

Recebimento: 13/06/2017

Aceite: 15/12/2018

## **PAPEL DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS NA DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA DE MÉDICOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

## **ROLE OF THE MORE DOCTORS PROGRAM IN THE EQUITABLE DISTRIBUTION OF PHYSICIANS IN PRIMARY HEALTH CARE**

Alex dos Santos Macedo<sup>1</sup>  
Marco Aurélio Marques Ferreira<sup>2</sup>  
Evandro Rodrigues de Faria<sup>3</sup>

### **Resumo**

A inquietação deste estudo foi analisar se a distribuição dos médicos nos primeiros ciclos (1º ao 5º - setembro de 2013 a junho de 2014) do Programa Mais Médicos (PMM) na Atenção Primária à Saúde (APS) ocorreu de forma orientada pelas necessidades de saúde da população no Estado de Minas Gerais. Para responder ao objetivo do estudo, o caminho metodológico foi delineado a partir da Análise Fatorial, a partir da qual se construiu um índice para evidenciar a necessidade de médicos na APS e, assim, verificar se a alocação dos médicos pelo Governo Federal foi orientada pelas necessidades de saúde da população. Para complementar a análise, estimou-se uma regressão logística com outras dimensões de necessidades de saúde visando observar se elas influenciavam na possibilidade de o município ter ou não sido contemplado com médicos do PMM. Os resultados sinalizam que o PMM estaria priorizando áreas mais necessitadas e, assim, contribuindo para reduzir desigualdades nas necessidades de médicos, se não fosse o fato de os dados terem apontado uma desigualdade na distribuição, uma vez que municípios que apresentaram traços ou baixa necessidade de médicos na APS receberam médicos do PMM nos primeiros ciclos. Dessa forma, os resultados sinalizam oportunidades de aperfeiçoamento da política analisada e, ao mesmo tempo, levanta questionamentos sobre os parâmetros utilizados como referência para alocação dos médicos no PMM.

**Palavras-chaves:** Equidade. Distribuição de Médicos. Atenção Primária à Saúde. Programa Mais Médicos. Avaliação.

### **Abstract**

The concern of this study was to analyze whether the distribution of physicians in the first cycles (1st to 5th - September 2013 to June 2014) of the PMM in Primary Health Care (PHC) occurred in a way guided by the health needs of the population in the State of Minas Gerais. In order to respond to the objective of the study, the methodological path was delineated from the Factor Analysis where

<sup>1</sup> Doutorando em Administração pela Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG, Brasil. E-mail: alexmacedo.ufv@gmail.com

<sup>2</sup> Doutor em Economia Aplicada (UFV). Professor da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG, Brasil. E-mail: marcoufv1@gmail.com

<sup>3</sup> Doutor em Administração (UFMG). Professor Adjunto da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG, Brasil. E-mail: evandro\_farias@yahoo.com.br

an index was built to highlight the need for physicians in the APS and thus, to verify if the allocation of the doctors by the Federal Government was guided by the health needs of the population. To complement the analysis, we estimated a logistic regression with other dimensions of health needs in order to see if they influenced the possibility of the municipality having or not being treated with PMM physicians. The results indicate that the PMM would prioritize areas that are most in need and thus contribute to reducing inequalities in the needs of physicians, were it not for the fact that the data pointed to an inequality in distribution, since municipalities that showed traces or low medical need have received PMM physicians in the first cycles. Thus, the results indicate opportunities for improvement of the analyzed policy and, at the same time, raises questions about the parameters used as reference for the allocation of physicians in PMM.

**Keywords:** Equity. Distribution of Physicians. Primary Health Care. More Doctors Program. Evaluation.

## Introdução

A carência e a má distribuição geográfica de médicos numa determinada localidade pode contribuir para grandes disparidades nos resultados e no acesso universal à saúde (ROURKE, 2010), uma vez que “estes são os principais provedores dos serviços de saúde” (PÓVOA; ANDRADE, 2006, p. 1555). Desde já, cabe ponderar que esse é um dos fatores, não o único, que contribui para agravar essa situação no Brasil e em outros países (GIRARDI et al., 2011).

Todavia, trata-se de um problema que afeta diversos países em situações distintas de níveis de desenvolvimento. Dados da Organização Mundial da Saúde – OMS – indicam que 44% dos seus Estados Membros relataram ter menos de um médico por mil habitantes (WHO, 2015). As estimativas da OMS baseadas em necessidades de saúde mundial para atingir as Metas do Desenvolvimento Sustentável e uma cobertura universal em saúde evidenciam uma escassez de aproximadamente 17,4 milhões de trabalhadores em saúde, sendo 2,6 milhões de médicos, mais de 9 milhões de enfermeiros e parteiras e cerca de 5,8 milhões de outros profissionais de saúde (WHO, 2016).

No Brasil, a situação não é diferente. Segundo dados do Governo Federal, de 2002 a 2012, as escolas médicas conseguiram formar apenas 60% do quadro de profissionais demandados pelo mercado de trabalho, o que daria um déficit neste período de 53 mil médicos (BRASIL, 2015).

Em âmbito das políticas públicas, diferentes estratégias<sup>4</sup> para tentar sanar ou pelo menos amenizar parte dos problemas relacionais à provisão e à fixação de médicos foram adotadas pelo Governo Federal brasileiro no sentido de fortalecer a Atenção Básica (AB). E elas remontam ao contexto da década de 1970. Todavia, não foram suficientes para uma melhor distribuição e fixação dos profissionais da saúde nas diversas regiões do país (CARVALHO; SOUSA, 2013; OLIVEIRA et al., 2015). Evidências dessa questão podem ser observada nos dados do Ministério da Saúde do Brasil, que indicava que o país apresentava, no ano de 2013, 1,8 médicos para cada mil habitantes e que 22 estados da federação estavam abaixo da média nacional.

A partir dessa realidade, da pressão social realizada pelos movimentos sociais no Brasil em junho de 2013, exigindo, dentre outras demandas, melhorias nos serviços de saúde e da mobilização da Frente Nacional dos Prefeitos – FNP –, também cobrando do Governo Federal medidas nesse sentido, foi lançado no dia 08 de julho de 2013, por meio da medida provisória nº 621, o Programa Mais Médicos (PMM), que atua em três áreas prioritárias: melhoria da infraestrutura da rede de saúde, com investimentos prioritários nas unidades básicas de saúde; ampliação e reformas nas questões curriculares dos cursos de medicina e residência médica; o provimento emergencial de médicos em áreas prioritárias, foco de investigação deste estudo.

Em termos acadêmicos, os debates e críticas sobre a implementação do PMM estão em “torno da forma como foi estruturado, da real efetividade e, principalmente, com relação à sustentabilidade, uma vez que se trata de um Programa ancorado no Ministério da Saúde e de caráter provisório” (KEMPER; MENDONÇA; SOUSA, 2016, p. 2793). Uma das críticas ponderadas sobre o assunto é

<sup>4</sup> Dentre elas, tem-se o Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento (PIASS - 1976), o Programa de Interiorização do Sistema Único de Saúde (PISUS - 1993), o Programa de Interiorização do Trabalho em Saúde (PITS - 2001) e o Programa de Valorização dos Profissionais da Atenção Básica (PROVAB - 2011).

que a ampliação do quadro de profissionais em saúde foca a atenção nos médicos em detrimento de outros profissionais (SCHEFFER, 2016).

Não há novidade em críticas nesse sentido, pois políticas dessa natureza vêm sendo propostas “como solução parcial para a melhoria dos serviços e do atendimento do sistema de saúde brasileiro” (MEDICI, 1985, p. 31) desde a década de 1970. Ainda persistem críticas às políticas com esta orientação, como a ponderada por Scheffer (2016, p. 2665): “o PMM mira exclusivamente a oferta e a formação de médicos. Ainda que leve médicos a locais desassistidos e faça aumentar a quantidade desses profissionais no país não resta clara a inserção e o efeito do programa no deslanche da política de atenção primária”.

Apesar das ressalvas, avaliações sobre o PMM indicam sinais positivos, “apontando resultados satisfatórios em relação à ampliação do acesso, à equidade, à satisfação dos usuários e à humanização do cuidado” (KEMPER; MENDONÇA; SOUSA, 2016, p. 2793). Mas ainda permanecem desafios a serem superados, “como a substituição parcial de médicos de equipes preexistentes, desigualdades regionais na distribuição, incipiência de vínculos estáveis para a fixação de profissionais em áreas remotas e desfavorecidas e ausência de definição de carreira de médicos de APS no SUS” (FACCHINI et al., 2016, p. 2652).

Diante dos desafios expostos, busca-se nesta investigação analisar se a distribuição dos médicos nos primeiros ciclos (1º ao 5º - setembro de 2013 a junho de 2014) do PMM na atenção primária ocorreu de forma orientada pelas necessidades de saúde da população no estado de Minas Gerais. Faz-se necessário investigar essa questão em virtude de um olhar mais aprofundado nas evidências apontadas pela literatura de que estariam ocorrendo desigualdades regionais na distribuição de médicos (FACCHINI et al., 2016). Isso dificultaria o programa a atingir um dos seus objetivos, que é diminuir a carência de médicos nas regiões prioritárias para o SUS, a fim de reduzir as desigualdades regionais na área da saúde.

Nesse sentido, o artigo tenta contribuir de forma incremental com a literatura sobre a distribuição geográfica de médicos e a alocação desses profissionais de acordo com as necessidades de saúde da população, uma vez que há necessidade de compreender a efetividade dessas políticas na distribuição geográfica de médicos a fim de reduzir as desigualdades regionais na área de saúde e, ao mesmo tempo, fortalecer a atenção básica em saúde.

Além desta seção introdutória, o artigo está organizado em mais quatro seções. A segunda buscou problematizar a distribuição de médicos de forma equitativa na APS e, com isso, ajudar em termos de referenciais analíticos para a construção do percurso metodológico, a terceira seção. Em seguida, os resultados e discussões foram evidenciados considerando os resultados do índice de necessidades de médicos na APS e a distribuição de médicos pelo PMM de acordo com os resultados do indicador proposto neste estudo. Por fim, as considerações finais e sugestões de trabalhos futuros.

### **Equidade na distribuição geográfica de médicos na Atenção Primária à Saúde (APS)**

Desde a Declaração de Alma-Ata, em 1978, a Atenção Primária à Saúde (APS) vem sendo defendida como um componente chave de sistema de saúde eficaz (ALMEIDA; GIOVANELLA, 2008). Nesse sentido, um sistema de saúde que oriente suas ações para APS poderia obter uma maior efetividade e equidade. Dessa forma, “para que a atenção primária otimize a saúde, ela deve focar a saúde das pessoas na constelação dos outros determinantes de saúde, ou seja, no meio social e físico no qual as pessoas vivem e trabalham, em vez de focar apenas sua enfermidade individual” (STARFIELD, 2002, p. 27).

A saúde de um indivíduo ou população é influenciada por suas combinações genéticas, pelo contexto social e físico, por comportamentos culturais ou socialmente construídos, bem como pela forma de atenção oferecida à população (STARFIELD, 2002). Portanto, evidencia-se a necessidade de se atentar para todos os condicionantes da saúde que perpassam pelo acesso ao meio ambiente saudável, à renda, ao trabalho, ao saneamento básico, à alimentação, à educação, além de ações e serviços de saúde centrados na proteção, na promoção e na recuperação da saúde individual e coletiva (MENICUCCI, 2011).

Segundo a OMS, a equidade seria uma das características mais ousadas da APS, todavia é uma das áreas em que os resultados em saúde apresentam resultados mais irregulares (WHO, 2008). A equidade em saúde é tratada como a não observância de disparidades sistemáticas na área de saúde ou nos principais determinantes sociais da saúde entre os grupos sociais com diferentes

posições na hierarquia social. Sendo assim, a equidade implica que a distribuição e a concepção não só de recursos e programas de saúde, mas de todos os recursos, políticas e programas que desempenham um papel importante na formação de saúde, muitos dos quais estão fora do controle imediato do setor da saúde e caminham no sentido de equalizar os resultados de saúde entre grupos sociais mais ou menos favorecidos (BRAVEMAN; GRUSKIN, 2003).

A equidade em saúde pode ser vislumbrada “no acesso, no acolhimento, na qualidade e na efetividade” (VIEIRA-DA-SILVA, 2014, p. 61). Da mesma forma que a oferta dessas questões pode favorecer a equidade, a ausência pode contribuir para iniquidades em saúde. Nesse sentido, fatores como desigualdade social, desigualdades políticas, as barreiras aos usuários como iniquidades na disponibilidade, no acesso, na qualidade, nos custos dos serviços, bem como a forma como a orientação clínica é exercida, podem influenciar nos resultados dos sistemas de saúde (WHO, 2008).

Os principais determinantes sociais da saúde incluem as condições de vida das famílias, as condições das comunidades e locais de trabalho e cuidados de saúde, juntamente com as políticas e programas que afetam qualquer um desses fatores (BRAVEMAN; GRUSKIN, 2003). Quando os recursos e instalações estão distribuídos de forma desigual em todo o país, seja agrupados em áreas urbanas e mais prósperas em detrimento de locais desfavorecidos e áreas rurais, contribuí para agravar as desigualdades no acesso à saúde (WHITEHEAD, 1992).

E um dos recursos que contribuem para agravar os determinantes sociais da saúde é a escassez de profissionais da saúde, como os médicos, o que pode dificultar alcançar uma equidade na APS. No Brasil, a APS é denominada de Atenção Básica – AB (ALMEIDA; GIOVANELLA, 2008) e está estruturada na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), que definiu como forma de organizar a AB na Estratégia de Saúde da Família (ESF), constituída como programa na década de 1990 (BRASIL, 2015). Cabe esclarecer que “é no atendimento básico, na Estratégia da Saúde de Família, que se solucionam cerca de 80% dos problemas de saúde da população” (BRASIL, 2015, p. 11). A expansão da ESF nos últimos sete anos era na ordem de 1,5% na cobertura da população por ano e, dentre os entraves, a expansão estava na dificuldade de atrair e fixar os médicos nas equipes de Saúde da Família (ESF) (BRASIL, 2015).

Buscando intervir nessa situação, o PMM, na visão do Governo Federal, estaria orientado e sinérgico aos esforços de melhoria da AB. Dos diversos desafios apontados como entraves ao desenvolvimento da AB, o PMM foca nos seguintes pontos:

déficit de provimento de profissionais médicos; mercado de trabalho predatório e contexto de baixo investimento nos trabalhadores; necessidade de ampliar o acesso, reduzindo tempos de espera e garantindo atenção, em especial, aos grupos mais vulneráveis; infraestrutura inadequada das UBS; necessidade de contar com profissionais preparados, motivados e com formação específica para atuação na Atenção Básica (BRASIL, 2015, p. 20).

Evidências de estudos vêm demonstrando algumas limitações do PMM em desenvolver a AB, como: o seu caráter provisório, ou seja, os contratos dos médicos são renovados a cada três anos; o contrato é considerado precário, com um mix de trabalho e formação; ausência de definição de planos de carreira para atuação no SUS; melhorias na infraestrutura, mesmo com a ampliação dos investimentos pelo Governo Federal, porém, insuficiente e condicionado à capacidade de gestão municipal, entre outros (CAMPOS; PEREIRA JÚNIOR, 2016).

## **Procedimentos metodológicos**

O foco deste trabalho foi analisar se a distribuição dos médicos pelo PMM estaria orientada pela equidade e necessidades de saúde da população. Para delinear essa questão, tomou-se como referência metodológica os pressupostos da Análise Fatorial Exploratória – AFE – para construção de um índice que evidenciasse a necessidade de médicos na APS dos municípios mineiros.

A Análise Fatorial é uma técnica de “análise exploratória de dados que tem por objetivo descobrir e analisar a estrutura de um conjunto de variáveis inter-relacionadas de modo a construir uma escala de medida para fatores (intrínsecos) que de alguma forma (mais ou menos explícita) controlam as variáveis originais” (MAROCO, 2014, p. 471). Sua lógica está em partir de um grande conjunto de variáveis e reduzi-las a um número menor de fatores, visando maximizar seu poder de explicação (HAIR et al., 2009; MAROCO, 2014).



Cabe esclarecer que, a exemplo de outros pesquisadores, eles vêm utilizando desta ferramenta para a construção de indicadores que evidenciem a necessidade, a oferta, a equidade e a situação de saúde (CALVO et al., 2016; CAMPOS et al., 2011). Especificamente na construção de índices que evidenciem a necessidade de médicos na APS, os trabalhos da Estação de Pesquisa de Sinais de Mercado (ESPM, 2010), que construiu o índice da Escassez de Médicos em Atenção Primária à Saúde, e aplicado em alguns estudos por Girardi et. al. (2011, 2016), foram utilizados como referências metodológicas deste estudo.

O índice proposto pela ESPM (2010) abarca quatro dimensões e, para a sua construção, foram utilizadas as seguintes variáveis: dimensão oferta de médicos é representada pela razão de médicos (especialistas em atenção primária de Saúde da Família, Clínica Médica e Pediatria) por (3.000) habitantes; carência socioeconômica evidenciada pela proporção de domicílios em situação de extrema pobreza no município que recebem menos de ¼ do salário mínimo; altas necessidades de saúde, medida pela Taxa de Mortalidade Infantil por mil nascidos vivos; e barreiras de acesso aos serviços de saúde, avaliada pela distância, em tempo, dos municípios até a sede da região de saúde – CIR (GIRARDI et al., 2016).

Com exceção da última variável, que foi substituída pela variável distância média percorrida para internação hospitalar de média complexidade de pacientes do SUS encaminhados para outros municípios de Minas Gerais, todas as demais foram mantidas e fizeram parte da construção do índice. Cabe ressaltar que os indicadores, como o aqui proposto, conforme esclarece Jannuzi (2012, p. 21), são dotados de “significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para uma pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas)”.

Explicitando a base de dados deste estudo, as variáveis que foram incluídas na AFE estão numa escala de mensuração métrica, em valores reais, numéricos, taxas ou porcentagens, que atenderia a literatura mais conservadora sobre AFE, ao recomendar que devem ser incluídas apenas variáveis contínuas ou discretas (HAIR et al., 2009). Os dados são oriundos do Departamento de Informática do SUS – DATASUS, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Ministério da Saúde – Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES, Sistema de Informação de Atenção Básica – SIAB, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

Como havia dados ausentes em relação ao número de médicos na atenção primária para 62 dos 853 municípios mineiros, a amostra final foi composta por 791 observações, com dados para o ano de 2013, número bem superior ao que a literatura recomenda, de 100 observações para alcançar resultados mais robustos (HAIR et al., 2009).

A construção do índice se mostra relevante para verificar a distribuição desigual de médicos na atenção primária, e seu uso pode municiar os gestores nos processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas com foco na prestação de serviços de saúde, na formação de profissionais e na sua inserção no mercado de trabalho. Para a construção do índice, os fatores foram agregados pela seguinte equação:

$$INMAP_i = \sum_{j=1}^p \frac{\gamma_j}{\sum \gamma_j} F_{ji}^*$$

Em que  $INMAP_i$  é índice do  $i$ -ésimo município,  $j$  é a  $j$ -ésima raiz característica,  $p$  o número de fatores extraídos na análise,  $F_{ji}^*$  é o  $j$ -ésimo escore fatorial do  $i$ -ésimo município,  $\sum \gamma_j$  o somatório das raízes características referentes aos  $p$  fatores extraídos. A participação relativa do fator  $j$  na explicação da variância total captada pelos  $p$  fatores extraídos é vista por  $\frac{\gamma_j}{\sum \gamma_j}$ .

O método de extração dos fatores foi o de Componentes Principais, o método mais usualmente aplicado na literatura (HAIR et al., 2009). Antes de extrair os fatores, foi realizada a padronização das variáveis, adotando o Score Z (HAIR et al., 2009; MAROCO, 2014). A literatura não é consensual quanto ao melhor método de extração dos fatores, portanto sugere-se usar uma combinação de métodos. Um deles é o Critério de Kaiser ou *eigenvalue*, com valores superiores a 01, ou seja, o pesquisador deve reter “os fatores que expliquem mais informação (variância) do que a informação (variância) estandardizada de uma variável original (que é 1)” (MAROCO, 2014, p. 482). Por fim, um último procedimento da AFE para facilitar a interpretação é a definição do tipo de rotação dos fatores, em que adotou-se o mais usual para rotação dos eixos fatoriais conforme a literatura, o Varimax (MAROCO, 2014).

Antes da construção do índice fez-se necessário alocar os valores dos escores fatoriais no primeiro quadrante e, com isso, tentar reduzir que altos escores fatoriais que apresentam fatoriais negativos que elevem a magnitude dos índices dos respectivos municípios. Para contornar tal situação, adotou-se o seguinte procedimento:  $FJ_i = \frac{(F - F_{min})}{(F_{max} - F_{min})}$ , em que  $F_{max} - F_{min}$ , representam, respectivamente, os valores máximos e mínimos observados para os escores fatoriais observados dos municípios mineiros.

E, por fim, para testar se outros fatores poderiam aumentar a possibilidade de o município mineiro ter sido contemplado ou não com médicos do PMM, levando em consideração as necessidades de saúde, estimou-se um modelo de regressão logística. Essa regressão é utilizada quando a variável dependente é do tipo nominal dicotômica (qualitativa). Assim, “a regressão logística é a técnica de regressão a utilizar para modelar a ocorrência, em termos probabilísticos, de uma das duas realizações das classes da variável dependente” (MAROCO, 2014, p. 804). Já as variáveis independentes, ou melhor, os fatores de necessidade de saúde, “podem ser qualitativos ou quantitativos, e o modelo logístico permite avaliar também a significância de cada uma das variáveis independentes no modelo” (MAROCO, 2014, p. 804).

Assim, a função logística foi estimada pelo modelo *logit* e estimado pela Máxima Verossimilhança, além da complementação com a análise de outros testes: *Likelihood Value*, *Cox-SnellR2*, *Hosmer e Lemeshow* e teste *Wald* (MAROCO, 2014). O programa usado para operacionalização da pesquisa foi o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

## Resultados e discussões

### Descrição geral das variáveis

A tabela 01 apresenta uma descrição geral das variáveis utilizadas neste estudo. Num primeiro momento, a tabela evidencia as variáveis que foram utilizadas para construção do índice de necessidade de médicos.

**Tabela 01:** Descrição Geral das Variáveis Utilizadas, 2013

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Assimetria	Curtose
Taxa de médico na APS	0,18	9,13	1,72	1,02	1,68	5,28
Taxa mortalidade infantil	0,00	96,77	13,44	13,82	1,64	4,52
Distância em KM	7,19	440,09	85,56	61,34	1,88	4,56
Renda domiciliar menor que ¼ de salário mínimo	1,67	58,04	16,84	11,07	0,92	0,17

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

A partir dos dados apresentados na tabela 01, visualiza-se uma grande discrepância na concentração de médicos na atenção primária, conforme evidencia a taxa de médicos dos municípios mineiros, em que há município que apresenta valor mínimo de 0,18 enquanto o valor máximo foi de 9,13, ou seja, quase 51 vezes mais do que aquele município que apresenta o menor valor e a média geral foi de 1,72. De uma forma geral, Minas Gerais tinha, em junho de 2013, uma taxa de médicos na APS de 2,53, porém, retirando a capital da análise, esse valor decresce para 2,12.

Em estudo sobre a demografia médica no país, para o ano de 2015, Scheffer (2015) apontou que o interior, sem as capitais, com 5.543 municípios, têm 44,76% dos médicos e reúnem 76,2% de toda a população brasileira. Tais diferenças impactam na taxa de distribuição de médicos de uma forma geral, enquanto as capitais teriam uma proporção de 4,84, o interior teria 1,23 médicos por mil habitantes, uma diferença de quatro vezes entre as capitais e o interior.

A literatura não aponta uma métrica ideal, não sendo, portanto, um consenso no que se refere ao fato de esses parâmetros serem adequadas ou não para as necessidades dos municípios (SILVEIRA; PINHEIRO, 2014). Todavia, a distribuição de médicos de forma desigual, conforme já discutido ao longo do artigo, pode dificultar o alcance de resultados da saúde (ROURKE, 2010). No Brasil, é dever do Estado garanti-la, “mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução

do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988, art. 196).

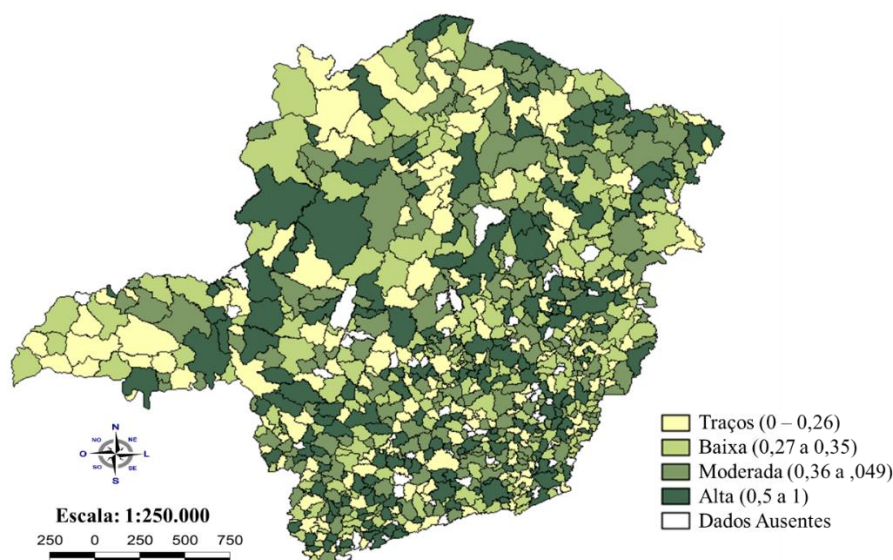
As outras duas variáveis, além da distância média percorrida para internação hospitalar de média complexidade de pacientes do SUS, taxa de mortalidade infantil e percentual de pessoas com renda domiciliar menor que  $\frac{1}{4}$  de salário mínimo são adequadas para representar respectivamente condições de saúde e nível de pobreza de uma população (JANNUZI, 2012).

### A construção do índice de necessidade de médicos na Atenção Primária

Em relação aos pressupostos da técnica, a matriz de correlação entre as variáveis mostrou-se estatisticamente significativa ao nível de 5%, evidenciando a qualidade dos fatores retidos. O Teste de KMO, mesmo apresentando um valor de 0,493, apresentou significância estatística ao nível de 1%. O valor do KMO estaria bem próximo do patamar aceitável pela literatura, que é 0,50 (HAIR et al., 2009). Dessa forma, optou-se por seguir com a construção do indicador em virtude dos fundamentos teóricos que dão suporte ao estudo e da relevância social do problema analisado. A aplicação da análise fatorial, valendo-se da extração componentes principais, resultou nos quatro escores das variáveis, e os carregamentos das somas rotativas para os quatro componentes apresentaram os seguintes valores: Taxa de Médicos (25,014); Distância em KM (25,010); Mortalidade Infantil (25,005); Proporção de famílias com baixa renda (24,971).

O escore construído variava originalmente entre o mínimo de -0,27381 e o máximo de 0,4529995, indicando crescente situação de escassez de médicos na APS dos municípios mineiros. Para fins analíticos, o índice foi convertido em escala de 0 a 1, com média de 0,37 e desvio padrão de 0,17. Ele foi categorizado a partir dos intervalos de quartis, que equivalem a níveis crescentes de necessidades de médicos, em que quanto mais próximo de um indica uma alta necessidade de médicos na Atenção Primária e quanto mais próximo de zero indica que aquele município apresenta traços de necessidades. O resultado da distribuição dos municípios mineiros segundo os graus do índice pode ser visualizado na figura 01.

**Figura 01:** Distribuição dos municípios mineiros de acordo com o grau de necessidade de médicos na APS, para junho de 2013



Fonte: Elaboração Própria a partir de dados da pesquisa (2016).

Diante da figura 01, evidencia-se que as macrorregiões com maior índice de necessidade de médicos na atenção primária são Nordeste, Jequitinhonha, Norte e Noroeste. Com exceção da macrorregião Noroeste, as demais são as que têm um menor nível de desenvolvimento econômico de Minas Gerais, conforme dados do PIB per capita de 2013 – Nordeste – R\$ 8.549,91, Jequitinhonha – R\$ 9.155,01, Norte – R\$ 11.322,04, (IBGE, 2016).

Nesse sentido, os resultados endossam argumentos apontados pela literatura, que aponta que os médicos tendem a se concentrar naquelas localidades com maior nível de desenvolvimento

econômico, pois a teoria econômica indica que a escolha da localidade pelos médicos sofre influência das perspectivas de ganhos monetários entre as regiões (SEIXAS; CORRÊA; MORAES, 2011).

Outro aspecto importante que os dados evidenciaram, conforme a Tabela 02, é que aqueles municípios que apresentam um pequeno número de habitantes, ou melhor, 22,6% (95 de 420) municípios com menos de 10 mil habitantes, são aqueles que apresentaram um maior índice de necessidade de médicos. Em termos gerais, no Brasil, considerando o número de médicos, sem especificar por especialidades, dos municípios com menos de 5 mil habitantes, a razão de médicos por mil habitantes para o ano de 2015 era da ordem de 0,23. E, naqueles municípios de 5 a 10 mil habitantes, a razão era de 0,28, indicando, assim, carência de médicos em pequenos municípios (SCHEFFER, 2015).

**Tabela 02:** Distribuição dos municípios mineiros de acordo índice de necessidade de médicos APS (2013)

Nº de Habitantes	Traço	Baixa	Moderada	Alta necessidade	Total
Menos de 10 mil	127	96	102	95	420
Entre 10 a 20 mil	45	49	49	43	186
Entre 20 a 50 mil	18	35	34	30	117
Entre 50 a 100 mil	2	12	10	14	38
Mais de 100 mil	5	6	4	15	30
Total	197	198	199	197	791

Fonte: Elaboração Própria, dados da pesquisa (2016).

Essa questão não fica restrita somente aos pequenos municípios, pois 50%, ou melhor, 15 dos 30 maiores municípios mineiros, aqueles que têm mais de 100 mil habitantes, também apresentaram altas necessidades de médicos na APS. No país, nos municípios com população entre 100 a 500 mil habitantes, a razão de médicos é de 1,98 e para aqueles com população acima de 500 mil, a taxa é 4,25 profissionais para mil habitantes (SCHEFFER, 2015).

Diante do exposto, observam-se iniquidades na distribuição geográfica de médicos na APS em Minas Gerais, corroborando, assim, os achados de outros estudos acadêmicos, como o conduzido por Silveira e Pinheiro (2014), que apontaram disparidades na distribuição geográfica de médicos no interior da Amazônia.

Essa problemática não é algo novo. Desde a década de 1960, discutem-se no país os problemas relacionados à distribuição desigual de médicos. Diversos aspectos contribuíram para esse debate como as “mudanças políticas e socioeconômicas do mundo contemporâneo, com impactos na formação, no mercado de trabalho, na organização dos serviços, na distribuição e no perfil desses profissionais, entre outros aspectos” (MACIEL FILHO; BRANCO, 2008, p. 9). Tais transformações propiciaram uma distribuição desigual da classe médica, com forte concentração nas regiões Sul e Sudeste, em função do aumento do número de escolas, de vagas em residência médica e da forte concentração populacional e do Produto Interno Bruto (PIB), ambos em especial na região Sudeste (MACIEL FILHO; BRANCO, 2008).

E, dentre os motivos que levaram esta concentração dessa categoria profissional nos locais mais urbanizados e desenvolvidos do país está o atrelamento ao modelo de desenvolvimento econômico e social, que, de certa forma, acabou reproduzindo e aprofundando as desigualdades até então existentes, o que possibilitou uma maior concentração de renda nas regiões mais ricas e desenvolvidas do país. Soma-se a essa questão o fato de que foi em tais regiões que se “deu uma penetração mais intensa das relações capitalistas na prestação de serviço de saúde” (GIRARDI, 1986, p. 433).

Ademais, devido às características heterogêneas dos municípios, como estruturas obsoletas de serviços públicos e burocráticos, capacidades econômicas, administrativas, distâncias geográficas, entre outros, isso contribui para dificultar a fixação de profissionais da saúde em



algumas localidades (CAMPOS; MACHADO; GIRARDI, 2009), em especial dos médicos na APS e, com isso, pode dificultar uma melhor prestação de serviços de saúde à população de forma equitativa. Por fim, a construção desse índice nos dá a possibilidade de analisar se o Programa Mais Médicos, instituído em junho de 2013 pelo Governo Federal, estaria direcionando médicos para os locais de maior necessidade de saúde da população.

### A distribuição de médicos pelo PMM nos municípios mineiros

Nos primeiros ciclos do PMM (1º ao 5º – setembro de 2013 a junho de 2014), foi direcionado, para 361 municípios mineiros, 974 médicos. Diante da figura 01, visualiza-se o indicador de necessidade de médicos na APS que municípios que apresentaram traços ou baixa necessidade foram contemplados, 38% e 45%, respectivamente, com médicos do PMM nos primeiros ciclos. Já aqueles municípios que apresentaram moderada ou alta necessidade, 51% e 49%, receberam médicos do PMM.

**Tabela 03:** Distribuição dos municípios que receberam médicos do PMM nos primeiros ciclos (1º ao 5º - setembro de 2013 a junho de 2014) de acordo com o grau de necessidade de médicos na APS

Tamanho do Município-nº. hab.	Traços		Baixo		Moderado		Alto		Total de Mun.	Total PMM
	Mun.	PMM	Mun.	PMM	Mun.	PMM	Mun.	PMM		
Menos de 10 mil	127	42	97	46	101	42	95	36	420	166
Entre 10 a 20 mil	46	22	48	20	49	28	43	22	186	92
Entre 20 a 50 mil	18	7	35	15	34	20	30	16	117	58
Entre 50 a 100 mil	2	1	12	5	10	6	14	9	38	21
Mais de 100 mil	5	4	6	3	4	4	15	13	30	24
Total	198	76	198	89	198	100	197	96	791	361

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da pesquisa (2016).

A partir dos resultados evidenciados, observa-se que a lógica de distribuição de médicos do PMM não priorizou nos primeiros ciclos direcionar os médicos para aquelas localidades de maior necessidade de saúde, conforme indicou o indicador construído. Os resultados corroboram a literatura de pesquisas sobre o programa que vem apontando uma “má distribuição de médicos no território” brasileiro (GIRARDI et al., 2016, p. 2683).

Evidências dessa questão podem ser encontradas no estudo conduzido por Oliveira, Sanchez e Santos (2016), ao indicar que 22,7% dos municípios considerados prioritários para o recebimento da política em 2013 e 2014 não foram contemplados, pois a adesão dos mesmos não era obrigatória. Cabe esclarecer que, mesmo a política estabelecendo os critérios de priorização dos municípios a serem contemplados com médicos do programa, cabe a eles optar por aderir ou não à política, ou seja, não é obrigatória, respeitando, assim, sua autonomia.

Entretanto, como evidenciou o Tribunal de Contas da União, TCU, no relatório de auditoria nº 005.391/2014-8, mesmo o Governo Federal respeitando a autonomia de adesão do ente municipal, pode acabar direcionando “uma grande quantidade de médicos a municípios com melhor capacidade de planejamento e articulação, em detrimento dos municípios menores” (TCU, 2015, p. 39) em virtude de a adesão não ser obrigatória.

Por fim, com o intuito de melhorar as análises, estimou-se uma regressão logística para verificar se considerando outras variáveis que captassem as condições de saúde, quais contribuiriam para prever a possibilidade de um município ter sido contemplado (1 = sim) ou não (= 0) com médico do PMM. Inseriram-se no modelo as seguintes variáveis, conforme indicam a literatura que capta as dimensões: demográfico – taxa de urbanização; socioeconômicos – pib per capita, taxa de analfabetismo; condições de vida e saúde – taxa de fecundidade total e cobertura do suprimento de água canalizada; estrutura de serviços – taxa de famílias acompanhadas pelas ESF. A escolha das variáveis seguiu a orientação de outros estudos que procuraram analisar as necessidades de saúde da população (CALVO et al., 2016; CAMPOS et al., 2011; CASTILLO-SALGADO; LOYOLA, 2002).

Analisando os resultados e pressupostos da técnica multivariada, conforme versa a literatura, a probabilidade de fronteira de classificação dos casos era de 0,50. Nesse sentido, todas as observações classificadas no grupo “0 – não” receberam médicos do PMM. A porcentagem de classificação correta dos casos foi de 54,4%. Como forma de avaliar o modelo logístico, o teste Wald é adequado para “testar se um determinado coeficiente é, ou não, nulo, condicionado pelos valores estimados dos outros coeficientes” (MAROCO, 2014, p. 818). Sendo  $p\text{-value} = 0,013$ , rejeita-se a hipótese  $H_0$ , que  $\beta_0$  é igual a zero. Com isso, conclui-se que o modelo ajustado é significativo e que pelo menos uma das variáveis independente está relacionada com a possibilidade de o município ter recebido ou não médico do PMM. Nesse sentido, apenas as variáveis Taxa de Analfabetismo e Fecundidade foram incluídas no modelo por apresentarem um  $p\text{-value}$  menor do que 0,05.

O outro teste, o *Likelihood Value*, é utilizado para verificar o ajustamento do modelo aos dados, e quanto mais próximo de zero, melhor é o ajustamento (HAIR et al., 2009). O resultado do teste foi de 1082,40, evidenciando, assim, que o modelo não se ajustou bem aos dados. Outra forma complementar de avaliar a qualidade do modelo é analisando os testes de *Cox-Snell R<sup>2</sup>* e *R<sup>2</sup> de Nagelkerke*. O primeiro é similar ao  $R^2$  dos modelos de regressão linear, e o seu resultado foi de 0,008, menos de 1%, enquanto para o segundo, o resultado foi de 0,011, ou seja, 1,1%. Diante do resultado deste último teste, conclui-se que o modelo tem um baixo poder de explicação, isto é, apenas 1% das variações registradas na variável dependente são influências pelas variáveis independentes.

Por fim, o teste de *Hosmer e Lemeshow*, que testa se os valores estimados pelo modelo são próximos dos valores observados. O resultado do teste apontou um  $p\text{-value}$  de 0,010, indicando que os valores estimados não são próximos dos valores observados. Portanto, o modelo não se ajusta bem aos dados. Para melhor elucidação do modelo, verifica-se a classificação final das observações. Inicialmente, o poder de classificação era de 54,4%, e, com a inclusão das variáveis independentes, o valor final foi para 55,9%.

O que indica que as variáveis escolhidas de necessidades de saúde da população incluídas no modelo não estão ajudando a prever a possibilidade de o município ter recebido ou não médico do PMM, ou que o PMM não estaria direcionando médicos para aqueles municípios com necessidades de saúde dos municípios mineiros. Isso fica claro quando se analisa o teste *Wald*, que é utilizado para verificar se o parâmetro estimado é estatisticamente significativo. Todas as variáveis incluídas no modelo apresentaram o  $p\text{-value}$  inferior a 0,05, como se evidencia na tabela 04.

**Tabela 04:** Resultados da estimação da regressão logística para Minas Gerais, 2013

Variáveis	B	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
					Inferior	Superior
Taxa de famílias acompanhadas pelas ESF	0,003	0,592	0,442	1,003	0,995	1,011
Taxa de urbanização	-0,002	0,075	0,784	0,998	0,987	1,01
Taxa de analfabetismo	0,008	0,276	0,599	1,008	0,979	1,038
Cobertura do suprimento de água canalizada	-0,003	0,067	0,796	0,997	0,978	1,017
Taxa de fecundidade total	0,28	1,556	0,212	1,324	0,852	2,056
PIB per capita	0	0,011	0,917	1	1	1
Constante	-0,783	0,599	0,439	0,457	-	-

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Apesar de o modelo de regressão logística estimado ter apontado que o direcionamento dos médicos do PMM pelo Governo Federal não está levando em consideração as necessidades de saúde da população, evidências da literatura indicam que as ações do Programa por meio do eixo emergencial de Provisão de Médicos apontam uma contribuição para fortalecer a Atenção Básica nos municípios ao ampliar as equipes de Saúde da Família (ESF), como evidenciou Giovanella et al. (2016), ao indicar que houve uma ampliação de 6.758 equipes em todo o país, saltando de 33.404, em dezembro de 2012, para 40.162, no mesmo período em 2015.

As ações também apontam que, com o provimento, foi possível completar aquelas ESF que estavam incompletas ou que de forma irregular tinham médicos. Com isso, foi possível ampliar o número de consultas médicas e procedimentos coletivos. Com esta ampliação da oferta, é mais

perceptível o avanço em áreas prioritárias para o SUS, como as consultas de pré-natal, de puerpério e as voltadas a crianças e idosos (BRASIL, 2015).

### Considerações finais

A inquietação deste estudo foi analisar se a distribuição dos médicos pelo Governo Federal nos primeiros ciclos do PMM levou em consideração as necessidades de saúde da população dos municípios mineiros. Para tanto, criou-se um indicador de necessidade de médicos na APS a partir da literatura e, em seguida, estimou-se um modelo de regressão logística com outras variáveis de dimensões relacionadas às necessidades de saúde para melhorar o poder de análise do trabalho.

A partir dos resultados do estudo, observou-se que muitos municípios que tinham uma alta necessidade de médicos na APS receberam médicos do PMM, e não só pequenos municípios, aqueles com menos de 20 mil habitantes, como também grandes municípios, ou seja, municípios com mais de 100 mil habitantes. Diante disso, os resultados sinalizam que o PMM estaria priorizando áreas mais necessitadas, assim contribuindo para reduzir desigualdades nas necessidades de médicos entre as regiões, um de seus objetivos, se não fosse o fato de os dados terem apontado uma desigualdade na distribuição, uma vez que municípios que apresentaram traços ou baixa necessidade de médicos na APS receberam médicos do PMM nos primeiros ciclos.

Esse resultado foi endossado pelos indícios da regressão logística, ao apontar que as variáveis independentes inseridas no modelo que indicam ou tentam captar necessidades de saúde não se mostraram estatisticamente significativas, ou seja, não contribuem para prever a possibilidade de recebimento ou não de médicos do PMM pelos municípios mineiros. Portanto, infere-se que, inicialmente, houve desigualdade na distribuição de médicos pelo PMM, corroborando, assim, com outros estudos já realizados (FACCHINI et al., 2016; GIRARDI et al., 2016).

Diante disto, abre-se uma janela de oportunidades de pesquisa para investigar quais fatores podem ter influenciado o direcionamento de médicos para aquelas localidades que, a priori, não deveriam ter sido priorizadas em virtude de suas necessidades de saúde, além de se serem fatores políticos os motivacionais ou se os critérios de alocação de médicos pelo PMM não estavam tão claros, uma vez que, municípios que não necessitavam e se candidataram ao recebimento foram contemplados.

Outro ponto que cabe investigar é se os municípios que apresentam dificuldades de fixação e de retenção de médicos, ou melhor, com escassez e até outros municípios que não apresentam tais especificidades, estariam substituindo a oferta regular dos profissionais da APS pelo provimento de médicos do PMM. Tal reflexão se mostra relevante à medida que os custos no recebimento de médicos do PMM pelos municípios são menores do que os custos com o provimento com recursos próprios, pois compete aos municípios honrar com o deslocamento dos médicos dentro dos municípios, bem como garantir alimentação e moradia, e ao Governo Federal o pagamento das bolsas de formação, de auxílio instalação e de deslocamento do médico, quando intercambistas do seu país para o Brasil (LOTTA; GALVÃO; FAVARETO, 2016). A preocupação dessa questão é que os municípios não se tornem dependentes do provimento de médicos do PMM.

Ademais, como última sugestão, seria pertinente investigar a efetividade e o impacto do PMM nos resultados da saúde dos municípios contemplados com médicos do PMM, não só em Minas Gerais, mas em todo o país. Devido ao seu caráter recente, 2013, estudar a intervenção é contribuir para ampliação do conhecimento sobre os resultados da política, que ainda está em curso. Os resultados de um estudo avaliativo podem contribuir para melhoria do controle social da intervenção e para a gestão do PMM. Por fim, os resultados deste estudo sinalizam oportunidades de aperfeiçoamento da política analisada e, ao mesmo tempo, levanta questionamentos sobre os parâmetros utilizados como referência para alocação dos médicos no PMM.

**Agradecimentos:** CAPES e FAPEMIG pelo auxílio financeiro.

### Referências bibliográficas

ALMEIDA, P. F.; GIOVANELLA, L. Avaliação em Atenção Básica à Saúde no Brasil: mapeamento e análise das pesquisas realizadas e/ou financiadas pelo Ministério da Saúde entre os anos de 2000 e 2006. *Cad Saúde Pública*, v. 24, n. 8, p. 1727-1742, 2008.

BRASIL. **Programa mais médicos – dois anos: mais saúde para os brasileiros**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, 2015.

BRAVEMAN, P.; GRUSKIN, S. Defining equity in health. *J Epidemiol Community Health*, v. 57, n. 4, p. 254–258, 2003.

CALVO, M. C. M. et al. Estratificação de municípios brasileiros para avaliação de desempenho em saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 25, n. 4, p. 767–776, 2016.

CAMPOS, A. C. V. et al. Social and health indicators as a measure of access to primary healthcare in Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 11, p. 4349–4355, 2011.

CAMPOS, F. E.; MACHADO, M. H.; GIRARDI, S. N. A fixação de profissionais de saúde em regiões de necessidades. *Divulgação em Saúde para Debate*, v. 44, p. 13–24, 2009.

CAMPOS, G. W. S.; PEREIRA JÚNIOR, N. A Atenção Primária e o Programa Mais Médicos do Sistema Único de Saúde: conquistas e limites. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 9, p. 2655–2663, set. 2016.

CARVALHO, M. S.; SOUSA, M. F. Como o Brasil tem enfrentado o tema provimento de médicos? *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 17, n. 47, p. 913–926, 2013.

CASTILLO-SALGADO, C.; LOYOLA, E. Development of the Healthy Condition Index using geographic information systems in health. *Epidemiological bulletin*, v. 23, n. 4, p. 7–11, dez. 2002.

DUSSAULT, G.; FRANCESCHINI, M. C. Not enough there, too many here: understanding geographical imbalances in the distribution of the health workforce. *Hum Resour Health*, v. 4, p. 12, 2006.

ESPM. **Construção do índice de escassez de profissionais de saúde para apoio à Política Nacional de Promoção da Segurança Assistencial em Saúde**. Disponível em: <[http://epsm.nescon.medicina.ufmg.br/epsm/Relate\\_Pesquisa/Index\\_relatorio.pdf](http://epsm.nescon.medicina.ufmg.br/epsm/Relate_Pesquisa/Index_relatorio.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

FACCHINI, L. A. et al. O Programa Mais Médicos: análises e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 9, p. 2652–2652, set. 2016.

GIOVANELLA, L. et al. A provisão emergencial de médicos pelo Programa Mais Médicos e a qualidade da estrutura das unidades básicas de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 9, p. 2697–2708, set. 2016.

GIRARDI, S. N. O perfil do “emprego” em saúde no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 2, p. 423–439, 1986.

GIRARDI, S. N. et al. Índice de escassez de médicos no Brasil: estudo exploratório no âmbito da Atenção Primária. In: PIERANTONI, C. R.; POZ, M. R. D.; FRANÇA, T. (Eds.) **O trabalho em Saúde: abordagens quantitativas e qualitativas**. Rio de Janeiro: Cepesc/IMS/UERJ, ObservaRH, 2011. p. 171–186.

GIRARDI, S. N. et al. Impacto do Programa Mais Médicos na redução da escassez de médicos em Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 9, p. 2675–2684, set. 2016.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. [s.l.] Bookman Editora, 2009.



IBGE. **Produto Interno Bruto Per Capita - 2010 a 2013, Referência 2010 - Minas Gerais**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/pibmunbmg.def>>. Acesso em: 6 dez. 2016.

JANNUZI, P. DE M. **Indicadores sociais no Brasil conceitos, fontes de dados e aplicações**. 5. ed. Campinas: Editora Alínea, 2012.

KEMPER, E. S.; MENDONÇA, A. V. M.; SOUSA, M. F. The Mais Médicos (More Doctors) Program: panorama of the scientific output. **Ciência & saúde coletiva**, v. 21, n. 9, p. 2785–96, set. 2016.

LOTTA, G. S.; GALVÃO, M. C. C. P.; FAVARETO, A. S. Análise do Programa Mais Médicos à luz dos arranjos institucionais: intersetorialidade, relações federativas, participação social e territorialidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 9, p. 2761–2772, set. 2016.

MACIEL FILHO, R.; BRANCO, M. A. F. **Rumo ao Interior: médicos, saúde da família e mercado de trabalho**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

MAROCO, J. **Análise Estatística com o SPSS Statistics**. 6. ed. [s.l.] Perô Pinheiro, 2014.

MEDICI, A. C. Estrutura e dinâmica da força de trabalho médica no Brasil na década de 70. **Revista de Administração Pública**, v. 19, n. 2, p. 31–77, 1985.

MENICUCCI, T. M. G. A Política de saúde no governo Lula. **Saude e Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 522–532, 2011.

OLIVEIRA, F. P. et al. Mais Médicos: um programa brasileiro em uma perspectiva internacional. **Interface (Botucatu)**, v. 19, n. 54, p. 623–634, 2015.

OLIVEIRA, J. P. A.; SANCHEZ, M. N.; SANTOS, L. M. P. O Programa Mais Médicos: provimento de médicos em municípios brasileiros prioritários entre 2013 e 2014. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 9, p. 2719–2727, set. 2016.

PÓVOA, L.; ANDRADE, M. V. Distribuição geográfica dos médicos no Brasil: uma análise a partir de um modelo de escolha locacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, p. 1555–1564, 2006.

ROURKE, J. WHO Recommendations to improve retention of rural and remote health workers - important for all countries. **Rural and remote health**, v. 10, n. 4, p. 1654, 2010.

SCHEFFER, M. **Demografia médica no Brasil 2015**. São Paulo: Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP; Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; Conselho Federal de Medicina, 2015.

SCHEFFER, M. Para muito além do Programa Mais Médicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 9, p. 2664–2666, set. 2016.

SEIXAS, P. H. D'ÂNGELO; CORRÊA, A. N.; MORAES, J. C. Migramed-Migração Médica no Brasil: tendências e motivações. In: PIERANTONI, C. R.; POZ, M. R. D.; FRANÇA, T. (Eds.). **O trabalho em saúde: abordagens quantitativas e qualitativas**. Rio de Janeiro: CEPESC: IMS/UERJ: ObservaRH, 2011. p. 133–150.

SILVEIRA, R. P.; PINHEIRO, R. Entendendo a necessidade de médicos no interior da Amazônia - Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, p. 451–459, 2014.

STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002.

TCU. **Relatório de auditoria. TC n.005.391/2014-8.** Disponível em: <[http://portal3.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/imprensa/noticias/noticias\\_arquivos/005.391-2014-8\\_Mais\\_Medicos.pdf](http://portal3.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/imprensa/noticias/noticias_arquivos/005.391-2014-8_Mais_Medicos.pdf)>. Acesso em: 8 ago. 2016.

VIEIRA-DA-SILVA, L. M. **Avaliação de Políticas e Programas de Saúde.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2014.

WHITEHEAD, M. The concepts and principles of equity and health. **International journal of health services : planning, administration, evaluation**, v. 22, n. 3, p. 429–45, 1992.

WHO. **The world health report 2008: primary health care now more than ever.** Geneva: World Health Organization, 2008.

WHO. **WHO | Density of physicians (total number per 1000 population, latest available year).** Disponível em: <[http://www.who.int/gho/health\\_workforce/physicians\\_density/en/](http://www.who.int/gho/health_workforce/physicians_density/en/)>. Acesso em: 22 dez. 2016.

WHO. **World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals.** Geneva: World Health Organization, 2016.



*Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.*