamentos endodônticos realizados nos serviços especializados. Problemas periodontais mais avançados e necessidade de intervenções cirúrgicas de média complexidade geram a mesma necessidade e, caso não sejam enfrentados, também podem colocar em risco a saúde dos usuários. Nestes casos, se não

houver uma continuidade do atendimento, há uma grande possibilidade de que estes dentes acabem sendo extraídos, em função da falta de acesso e de recursos para a complementação do tratamento.

Embora em franca expansão em todo o País, os CEO ainda não lograram se transformar em resposta rápida e efetiva para as demandas originadas pela atenção básica. Porque seu crescimento ainda é muito menor que a expansão de equipes e unidades de atenção básica em todo o País. Para muitas equipes de saúde bucal na atenção básica, as possibilidades de referência aos CEO se tornam uma possibilidade remota, muitas vezes inexistente.

Portanto, este estudo propõe a elaboração de novos parâmetros de produção e cobertura para endodontia, periodontia e cirurgia que sejam capazes de alimentar o processo de programação em saúde.

2 Objetivos

2.1 Objetivo Geral

Descrever um percurso para elaboração de novos parâmetros de produção e cobertura para endodontia, periodontia na atenção secundária e exodontia na atenção primária que alimentem o processo de programação em saúde.

2.2 Objetivos Específicos

- Descrever os dados de produção nas áreas de endodontia, periodontia e exodontia no estado de Minas Gerais.
- Descrever as necessidades normativas nas áreas de endodontia, periodontia e exodontia no estado de Minas Gerais.
- Aplicar a metodologia para elaboração de parâmetros para produção e cobertura nas áreas de endodontia, periodontia e exodontia nos serviços públicos de Minas Gerais para a população adolescente, adulta e idosa entre setembro de 2010 e setembro de 2015.

3 Revisão da Literatura

3.1 Breve histórico da assistência em saúde bucal

Para a OMS (2003), a saúde bucal é de grande importância e essencial para uma boa qualidade de vida e bem estar do indivíduo. Apesar disso grande parte da população ainda está sem assistência odontológica.

Durante muito tempo o modelo assistencial em saúde bucal foi voltado para uma odontologia curativa, restauradora e de urgências que logrou poucos avanços no modo de produzir as ações e na melhoria do quadro epidemiológico da população. O modelo assistencial para escolares supriu certa necessidade de uma determinada faixa etária durante um tempo, mas sem a integração devida aos outros setores da saúde (NICKEL *et al.* 2003; BARBATO *et al.* 2007).

No ano de 2000, por meio da Portaria GM nº 1.444 de 28 de dezembro, as ações e serviços de saúde bucal na atenção básica foram inseridos no Programa de Saúde da Família. Este fato representou a possibilidade de mudança do modelo de atenção (até então baseado na odontologia curativa e na demanda espontânea) para outro, com base nos princípios do SUS, na assistência integral à saúde tendo desta forma, a promoção, a prevenção e a reabilitação como eixos orientadores de suas ações (BRASIL, 2004; PUCCA JÚNIOR *et al.* 2015).

A inserção das equipes de saúde bucal na ESF se deu com paridade de 1 equipe de saúde bucal para 2 equipes de saúde da família, esta paridade persiste até hoje. Alguns estados da federação publicaram normativas em que ajustam esta paridade de uma equipe de saúde bucal para uma equipe da ESF (LOURENÇO *et al.* 2009). Em Minas Gerais esta orientação consta na Deliberação CIB-SUS MG 807 de 20/04/2011 e é confirmada pela Deliberação CIB-SUS MG 1413 de 19/03/2013. Foram definidas pela Portaria GM/MS nº 3012 de 26/12/2012 duas modalidades de equipes, Modalidade I, composta de 1 cirurgião-dentista e 1 auxiliar de saúde bucal (ASB) ou 1 cirurgião dentista e 1 técnico em saúde bucal (TSB) e Modalidade II, composta por 1 cirurgião dentista, 1 ASB e 1 (TSB).

Em 2004, o Governo Federal lançou as Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal, também conhecida como "Brasil Sorridente", cuja proposta foi a de reorientação e reorganização das práticas, com o objetivo de promover um serviço resolutivo tanto na atenção básica como nos níveis secundário e terciário. Esta política visa ampliar o atendimento de modo a garantir a integralidade do atendimento (BRASIL, 2004; PUCCA JÚNIOR *et al.* 2015).

No mesmo ano, diante da necessidade de ampliação e qualificação dos serviços odontológicos, o Ministério da Saúde, por meio das Portarias GM 1570 e 1571, criou os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e estabeleceu critérios para seu financiamento (BRASIL, 2004a; BRASIL, 2004b).

Os CEO são definidos de acordo com base populacional e devem funcionar 40 horas semanais (BRASIL, 2004; FIGUEIREDO & GOES, 2009). Em Minas Gerais o cálculo e a definição da base populacional para o credenciamento de CEO estão regulamentadas pela Deliberação CIB-SUS MG 407 de 22/11/2007. Os CEO são referências para o serviço de saúde bucal das Unidades de Atenção Básica em Saúde, para dar continuidade aos procedimentos ali realizados e que necessitam de um atendimento especializado para a conclusão do tratamento. Oferecem obrigatoriamente procedimentos nas áreas de diagnóstico de lesão de mucosa e câncer de boca, endodontia, cirurgia oral menor, periodontia e atendimento a pacientes com necessidades especiais (BRASIL, 2004a; BRASIL, 2004b).

Em 2013, o Governo do Estado de Minas Gerais instituiu a Rede de Atenção em Saúde Bucal no SUS-MG, por meio da Deliberação CIB-SUS/MG Nº 1676 de 10 de Dezembro de 2013 (MINAS GERAIS, 2013). Esta Rede inclui pontos de atenção primária em saúde (APS), pontos de atenção especializada e pontos de Urgência e Emergência; apoio diagnóstico e apoio terapêutico; sistema logístico.

A Figura 1 apresenta o formato da Rede de Atenção à Saúde Bucal no SUS em Minas Gerais

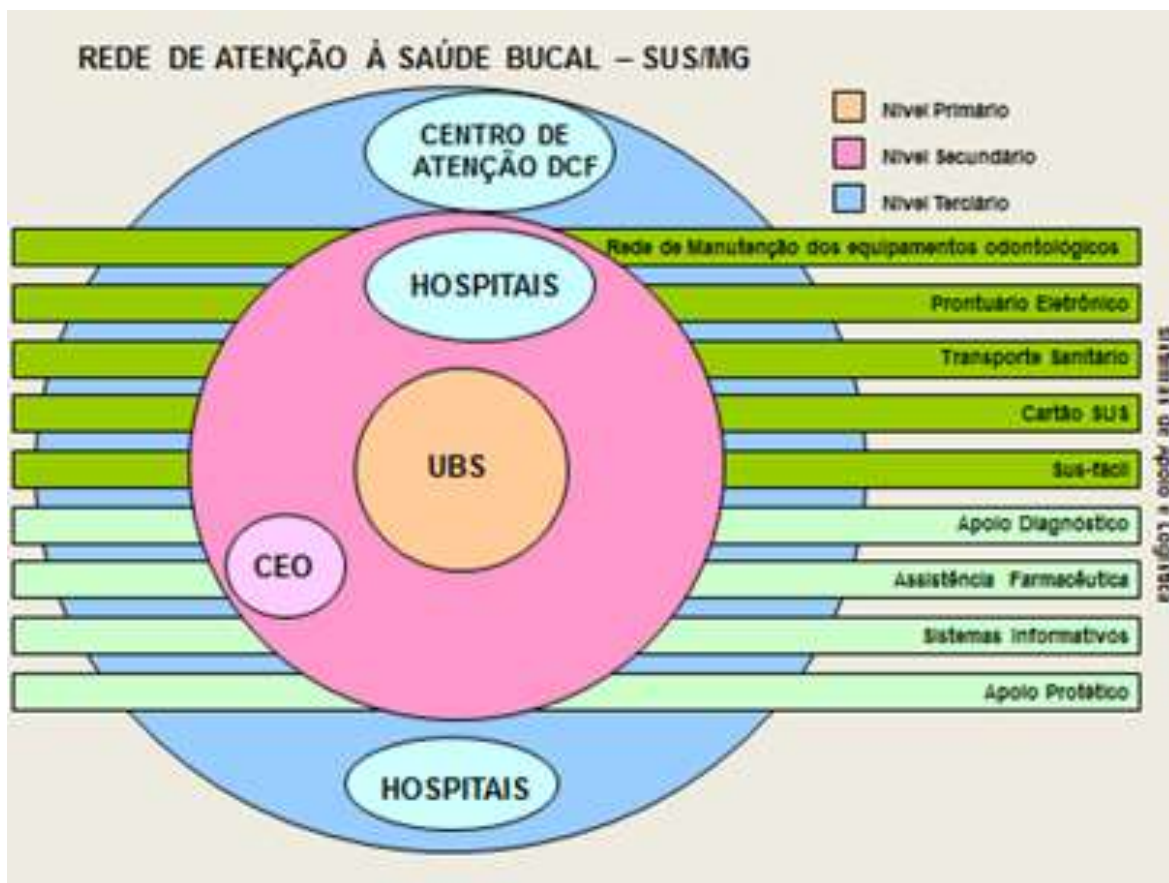


Fig. 1 - Formato da Rede de Atenção à Saúde Bucal no SUS em Minas Gerais.

Fonte: Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. Escola de Saúde Pública de Minas Gerais. A agenda da Saúde Pública em Minas Gerais: Aprendizados, Legados e Desafios. Belo Horizonte. ESP-MG, 2014 p. 122.

A deliberação da SES/MG, no seu art. 3º diz que o componente da atenção básica da Rede de Atenção Primária em Saúde Bucal tem, como ponto de atenção, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) e conta com Equipe de Saúde Bucal inserida na Estratégia Saúde da Família (ESF) como diretriz para organização da saúde bucal na atenção básica. Em caso de equipes convencionais, deve ser incentivado o trabalho em conjunto dos profissionais que atuam no sistema convencional com a ESF de forma que a soma das cargas horárias destes profissionais resulte em 40 horas semanais. Os profissionais que vão compor as equipes seguirão o formato definido pela Portaria GM 1444 de 2000 (MINAS GERAIS, 2013) e atualizado pela Portaria GM/MS 3.012 de 26 de dezembro de 2012.

A atenção especializada na Rede de Atenção à Saúde Bucal em Minas Gerais, conta como pontos de atenção os Centros de Especialidades Odontológicas e as Unidades Hospitalares. Estes devem constituir-se em serviço de referência regulado, que funcione em base territorial e forneça atenção especializada aos usuários que necessitem deste serviço. Deve servir de referência para atendimento em nível regional ou de região ampliada de saúde, estabelecer-se como referência de cuidado e proteção para usuários, familiares e acompanhantes, respeitando os fluxos de encaminhamentos realizados pela atenção básica elaborando plano de cuidado do paciente como contra referência da atenção especializada para este nível de atenção (MINAS GERAIS, 2013).

A Deliberação CIB-SUS/MG Nº 1676 de 10 de Dezembro de 2013 vem reforçar a Deliberação 407 de 2007 quanto a forma de instituição dos CEO em Minas Gerais. Esta instituição se dá da seguinte forma: CEO Modalidade I, para população de até 90.000 pessoas, possui três ou mais cirurgiões-dentistas, uma ASB por cadeira odontológica, pessoal de apoio - recepcionista, auxiliar administrativo e auxiliar de serviços gerais. CEO Modalidade II, para população de 90.001 a 130.000 pessoas, deve ter quatro ou mais cirurgiões-dentistas, uma ASB por cadeira odontológica, pessoal de apoio - recepcionista, auxiliar administrativo e auxiliar de serviços gerais. CEO Modalidade III, para população de 230.000 pessoas, deve ter sete ou mais cirurgiões-dentistas, uma ASB por cadeira odontológica, pessoal de apoio - recepcionista, auxiliar administrativo e auxiliar de serviços gerais (MINAS GERAIS, 2013).

A Figura 2 apresenta a distribuição dos CEO em Minas Gerais no ano de 2012.

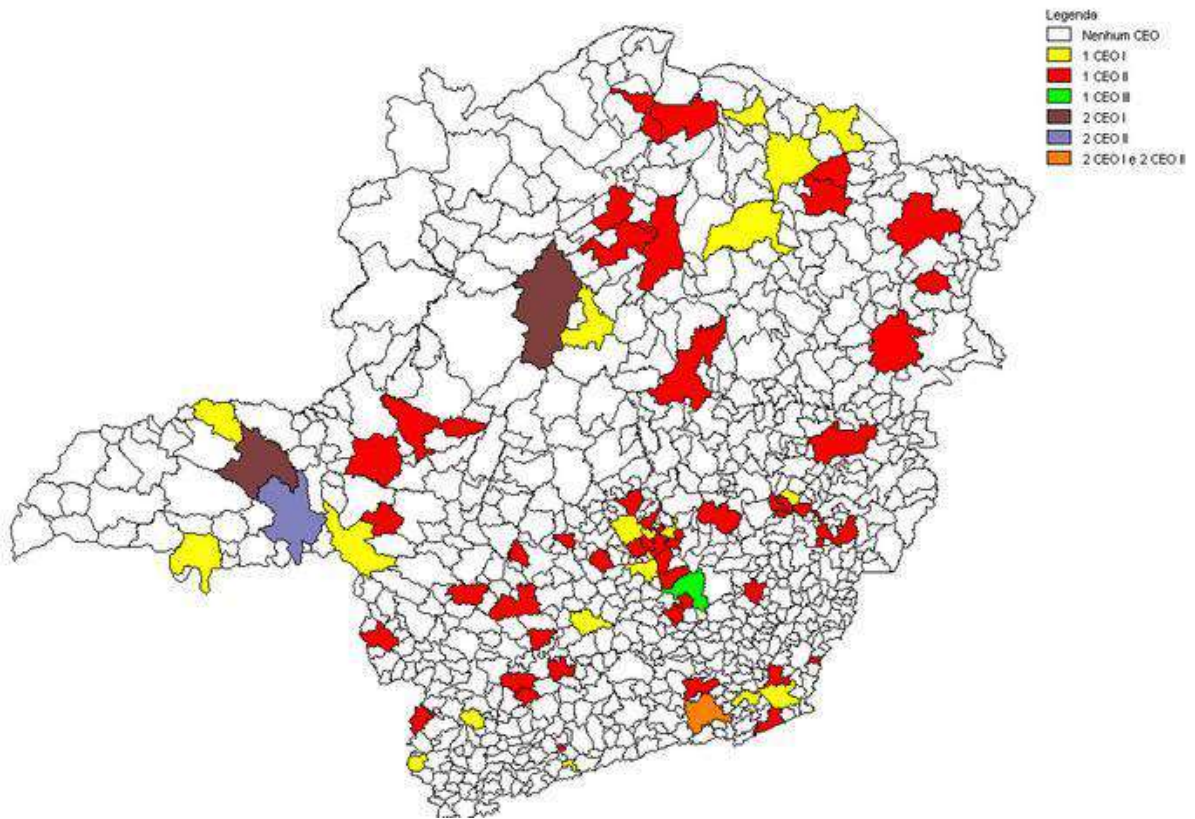


Fig. 2 - Distribuição dos CEO em Minas Gerais no ano de 2012

Fonte: Minas Gerais/SES-MG/Secretaria de Vigilância e Proteção à Saúde/Superintendência de Vigilância Epidemiológica, Ambiental e Saúde do Trabalhador. Análise de situação de saúde - Minas Gerais, 2012. Belo Horizonte: 2012 (Produção Técnica).

3.2 A parametrização em saúde

A informação constitui-se em suporte para atividade humana e para as instituições atingir metas, objetivos. A informação em saúde é um instrumento de apoio à gestão para planejamento, programação e avaliação em saúde e assistência ao paciente (LABBADIA *et al.* 2011).

São fatores importantes para a organização do serviço em saúde, o registro dos dados, levantamento das condições de saúde da população (levantamentos epidemiológicos) e a alimentação dos sistemas de informação existentes, que permitem à gestão conhecer a realidade do serviço, os dados coletados e assim poder realizar o planejamento, a

programação das ações em saúde, estabelecer parâmetros e metas a serem pactuadas pelos vários níveis de gestão para, assim, cumprir as ações propostas (BARROS; CHAVES, 2003).

A programação, partindo de áreas estratégicas, possibilita ao gestor uma melhor visão do processo de planejamento e integra de forma mais efetiva as ações entre os níveis de atenção. Para melhor embasar o processo de programação é necessário definir parâmetros de referência e parametrização (BRASIL, 2006).

Em relação ao conceito de parâmetros/parametrização em saúde, muito pouco se encontrou na literatura recente que aborda o campo da saúde pública. São termos que surgem no interior dos artigos, sem uma referência específica quanto aos seus conceitos ou significados. Desta forma, a seguir apresentaremos conceitos encontrados em alguns sites, com o intuito de introduzir o que a mídia atual nos apresenta.

O termo parâmetros é usado em diferentes áreas, em diferentes situações, com diferentes definições, mas converge para uma mesma conceituação geral. Parâmetro é um dado que é considerado necessário para analisar ou valorizar uma situação. A partir do parâmetro consegue-se entender uma determinada circunstância ou ter uma perspectiva da mesma (SIGNIFICADO..., 2015).

Um parâmetro também pode ser descrito como um elemento ou característica que pode ser usado para estabelecer comparações entre pessoas, comportamentos, eventos, etc (SIGNIFICADO..., 2015).

O QUADRO 1 descreve alguns destes conceitos:

Quadro 1 – Conceitos de parâmetros

PARÂMETRO	CONCEITO
Matemática	Uma variável que permite identificar, numa família de elementos, cada um deles através de seu valor numérico. Um parâmetro estatístico é uma função definida sobre os valores numéricos de uma população. Trata-se, portanto, de um valor representativo que permite modelizar a realidade (SIGNIFICADO..., 2015).
Informática	É o valor atribuído pelo utilizador através de uma função específica. O parâmetro é introduzido ou definido com o objetivo de fazer a modificação ou ajustamento de um determinado comando (SIGNIFICADO..., 2015).
Programação	Aquilo que está entre os parênteses nos métodos e funções, sendo muitas vezes usado como sinônimo de argumento (SIGNIFICADO..., 2015).
Parametrização	Processo de decisão e definição de parâmetros necessários para uma especificação completa ou relevante de um modelo ou objeto (PARAMETRIZAÇÃO..., 2015).

Em relação aos serviços de saúde, há alguns termos que apresentam importância para a definição de parâmetros. De acordo com Médici (2010), há dois conceitos que envolvem a compreensão do termo cobertura de serviços de saúde em saúde pública: adscrição e cobertura.

- Adscrição, ou cobertura potencial, se refere à responsabilidade de um serviço de saúde pelo cuidado à saúde das pessoas/famílias residentes no território correspondente à sua área de abrangência. No Brasil, na Atenção Básica, por meio da ESF, limita-se à população cadastrada pelas unidades de saúde.
- Cobertura se refere ao acesso concreto da população adscrita ao conjunto de ações ofertadas em um dado território pelas unidades de saúde que compõem uma rede de

serviços de saúde. Revela a disponibilidade de atendimento e a capacidade resolutiva destas unidades, independentemente do tempo ou distância necessária para serem acessadas. Abriga dois conceitos complementares:

- Cobertura Horizontal: número (ou, percentual) de pessoas com acesso aos serviços de saúde.
- Cobertura vertical: quantidade e tipos de serviços diversificados para cobrir as diferentes necessidades das pessoas cobertas.

Os parâmetros de cobertura são “aqueles destinados a estimar as necessidades de atendimento a uma determinada população, em um determinado período, previamente estabelecido” (Brasil, 2002). E estão ligados à capacidade instalada de cada unidade de saúde e revelam a capacidade resolutiva e a disponibilidade de atendimento frente às necessidades de saúde da população:

- Capacidade resolutiva - Efetividade: recursos disponíveis (humanos, materiais, financeiros e tecnológicos - para diagnóstico, condutas de promoção, prevenção, proteção, intervenção, controle e construção de autocuidado); estrutura em rede; compreendidos e conhecidos por profissionais e usuários.
- Disponibilidade de atendimento - Eficiência: distribuição geográfica (proximidade ou não da moradia das pessoas/famílias); horários de funcionamento; processo de trabalho - trabalho em equipe; gestão e planejamento (do serviço e do processo de trabalho); ações em proximidade aos movimentos de controle social.

No período que antecedeu ao lançamento da Política Nacional de Saúde Bucal, na maior parte das vezes, a expansão do serviço odontológico ocorria de forma desorganizada, sem planejamento, programação das atividades e com registro de dados e alimentação dos sistemas de informações precariamente alimentados. (BARROS; CHAVES, 2003).

O Ministério da Saúde publicou a Portaria GM nº 1101 de 12 de junho de 2002, que estabelece os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do Sistema Único de Saúde. Os referidos parâmetros representam recomendações técnicas ideais, constituindo-se em referências para orientar os gestores do SUS dos três níveis de governo no planejamento, programação e

priorização das ações de saúde a serem desenvolvidas, podendo sofrer adequações regionais e/ou locais de acordo com realidades epidemiológicas e financeiras. Estas adequações regionais se dão através de Programação Pactuada e Integrada (PPI) das ações de saúde (BRASIL, 2002).

Em 2006 o Ministério da Saúde publicou a Portaria GM Nº 1097 de 22 de maio de 2007 que define o processo da Programação Pactuada e Integrada da Assistência em Saúde instituído no âmbito do Sistema Único de Saúde. Esta portaria contempla parâmetros de cobertura e procedimentos em saúde bucal (BRASIL, 2006). Recentemente, a Portaria GM Nº 1631 de 1 de outubro de 2015 apresenta novos parâmetros assistenciais no âmbito do SUS, incluindo parâmetros de Saúde Bucal. Esta portaria revoga as portarias publicadas anteriormente (BRASIL, 2015).

Os Inquéritos epidemiológicos são instrumentos importantes para a avaliação das condições de saúde da população e elaboração de políticas públicas de saúde. No Brasil os Inquéritos epidemiológicos em saúde bucal têm sido, historicamente, pouco expressivos e experimentados, sendo realizados até hoje em apenas quatro oportunidades. O primeiro só veio a ser realizado em 1986 e posteriormente outros três foram feitos, em 1993, 1996 e 2003 (MARTINS *et al.* 2005). Em 2010 já se realizou o quinto inquérito em nível nacional. Os inquéritos de 2003 e 2010 receberam o nome de SB-Brasil e já foram realizados com uma metodologia diferente dos que foram realizados em 1986, 1993 e 1996.

Os inquéritos epidemiológicos em saúde bucal realizados pelo Ministério da Saúde nos anos de 2003 e 2010 (BRASIL, 2004c; BRASIL, 2011) foram de grande relevância para a construção de uma consistente base de dados relativos às condições de saúde e necessidade de tratamento da população brasileira. Sua metodologia, de abrangência regional e nacional, se propôs avaliar amostras somente das capitais e de cinco domínios no interior do país. Por esse motivo, esta metodologia apresenta limitações em relação às reais condições de saúde bucal e necessidades de tratamento da população dos diversos estados da federação (BRASIL, 2004c; BRASIL, 2011).

Em função deste fato, em 2012, a Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (SES-MG), por meio da Diretoria de Saúde Bucal, realizou um levantamento epidemiológico no Estado com metodologia semelhante ao realizado pelo Ministério da Saúde, intitulado “SB Minas Gerais: Pesquisa das condições de saúde bucal da população mineira”, publicado em 2013. Este estudo teve o objetivo de construir uma série histórica contribuindo para as estratégias de avaliação e planejamento dos serviços de saúde bucal em Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2013).

Assim como os resultados de estudos como o SB-Minas Gerais, o registro correto de informações sobre produção e cobertura das ações de saúde bucal pelos municípios é fundamental para a construção de indicadores e parâmetros que permitam uma realização efetiva dos processos de avaliação, programação e planejamento das ações (MINAS GERAIS, 2013).

Os resultados do SB-Minas Gerais mostraram também a necessidade de se investir em tecnologia e na construção de um processo de trabalho mais organizado e produtivo que gere uma ampliação no acesso e uma melhor qualidade no serviço prestado em saúde bucal (MINAS GERAIS, 2013).

4 Metodologia

4.1 Tipo de estudo

Este trabalho é um estudo exploratório, quantitativo e descritivo, para a parametrização de procedimentos e de cobertura nas áreas de endodontia, periodontia e exodontia.

4.2 Local do estudo

Minas Gerais é uma das 27 unidades federativas do Brasil localizada no sudeste do país, sendo o quarto estado em área territorial e o segundo em população com 19.597.370 habitantes divididos em 853 municípios, a maior quantidade dentre os estados brasileiros (IBGE, 2010). Os adolescentes de 15 a 19 anos eram 1.719.275 pessoas, que representavam 8,8% da população do Estado; na faixa etária de 35 a 44 havia 2.790.235 pessoas, que representava 14,2% da população; e, finalmente, havia 967.026 pessoas na faixa etária de 65 a 74 anos, que representava 4,9% da população. O Estado é dividido em 13 regiões ampliadas de saúde e 77 regiões de saúde e ocupa uma área territorial de 586.522,122 Km² (MINAS GERAIS, 2013a) (IBGE¹, 2010).

O IDH de Minas Gerais em 2010 era igual a 0,731, representando o 9º do país. O Produto Interno Bruto – PIB do estado era de R\$ 351.381 bilhões, sendo o PIB per capita igual a R\$ 17.931,00. No estado, a expectativa de vida é de 75,1 anos, o índice de mortalidade infantil é de 16,2 por mil nascidos vivos e o índice de analfabetismo é de 7,7%. Em 2009, existiam, no estado, 12.460 estabelecimentos hospitalares, com 44.012 leitos. Do total de estabelecimentos, 7.222 eram públicos, sendo 7.092 de caráter municipal, 84 de caráter estadual e 46 de caráter federal. 5.238 estabelecimentos eram privados, sendo 4.472 com fins lucrativos e 766 sem fins lucrativos. Das unidades de saúde, 257 possuíam especializações com internação e 8.973 unidades eram providas de atendimento ambulatorial (IBGE, 2010).

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD (2008), 79,1% da população mineira avaliaram sua saúde como boa ou muito boa, 69,6% afirmaram ter realizado consulta médica nos últimos doze meses anteriores à data da entrevista, 41,0% dos habitantes consultaram o dentista no mesmo período e 7,6% da população estiveram

1. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

internados em leito hospitalar. Desta população, 35,1% dos habitantes declararam ter alguma doença crônica e 29,3% dos residentes relataram apresentar plano de saúde. No mesmo ano, 63,1% dos domicílios particulares permanentes estavam cadastrados no programa da Estratégia Saúde da Família. Em Minas Gerais 29,3% da população residente possuía cobertura de plano de saúde, a taxa de cobertura de plano de saúde odontológica no estado é de 5,3% ou seja, 1.097.450 pessoas apresentavam plano de saúde odontológico em Minas (IBGE, 2010).

Em Minas Gerais o serviço público em odontologia está modelado em rede, a Rede de Atenção em Saúde Bucal. A estrutura operacional desta rede está definida com uma base populacional de referência e responsabilidade sanitária. Em Minas Gerais, na atenção primária, esta estrutura conta com 2720 Equipes de Saúde Bucal distribuídas em 743 municípios, sendo 2027 ESB modalidade tipo I e 693 ESB modalidade tipo II. Na atenção especializada o Estado conta com os Centros de Especialidades Odontológicas - CEO. São 91 unidades em todo Estado de Minas Gerais sendo: 31 Unidades tipo I, 57 unidades tipo II e 3 unidades tipo III. Também na atenção especializada o Estado possui os serviços de Hospitais de Referência (HAO), sendo que 14 estão em funcionamento, com 7 regiões ampliadas de saúde cobertas e 4 ainda não cobertas. Há ainda, os CACON/UNACON que são responsáveis por prestar tratamento cirúrgico, complementar e reabilitador aos portadores de neoplasias bucais malignas através da rede hospitalar habilitada para os serviços de oncologia do Estado Minas Gerais. Para o atendimento aos pacientes com deformidade crânio facial congênita ou adquirida, Minas Gerais apresenta como centros de referência estadual, dois hospitais situados respectivamente em Alfenas e Belo Horizonte. Já no sistema de apoio à Rede de Atenção à Saúde Bucal existem 172 unidades de Laboratórios Regionais de Prótese Dentária - LRPD credenciados. Os LRPD são responsáveis pela fase laboratorial da confecção de próteses odontológicas, de forma a propiciar um avanço na reabilitação protética nos edêntulos parciais e totais (MINAS GERAIS, 2014).

4.3 Parâmetros a serem calculados

No Brasil, a Portaria GM nº 1101 de 2000, que regula os parâmetros de procedimento de saúde, coloca que a variação de cobertura pelas regiões do país em procedimentos

especializados em odontologia é de 0,01 a 0,04 procedimento/ano por habitante. Esta portaria recomenda, então, os parâmetros de 0,04 a 0,06 procedimentos/habitantes/ano de procedimentos especializados em odontologia (BRASIL, 2000). A Programação e Pactuação Integradas (PPI) de 2006 recomendava, para as áreas de endodontia, periodontia e cirurgia, os parâmetros no levantamento epidemiológico em saúde bucal realizado em 2003, SB Brasil 2003 que são, respectivamente: 8% de cobertura com 0,1 procedimentos per capita/ano, 10,1% de cobertura com 0,15 procedimentos per capita/ano e 9,9% de cobertura com 0,0139 procedimentos per capita/ano (BRASIL, 2006).

Para conhecer e compreender a realidade da cobertura e necessidade de tratamento em endodontia, periodontia e cirurgia nas faixas etárias de 15-19, 35-44 e 65-74 anos no estado de Minas Gerais, foram utilizados os dados normativos do SB-Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2013) para fazer o cálculo da cobertura considerando o percentual da população que necessita de tratamento em pelo menos um dente ou sextantes para essas especialidades.

Os parâmetros de produtividade foram calculados via dados normativos do SB-Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2013), bem como pelos dados de produção do estado de Minas Gerais disponibilizados no Sistema de Informação Ambulatorial do SUS – SIA/SUS no período de 2010 a 2013. Para cada procedimento, foi dividido o total de procedimentos realizados anualmente pela população estimada em Minas Gerais nestes mesmos anos, com base nas Estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As fórmulas para o cálculo dos parâmetros estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2 – Fórmulas para cálculo de parâmetros nas áreas de endodontia, periodontia e exodontias de dentes permanentes, Minas Gerais.

PARÂMETRO	CÁLCULO	FONTE
Cobertura de endodontia para cada faixa etária	Percentual da população com necessidade normativa de tratamento endodôntico em pelo menos um dente permanente para cada faixa etária.	SB-Minas Gerais

Cobertura de periodontia para cada faixa etária	Percentual da população com necessidade normativa de tratamento periodontal complexo (Código 4 do Índice Periodontal Comunitário – CPI) em pelo menos um sextante para cada faixa etária.	SB-Minas Gerais
Cobertura de exodontias de dentes permanentes para cada faixa etária	Percentual da população com necessidade normativa de exodontias em pelo menos um dente permanente para cada faixa etária.	SB-Minas Gerais
Procedimentos de endodontia para cada faixa etária	<p>1) Calculou-se o total de procedimentos de endodontia de dentes permanentes realizados e registrados no SIA/SUS entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse total foi dividido pela estimativa populacional do IBGE neste período.</p> <p>2) Foi identificada a necessidade normativa de tratamento pelo SB-Minas Minas Gerais.</p> <p>3) Foi realizada uma média aritmética simples com as estimativa 1 e 2.</p> <p>Se essa média fosse superior à necessidade normativa, manteve-se a necessidade normativa, como parâmetro.</p>	SB-Minas Gerais SIA/SUS
Procedimentos de periodontia para cada faixa etária	1) Calculou-se o total de procedimentos de periodontia realizados e registrados no SIA/SUS entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse total foi dividido pela estimativa populacional do IBGE neste período.	SB-Minas Gerais SIA/SUS

	<p>2) Foi identificada a necessidade normativa de tratamento pelo SB-Minas Gerais.</p> <p>3) Foi realizada uma média aritmética simples com as estimativa 1 e 2.</p> <p>Se essa média fosse superior à necessidade normativa, manteve-se a necessidade normativa, como parâmetro.</p>	
<p>Procedimentos de exodontias de dentes permanentes para cada faixa etária</p>	<p>1) Calculou-se o total de procedimentos de exodontias de dentes permanentes realizados e registrados no SIA/SUS entre setembro de 2010 e setembro 2015. Esse total foi dividido pela estimativa populacional do IBGE neste período.</p> <p>2) Foi identificada a necessidade normativa de tratamento pelo SB-Minas Gerais.</p> <p>3) Foi realizada uma média aritmética simples com as estimativa 1 e 2.</p> <p>Se essa média fosse superior à necessidade normativa, manteve-se a necessidade normativa, como parâmetro.</p>	<p>SB-Minas Gerais SIA/SUS</p>

Fontes: MINAS GERAIS (2013) e BRASIL/DATASUS (2015)

A análise estatística descritiva dos dados do SB Minas Gerais foi desenvolvida no módulo *Complex Samples* do Programa SPSS, considerando que o desenho amostral desse Inquérito Epidemiológico utilizou amostragem complexa. As estimativas do SIA SUS foram analisadas no programa Excel for Windows. O estudo utilizou dados secundários e públicos do SB Minas Gerais conforme Comitê de Ética do próprio SB Minas Gerais e do Comitê de Ética em Pesquisa

da PUC Minas parecer 9.173 de 28 de março de 2012. Nenhum indivíduo foi identificado em qualquer etapa da pesquisa.

5 Resultados

As necessidades normativas e parâmetros de cobertura para a área de endodontia são apresentados na Tabela 1. Na faixa etária de 15 a 19 anos, 7,9% desta população apresentava ao menos um dente com necessidade de tratamento endodôntico em dentes permanentes. Em adultos entre 35 a 44 anos, 7,5% da população nesta faixa etária possuía ao menos um dente com necessidade de tratamento endodôntico, já a população de idosos, compreendida na faixa etária entre 65 a 74 anos, 1,4% necessitam de tratamento endodôntico em ao menos 1 dente. Diante das necessidades normativas de tratamento levantadas em Minas Gerais pelo SB-Minas Gerais para estas faixas etárias acima citadas propõem-se os parâmetros de cobertura para a área de endodontia de dentes permanentes no estado de Minas Gerais.

Tabela 1 - Necessidades normativas de tratamento endodôntico e parâmetro de cobertura proposto, segundo grupo etário, Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB-Minas Gerais	Parâmetro de cobertura proposto
15 a 19 anos	7,9%	7,9%
35 a 44 anos	7,5%	7,5%
65 a 74 anos	1,4%	1,4%

As necessidades normativas e os parâmetros de cobertura para a área de periodontia estão descritos na Tabela 2. Na faixa etária de 15 a 19 anos 0,05% tinham ao menos um sextante com necessidade de tratamento periodontal complexo (código 4 do CPI). Em adultos entre 35 a 44 anos, 6,06% da população nesta faixa etária possuía ao menos um sextante com necessidade de tratamento periodontal complexo, já a população de idosos compreendida na faixa etária entre 65 a 74 anos 2,55% necessitavam de tratamento periodontal em ao menos 1 sextante. Considerando essas necessidades normativas, foram propostos os parâmetros de cobertura de tratamento periodontal complexo.

Tabela 2 – Necessidades normativas de tratamento periodontal complexo e parâmetros de cobertura propostos, segundo grupo etário, Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB-Minas Gerais	Parâmetro de cobertura proposto
15 a 19 anos	0,05%	0,05%
35 a 44 anos	6,06%	6,06%
65 a 74 anos	2,55%	2,55%

As necessidades normativas e os parâmetros de cobertura para a área de exodontias de dentes permanentes estão descritos na Tabela 3. Entre os adolescentes, 3,8% necessitavam de exodontias em pelo menos um dente permanente. Esse percentual foi igual a 10,6% e 6,5% entre adultos e idosos, respectivamente. Considerando essas necessidades normativas, foram propostos os parâmetros de cobertura de exodontias de dentes permanentes.

Tabela 3 - Necessidades normativas de exodontias de dentes permanentes e parâmetro de cobertura proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB-Minas Gerais	Parâmetro de cobertura proposto
15 a 19 anos	3,8%	3,8%
35 a 44 anos	10,6%	10,6%
65 a 74 anos	6,5%	6,5%

Os parâmetros de produtividade para endodontia foram calculados por meio dos dados do SB-Minas Gerais e do SIA/SUS. As necessidades normativas identificadas no SB-Minas Gerais revelaram que seriam necessários 0,12, 0,10 e 0,02 procedimentos de endodontia de dentes permanentes per capita, respectivamente para adolescentes, adultos e idosos. Por outro lado, o SIA/SUS revela que foram produzidos 0,002094 procedimentos por pessoa por ano entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse dado de produtividade é apresentado independente de faixa etária. Assim, fazendo o cálculo de média entre necessidade normativa e produtividade, propõe-se que o SUS Minas Gerais deveria produzir 0,061047, 0,051047 e 0,011047 procedimentos endodônticos per capita em dentes permanentes, respectivamente para os adolescentes, adultos e idosos (Tabela 4).

Tabela 4 - Necessidades de tratamento endodôntico per capita e parâmetro de produtividade proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB - Minas Gerais	Produção média SIA/SUS de Set/2010 a Set/2015*	Parâmetro de produtividade proposto
15 a 19 anos	0,12	0,002094	0,061047
35 a 44 anos	0,10	0,002094	0,051047
65 a 74 anos	0,02	0,002094	0,011047

* os dados de produção são independentes de faixa etária

Os parâmetros de produtividade para periodontia foram calculados por meio dos dados do SB-Minas Gerais e do SIA/SUS. As necessidades normativas identificadas no SB-Minas Gerais revelaram que seriam necessários 0,00, 0,11 e 0,04 procedimentos de periodontia per capita, respectivamente para adolescentes, adultos e idosos. Por outro lado, o SIA/SUS revela que foram produzidos 0,006301 procedimentos por pessoa por ano entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse dado de produtividade é apresentado independente de faixa etária. Assim, fazendo o cálculo de média entre necessidade normativa e produtividade, propõe-se que o SUS Minas Gerais deveria produzir 0,00, 0,056057 e 0,025026 procedimentos periodontais complexos per capita, respectivamente para os adolescentes, adultos e idosos, respectivamente (Tabela 5).

Tabela 5 - Necessidades de tratamento periodontal complexo per capita e parâmetro de produtividade proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB-Minas Gerais	Produção média SIA/SUS de 2010 a 2013*	Parâmetro de produtividade proposto
15 a 19 anos	0,00	0,006301	0,00
35 a 44 anos	0,11	0,006301	0,056057
65 a 74 anos	0,04	0,006301	0,025026

* os dados de produção são independentes de faixa etária

Os parâmetros de produtividade para exodontias de dentes permanentes foram calculados por meio dos dados do SB-Minas Gerais e do SIA/SUS. As necessidades normativas identificadas no SB-Minas Gerais revelaram que seriam necessários 0,06, 0,28 e 0,21 procedimentos de exodontias de dentes permanentes per capita, respectivamente para adolescentes, adultos e idosos. Por outro lado, o SIA/SUS revela que foram produzidos 0,032793 procedimentos por pessoa por ano entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse dado de produtividade é apresentado independente de faixa etária. Assim, fazendo o cálculo de média entre necessidade normativa e produtividade, propõe-se que o SUS Minas Gerais deveria produzir 0,0463, 0,1563 e 0,1213 exodontias de dentes permanentes per capita, respectivamente para os adolescentes, adultos e idosos, respectivamente (Tabela 6).

Tabela 6 - Necessidades de exodontias de dentes permanentes per capita e parâmetro de produtividade proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB - Minas Gerais	Produção média SIA/SUS de 2010 a 2013*	Parâmetro de produtividade proposto
15 a 19 anos	0,06	0,032793	0,0463
35 a 44 anos	0,28	0,032793	0,1563
65 a 74 anos	0,21	0,032793	0,1213

* os dados de produção são independentes de faixa etária

6 Discussão

Este trabalho resulta em uma proposição de parâmetros de cobertura populacional e concentração de procedimento no estado de Minas Gerais, para as ações de endodontia, periodontia e exodontia. Entende-se que parâmetros de cobertura são aqueles destinados a estimar as necessidades de atendimento a uma determinada população, em um determinado período, previamente estabelecido. Parâmetros de concentração de procedimentos são aqueles que projetam a quantidade de ações ou procedimentos necessários para uma população alvo. São expressos geralmente em quantidades *per capita* (BRASIL, 2006).

Os dados do Levantamento Epidemiológico SB-Minas Gerais revelam que, as necessidades de cobertura em endodontia nas faixas etárias de adolescentes e adultos, são muito semelhantes: 7,9% e 7,5% respectivamente. Já a necessidade de cobertura para os idosos é de 1,4% e se apresenta bem abaixo das demais faixas etárias. Estes dados podem estar relacionados aos resultados encontrados por Peres *et al.* (2013) que afirmam que mais da metade dos brasileiros nesta faixa etária já são edêntulos.

Em relação à condição periodontal, os dados do “SB-Minas Gerais” corroboram o que diz Palmier, *et al.* (2013), que as necessidades de tratamento periodontal e de cobertura se concentram nas populações adulta e idosa. Em Minas Gerais, para a faixa etária dos adultos a necessidade de cobertura é de 6,06%, para os idosos é de 2,55% e a necessidade de cobertura para adolescentes é de 0,05%, muito baixa em relação às outras áreas.

O procedimento cirúrgico mais comum é a exodontia cujos resultados mostraram uma maior disparidade quando são comparadas as faixas etárias de adolescentes, adultos e idosos. A necessidade de cobertura em exodontia para adolescentes é de 3,8%, para adultos é de 10,6% e, para os idosos, é de 6,5% (BATISTA, *et al.* 2012; FRAZÃO, *et al.* 2003).

Em relação à produtividade, a necessidade normativa encontrada pelo SB-Minas Gerais na área de endodontia é muito semelhante ao encontrado pelo levantamento SB-Brasil 2010 (BRASIL, 2011), havendo uma pequena discrepância na faixa etária de 15 a 19 anos, onde a

necessidade de tratamento pulpar em âmbito nacional é de 0,09 procedimentos per capita ano e em Minas Gerais esta necessidade se mostrou um pouco maior: 0,12 procedimentos per capita ano. Nas demais faixas etárias (35 a 44 anos) e (65 a 74 anos) os dados em ambos levantamentos são praticamente iguais.

Na área de periodontia a necessidade per capita de produtividade encontrada em Minas Gerais para adolescentes é inexistente: 0,00 procedimentos/pessoa/ano. Já para adultos, esta necessidade é muito maior chegando a 0,11 procedimentos/pessoa/ano. Apesar de grande parte dos idosos serem edêntulos (PERES *et al.* 2013), a necessidade de procedimentos periodontais é de 0,04 procedimentos/pessoa/ano.

Os indicadores de necessidade de produtividade em exodontia seguem a mesma tendência, sendo baixa a necessidade em adolescentes (com 0,06 procedimentos/pessoa/ano) e um aumento significativo em adultos nos quais esta necessidade aumenta 4,5 vezes chegando a 0,28 procedimentos/pessoa/ano. Para os idosos esta necessidade é de 0,21 procedimentos/pessoa/ano (BATISTA *et al.* 2012).

Estes dados revelam que os resultados do levantamento epidemiológico realizado em Minas Gerais em 2012 (SB Minas Gerais), mantém alguma similaridade com os resultados apresentados pelos dois últimos levantamentos nacionais, quais sejam o SB Brasil 2003 e o SB Brasil 2010 (BRASIL, 2004; BRASIL, 2011; MINAS GERAIS, 2013).

Esta situação aponta para a importância de que haja maior atenção para com a organização das ações e serviços de saúde bucal, pois, as necessidades normativas de exodontias ainda representam uma significativa necessidade de resposta em termos de procedimentos e de cobertura. Esta situação revela uma lacuna na história da Política Nacional de Saúde Bucal, onde havia baixa oferta de serviços (com consequentes dificuldades de acesso), atendimento restrito a crianças e gestantes, com predomínio de ações mutiladoras, frente às desigualdades sociais e econômicas da população brasileira até o início da primeira década do século XXI (NARVAI, 2006; NARVAI, 2008; RONCALLI, 2008).

Portanto, as exodontias ainda se apresentam como um procedimento necessário e de alta demanda. E, de certa maneira, podem ser responsabilizados pelas reduções das necessidades de tratamento em adultos e, principalmente, idosos (MESAS *et al.* 2008; MEDEIROS *et al.* 2012). O que indica a importância de melhorar e aumentar os serviços de reabilitação protética em todo o estado de Minas Gerais.

As necessidades normativas em endodontia revelam outro problema a ser enfrentado pelos serviços de saúde bucal. Em certa medida, é possível afirmar que há, neste setor, demanda maior que a oferta. Pois, embora exista a oferta de serviços endodônticos em um número expressivo de Centros de Especialidades Odontológicas (CEO), geralmente situados em cidades de médio e grande porte, o acesso a estas unidades ainda é extremamente difícil, principalmente para os usuários procedentes de cidades de pequeno porte. Esta situação, somada às condições socioeconômicas e culturais, acabam contribuindo para que as indicações de tratamento endodôntico, na maioria das vezes, sejam convertidas em exodontias (MACHADO, *et al.* 2015; GOES, *et al.* 2012).

As ações de endodontia, para além do que se produz nos CEO, requerem investimentos capazes de criar serviços especializados locais, com emprego de novas tecnologias capazes de aumentar o acesso, a produção e, conseqüentemente, garantir maior efetividade aos mesmos (MARTINS, 2012).

As necessidades normativas em periodontia revelam demandas quase inexistentes nas faixas etárias de crianças e adolescentes, apresentando um aumento real em relação aos adultos e idosos (PALMIER *et al.* 2013). Assim, este é um setor que apresenta uma demanda significativa por serviços especializados. Sua importância reside também nas ações direcionadas aos grupos de risco (diabéticos, gestantes, adultos acima de 40 anos). Por isso, é importante que sejam adotados ou, elaborados protocolos de cuidados periodontais com potência para definir o que deve ser realizado no âmbito da atenção básica e o que deve ser ofertado pela atenção especializada (BRASIL, 2008). Em ambos, é importante pensar o

emprego de tecnologias, como o ultrassom (OLIVEIRA *et al.* 2013), capazes de tornar as ações mais resolutivas.

Em função da perda dos dentes, as necessidades de tratamento em endodontia e periodontia diminuem com a idade. Em ambas, a necessidade normativa não significa, necessariamente, a necessidade sentida.

7 Considerações finais

Ao se referenciar no projeto “*SB Minas Gerais: Pesquisa das condições de saúde bucal da população mineira*” e nos dados de produtividade do SIA/SUS, para embasar a discussão sobre a construção de parâmetros de cobertura e produtividade para as áreas de endodontia, periodontia e exodontias, o presente estudo reafirmou a importância de se tomar como referência, dados epidemiológicos mais próximos da realidade local, como forma de se conferir maior adequação a este processo de parametrização.

Apointa para a preocupação dos limites da parametrização, em nível nacional, parâmetros únicos de produção e de cobertura para todos os serviços de saúde bucal, porque há uma enorme diversidade de situações sócio demográficas e epidemiológicas que, em cada local e a cada momento, requerem a necessidade de ser muito bem conhecidas e interpretadas antes de se partir para a elaboração de parâmetros de produção ou cobertura.

Desta forma, para a esfera local de governo (regional, municipal, distrital) significa assumir a proposição/adoção de parâmetros como algo fundamental e que implica uma responsabilidade sanitária em relação ao planejamento e à programação em saúde bucal, um processo que deve, necessariamente, envolver e responsabilizar os gestores e os trabalhadores.

Os dados são temporais e precisam ser monitorados. Deverão, a cada momento e, em cada local, por meio da leitura da realidade epidemiológica (dados, indicadores) e da infraestrutura (capacidade produtiva), servir como referência para a construção dos parâmetros cabíveis em cada realidade, fundamentais à programação local em saúde bucal.

A não observância deste cuidado pode gerar o estabelecimento de parâmetros de produção e cobertura que poderão perenizar metas estabelecidas sem lastro na realidade, mascarando o conhecimento da verdadeira (e necessária) capacidade de produção dos serviços. E, com isto, levar a uma condução equivocada do planejamento e do processo de trabalho.

Os parâmetros, enquanto instrumentos de gestão, são fundamentais ao processo de planejamento e tomada de decisões, apresentando valor pedagógico para a leitura correta da realidade, o dimensionamento dos problemas e desenho das ações, a participação dos sujeitos e a conformação do trabalho em equipe. Estes parâmetros são importantes no processo de monitoramento e redirecionamento das ações, proporcionando um processo de avaliação compartilhada e, portanto, formativa, e são fundamentais à mensuração da efetividade das ações de saúde bucal e do impacto dos serviços sobre o quadro epidemiológico da população.

8 Referências

1. BARBATO, P.R.; NAGANO, H.C.M.; ZANCHET, F.N.; BOING, A.F.; PERES, M.A. 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). **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.23, n.8, p1803-1814, 2007.
2. BARROS, S.G.; CHAVES, S.C.L. A utilização do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) como instrumento para caracterização das ações de saúde bucal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v.12, n.1, p.41-51, 2003.
3. BATISTA, M.J.; RIHS, L.B.; SOUSA, M.L.R. Risk indicators for tooth loss in adult workers. **Braz Oral Res**. São Paulo, v.26, n.5, p.390-396, 2012.
4. BRASIL/Ministério da Saúde/DATA SUS. <http://www.datasus.gov.br>. Tabwin, Base de Dados do Sistema de Informação Ambulatorial do SUS, filtrados os procedimentos de odontologia. 2015
5. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas (Brasília - DF). Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Série Parâmetros SUS - Volume 1. Brasília, 2015.
6. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria GM nº 1444 de 28 de dezembro de 2000. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/142359.pdf>>. Acesso em: 06 de junho de 2014.
7. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria GM nº 1101 de 12 de junho de 2002. Disponível em: < <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2002/Gm/GM-1101.htm>>. Acesso em: 04 de junho de 2014.
8. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria GM nº 1570 de 29 de julho de 2004a. Disponível em: <<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/Suvisa/doc/DOC000000000024937.PDF>>. Acesso em 02 de outubro de 2015.
9. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria GM nº 1571 de 29 de julho de 2004b. Disponível em: < http://dab.saude.gov.br/docs/legislacao/portaria1571_29_07_04.pdf>. Acesso em 02 de outubro de 2015.
10. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Saúde

- Bucal. SB Brasil 2003, Resultados Principais. Brasília - DF, 2004c. Disponível em: <http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/04_0347_M.pdf>. Acesso em 02 de outubro de 2015.
11. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde (Brasília - DF). Diretrizes da política nacional de saúde bucal. Brasília, 2004.
 12. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde; Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. Diretrizes para a programação pactuada e integrada da assistência à saúde. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília, 2006. 148 p.
 13. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília - DF. Cadernos de Atenção Básica; 17. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, 2008. 92 p.
 14. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Saúde Bucal. SB Brasil 2010, Resultados Principais. Brasília, 2011. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf>. Acesso em 02 de outubro de 2015.
 15. BRASIL, Ministério da Saúde; UFMG/Faculdade de Medicina/NESCON. Parâmetros de programação das ações de saúde bucal. (Documento preliminar). In: Projeto de revisão dos parâmetros de programação das ações de atenção à saúde. Belo Horizonte: 2013 (Produção técnica).
 16. FIGUEIREDO, N.; GOES, P.S.A. Construção da atenção secundária em saúde bucal: Um estudo sobre os Centros de Especialidades Odontológicas em Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.25, n.2, p.259-267, fev. 2009.
 17. FRAZÃO, P.; ANTUNES, J.L.F.; NARVAI, P.C. Early tooth loss in adults aged 35-44. State of São Paulo, Brazil, 1998. **Rev Bras Epidemiol**. São Paulo, v.6, p.49-57, 2003.
 18. GOES, P.S.; FIGUEIREDO, N. NEVES, J.C.; SILVEIRA, F.M.; COSTA, J.F.; PUCCA JÚNIOR, G.A.; ROSALES, M.S. [Evaluation of secondary care in oral health: a study of specialty clinics in Brazil]. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.28, p.81-89, 2012.
 19. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE (Rio de Janeiro - RJ). Censo demográfico de 2010. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mg>>. Acesso em: 04 de junho de 2014.
 20. LINO, P.A.; WERNECK, M.A.F.; LUCAS, S.D.; ABREU, M.H.N.G. Análise da atenção secundária em saúde bucal no estado de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.19, n.9, p.3879-3888, Set. 2014. Disponível em:

- <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000903879&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 24 de setembro de 2015.
<<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014199.12192013>>.
21. LABBADIA, L.L.; D'INNOCENZO, M.; FOGLIANO, R.R.F.; FRANÇOLIN SILVA, G.E.; QUEIROZ, R.M.R.M.; CARMAGNANI, M.I.S.; SALVADOR, M.E.. Sistema Informatizado para Gerenciamento de Indicadores da Assistência de Enfermagem do Hospital São Paulo. **Rev Esc Enferm USP**. São Paulo, v.45, n.4, p.1013-1017, 2011.
 22. LOURENÇO, E.C.; SILVA, A.C.B.; MENEGHIN, M.C.; PEREIRA, A.C. A inserção de equipes de saúde bucal no Programa de Saúde da Família no Estado de Minas Gerais. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.14, n.1, p. 1367-1377, 2009.
 23. MACHADO, F.C.A.; SILVA, J.V.; FERREIRA, M.A.F. Fatores relacionados ao desempenho de Centros de Especialidades Odontológicas. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, vol.20, n.4, pp. 1149-1163, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n4/pt_1413-8123-csc-20-04-01149.pdf>. Acesso em: 07 de outubro de 2015.
 24. MARTINS, R.C.; SEIJO, M.O.S.; FERREIRA, E.F.; PAIVA, S.M.; RIBEIRO SOBRINHO, A.P. Dental Students' Perceptions about the Endodontic Treatments Performed Using NiTi Rotary Instruments and Hand Stainless Steel Files. **Braz Dent J**. Ribeirão Preto - SP, v.23, n.6, p.729-736, Nov. 2012.
 25. MARTINS, A.M.E.B.L.; FERNANDES, F.M.; SORTE, J.A.B.; COIMBRA, L.G.A.; BATISTA, R.C. Levantamentos Epidemiológicos Brasileiros das condições de saúde bucal. **Unimontes Científica**. Montes Claros - MG, v.7, n.1, jan./jun. 2005.
 26. MEDEIROS, J.J.; RODRIGUES, L.V.; AZEVEDO, A.C.; LIMA NETO, E.A.; MACHADO, L.S.; VALENÇA, A.M.G. Edentulismo, Uso e Necessidade de Prótese e Fatores Associados em Municípios do Nordeste Brasileiro. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**. João Pessoa, v.12, n.4, p.573-578, out./dez. 2012.
 27. MEDICI, A.C. Cobertura e Qualidade em Saúde: Como medir... Como avaliar? **Blog...** [...] Disponível em: <<http://monitordesaude.blogspot.com.br/2010/08/cobertura-e-qualidade-em-saude-como.html>>. Acesso em 06 de maio de 2013
 28. MESAS, A.E.; TRELHA, C.S.; AZEVEDO, M.J. Saúde bucal de idosos restritos ao domicílio: estudo descritivo de uma demanda interdisciplinar. **Physis Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.18, n.1, p.61-75, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v18n1/v18n01a05.pdf>>. Acesso em: 03 de outubro de 2015.
 29. MINAS GERAIS, SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE; Secretaria de Vigilância e Proteção à Saúde; Superintendência de Vigilância Epidemiológica Ambiental e Saúde do

- Trabalhador (Belo Horizonte - MG). Análise de situação de saúde - Minas Gerais, 2012. Belo Horizonte: 2012 (Produção Técnica).
30. MINAS GERAIS, SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Subsecretaria de Políticas e Ações de Saúde. Superintendência de Redes de Atenção à Saúde. Diretoria de Saúde Bucal (Belo Horizonte - MG). SB Minas Gerais: pesquisa das condições de saúde bucal da população mineira: resultados principais. Belo Horizonte, 2013a.
 31. MINAS GERAIS, SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE; Subsecretaria de Regulação. Diretoria de Estudos e Análises Assistenciais (Belo Horizonte - MG). Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerias (PDR/MG). Belo Horizonte, 2013.
 32. NAITO, M.; YUASA, H.; NOMURA, Y.; NAKAYAMA, T.; HAMAJIMA, N.; HANADA, N. *Oral health status and health-related quality of life: a systematic review. J Oral Sci. Bauru - SP, v.48, n.1, p.1-7, 2006.*
 33. NARVAI, P.C.; FRAZÃO, P. **Saúde Bucal no Brasil: muito além do céu da boca.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.
 34. NARVAI, P.C.; FRAZÃO, P.; ANTUNES, J.P.F.; RONCALLI, A.G. Cárie Dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. **Revista Panamericana de Salud Publica.** Washington, v.19, n.6, p.384-393, 2006.
 35. NICKEL, D.A.; LIMA, F.G.; BIDIGARAY, S.B. Modelos assistenciais em saúde bucal no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v.24, n.2, p.241-246, p.505-521, 2008.
 36. OLIVEIRA, A.V.G.; SILVEIRA, V.R.S.; NOGUEIRA, N.A.P.; MOREIRA, M.M.S.M. Debridamento ultrassônico de boca toda no tratamento da periodontite crônica: uma revisão sistematizada. **Rev Odontol.** UNESP. Araraquara - SP, v.42, n.1, p.59-66, 2013.
 37. PALMIER, A.C.; FERREIRA, E.F.; MATTOS, F.; VASCONCELOS, M. Saúde bucal: aspectos básicos e atenção ao adulto. Belo Horizonte. Nescom/UFMG, 2013. p, 24.
 38. Parametrização. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Parametriza%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 8 out 2015.
 39. PERES. M.A.; BARBATO, P.R.; REIS, S.C.; FREITAS, C.H.; ANTUNES. J.L. [Tooth loss in Brazil: analysis of the 2010 Brazilian Oral Health Survey]. **Rev Saude Publica.** São Paulo - SP, v.47, n.3, p.78-89, Dez. 2013.
 40. PETERSEN, P.E.; BOURGEOIS, D.; BRATTHALL, D.; OGAWA, H. *Oral health information systems--towards measuring progress in oral health promotion and disease prevention. Bull World Health Organ.* Geneva, v.83, n.9, p.686-693, 2005.

41. PUCCA JÚNIOR, G.A.; GABRIEL, M.; ARAUJO, M.E.; ALMEIDA, F.C. Ten Years of a National Oral Health Policy in Brazil: Innovation, Boldness, and Numerous Challenges. **J Dent Res**. Birmingham, v.94, n.10, p.1333-1337, Out. 2015.
42. PUCCA JÚNIOR, G.A. *A política nacional de saúde bucal como demanda social*. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.11, n.1, p.243-246, 2006.
43. RONCALLI, A.G. Saúde Bucal – Brasil: as desigualdades entre as famílias brasileiras. In: MOYSÉS, S.T. *et al. Saúde bucal das famílias: trabalhando com evidências*. São Paulo: Artes Médicas, 2008, p.170-194.
44. Significado de parâmetro. Disponível em: <<http://www.significados.com.br/parametro/>>. Acesso em: 8 outubro de 2015.
45. *Statistics Canada. Contact with dental professionals in the past 12 months, by age group and sex, household population aged 12 and over, Canada, provinces, territories, health regions. 2013. Disponível em: <<http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a05?lang=eng&id=1050460&pattern=1050460&searchTypeByValue=1&p2=35>>. Acesso em: 28 de março de 2013.*
46. WRIGHT, J.; WILLIAMS, R.; WILKINSON, J.R. Development and importance of health needs assessment. **BMJ**. Londres, v.316, n.7140, p.1310-1313, 1998.
47. 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: World Health Organization; 2003.

APÊNDICE

Artigo

Uma proposta para parametrização de ações de saúde bucal

A proposal of parametrization on oral health actions

Parametrização em saúde bucal

Álvaro Pinho Barroso

Universidade Federal de Minas Gerais

Avenida Antônio Carlos, 6627 Belo Horizonte – MG

CEP 31270.901

Mara Vasconcelos

Universidade Federal de Minas Gerais

Avenida Antônio Carlos, 6627 Belo Horizonte – MG

CEP 31270.901

Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu – autor de correspondência

Universidade Federal de Minas Gerais

Avenida Antônio Carlos, 6627 Belo Horizonte – MG

CEP 31270.901

Marcos Azeredo Furquim Werneck

Universidade Federal de Minas Gerais

Avenida Antônio Carlos, 6627 Belo Horizonte – MG

CEP 31270.901

Esse trabalho foi apresentado no 11º. Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, da ABRASCO. Goiânia (GO), de 28/07/2015 a 01/08/2015.

Uma proposta para parametrização de ações de saúde bucal

Resumo

Objetivo: Descrever um percurso para elaboração de parâmetros de produção e cobertura para endodontia, periodontia na atenção secundária e exodontias na atenção primária, aplicando essa metodologia para adolescentes, adultos e idosos no estado de Minas Gerais.

Métodos: Estudo exploratório, quantitativo e descritivo, para a parametrização de cobertura e produtividade nas áreas de endodontia, periodontia e exodontias de dentes permanentes no estado de Minas Gerais. Parâmetros de cobertura foram calculados a partir das necessidades normativas identificadas no levantamento epidemiológico realizado em 2012 no estado de Minas Gerais. Parâmetros de produtividade per capita foram calculados a partir das necessidades normativas e dados de produção do Sistema de Informação Ambulatorial do SUS.

Resultados: Os parâmetros de cobertura e produtividade mais altos foram identificados para as exodontias, exceto entre os adolescentes para os quais os parâmetros de endodontia obtiveram valores mais altos. Menores valores dos parâmetros foram identificados entre idosos nas áreas de endodontia e exodontias.

Conclusões: Os parâmetros de cobertura e produtividade variaram entre as três áreas e entre os grupos etários, refletindo as características epidemiológicas em saúde bucal da população pesquisada.

Palavras-chave: Cobertura de serviços de saúde, Parâmetros, Produtividade, Saúde Bucal

Introdução

A definição de parâmetros assistenciais é de relevância para a execução das ações de saúde pública. No âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS, recentemente, foi apresentada uma portaria que redefiniu parâmetros em nível nacional.¹ Tanto esse documento¹ como outro publicado em nível internacional² afirmam que o processo de parametrização e a definição de metas em saúde bucal deve ser feito respeitando os níveis locais.

A atual Política Nacional de Saúde Bucal busca avançar nas ações assistenciais especializadas, especificamente nas áreas de endodontia e periodontia, bem como ampliar e consolidar a atenção primária como responsável pela gestão da rede de saúde bucal.³ No que se refere à atenção especializada, Minas Gerais apresenta 91 CEO, o que significa, proporcionalmente, mais do que 1 CEO para cada 10 cidades. É sabido que após a implantação da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), a criação dos CEO e o estabelecimento de um potente sistema de referência e contra referência entre estes e a atenção básica, é notória a ampliação do acesso aos serviços odontológicos especializados do SUS. Mesmo assim, de acordo com recente estudo de LINO *et al.* (2014), a situação vivenciada pela maioria dos pequenos e médios municípios do estado de Minas Gerais, permite dimensionar uma dificuldade de acesso dos usuários da atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) a esse nível assistencial, uma vez que a grande maioria dos CEO está concentrada nas cidades de grande porte⁴. Esses serviços são realizados nos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e/ou em outros pontos de atenção, que reflete, em última análise, a produção e a cobertura possíveis para os municípios em relação às especialidades neles disponibilizadas.⁴ Assim, pensar em um percurso metodológico que possa orientar os níveis estaduais e locais na definição de parâmetros de cobertura e de produção das ações assistenciais nas áreas de endodontia, periodontia e de exodontias de dentes permanentes, colaborará com o planejamento e a programação das ações dos serviços de saúde. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi descrever um percurso para elaboração de parâmetros de produção e cobertura para endodontia, periodontia na atenção secundária e exodontias na atenção primária, aplicando essa metodologia para adolescentes, adultos e idosos no estado de Minas Gerais.

Métodos

Trata-se de um estudo exploratório, quantitativo e descritivo, para a parametrização de procedimentos e de cobertura nas áreas de endodontia, periodontia e exodontias de dentes permanentes no estado de Minas Gerais.

Minas Gerais é uma das 27 unidades federativas do Brasil localizada no sudeste do país, sendo o quarto estado em área territorial e o segundo em população com 19.597.370 habitantes divididos em 853 municípios, a maior quantidade dentre os estados brasileiros. Os adolescentes de 15 a 19 anos eram 1.719.275 indivíduos, que representavam 8,8% da população do estado; na faixa etária de 35 a 44 havia 2.790.235 pessoas, que representava 14,2% da população; e 967.026 pessoas na faixa etária de 65 a 74 anos, que representava 4,9% da população.⁵ Essas faixas etárias de adolescentes, adultos e idosos foram selecionadas tendo em vista a disponibilidade de dados epidemiológicos em saúde bucal para esses grupos e por serem as faixas etárias recomendadas pela OMS.⁶

Para conhecer e compreender a realidade do percentual de indivíduos com necessidade de tratamento (cobertura) nas áreas de endodontia, periodontia e de exodontias de dentes permanentes nas faixas etárias foram utilizados os dados normativos do *SB-Minas Gerais Pesquisa das condições de saúde bucal da população mineira*.⁶

Os parâmetros de produtividade foram calculados via dados normativos do SB-Minas Gerais⁶, bem como pelos dados de produção do estado de Minas Gerais que foram extraídos do Sistema de Informação Ambulatorial SIA/SUS no período de setembro de 2010 a setembro de 2015. Os dados de produtividade foram identificados independentemente da faixa etária, pela inexistência desta variável no sistema de informação. O detalhamento do cálculo de cada parâmetro está descrito no Quadro 1.

Quadro 1 – Fórmulas para cálculo de parâmetros nas áreas de endodontia, periodontia e exodontias de dentes permanentes, Minas Gerais.

PARÂMETRO	CÁLCULO	FONTE
-----------	---------	-------

Cobertura de endodontia para cada faixa etária	Percentual da população com necessidade normativa de tratamento endodôntico em pelo menos um dente permanente para cada faixa etária.	SB Minas Gerais
Cobertura de periodontia para cada faixa etária	Percentual da população com necessidade normativa de tratamento periodontal em pelo menos um sextante para cada faixa etária.	SB Minas Gerais
Cobertura de exodontias de dentes permanentes para cada faixa etária	Percentual da população com necessidade normativa de exodontias em pelo menos um dente permanente nesta faixa etária.	SB Minas Gerais
Procedimento de endodontia para cada faixa etária	<p>4) Calculou-se o total de procedimentos de endodontia de dentes permanentes (códigos 0307020045; 0307020053; 0307020061; 0307020100; 0307020088; 0307020096) realizados e registrados no SIA/SUS entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse total foi dividido pela estimativa populacional do IBGE nestes mesmos anos.</p> <p>5) Foi identificada a necessidade normativa de tratamento pelo SB-Minas Gerais.</p> <p>6) Foi realizada uma média aritmética simples com as estimativa 1 e 2.</p> <p>Se essa média fosse superior à necessidade normativa, manteve-se a necessidade normativa, como parâmetro.</p>	SB Minas Gerais SIA/SUS

<p>Procedimento de periodontia para cada faixa etária</p>	<p>4) Calculou-se o total de procedimentos de periodontia (códigos 0414020081; 0414020154; 0414020375; 0307030032; 0307030024) realizados e registrados no SIA/SUS entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse total foi dividido pela estimativa populacional do IBGE nestes mesmos anos.</p> <p>5) Foi identificada a necessidade normativa de tratamento pelo SB-Minas Gerais.</p> <p>6) Foi realizada uma média aritmética simples com as estimativa 1 e 2.</p> <p>Se essa média fosse superior à necessidade normativa, manteve-se a necessidade normativa, como parâmetro.</p>	<p>SB Minas Gerais SIA/SUS</p>
<p>Procedimento de exodontias de dentes permanentes para cada faixa etária</p>	<p>4) Calculou-se o total de procedimentos de exodontias de dentes permanentes realizados (códigos 0414020138; 0414020146) e registrados no SIA/SUS entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse total foi dividido pela estimativa populacional do IBGE nestes mesmos anos.</p> <p>5) Foi identificada a necessidade normativa de tratamento pelo SB-Minas Gerais.</p> <p>6) Foi realizada uma média aritmética simples com as estimativa 1 e 2.</p>	<p>SB Minas Gerais SIA/SUS</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Se essa média fosse superior à necessidade normativa, manteve-se a necessidade normativa, como parâmetro. • Quando o total do nº de exodontias dividido pela população for maior que 1 fez a média dos meses. 	
--	--	--

A análise estatística descritiva dos dados do SB Minas Gerais foi desenvolvida no módulo *Complex Samples* do Programa SPSS, considerando que o desenho amostral desse Inquérito Epidemiológico utilizou amostragem complexa. As estimativas do SIA SUS foram analisadas no programa Excel for Windows. O estudo utilizou dados secundários e públicos do SB Minas Gerais conforme Comitê de Ética do próprio SB Minas Gerais e do Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Minas parecer 9.173 de 28 de março de 2012. Nenhum indivíduo foi identificado em qualquer etapa da pesquisa.

Resultados

Os parâmetros de cobertura para as áreas de endodontia, periodontia e exodontias de dentes permanentes são apresentados na Tab. 1. Na faixa etária de 15 a 19 anos, 7,9% desta população apresentava ao menos um dente com necessidade de tratamento endodôntico em dentes permanentes. Em adultos entre 35 a 44 anos, 7,5% da população nesta faixa etária possuía ao menos um dente com necessidade de tratamento endodôntico, já a população de idosos, compreendida na faixa etária entre 65 a 74 anos, 1,4% necessitam de tratamento endodôntico em ao menos um dente. Diante das necessidades normativas de tratamento levantadas em Minas Gerais pelo SB-Minas Gerais para estas faixas etárias acima citadas propõem-se os parâmetros de cobertura para a área de endodontia de dentes permanentes no estado de Minas Gerais. A mesma descrição foi aplicada para as outras duas áreas, periodontia e exodontias.

Tabela 1 - Necessidade normativa de tratamento nas áreas de endodontia, periodontia e exodontias de dentes permanentes e parâmetros de cobertura propostos, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015.

Faixa etária	SB Minas Gerais	Parâmetro de cobertura proposto
	Endodontia	
15 a 19 anos	7,9%	7,9%
35 a 44 anos	7,5%	7,5%
65 a 74 anos	1,4%	1,4%
	Periodontia	
15 a 19 anos	0,05%	0,05%
35 a 44 anos	6,06%	6,06%
65 a 74 anos	2,55%	2,55%
	Exodontias de dentes permanentes	
15 a 19 anos	3,8%	3,8%
35 a 44 anos	10,6%	10,6%
65 a 74 anos	6,5%	6,5%

Os parâmetros de produtividade propostos para as três áreas nas três faixas etárias estudadas, estão apresentados na Tabela 2. Os parâmetros de produtividade foram calculados por meio dos dados do SB Minas Gerais e do SIA/SUS. Para a área de endodontia, as necessidades normativas identificadas no SB Minas Gerais revelaram que seriam necessários 0,12, 0,10 e 0,02 procedimentos per capita, respectivamente para adolescentes, adultos e idosos. Por outro lado, o SIA/SUS revela que foram produzidos 0,002094 procedimentos por pessoa por ano entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse dado de produtividade é apresentado independente de faixa etária. Assim, fazendo o cálculo de média entre necessidade normativa e produtividade, propõe-se que o SUS Minas Gerais deveria produzir 0,061047; 0,051047; 0,011047 procedimentos endodônticos per capita em dentes permanentes, respectivamente para os adolescentes, adultos e idosos. A mesma descrição foi aplicada para as outras duas áreas, periodontia e exodontias.

TABELA 2 - Necessidades de tratamento e produtividade para endodontia, periodontia e exodontias de dentes permanentes e parâmetro de produtividade proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB Minas Gerais	Produção média SIA-SUS de setembro de 2010 a setembro de 2015*	Parâmetro de produtividade proposto
Endodontia			
15 a 19 anos	0,12	0,002094	0,061047
35 a 44 anos	0,10	0,002094	0,051047
65 a 74 anos	0,02	0,002094	0,011047
Faixa Etária	Periodontia		
15 a 19 anos	0,00	0,006301	0,00
35 a 44 anos	0,11	0,006301	0,056057
65 a 74 anos	0,04	0,006301	0,025026
Faixa Etária	Exodontias de dentes permanentes		
15 a 19 anos	0,06	0,032793	0,0463
35 a 44 anos	0,28	0,032793	0,1563
65 a 74 anos	0,21	0,032793	0,1213

Discussão

Este trabalho resulta em uma proposição de parâmetros de cobertura populacional e de concentração de procedimento no estado de Minas Gerais, para as ações de endodontia, periodontia e exodontia.

Os parâmetros de cobertura propostos revelam que os serviços de saúde públicos têm como grande desafio garantir uma cobertura efetiva⁷ das populações nas áreas de endodontia, especialmente entre adolescentes e adultos. O maior acesso da população a essa especialidade pode garantir menores taxas de exodontias em um futuro.⁸ O parâmetro de cobertura de tratamento endodôntico entre idosos pode ser explicado pelas altas taxas de perdas dentárias neste grupo.⁹ Paradoxalmente, a proporção de indivíduos que ainda necessitam de exodontias de dentes permanentes merece

atenção dos serviços de saúde. Esses achados indicam a dificuldade de reversão das perdas dentárias com alta prevalência e precocidade na população brasileira.⁹ Apesar de os parâmetros de cobertura para doença periodontal serem os mais baixos, em relação às demais especialidades, o acesso a esse tratamento deve avançar no SUS, tendo em vista a transcendência das doenças periodontais nos indivíduos e nos próprios serviços de saúde^{10,11}. As necessidades de cobertura para tratamento periodontal são mais altas nas populações adulta e idosa.

Optou-se metodologicamente por um parâmetro de produtividade que fosse uma média entre a necessidade normativa e o que é produzido nos serviços de saúde. Acredita-se que desta forma, os serviços de saúde possam ser estimulados a aumentar sua capacidade produtividade, de forma viável e, ao mesmo tempo, com melhoria da capacidade resolutiva. O procedimento ainda mais necessário, dentre as três áreas avaliadas, é a exodontia de dentes permanentes, exceto entre os adolescentes, para os quais o procedimento endodôntico obteve um parâmetro mais alto. Os serviços de saúde devem organizar-se para atender essa demanda específica. Considerando que a cárie dentária ainda é a maior responsável pelas perdas dentárias no Brasil⁹, medidas que possam reverter a carga desta doença, poderão, no futuro, viabilizar uma redução nos parâmetros de produtividade de exodontias.^{12,13} Em relação aos parâmetros de procedimentos endodônticos e periodontais, identificou-se uma necessidade de se aumentar a produtividade nos serviços de saúde. Acesso dos serviços de saúde a tecnologias duras, como a utilização de instrumentação rotatória em endodontia¹⁴ e equipamentos de ultrassom na periodontia¹⁵, podem aumentar a produtividade nestas áreas. A gestão de recursos humanos¹⁶, com utilização de pessoal auxiliar em saúde bucal¹⁷, pode, também, ser útil para que os serviços alcancem esses parâmetros. Além disso, é possível afirmar que há, neste setor, demanda maior que a oferta, pois, embora exista a oferta de serviços endodônticos e periodontais em um número expressivo de Centros de Especialidades Odontológicas (CEO)⁴, geralmente situados em cidades de médio e grande porte, o acesso a estas unidades ainda pode ser considerado difícil, principalmente para os usuários procedentes de cidades de pequeno porte.¹⁸

A proposição de parâmetros de saúde bucal apresenta limitações inerentes à complexidade da definição de necessidade de saúde bucal. A necessidade percebida por atendimento odontológico pelos indivíduos e populações, aspecto importante para a organização dos serviços de saúde¹⁹, deveria ser utilizada pelos gestores, juntamente com a proposta feita por este trabalho. A utilização

dos dados do SIA/SUS deve ser vista, também, com cautela, considerando os limites de utilização de dados secundários. Além disso, dados deste sistema de informação não permitiram a identificação da faixa etária dos indivíduos, limitando sua utilização na definição dos parâmetros.

Mesmo com os limites apresentados, considera-se que a proposição de parâmetros de saúde em nível nacional¹, estadual e local é uma tarefa importante para a organização da assistência à saúde, colaborando com o planejamento dos serviços e programação das ações.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. *Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
2. Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N. Global goals for oral health 2020. *Int Dent J*. 2003; 53(5):285-8.
3. Pucca GA Jr, Gabriel M, de Araujo ME, de Almeida FC. Ten years of a National Oral Health Policy in Brazil: innovation, boldness, and numerous challenges. *J Dent Res*. 2015; 94(10):1333-7.
4. Lino PA, Werneck MA, Lucas SD, Abreu MH. Analysis of secondary care in oral health in the state of Minas Gerais, Brazil. *Cien Saude Colet*. 2014;19(9):3879-88.
5. Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *IBGE 2010* [internet]. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015 [Acesso em 04 outubro 2015]. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mg>.
6. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. SB Minas Gerais: *Pesquisa das condições de saúde bucal da população mineira – Resultados principais*. Belo Horizonte: Editora Autêntica; 2013.
7. Travassos C, Martins M. A review of concepts in health services access and utilization. *Cad Saude Publica*. 2004;20 Suppl 2:S190-8.
8. Salehrabi R, Rotstein I. Endodontic treatment outcomes in a large patient population in the USA: an epidemiological study. *J Endod*. 2004;30(12):846-50.
- 9 Peres MA, Barbato PR, Reis SC, Freitas CH, Antunes JL. Tooth loss in Brazil: analysis of the 2010 Brazilian Oral Health Survey. *Rev Saude Publica*. 2013 Dec;47 Suppl 3:78-89.

- 10 Jeffcoat MK, Jeffcoat RL, Gladowski PA, Bramson JB, Blum JJ. Impact of periodontal therapy on general health: evidence from insurance data for five systemic conditions. *Am J Prev Med.* 2014;47(2):166-74.
- 11 Brauchle F, Noack M, Reich E. Impact of periodontal disease and periodontal therapy on oral health-related quality of life. *Int Dent J.* 2013;63(6):306-11.
- 12 Costa SM, Martins CC, Bonfim Mde L, Zina LG, Paiva SM, Pordeus IA, Abreu MH. A systematic review of socioeconomic indicators and dental caries in adults. *Int J Environ Res Public Health.* 2012;9(10):3540-74.
- 13 Sheiham A, James WP. Diet and Dental Caries: The Pivotal Role of Free Sugars Reemphasized. *J Dent Res.* 2015;94(10):1341-7.
- 14 Shen Y, Zhou HM, Zheng YF, Peng B, Haapasalo M. Current challenges and concepts of the thermomechanical treatment of nickel-titanium instruments. *J Endod.* 2013;39(2):163-72.
- 15 Oliveira AVG, Silveira VRS, Nogueira NAP, Moreira MMSM. Debridamento ultrassônico de boca toda no tratamento da periodontite crônica: uma revisão sistematizada. *Rev Odontol UNESP.* 2013;42(1):59-66.
- 16 Brocklehurst P, Birch S, McDonald R, Tickle M. Determining the optimal model for role-substitution in NHS dental services in the United Kingdom. *BMC Oral Health.* 2013;13:46.
- 17 Sanglard-Oliveira CA, Werneck MA, Lucas SD, Abreu MH. Exploring professionalization among Brazilian oral health technicians. *Hum Resour Health.* 2012;10:5.
- 18 Pinto VP, Teixeira AH, Santos PR, de Araújo MW, Moreira MÁ, Saraiva SR. Evaluation of the accessibility to the Specialized Dental Care Center within the scope of the macro region of Sobral, in the state of Ceará, Brazil. *Cien Saude Colet.* 2014;19(7):2235-44.
- 19 Maizels J, Maizels A, Sheiham A. Sociodental approach to the identification of dental treatment-need groups. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1993; 21(6):340-6.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COLEGIADO DO PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ODONTOLOGIA EM SAÚDE PÚBLICA



ÁLVARO DE PINHO BARROSO

**Parametrização de procedimentos e de cobertura nas áreas de
endodontia, periodontia e cirurgia para as populações adolescente,
adulta e idosa de Minas Gerais – 2015**

PRODUTO TÉCNICO

**BELO HORIZONTE
2015**

ÁLVARO DE PINHO BARROSO

Parametrização de procedimentos e de cobertura nas áreas de endodontia, periodontia e cirurgia para as populações adolescente, adulta e idosa de Minas Gerais – 2015

PRODUTO TÉCNICO

Produto Técnico resultante de Dissertação apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da UFMG, como requisito parcial para a obtenção do título em Mestre em Odontologia em Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Azeredo Furquim Werneck
Co-orientador: Prof. Dr. Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu

**BELO HORIZONTE
2015**

Apresentação

Este produto técnico foi elaborado com base nos resultados alcançados na dissertação intitulada **"Parametrização de procedimentos e de cobertura nas áreas de endodontia, periodontia exodontia para as populações adolescente, adulta e idosa de Minas Gerais"**, de autoria do Cirurgião Dentista Álvaro de Pinho de Barroso, quesito obrigatório à conclusão do Mestrado Profissional em Odontologia em Saúde Pública do Programa de Pós Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Esta dissertação foi orientada e co-orientada, respectivamente, pelos Professores Doutores Marcos Azeredo Furquim Werneck e Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu, e foi defendida em Belo Horizonte, no dia 10 de novembro de 2015.

Trata-se do resultado preliminar de um estudo exploratório, quantitativo e descritivo, para a parametrização de procedimentos e de cobertura nas áreas de endodontia, periodontia e exodontia no estado de Minas Gerais, uma das 27 unidades federativas do Brasil.

Justificativa

De acordo com o IBGE, em 2010, Minas Gerais apresentava uma população de 19.597.370 habitantes, divididos em 853 municípios. Os adolescentes de 15 a 19 anos eram 1.719.275 pessoas, que representavam 8,8% da população do Estado; na faixa etária de 35 a 44 havia 2.790.235 pessoas, que representava 14,2% da população; e, finalmente, havia 967.026 pessoas na faixa etária de 65 a 74 anos, que representava 4,9% da população (MINAS GERAIS, 2013a) (IBGE, 2010).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD (2008), revelou que 41,0% da população mineira consultaram o dentista nos últimos doze meses anteriores à data da entrevista e, segundo o IBGE (2010), a taxa de cobertura de plano de saúde odontológica no estado é de 5,3%, o que significa que 1.097.450 pessoas apresentavam plano de saúde odontológico em Minas Gerais.

No estado, o serviço público odontológico está modelado em rede - Rede de Atenção em Saúde Bucal. A estrutura operacional desta rede está definida com uma base populacional de referência e responsabilidade sanitária. Na atenção primária, esta estrutura conta com 2.720 Equipes de Saúde Bucal distribuídas em 743 municípios, sendo 2027 ESB modalidade tipo I e 693 ESB modalidade tipo II. Na atenção especializada o Estado conta com os Centros de Especialidades Odontológicas - CEO.

São 91 unidades em todo Estado de Minas Gerais sendo: 31 Unidades tipo I, 57 unidades tipo II e 3 unidades tipo III. Também na atenção especializada o Estado possui os serviços de Hospitais de Referência (HAO), sendo que 14 estão em funcionamento, com 7 regiões ampliadas de saúde cobertas e 4 ainda não cobertas. Há ainda, os CACON/UNACON que são responsáveis por prestar tratamento cirúrgico, complementar e reabilitador aos portadores de neoplasias bucais malignas através da rede hospitalar habilitada para os serviços de oncologia do estado. Para o atendimento hospitalar aos pacientes com deformidade crânio facial congênita ou adquirida, há dois centros de referência estadual, situados respectivamente em Alfenas e Belo Horizonte. Já no sistema de apoio à Rede de Atenção à Saúde Bucal existem 172 unidades de Laboratórios Regionais de Prótese Dentária - LRPD credenciados. Os LRPD são responsáveis pela fase laboratorial da confecção de próteses odontológicas, de forma a propiciar um avanço na reabilitação protética nos edêntulos parciais e totais (MINAS GERAIS, 2014).

Os inquéritos epidemiológicos em saúde bucal realizados pelo Ministério da Saúde nos anos de 2003 e 2010 (BRASIL, 2004c; BRASIL, 2011) foram de grande relevância para a construção de uma consistente base de dados relativos às condições de saúde e necessidade de tratamento da população brasileira. Sua metodologia, de abrangência regional e nacional, se propôs avaliar amostras somente das capitais e de cinco domínios no interior do país. Por esse motivo, esta metodologia apresenta limitações em relação às reais condições de saúde bucal e necessidades de tratamento da população dos diversos estados da federação (BRASIL, 2004c; BRASIL, 2011).

Em vista disto, em 2012, com o objetivo de construir uma série histórica contribuindo para as estratégias de avaliação e planejamento dos serviços de saúde bucal, a Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (SES-MG) realizou um levantamento epidemiológico no Estado, intitulado “SB Minas Gerais: Pesquisa das condições de saúde bucal da população mineira”. A metodologia utilizada foi semelhante ao realizado pelo Ministério da Saúde (MINAS GERAIS, 2013).

Os resultados do o SB-Minas Gerais, revelaram a importância do registro correto de informações sobre produção e cobertura das ações de saúde bucal pelos municípios, como aspecto fundamental para a construção de indicadores e parâmetros que permitam uma realização efetiva dos processos de avaliação, programação e planejamento das ações (MINAS GERAIS, 2013).

Apesar da existência de metas internacionais em saúde bucal propostas pela OMS (2003), e do fato que estas incluem, nas metas para o ano 2020, alguns parâmetros a serem propostos por cada país, pouco se discute, na literatura nacional e internacional sobre parâmetros e programação das ações de saúde bucal. Por isto, missão de alcançar as metas propostas, com a realização do planejamento, onde é fundamental o emprego de indicadores e parâmetros de produção e cobertura, se constitui em enorme desafio para o processo de gestão das ações de saúde bucal no Brasil (WHS, 2003).

Em saúde, os parâmetros podem ser entendidos como “recomendações técnicas, geralmente de caráter normativo, expressas em concentrações *per capita* desejadas para serviços de saúde” (BRASIL, 2015). Ou ainda, como “... *referenciais quantitativos indicativos utilizados para estimar as necessidades de ações e serviços de saúde, constituindo-se em referências para orientar os gestores do SUS dos três níveis de governo*” (BRASIL, 2015).

O processo de pactuação de metas para as ações de Saúde Bucal vem demonstrando uma importante fragilidade uma vez que os parâmetros existentes para os cálculos de produção e cobertura ressentem de maior confiabilidade, necessitando ser revistos e redimensionados. Esta dificuldade é percebida, tanto no âmbito da Atenção Básica, quanto no da Atenção Especializada.

No que se refere à atenção especializada, a situação vivenciada na maioria dos municípios mineiros permite dimensionar a quase inexistente possibilidade de acesso dos usuários da atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) aos serviços especializados. Esses serviços são realizados nos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e/ou em outros pontos de atenção (LINO *et al.* 2014), que refletem, em última análise, a produção e a cobertura possíveis para os municípios em relação às especialidades neles disponibilizadas. Há um limite de resolução na atenção básica para casos em que a cárie dentária já atingiu e comprometeu a polpa, gerando a necessidade de tratamentos endodônticos realizados nos serviços especializados. Problemas periodontais mais avançados e necessidade de intervenções cirúrgicas de média complexidade geram a mesma necessidade e, caso não sejam enfrentados, também podem colocar em risco a saúde dos usuários. Nestes casos, se não houver uma continuidade do atendimento, há uma grande possibilidade de que estes dentes acabem sendo extraídos, em função da falta de acesso e de recursos para a complementação do tratamento.

Embora em franca expansão em todo o País, os CEO ainda não lograram se transformar em resposta rápida e efetiva para as demandas originadas pela atenção básica. Porque seu crescimento ainda é muito menor que a expansão de equipes e unidades de atenção básica em todo o País. Para muitas equipes de saúde bucal na atenção básica, as possibilidades de referência aos CEO se tornam uma possibilidade remota, muitas vezes inexistente.

Portanto, o estudo que gerou este Produto Técnico, propôs a elaboração de novos parâmetros de produção e cobertura para endodontia, periodontia e cirurgia que sejam capazes de alimentar o processo de programação em saúde e buscar maior efetividade para as ações e serviços de saúde bucal.

Parâmetros calculados

No Brasil, a Portaria GM nº 1101 de 2000, que regula os parâmetros de procedimento de saúde, coloca que a variação de cobertura pelas regiões do país em procedimentos especializados em odontologia é de 0,01 a 0,04 procedimento/ano por habitante. Esta portaria recomenda, então, os parâmetros de 0,04 a 0,06 procedimentos/habitantes/ano de procedimentos especializados em odontologia (BRASIL, 2000). A Programação e Pactuação Integradas (PPI) de 2006 recomendava, para as áreas de endodontia, periodontia e cirurgia, os parâmetros no levantamento epidemiológico em saúde bucal realizado em 2003, SB Brasil 2003 que são, respectivamente: 8% de cobertura com 0,1 procedimentos per capita/ano, 10,1% de cobertura com 0,15 procedimentos per capita/ano e 9,9% de cobertura com 0,0139 procedimentos per capita/ano (BRASIL, 2006).

Para conhecer e compreender a realidade da cobertura e necessidade de tratamento em endodontia, periodontia e cirurgia nas faixas etárias de 15-19, 35-44 e 65-74 anos no estado de Minas Gerais, foram utilizados os dados normativos do SB-Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2013) para fazer o cálculo da cobertura considerando o percentual da população que necessita de tratamento em pelo menos um dente ou sextantes para essas especialidades.

Os parâmetros de produtividade foram calculados via dados normativos do SB-Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2013), bem como pelos dados de produção do estado de Minas Gerais disponibilizados no Sistema de Informação Ambulatorial do SUS – SIA/SUS no período de 2010 a 2013. Para cada

procedimento, foi dividido o total de procedimentos realizados anualmente pela população estimada em Minas Gerais nestes mesmos anos, com base nas Estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As fórmulas para o cálculo dos parâmetros estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2 – Fórmulas para cálculo de parâmetros nas áreas de endodontia, periodontia e exodontias de dentes permanentes, Minas Gerais.

PARÂMETRO	CÁLCULO	FONTE
Cobertura de endodontia para cada faixa etária	Percentual da população com necessidade normativa de tratamento endodôntico em pelo menos um dente permanente para cada faixa etária.	SB-Minas Gerais
Cobertura de periodontia para cada faixa etária	Percentual da população com necessidade normativa de tratamento periodontal complexo (Código 4 do Índice Periodontal Comunitário – CPI) em pelo menos um sextante para cada faixa etária.	SB-Minas Gerais
Cobertura de exodontias de dentes permanentes para cada faixa etária	Percentual da população com necessidade normativa de exodontias em pelo menos um dente permanente para cada faixa etária.	SB-Minas Gerais
Procedimentos de endodontia para cada faixa etária	<p>7) Calculou-se o total de procedimentos de endodontia de dentes permanentes realizados e registrados no SIA/SUS entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse total foi dividido pela estimativa populacional do IBGE neste período.</p> <p>8) Foi identificada a necessidade normativa de tratamento pelo SB-Minas Minas Gerais.</p> <p>9) Foi realizada uma média aritmética simples com as estimativa 1 e 2.</p> <p>Se essa média fosse superior à necessidade normativa, manteve-se a necessidade normativa, como parâmetro.</p>	SB-Minas Gerais SIA/SUS
Procedimentos de periodontia para cada faixa etária	<p>7) Calculou-se o total de procedimentos de periodontia realizados e registrados no SIA/SUS entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse total foi dividido pela estimativa populacional do IBGE neste período.</p> <p>8) Foi identificada a necessidade normativa de tratamento pelo SB-Minas Gerais.</p> <p>9) Foi realizada uma média aritmética simples com as estimativa 1 e 2.</p> <p>Se essa média fosse superior à necessidade normativa, manteve-se a necessidade normativa, como parâmetro.</p>	SB-Minas Gerais SIA/SUS
Procedimentos de exodontias de dentes permanentes para cada faixa etária	<p>7) Calculou-se o total de procedimentos de exodontias de dentes permanentes realizados e registrados no SIA/SUS entre setembro de 2010 e setembro 2015. Esse total foi dividido pela estimativa populacional do IBGE neste período.</p>	SB-Minas Gerais SIA/SUS

	8) Foi identificada a necessidade normativa de tratamento pelo SB-Minas Gerais. 9) Foi realizada uma média aritmética simples com as estimativa 1 e 2. Se essa média fosse superior à necessidade normativa, manteve-se a necessidade normativa, como parâmetro.	
--	--	--

Fontes: MINAS GERAIS (2013) e DATA SUS (2015)

A análise estatística descritiva dos dados do SB Minas Gerais foi desenvolvida no módulo *Complex Samples* do Programa SPSS, considerando que o desenho amostral desse Inquérito Epidemiológico utilizou amostragem complexa. As estimativas apresentadas pelo SIA SUS foram analisadas no programa Excel for Windows. O estudo utilizou dados secundários e públicos do SB Minas Gerais conforme Comitê de Ética do próprio SB Minas Gerais e do Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Minas parecer 9.173 de 28 de março de 2012. Nenhum indivíduo foi identificado em qualquer etapa da pesquisa.

Resultados: novos parâmetros propostos

As necessidades normativas e parâmetros de cobertura para a área de endodontia são apresentados na Tabela 1. Na faixa etária de 15 a 19 anos, 7,9% desta população apresentava ao menos um dente com necessidade de tratamento endodôntico em dentes permanentes. Em adultos entre 35 a 44 anos, 7,5% da população nesta faixa etária possuía ao menos um dente com necessidade de tratamento endodôntico, já a população de idosos, compreendida na faixa etária entre 65 a 74 anos, 1,4% necessitam de tratamento endodôntico em ao menos 1 dente. Diante das necessidades normativas de tratamento levantadas em Minas Gerais pelo SB-Minas Gerais para estas faixas etárias acima citadas propõem-se os parâmetros de cobertura para a área de endodontia de dentes permanentes no estado de Minas Gerais.

Tabela 1 - Necessidades normativas de tratamento endodôntico e parâmetro de cobertura proposto, segundo grupo etário, Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB-Minas Gerais	Parâmetro de cobertura proposto
15 a 19 anos	7,9%	7,9%

35 a 44 anos	7,5%	7,5%
65 a 74 anos	1,4%	1,4%

As necessidades normativas e os parâmetros de cobertura para a área de periodontia estão descritos na Tabela 2. Na faixa etária de 15 a 19 anos 0,05% tinham ao menos um sextante com necessidade de tratamento periodontal complexo (código 4 do CPI). Em adultos entre 35 a 44 anos, 6,06% da população nesta faixa etária possuía ao menos um sextante com necessidade de tratamento periodontal complexo, já a população de idosos compreendida na faixa etária entre 65 a 74 anos 2,55% necessitavam de tratamento periodontal em ao menos 1 sextante. Considerando essas necessidades normativas, foram propostos os parâmetros de cobertura de tratamento periodontal complexo.

Tabela 2 – Necessidades normativas de tratamento periodontal complexo e parâmetros de cobertura propostos, segundo grupo etário, Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB-Minas Gerais	Parâmetro de cobertura proposto
15 a 19 anos	0,05%	0,05%
35 a 44 anos	6,06%	6,06%
65 a 74 anos	2,55%	2,55%

As necessidades normativas e os parâmetros de cobertura para a área de exodontias de dentes permanentes estão descritos na Tabela 3. Entre os adolescentes, 3,8% necessitavam de exodontias em pelo menos um dente permanente. Esse percentual foi igual a 10,6% e 6,5% entre adultos e idosos, respectivamente. Considerando essas necessidades normativas, foram propostos os parâmetros de cobertura de exodontias de dentes permanentes.

Tabela 3 - Necessidades normativas de exodontias de dentes permanentes e parâmetro de cobertura proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB-Minas Gerais	Parâmetro de cobertura proposto
--------------	-----------------	---------------------------------

15 a 19 anos	3,8%	3,8%
35 a 44 anos	10,6%	10,6%
65 a 74 anos	6,5%	6,5%

Os parâmetros de produtividade para endodontia foram calculados por meio dos dados do SB-Minas Gerais e do SIA/SUS. As necessidades normativas identificadas no SB-Minas Gerais revelaram que seriam necessários 0,12, 0,10 e 0,02 procedimentos de endodontia de dentes permanentes per capita, respectivamente para adolescentes, adultos e idosos. Por outro lado, o SIA/SUS revela que foram produzidos 0,002094 procedimentos por pessoa por ano entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse dado de produtividade é apresentado independente de faixa etária. Assim, fazendo o cálculo de média entre necessidade normativa e produtividade, propõe-se que o SUS Minas Gerais deveria produzir 0,061047, 0,051047 e 0,011047 procedimentos endodônticos per capita em dentes permanentes, respectivamente para os adolescentes, adultos e idosos (Tabela 4).

Tabela 4 - Necessidades de tratamento endodôntico per capita e parâmetro de produtividade proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB - Minas Gerais	Produção média SIA/SUS de Set/2010 a Set/2015*	Parâmetro de produtividade proposto
15 a 19 anos	0,12	0,002094	0,061047
35 a 44 anos	0,10	0,002094	0,051047
65 a 74 anos	0,02	0,002094	0,011047

* Os dados de produção são independentes de faixa etária

Os parâmetros de produtividade para periodontia foram calculados por meio dos dados do SB-Minas Gerais e do SIA/SUS. As necessidades normativas identificadas no SB-Minas Gerais revelaram que seriam necessários 0,00, 0,11 e 0,04 procedimentos de periodontia per capita, respectivamente para adolescentes, adultos e idosos. Por outro lado, o SIA/SUS revela que foram produzidos 0,006301 procedimentos por pessoa por ano entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse dado de produtividade é apresentado independente de faixa etária. Assim, fazendo o cálculo de média entre

necessidade normativa e produtividade, propõe-se que o SUS Minas Gerais deveria produzir 0,00, 0,056057 e 0,025026 procedimentos periodontais complexos per capita, respectivamente para os adolescentes, adultos e idosos, respectivamente (Tabela 5).

Tabela 5 - Necessidades de tratamento periodontal complexo per capita e parâmetro de produtividade proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB-Minas Gerais	Produção média SIA/SUS de 2010 a 2013*	Parâmetro de produtividade proposto
15 a 19 anos	0,00	0,006301	0,00
35 a 44 anos	0,11	0,006301	0,056057
65 a 74 anos	0,04	0,006301	0,025026

* Os dados de produção são independentes de faixa etária

Os parâmetros de produtividade para exodontias de dentes permanentes foram calculados por meio dos dados do SB-Minas Gerais e do SIA/SUS. As necessidades normativas identificadas no SB-Minas Gerais revelaram que seriam necessários 0,06, 0,28 e 0,21 procedimentos de exodontias de dentes permanentes per capita, respectivamente para adolescentes, adultos e idosos. Por outro lado, o SIA/SUS revela que foram produzidos 0,032793 procedimentos por pessoa por ano entre setembro de 2010 e setembro de 2015. Esse dado de produtividade é apresentado independente de faixa etária. Assim, fazendo o cálculo de média entre necessidade normativa e produtividade, propõe-se que o SUS Minas Gerais deveria produzir 0,0463, 0,1563 e 0,1213 exodontias de dentes permanentes per capita, respectivamente para os adolescentes, adultos e idosos, respectivamente (Tabela 6).

Tabela 6 - Necessidades de exodontias de dentes permanentes per capita e parâmetro de produtividade proposto, segundo grupo etário. Minas Gerais, 2015.

Faixa Etária	SB - Minas Gerais	Produção média SIA/SUS de 2010 a 2013*	Parâmetro de produtividade proposto
15 a 19 anos	0,06	0,032793	0,0463

35 a 44 anos	0,28	0,032793	0,1563
65 a 74 anos	0,21	0,032793	0,1213

* Os dados de produção são independentes de faixa etária

Considerações finais

Os resultados apresentados neste Produto Técnico, reafirmam a importância de se tomar, como referência, dados epidemiológicos mais próximos da realidade local, como forma de se conferir maior adequação a este processo de parametrização. Desta forma, para a esfera local de governo (regional, municipal, distrital) significa assumir a proposição/adoção de parâmetros como algo fundamental e que implica uma responsabilidade sanitária em relação ao planejamento e à programação em saúde bucal, um processo que deve, necessariamente, envolver e responsabilizar os gestores e os trabalhadores.

Os dados são temporais e precisam ser monitorados. Deverão, a cada momento e, em cada local, por meio da leitura da realidade epidemiológica (dados, indicadores) e da infraestrutura (capacidade produtiva), servir como referência para a construção dos parâmetros cabíveis em cada realidade, fundamentais à programação local em saúde bucal.

A não observância deste cuidado pode gerar o estabelecimento de parâmetros de produção e cobertura que poderão perenizar metas estabelecidas sem lastro na realidade, mascarando o conhecimento da verdadeira (e necessária) capacidade de produção dos serviços. E, com isto, levar a uma condução equivocada do planejamento e do processo de trabalho.

Os parâmetros, enquanto instrumentos de gestão, são fundamentais ao processo de planejamento e tomada de decisões, apresentando valor pedagógico para a leitura correta da realidade, o dimensionamento dos problemas e desenho das ações, a participação dos sujeitos e a conformação do trabalho em equipe. Estes parâmetros são importantes no processo de monitoramento e redirecionamento das ações, proporcionando um processo de avaliação compartilhada e, portanto, formativa, e são fundamentais à mensuração da efetividade das ações de saúde bucal e do impacto dos serviços sobre o quadro epidemiológico da população.

Referências

48. BRASIL/Ministério da Saúde/DATA SUS. <http://www.datasus.gov.br>. Tabwin, Base de Dados do Sistema de Informação Ambulatorial do SUS, filtrados os procedimentos de odontologia. 2015.
49. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas (Brasília - DF). Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Série Parâmetros SUS - Volume 1. Brasília, 2015.
50. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria GM nº 1444 de 28 de dezembro de 2000. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/142359.pdf>>. Acesso em: 06 de junho de 2014.
51. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria GM nº 1101 de 12 de junho de 2002. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2002/Gm/GM-1101.htm>>. Acesso em: 04 de junho de 2014.
52. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Saúde Bucal. SB Brasil 2003, Resultados Principais. Brasília - DF, 2004c. Disponível em: <http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/04_0347_M.pdf>. Acesso em 02 de outubro de 2015.
53. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde (Brasília - DF). Diretrizes da política nacional de saúde bucal. Brasília, 2004.
54. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde; Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. Diretrizes para a programação pactuada e integrada da assistência à saúde. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília, 2006. 148 p.
55. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Saúde Bucal. SB Brasil 2010, Resultados Principais. Brasília, 2011. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf>. Acesso em 02 de outubro de 2015.
56. BRASIL, Ministério da Saúde; UFMG/Faculdade de Medicina/NESCON. Parâmetros de programação das ações de saúde bucal. (Documento preliminar). In: Projeto de revisão dos

parâmetros de programação das ações de atenção à saúde. Belo Horizonte: 2013 (Produção técnica).

57. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE (Rio de Janeiro - RJ). Censo demográfico de 2010. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mg>>. Acesso em: 04 de junho de 2014.
58. LINO, P.A.; WERNECK, M.A.F.; LUCAS, S.D.; ABREU, M.H.N.G. Análise da atenção secundária em saúde bucal no estado de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.19, n.9, p.3879-3888, Set. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000903879&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 24 de setembro de 2015. <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014199.12192013>>.
59. MINAS GERAIS, SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Subsecretaria de Políticas e Ações de Saúde. Superintendência de Redes de Atenção à Saúde. Diretoria de Saúde Bucal (Belo Horizonte - MG). SB Minas Gerais: pesquisa das condições de saúde bucal da população mineira: resultados principais. Belo Horizonte, 2013.
60. MINAS GERAIS, SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE; Subsecretaria de Regulação. Diretoria de Estudos e Análises Assistenciais (Belo Horizonte - MG). Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerias (PDR/MG). Belo Horizonte, 2013a.
61. 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: World Health Organization; 2003.
62. BRASIL/Ministério da Saúde/DATA SUS. <http://www.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>.