

**WALLACE DOS SANTOS**

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS: UMA ANÁLISE SOB O ENFOQUE  
DA EQUIDADE**

**BRASÍLIA, 2020**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

**WALLACE DOS SANTOS**

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS: UMA ANÁLISE SOB O ENFOQUE  
DA EQUIDADE**

Tese de doutorado apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Doutor em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília.

Orientador: Dr. Edgar Merchan-Hamann

**BRASÍLIA**  
**2020**

DD722a Dos Santos, Wallace  
Avaliação do Programa Mais Médicos: uma Análise sob o  
Enfoque da Equidade / Wallace Dos Santos; orientador Prof.  
Dr. Edgar Merchan-Hamann. -- Brasília, 2020.  
107 p.

Tese (Doutorado - Doutorado em Saúde Coletiva) --  
Universidade de Brasília, 2020.

1. Iniquidades em Saúde. 2. Programa Mais Médicos. 3.  
Recursos humanos em saúde. 4. Atenção primária à saúde. 5.  
Avaliação em saúde. I. Merchan-Hamann, Prof. Dr. Edgar,  
orient. II. Título.

Dedico aos companheiros de luta por um sistema de saúde justo, equânime e à altura da dignidade da pessoa humana. Também àqueles colegas médicos, participantes do Programa Mais Médicos, em que o maior interesse fora levar cuidado a quem precisa; deixaram seus lares e suas vidas, para levar um pouco de si aos outros e o fizeram bem.

## AGRADECIMENTOS

Ao Edgar Merchan-Hamann,  
bom companheiro de viagem pelo interior da Amazônia, colega do Departamento de Saúde Coletiva, que aceitou me orientar com tamanha paciência e compreensão.

À Leonor Pacheco,  
a quem muito admiro, pela bravura em aceitar grandes desafios e trazer ganhos notórios para este nosso país, sempre visando à equidade. Uma educadora!

À Denise Furlanetto,  
sem esse seu estímulo e apoio não teria concluído esta tese. Feliz em reencontrá-la.

Aos membros da banca examinadora,  
pelas importantes contribuições, desde a qualificação, e por terem aceitado prontamente o convite para integrá-la.

À Universidade de Brasília, essa linda, que faz balbúrdia ao melhor estilo, contribuindo com profissionais de excelência, para o desenvolvimento deste nosso país.

À Faculdade de Ciências da Saúde, especialmente ao Departamento de Saúde Coletiva, onde atuo na docência desde 2011, e tanto aprendi e tão bem fui acolhido.

Ao Sistema Único de Saúde,  
por ser instrumento de equidade e gigante pela própria natureza, como este nosso país, permitindo tantas políticas indispensáveis ao nosso povo.

Aos colegas e amigos da Secretaria de Estado de Saúde,  
fiz amigos para a vida. De maneira especial, agradeço à minha equipe da Diretoria de Atenção Primária à Saúde, uma equipe admirável e companheira.

Aos familiares e amigos,  
pela presença, partilhas e exemplos, sem a qual não seria possível viver e ainda como pedido de desculpas pela minha ausência. À minha querida mãe-avó, *in memoriam*: deu certo, vó.

*“Art. 3º. Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:*

*I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;*

*II - garantir o desenvolvimento nacional;*

*III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;*

*IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.”*

(Constituição da República Federativa do Brasil  
de 1988)

*“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é, senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor, se lhe faltasse uma gota.”*

Madre Teresa de Calcutá

**WALLACE DOS SANTOS**

**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS: UMA ANÁLISE SOB O ENFOQUE  
DA EQUIDADE**

Tese de doutorado apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Doutor em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília.

Apresentada em 18 de dezembro de 2020.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Edgar Merchan-Hamann** (orientador)  
Universidade de Brasília

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Erly Catarina de Moura**  
Universidade de São Paulo

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria da Graça Lüderitz Hoefel**  
Universidade de Brasília

---

**Prof. Dr. Mauro Niskier Sanchez**  
Universidade de Brasília

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Leonor Maria Pacheco Santos**  
Universidade de Brasília

## RESUMO

As desigualdades sociais impõem barreiras muito complexas para o desenvolvimento de uma sociedade justa e equânime. O conceito de equidade relaciona-se com justiça social, à medida que trata de determinantes sociais e de iniquidades persistentes. O Sistema Único de Saúde (SUS) possui o desafio de lidar com as iniquidades que o antecedem e que persistem em nossa sociedade. Assim, são imensos os desafios para o cumprimento de seu arcabouço legal, de modo a garantir a consolidação de um modelo de saúde, que possa ser considerado justo e alinhado aos preceitos do SUS, que pressupõe acesso universal, equânime e integral para a população. Existe uma lacuna persistente em relação à ampliação de acesso a serviços de saúde, pela carência de profissionais, sobretudo em regiões remotas e para populações desprivilegiadas socioeconomicamente. O Programa Mais Médicos (PMM) foi uma proposta de grande relevância, dentre inúmeras ações e políticas implementadas ao longo de décadas para o enfrentamento dessa problemática no Brasil. Foi concebido para o desenvolvimento de ações que pudessem impulsionar melhorias nos serviços da Atenção Primária em Saúde (APS), com eixos de atuação com foco em infraestrutura das Unidades Básicas de Saúde, formação profissional e provimento de profissionais. Dada à abordagem para impulsionar a ampliação de acesso e melhoria da qualidade dos serviços, apresentou o potencial de mitigar desigualdades, que remetem às injustiças sociais, às iniquidades em saúde. Este estudo objetivou analisar o PMM, com ênfase para a questão da equidade. Foram desenvolvidos três estudos, apresentados na forma de manuscrito e artigos. O primeiro estudo descreveu a experiência de avaliação do PMM, a partir de trabalho de campo em 32 municípios com população em situação de extrema pobreza. Também foram realizadas análises incluindo os 5.570 municípios brasileiros a partir de dados secundários. No segundo estudo foi realizada análise de critérios objetivos de priorização, empregados para o provimento dos médicos do PMM, a partir de vagas autorizadas e médicos participantes, e sua relação com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O terceiro estudo foi uma avaliação quase-experimental, antes e depois da implementação do Programa em 1.708 municípios com populações que vivem em extrema pobreza e em áreas remotas de fronteira, comparando a densidade de médicos,

a cobertura de cuidados primários e as hospitalizações evitáveis nos municípios. Os resultados obtidos apontaram para os benefícios advindos da implementação do PMM para a abordagem às iniquidades em saúde, sobretudo na APS. Houve ampliação da capacidade de oferta de profissionais médicos em regiões anteriormente não contempladas com a presença desses profissionais. Nos locais contemplados pelo Programa houve melhoria em indicadores de saúde, tais como queda nas hospitalizações por causas evitáveis, aumento de visitas domiciliares, pré-natal e melhor acesso à rede, indicando diminuição de desigualdades evitáveis em saúde. Os resultados apresentados demonstraram as contribuições do PMM para a melhoria do acesso à saúde em regiões de maior necessidade, o que exemplifica uma abordagem concreta de enfrentamento às iniquidades em saúde.

Palavras-chave: Avaliação em saúde; Programa Mais Médicos; Desigualdades em Saúde; Equidade.

## ABSTRACT

Social inequalities impose very complex barriers to the development of a just and equitable society. The concept of equity is related to social justice, as it deals with social determinants and persistent inequities. The Unified Health System (SUS) has the challenge of dealing with the inequities that precede its implementation and persists in our society. Therefore, there are great challenges for the fulfillment of its legal framework, in order to guarantee the consolidation of a health model that can be considered fair and consonant with SUS principles, which presupposes universal and equitable access for the population. There is a persistent gap in relation to expanding access to health services, due to the lack of professionals, especially in remote areas and for socioeconomically disadvantaged populations. The Mais Médicos (More Doctors) programme (PMM) was a very relevant initiative, among other policies implemented over decades to address this problem in Brazil. It was designed aiming to develop actions that could promote improvements in the Primary Health Care services, with strands of activities focused on infrastructure of Primary Health Units, professional training and provision of professionals. Considering the approach to boost the expansion of access and improve the quality of services, it presented the potential to mitigate inequalities that refer to social injustices, the health inequities. This study aimed to analyse the PMM, with focus on equity. Three studies were developed. The first study described the experience of evaluating the PMM, based on fieldwork in 32 municipalities with populations living in situations of extreme poverty. Also, analyses were performed including the 5,570 Brazilian municipalities, using secondary data. The second study was performed with an analysis of objective prioritization criteria employed to the provision of PMM doctors, based on authorized vacancies and participating doctors, and their association with Human Development Index (HDI). The third study was a quasi-experimental assessment, before and after the programme was launched in 1708 municipalities with populations living in extreme poverty and in remote border areas, comparing the density of doctors, the coverage of primary care and preventable hospitalizations in the municipalities. The results obtained highlighted the benefits arising from the implementation of the PMM to tackle health inequities, especially in the Primary Health. There was an increase of recruitment of

medical professionals in deprived areas, not previously covered by the presence of these professionals. In these places it could be observed improvement in health indicators, such as decrease in hospitalizations for preventable causes, an increase in home visits, prenatal care and increase of access to the health service, suggesting reduction in avoidable inequalities in health. The results obtained from this study demonstrated the contributions of PMM to improve access to health services in deprived regions, showing a concrete approach for facing health inequities.

Keywords: Health assessment; Mais Médicos (More Doctors) Programme; Health Inequalities; Equity.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCO	- Associação Brasileira de Saúde Coletiva
APS	- Atenção Primária à Saúde
CE	- Ceará
CFM	- Conselho Federal de Medicina
CONASEMS	- Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde
CRM	- Conselho Regional de Medicina
DATASUS	- Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DSEI	- Distrito Sanitário Especial Indígena
ESF	- Estratégia Saúde da Família
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	- Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
HAB	- Habitantes
MS	- Ministério da Saúde
Me	- Mediana
ODS	- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	- Organização Mundial da Saúde
ONU	- Organização das Nações Unidas
OPAS	- Organização Pan-Americana da Saúde
PAB	- Piso de Atenção Básica
PIB	- Produto Interno Bruto
PMM	- Programa Mais Médicos
PMMB	- Projeto Mais Médicos para o Brasil
PNAB	- Política Nacional de Atenção Básica
PNADContínua	- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
PNUD	- Programa das Nações Unidas
PROVAB	- Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica
PSF	- Programa Saúde da Família
RJ	- Rio de Janeiro
SCNES	- Sistema do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
SPSS	- Statistical Package for Social Sciences
SUS	- Sistema Único de Saúde
UBS	- Unidade Básica de Saúde
UFBa	- Universidade Federal da Bahia
UFPa	- Universidade Federal do Pará
UnB	- Universidade de Brasília

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Modelo de Determinantes sociais da saúde de Dahlgren e Whitehead (traduzida). -----	<b>19</b>
<b>ARTIGO 1</b>	
<b>Figura 1</b> – Distribuição municipal de médicos por mil habitantes. Brasil, 2011. ---	<b>43</b>
<b>Figura 2</b> – Distribuição municipal de médicos por mil habitantes em 2011 (esquerda) e 2014 (direita), antes e após a implantação do PMM, respectivamente. -----	<b>47</b>
<b>MANUSCRITO 2</b>	
<b>Figura 1</b> – Correlação entre densidade de vagas autorizadas no Programa Mais Médicos (PMM) entre setembro de 2013 e fevereiro de 2019 e o Índice de Desenvolvimento Humano em 2013, nos 4.044 municípios participantes do programa. Brasil, 2019. -----	<b>69</b>
<b>Figura 2</b> – Correlação entre densidade média de médicos/dia no Programa Mais Médicos (PMM), entre setembro de 2013 e fevereiro de 2019 e o Índice de Desenvolvimento Humano em 2013, nos 4.044 municípios participantes do programa. Brasil, 2019. -----	<b>70</b>
<b>Figura 3</b> – Correlação entre a proporção de vagas preenchidas no Programa Mais Médicos entre setembro de 2013 e fevereiro de 2019 e o Índice de Desenvolvimento Humano em 2013, nos 4.044 municípios participantes do programa. Brasil, 2019. -----	<b>71</b>
<b>ARTIGO 3</b>	
<b>Figura 1</b> – Municipalities with remote and deprived populations according to enrolment in the <i>Mais Médicos</i> programme in Brazil, 2013–2015. -----	<b>86</b>
<b>Figura 2</b> – Density of physicians in municipalities with remote and deprived populations, before and after implementation of the <i>Mais Médicos</i> programme in Brazil, 2013 and 2015. -----	<b>88</b>
<b>Figura 3</b> – Investment in the construction and renovation of basic health units in municipalities with remote and deprived populations, before and after implementation of the <i>Mais Médicos</i> programme in Brazil, 2012–2015. -----	<b>91</b>
<b>Figura 4</b> – Number of undergraduate places in medical schools per 100 000 inhabitants, by region of Brazil, 1994–2015. -----	<b>92</b>

## LISTA DE TABELAS

### MANUSCRITO 2

**Tabela 1** – Descrição das variáveis relacionadas à alocação de médicos do Programa Mais Médicos de setembro de 2013 a fevereiro de 2019, do Índice de Desenvolvimento Humano e seus componentes em 2013, nos 4.044 municípios participantes do Programa. Brasil, 2019.----- **66**

**Tabela 2** - Associação entre alocação de médicos (vagas autorizadas, médicos contratados e proporção de vagas ocupadas) no Programa Mais Médicos entre setembro de 2013 e fevereiro de 2019, e Índice de Desenvolvimento Humano e seus componentes, em 2013, nos 4.044 municípios participantes do programa. Brasil, 2019. ----- **68**

**Tabela 3** - Correlação (R) entre alocação de médicos (vagas autorizadas e dias de médicos) no Programa Mais Médicos entre setembro de 2013 e fevereiro de 2019, e o Índice de Desenvolvimento Humano conforme região e porte do município em 2013, nos 4.044 municípios participantes do programa. Brasil, 2019. ----- **72**

### ARTIGO 3

**Tabela 1** - Enrolment of municipalities with remote and deprived populations in the Mais Médicos programme, and physicians allocated to these municipalities, by region, Brazil, 2013–2015. ----- **87**

**Tabela 2** - Primary health-care coverage in municipalities with remote and deprived populations and enrolled or not enrolled in the Mais Médicos programme, before and after implementation of the programme in Brazil, 2011–2015. ----- **89**

**Tabela 3** - Rate of potentially avoidable hospitalizations in municipalities with remote and deprived populations, before and after implementation of the Mais Médicos programme in Brazil, 2011–2015. ----- **90**

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	14
1. INTRODUÇÃO.....	16
1.1 DESIGUALDADE SOCIAL, INJUSTIÇA SOCIAL E EQUIDADE: ABORDAGEM CONCEITUAL.....	17
1.2 AS DISTÂNCIAS SOCIAIS E O DIREITO À SAÚDE.....	20
1.3 TEORIAS DA JUSTIÇA E SAÚDE.....	21
1.4 DESIGUALDADES: CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO.....	24
1.5 REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE E ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	26
1.6 ESCASSEZ DE PROFISSIONAIS MÉDICOS .....	27
1.7 PROGRAMA MAIS MÉDICOS.....	28
1.8 JUSTIFICATIVA .....	30
2. OBJETIVOS.....	31
2.1 OBJETIVO GERAL.....	31
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	31
3. MÉTODOS.....	32
3.1 ARTIGO 1: AVALIAÇÃO DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA ...	32
3.2 MANUSCRITO 2: O PROGRAMA MAIS MÉDICOS E AS DESIGUALDADES NA SAÚDE: ANÁLISE DO PROVIMENTO DE MÉDICOS DE 2013 A 2019, SEGUNDO O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO .....	33
3.3 ARTIGO 3: IMPLEMENTATION RESEARCH: TOWARDS UNIVERSAL HEALTH COVERAGE WITH MORE DOCTORS IN BRAZIL.....	36
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	39

<b>4.1 ARTIGO 1.....</b>	<b>40</b>
<b>4.2 MANUSCRITO 2.....</b>	<b>60</b>
<b>4.3 ARTIGO 3.....</b>	<b>79</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>100</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>102</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>106</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>107</b>

## APRESENTAÇÃO

A motivação para o desenvolvimento desse trabalho partiu inicialmente do desejo em contribuir, para a realização de políticas públicas capazes de provocar melhorias concretas e substanciais na vida das pessoas, reduzindo a famigerada desigualdade, que se encontra incorporada ao cotidiano, como algo natural, passível apenas de compreensão e piedade.

A minha experiência profissional, em grande parte como gestor da Atenção Primária em Saúde (APS), me oferece rotineiramente a oportunidade de ter clareza do potencial e conquistas, mas também dos desafios de lidar com as lacunas, existentes no Sistema Único de Saúde (SUS). Essa intensa vivência me impõe um olhar atento para o importante papel das políticas de Estado, necessárias para a consolidação dos pressupostos de um modelo de saúde, que possui em sua essência e pressupostos, o enfrentamento às iniquidades em saúde.

O Programa Mais Médicos (PMM), ao trazer em seu escopo dimensões para atuação na formação, ampliação do acesso e melhoria da qualidade na APS, reuniu na mesma proposta elementos que são essenciais e estruturantes para a consolidação do SUS. Apresentou potencial concreto de abordagem às desigualdades em saúde no Brasil.

A partir da minha participação, como membro da equipe no projeto de pesquisa multicêntrico intitulado “Avaliação da efetividade do PMM na realização do direito universal à saúde e na consolidação das Redes de Serviços de Saúde”, coordenado pela Universidade de Brasília, tive a inspiração para elaborar o meu projeto de doutorado, avaliando política pública, através desse Programa.

Nesse projeto multicêntrico pude ir *in loco* em municípios remotos, em meio à floresta Amazônica, conhecer e acompanhar um pouco do trabalho dos médicos do PMM. Analisei inúmeros banco de dados e participei da elaboração de sete artigos científicos sobre o PMM.

A presente tese, então, resultante de minha participação no projeto supracitado, apresenta os resultados e discussão na forma de coletânea, composta por dois artigos e um manuscrito, nos quais contribuí com autoria.

O primeiro artigo (publicado) relata a experiência de implementação do PMM, com reflexões, informações e vivência da equipe durante o desenvolvimento do projeto. No segundo, o manuscrito trata das desigualdades regionais em saúde, com uma proposta de análise do provimento de médicos a partir do IDH-M. O terceiro artigo (publicado) analisou a implementação do PMM, com ênfase para o provimento de médicos em regiões remotas e carentes no Brasil e o efeito em indicadores de saúde.

## 1. INTRODUÇÃO

Desde a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), inúmeras políticas públicas de saúde têm sido implementadas com vistas a alcançar os princípios que fundamentaram sua concepção, como a universalidade, integralidade e equidade. Entretanto, muitos dos desafios enfrentados são decorrentes das desigualdades regionais existentes no Brasil, que aprofundam as lacunas em saúde nos diferentes grupos que compõem nossa sociedade.

A Atenção Primária à Saúde (APS) sempre foi objeto de destaque dentro do movimento incessante de se consolidar um modelo que assegure acesso universal e de forma equânime para toda a população brasileira, tendo a Estratégia Saúde da Família como política estruturante para a sua organização e ampliação da cobertura (Brasil, 2017).

Nesse contexto, a proposta de ampliação da APS, principalmente com o aumento do número de equipes de Saúde da Família, se deparou com a desproporcionalidade na distribuição e disponibilidade de profissionais da área médica, nas diferentes regiões do país, sobretudo em regiões remotas e com alcance a populações vulneráveis (Pinto, 2017). Assim, dada a necessidade de aumentar o provimento de médicos, principalmente em locais desprovidos de acesso à saúde pela escassez e dificuldades de fixação desses profissionais, surge o Programa Mais Médicos (PMM), em 2013.

Além de eixos de atuação em infraestrutura e formação profissional, o PMM possui também como um de seus eixos o provimento e fixação de profissionais para ampliar assistência primária à saúde em áreas com maior necessidade, determinadas pela vulnerabilidade econômica ou social (Brasil, 2013b).

A relevância desse Programa se deve ao seu potencial de ampliação ao acesso e diminuição da histórica desigualdade em saúde que assola o Brasil. A implementação do PMM, aliada à Estratégia Saúde da Família, podem ser consideradas iniciativas que se destacam para a garantia do direito universal à saúde, princípio basilar do SUS (Gonçalves Júnior, 2017).

Essa política apresentou em seu escopo a abordagem a um dos grandes entraves que seguem persistentes no país, que são as desigualdades que remetem às injustiças sociais, as iniquidades em saúde.

Em atenção a essa perspectiva, este estudo se propôs a analisar o PMM, sob a ótica da equidade.

## **1.1 DESIGUALDADE SOCIAL, INJUSTIÇA SOCIAL E EQUIDADE: ABORDAGEM CONCEITUAL**

Entende-se desigualdade como a ausência de equilíbrio, que acontece em grupos sociais, e, quando injustas, se convertem em iniquidades (Furtado, 1974; Arcaya et al., 2015). Se as diferenças entre classes sociais fossem apenas uma inevitável consequência da estratificação social, não deveriam ser consideradas injustas. Entretanto, existem diferenças que poderiam ser evitadas, a exemplo de desigualdades nas condições de moradia e trabalho, e que podem acarretar desigualdades em saúde (Levy & Sidel; 2013). Essas diferenças são denominadas iniquidades. Esse conceito, foi definido por Whitehead (1992) e se refere a diferenças evitáveis e desnecessárias, consideradas injustas. Ele tem uma implicação moral e ética, à medida que ao descrever determinada situação como injusta ou não, suas causas devem ser consideradas e ponderadas dentro do contexto geral da sociedade em questão.

Barreto (2017) destaca o fato de que a percepção de justo ou injusto pode diferir entre as sociedades. Diferenças nas condições de saúde entre indivíduos de diferentes classes sociais podem não ser percebidas como injustas em algumas sociedades. Já em outras, diferenças relativamente pequenas podem ser reconhecidas como iniquidade. Isso demonstra o desafio de se mensurar as desigualdades que se transformam em iniquidades, mas reforçam a relevância de se compreendê-las para subsidiar formulações de ações e políticas que visem minimizar essas lacunas na sociedade.

Ao mesmo tempo em que as condições de saúde têm apresentado melhorias ao longo das últimas décadas em diversos países desenvolvidos, ocorreu em paralelo um

aumento nas desigualdades sociais em saúde. Assim, apesar de ter ocorrido melhoria na expectativa de vida das pessoas em cada classe social nesse período, esse fenômeno se torna um privilégio sobretudo daqueles pertencentes a classes sociais mais altas. Com isso, há um aumento na lacuna já existente entre diferentes classes sociais, no que tange à expectativa de vida. Os autores destacam que essas desigualdades na expectativa de vida das pessoas têm persistido e aumentado ao longo dos anos 2000 no Reino Unido, assim como em outros países europeus e Estados Unidos (Levy & Sidel; 2013). Outro aspecto relevante é a necessidade de compreensão de que pertencer a um grupo menos privilegiado socioeconomicamente não necessariamente pressupõe apenas privações relacionadas à renda. É fundamental associar outros aspectos relacionados à posição socioeconômica e que interferem na saúde das pessoas.

Quando indivíduos ou grupos são privados de oportunidades semelhantes dentro de uma sociedade, para que possam alcançar suas necessidades humanas básicas, configura-se um cenário de negação ou violação de direitos humanos fundamentais. Assim, emerge o conceito de injustiça social. Em decorrência disso, são desencadeadas condições que afetam a saúde de indivíduos e comunidades. Além disso, ocorre uma percepção equivocada de inferioridade desses grupos, os quais se tornam estereotipados, quando comparados a grupos detentores de poder ou influência. Além dessa, Levy e Sidel (2013) destacam também a concepção de injustiça social na perspectiva da saúde, referindo-se ao dever de uma sociedade de estar atenta a ações e políticas que possam assegurar condições para que as pessoas sejam saudáveis. Parte-se do pressuposto de que todo cidadão deve ser protegido de prejuízo ou riscos que são evitáveis ou desnecessários. Ainda que determinadas ações ou políticas possam atingir negativamente grupos ou populações inteiras, os grupos menos favorecidos sempre sofrerão as piores consequências. Pobreza e a lacuna gerada entre ricos e pobres; má distribuição de recursos em uma sociedade; racismo, sexismo e outras formas de discriminação são algumas dentre as diversas raízes das injustiças sociais. Assim, tem-se que o conceito de justiça social, o qual tem por base a justiça e equidade.

Para propiciar a compreensão do arcabouço social, em que se insere a saúde, é imprescindível considerar que as condições de vida e trabalho dos indivíduos e de grupos da população estão relacionadas com sua situação de saúde, chamadas de

determinantes sociais da saúde e se representam na forma de fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais, influenciando na ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população (Buss & Pellegrini Filho, 2007). O modelo de Dahlgren e Whitehead (1991) (Figura 1), inclui os determinantes sociais da saúde em diferentes camadas, de uma camada mais próxima dos fatores individuais até uma camada distal, em que se situam os macrodeterminantes.



**Figura 1** – Modelo de Determinantes sociais da saúde de Dahlgren e Whitehead (traduzida).

Equidade em saúde implica em todos terem as mesmas oportunidades para alcançar seu potencial máximo. Assim, ninguém deveria estar em posição de desvantagem para esse alcance, à medida que as causas que levam a essas disparidades poderiam ser evitadas (Whitehead, 1992). Nesse sentido, o objetivo de políticas que visem ao alcance da equidade em saúde não seria eliminar todas as diferenças para que todos tenham o mesmo nível de qualidade de vida. O foco seria eliminar aquelas diferenças que resultam de fatores considerados injustos e evitáveis.

Levy e Sidel (2013) reforçam o fato de que o conceito de equidade em saúde está intimamente relacionado com justiça social, pois trata da ausência de iniquidades persistentes em saúde ou seus determinantes sociais.

## **1.2 AS DISTÂNCIAS SOCIAIS E O DIREITO À SAÚDE**

O Brasil, famosa e assertivamente conhecido por ser um país de dimensões continentais, é populoso, possui relevância econômica global, entretanto também carrega o adjetivo de ser extremamente desigual. Desigualdade, essa, que derivou do seu passado colonial, se intensificou por regimes de privação de direitos, e nem mesmo a modernização capitalista, foi capaz de superar as suas intensas desigualdades socioeconômicas (Furtado, 1974; 1975).

As desigualdades, que frequentemente se convergem em iniquidades, logo se transferem para o campo da saúde, onde se manifestam no processo saúde-doença. Esse equilíbrio saúde-doença é determinado por uma multiplicidade de fatores de origem social, econômica, cultural, ambiental e biológica/genética. Os determinantes sociais da saúde relacionam-se diretamente à qualidade de vida de um povo, que, por sua vez, influencia no aspecto econômico, político, cultural, social, ambiental de um Estado/nação (Buss & Pellegrini Filho, 2007; Carrapato et al., 2017). E é assim que a garantia à saúde traduz a justiça social de uma nação, ou seja, revela a forma equânime com que o país encara os diferentes grupos de indivíduos face a importantes direitos, como o de proteção da saúde e o Estado confere, ao menos, condições para seus cidadãos lutarem para evadir das iniquidades (Braveman & Gruskin, 2003; Foege, 1987).

No Brasil, conquistou-se o direito à saúde dentre os direitos sociais, devendo ser garantida universalmente e de forma igualitária pelo Estado, conforme rege a Carta Magna de 1988 (Brasil, 1988). Para concretizar esse direito à saúde, o Estado lança mão de políticas sociais e econômicas, visando a promoção, proteção e recuperação da saúde

dos cidadãos, por meio de um conjunto de ações e serviços de saúde, prestado pela União e entes federados em todo território nacional (Brasil, 1990).

No campo da saúde é possível, ainda, mitigar as desigualdades e iniquidades, articulando políticas intersetoriais, que promovam melhorias nas condições econômicas e fortaleçam a proteção social (Barreto, 2017; Carrapato et al., 2017). E é com esse direcionamento que o SUS adentra a Constituição Federal de 1988, fundamentado nos seus princípios da universalidade, equidade e integralidade, compreendendo toda a complexidade da saúde dos indivíduos e com objetivos de promover justiça social e superar as desigualdades na assistência à saúde da população, através de políticas sociais e econômicas, para reduzir o risco dos agravos e promover o acesso universal e igualitários às ações de promoção, proteção e recuperação da saúde (Brasil, 1988; 2011a).

### **1.3 TEORIAS DA JUSTIÇA E SAÚDE**

Em sociedades marcadas historicamente e de forma persistente pela desigualdade, a exemplo do Brasil, é comum que nos mais diversos contextos, seja imposta a necessidade de tomada de decisões que exijam escolhas que possam desfavorecer alguns grupos. Assim, torna-se relevante que reflexões relacionadas ao senso de justiça sejam suscitadas.

Dentre as teorias da justiça, a que mais se aproxima das reflexões necessárias sobre justiça no campo da saúde, porém sem explicitamente tocá-la, é a Teoria da Justiça de John Rawls (Rawls, 2008). Nela, o autor busca contrapor teorias clássicas do utilitarismo, ao propor que o estabelecimento de acordos na estrutura de uma sociedade justa, deve ter como ponto de partida uma posição original de igualdade. Nessas condições, denominada por Rawls como “véu da ignorância”, podem ser definidos de forma imparcial os princípios de justiça. Aqui se inscreve o conceito de justiça como

equidade. Em seu primeiro princípio, Rawls argumenta que “cada pessoa deve ter um direito igual ao mais abrangente sistema de liberdades básicas iguais que seja compatível com um sistema semelhante de liberdades para as outras”. No segundo, descreve que “as desigualdades sociais econômicas devem ser ordenadas de tal modo que sejam ao mesmo tempo: (a) consideradas como vantajosas para todos dentro dos limites do razoável, e (b) vinculadas a posições e cargos acessíveis a todos”. (Rawls, 2000, p. 64)

Após revisão e reformulação para o tornar mais claro, o segundo princípio apresentou a seguinte redação: “as desigualdades econômicas e sociais devem ser ordenadas de modo a serem ao mesmo tempo: (a) para o maior benefício esperado dos menos favorecidos; (b) vinculadas a cargos e posições abertos a todos em condições de igualdade equitativa de oportunidades”. (Rawls, 2000, p. 88)

O primeiro princípio trata da garantia do máximo de liberdade básica igual a todos os cidadãos. O segundo é relativo a questões de igualdade social e econômica, sendo subdividido em duas partes: princípio da diferença e princípio da oportunidade. Assim, o princípio da diferença prevê a possibilidade de existência de desigualdades relativamente aos bens primários básicos desde que as diferenças sirvam ao benefício de todos. O princípio da oportunidade estabelece direito de igual acesso a cargos e postos oficiais, os quais devem ser abertos a todos, em qualquer circunstância (Paranhos et al., 2018).

Em sua obra, Rawls (2000) argumenta que os dois princípios remetem à uma concepção mais geral de justiça, em que todos os valores sociais (liberdade e oportunidade, renda e riqueza, e as bases sociais da autoestima) devem ser igualmente distribuídos, salvo se uma distribuição desigual de um ou todos esses valores incorra em vantagem a todos. Destaca que injustiça é a desigualdade que não serve ao bem de todos. Afirma ainda que sociedades e instituições são justas apenas quando pautadas por cada um desses princípios básicos.

Ao analisar a Teoria de Rawls, Paranhos et al. (2018) destacam que o princípio da diferença proposto preconiza que o tratamento desigual entre indivíduos tem por objetivo compensar desigualdades e reduzir a distância social e econômica entre as pessoas. A busca da equidade visa a alcançar a redução de tais diferenças. Apontam também que apesar das lacunas no que tange à abordagem de estratégias para o enfrentamento das

desigualdades, a teoria de Rawls ofereceu subsídios para a fundamentação de importantes políticas sociais em nível mundial e no Brasil, a exemplo das ações afirmativas, como a instituição de cotas, na área da Educação.

Quanto à análise da aplicação da teoria de Rawls no contexto da saúde, Paranhos et al. (2018) partem do fato de que a saúde foi concebida pelo filósofo como um bem primário natural, sem problemas de distribuição, em uma sociedade em que as bases da justiça já se encontrassem solidamente estabelecidas. Desse modo, considerou que a discussão sobre saúde e seus efeitos distributivos não se faziam necessários. O foco seria na distribuição de bens primários sociais essenciais (liberdade, a oportunidade, a renda, a riqueza e as bases do autorrespeito). A partir dessa perspectiva, a alocação de recursos passaria por duas etapas: primeiro haveria a preocupação da distribuição igualitária de direitos e deveres básicos. Depois, a partir do princípio da diferença, seriam compensadas as desigualdades injustas, particularmente aquelas que atingissem os mais desfavorecidos, garantindo assim iguais oportunidades a todos. Ainda que não pensada especificamente para a saúde, a teoria da justiça de Rawls, marcada pelo princípio da diferença, teve desdobramentos na instituição de sistemas de saúde, a exemplo do SUS, concebido sob as bases da universalidade de acesso e da equidade.

Paranhos et al. (2018) apresentaram também uma análise da teoria da justiça em saúde, desenvolvida por Norman Daniels, a partir do pensamento e como uma extensão da teoria de Rawls. Ao desenvolver sua teoria, Daniels considerou que os cuidados em saúde têm o papel moral de garanti-la, protegendo com isso as liberdades e oportunidades dos indivíduos. Seu ponto de partida para uma reflexão sobre justiça em saúde envolveu uma questão norteadora: “O que devemos uns aos outros para promover a saúde numa população e dar assistência a pessoas doentes ou com algum tipo de deficiência?”. Para respondê-la, Daniels a subdividiu em três itens. O primeiro buscou responder se a saúde teria um *status* moral especial, e entendeu-se que sim, à medida que o autor considerou saúde em seu sentido mais amplo, com a inclusão dos determinantes sociais, a serem protegidos pelos princípios de liberdade, de diferença e igualdade de oportunidades, o que fortalece a teoria da justiça, de Rawls. O segundo item apresentou reflexões sobre quando as desigualdades em saúde são injustas. O autor, ao considerar que a saúde tem *status* moral especial sendo reconhecida como um bem

primário, defende que essa deve ser assegurada a todos para garantir que o indivíduo exerça as oportunidades ao longo da vida. Assim, quando um determinante social afetar uma pessoa e interferir no exercício pleno da oportunidade, tem-se um cenário de desigualdade em saúde injusta. Quanto ao terceiro desdobramento, sobre como distribuir de forma justa os recursos em saúde, Paranhos et al. (2018) analisaram que, apesar de Rawls e Daniels não apresentarem respostas definitivas sobre como distribuir recursos de forma justa, suas teorias suscitaram reflexões importantes sobre a necessidade de se reduzir desigualdades evitáveis em saúde. Os autores também reconhecem que as teorias desenvolveram ideias relacionadas aos princípios de justiça presentes nas instituições.

#### **1.4 DESIGUALDADES: CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO**

A histórica situação de injustiça social enfrentada no Brasil foi abordada por Barros et al. (2000) em estudo que demonstrou a tendência da desigualdade na distribuição de renda e níveis de pobreza, incorrendo na exclusão de parte da população ao acesso a condições mínimas de dignidade e cidadania. Os autores reportaram um cenário de estabilidade na desigualdade de renda na sociedade brasileira ao longo de duas décadas analisadas.

Recente relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), publicado em 2019, analisa a desigualdade no desenvolvimento humano e propõe recomendações de políticas públicas para seu enfrentamento. Em diversos países, há muitas pessoas que vivem com poucas expectativas de melhorias ao longo da vida, ainda que não vivam em condições de extrema pobreza. Destacam que o gênero, a etnia ou a riqueza dos pais ainda determinam, com frequência, o lugar de uma pessoa na sociedade. Ainda, o mundo atingiu ganhos substanciais nos níveis básicos de saúde, educação e padrão de vida, mas as necessidades de muitas pessoas permanecem não atendidas. Em paralelo, ocorre a formação de uma nova geração de desigualdades, em

que ricos se posicionam à frente no desenvolvimento. Há um alerta para o fato de que um mundo em mudança deve ter atenção aos fatores que moldarão a desigualdade no futuro, pois os atuais e novos tipos de desigualdades vão interagir com forças sociais, econômicas e ambientais, afetando a vida de futuras gerações. O relatório apresenta dados mundiais de IDH. O Brasil ocupa a 79ª. posição, com IDH de 0,761, classificado no grupo de países com alto desenvolvimento humano. Entretanto, sabe-se que as desigualdades persistem. A concentração de renda no Brasil aumentou, reforçando a desigualdade no país. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), de 2018, mostraram que o rendimento médio mensal de trabalho da população 1% mais rica foi aproximadamente 34 vezes maior que da metade mais pobre.

Buss & Pellegrini Filho (2007) discorrem sobre os desafios de estudos sobre relações entre determinantes sociais e saúde. Destacam a complexidade de se estabelecer uma hierarquia de determinações entre os fatores mais gerais de natureza social, econômica ou política e as mediações por meio das quais esses fatores incidem sobre a situação de saúde das pessoas ou populações, uma vez que a determinação não se resume a uma relação direta de causa-efeito. Os autores também chamam atenção para o desafio conceitual e metodológico se refere à distinção entre os determinantes de saúde de indivíduos e os de grupos ou populações, à medida que alguns fatores que são importantes para explicar as diferenças no estado de saúde dos indivíduos não explicam as diferenças entre grupos de uma sociedade ou entre sociedades diversas.

As condições de saúde no Brasil foi objeto de uma edição especial publicada na Revista *The Lancet* em 2011, ocasião em que foram apresentados avanços e progressos alcançados desde a implementação do SUS. Entretanto, foram destacados também desafios relacionados às disparidades sociais e regionais que permanecem presentes no país. As evidências retrataram diferenças nas taxas de mortalidade infantil nas regiões Norte e Nordeste, duas vezes maiores, quando comparadas com as regiões Sul e Sudeste do país (Victora et al., 2011a). A desigualdade entre grupos étnicos em indicadores como saúde materna e infantil, doenças crônicas e violência também foi ressaltada (Victora et al., 2011b; Schmidt et al., 2011; Reichenheim et al., 2011). Os indicadores de saúde da população indígena, sobretudo na região Amazônica, são piores quando comparados ao restante do país. Ainda que melhores níveis de acesso tenham

sido alcançados para grande parte da população, abordagens para reduzir a exclusão de grupos específicos é um desafio importante para o SUS (Paim et al., 2011). Vale ressaltar que há persistente reflexo das iniquidades em saúde no Brasil, a exemplo da lacuna inaceitável entre indicadores de saúde registrados entre povos indígenas e restante da população brasileira (Mendes et al., 2018).

Apesar de indicadores de saúde demonstrarem mudança do perfil sanitário do país ao longo dos 30 anos do SUS, especialmente onde houve aumento de cobertura na assistência, Souza et al. (2018) destacaram as doenças crônicas não transmissíveis na liderança como principal causa de morte no Brasil. É fundamental que existam abordagens estratégicas para lidar com os a realidade epidemiológica imposta, assim como com os desafios persistentes.

É imprescindível iniciativas e políticas com ênfase na redução de desigualdades regionais, étnicas e socioeconômicas, principalmente nas populações com cobertura insuficiente de cuidados em saúde (Victora et al., 2011a).

## **1.5 REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE E ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

A organização da rede de atenção à saúde, voltada para a concretização do direito à saúde, garantido constitucionalmente, tem suscitado a APS, como coordenadora e ordenadora dessa rede, abarcando sobretudo a promoção e a proteção da saúde (Brasil, 2011b).

A Política Nacional de Atenção Básica (Brasil, 2017) traz diretrizes e normas, que incluem, preferencialmente, o modelo de assistência à saúde fundamentado na Estratégia Saúde da Família – ESF, em que profissionais generalistas integram várias possibilidades de conformação de equipes, responsáveis por coordenar o cuidado e ordenar o fluxo nos serviços de saúde, pautados no atendimento humanizado, integral, com estabelecimento de vínculo, com base nas necessidades de população assistida e com participação da comunidade.

A Atenção Primária à Saúde ou Atenção Básica, como é nacionalmente conhecida, é reconhecida globalmente como modelo equitativo e eficiente para organizar um sistema de saúde. Há consistentes evidências de que o investimento na APS se traduz em aumento da efetividade dos sistemas de saúde, da promoção da equidade, com satisfação dos usuários e da eficiência (Macinko et al., 2006, 2009; OPAS, 2007; Paim, 2013; Starfield et al., 2005). No tocante à eficiência de recursos, o documento “Economia europeia: estimativas de eficiência dos sistemas de cuidados de saúde” afirma que os países devem melhorar a assistência prestada pela APS, a fim de reduzir outras situações mais onerosas (Medeiros, 2015). Entretanto, atualmente 35% da população brasileira (mais de 72 milhões de pessoas) não é coberta pela Estratégia Saúde da Família, modelo prioritário da APS no Brasil.

## **1.6 ESCASSEZ DE PROFISSIONAIS MÉDICOS**

Embora haja evidência de que não se faz saúde apenas com médicos, esses profissionais são fundamentais para o adequado provimento desse direito constitucional, especialmente com as atribuições exclusivas dessa categoria profissional na atual legislação.

Um dos fatores que limita o acesso à saúde é a incapacidade de oferta suficiente de profissionais. No Brasil, áreas rurais, remotas e periferias de grandes áreas urbanas, com significativas desigualdades sociais, atraem menos profissionais e frequentemente ficam desprovidas de pessoal para o trabalho em saúde, sobretudo de médicos (Girardi et al., 2016; Pereira et al., 2016).

A distribuição de médicos no Brasil marca as enormes desigualdades regionais e de acesso a saúde e se torna maior em relação às especialidades. Trata-se de uma clara limitação para a universalização da oferta de serviços de saúde nos moldes preconizados pelo SUS, conforme preconizado pela Constituição Federal, cujas diretrizes se apoiam

na universalização, integralidade e participação da comunidade pressupondo a igualdade de direitos e a busca da equidade (Brasil 1988, Scheffer, 2013).

Scheffer (2013), no estudo “Demografia Médica no Brasil, 2013”, mostrou uma concentração de médicos no setor privado e classificou as Regiões Brasileiras com maior razão de médicos por mil habitantes (hab) que prestavam serviços ao SUS: Sudeste (1,35/mil hab); Sul (1,21/mil hab), Centro Oeste (1,13/mil hab), Nordeste (0,83/mil hab) e Norte (0,66/mil hab). Segundo o mesmo estudo, o Brasil em 2013 apresentava densidade de 1,857 e 2,24 em 2018 (CFM, 2018), cifra ainda baixa, quando comparada ao Canadá (2015) 2,54; ao Reino Unido (2016) 2,83; e à Austrália (2015) 3,50 (WHO, 2018).

## **1.7 PROGRAMA MAIS MÉDICOS**

Em 2011 o Conselho Federal de Medicina e o Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo realizaram um estudo sobre a Demografia Médica no Brasil e apuraram que o Brasil passou por um crescimento histórico do número de médicos em atividade, entretanto esse aumento foi marcado por fortes desigualdades em três dimensões: distribuição geográfica; inserção nos setores público e privado da saúde e especialização profissional (Scheffer, 2013).

A partir do diagnóstico situacional, que demonstrou claramente os vazios assistenciais, ocorreu uma articulação política reivindicatória da Frente Nacional de Prefeitos, junto ao Governo Federal, mediado pelo Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (Conasems). O Governo Federal, cuja prioridade era a universalização da APS, esbarrava para expandir suas metas na falta de profissionais médicos para compor as equipes da APS e, assim, instituiu o Programa Mais Médicos – PMM por meio da Medida Provisória nº 621 de 8 de julho de 2013 (Brasil, 2013a), convertida na Lei nº 12.871 de 22 de outubro de 2013 (Brasil, 2013b).

Além de prover profissionais, o PMM tem a finalidade de formar recursos humanos na área médica para o SUS com estratégias que priorizam as regiões a serem atendidas;

pelo fortalecimento dos serviços na atenção básica em saúde; pelo aprimoramento da formação médica no país; pelo fortalecimento da política de educação permanente; pela promoção da troca de conhecimentos e experiências entre profissionais da saúde brasileiros e médicos formados em instituições estrangeiras; e pelo estímulo à realização de pesquisas aplicadas ao SUS (Brasil, 2013a,b).

O Programa foi concebido para atuação em três eixos: 1) infraestrutura, envolvendo reforma e construção das unidades básicas para garantir a estrutura necessária; 2) readequação e expansão da formação médica, por meio de novas diretrizes curriculares e consequente revisão e ajuste dos currículos das universidades, ampliando abordagem em saúde coletiva e APS, além de aumentar, descentralizar e interiorizar a oferta de vagas em cursos de medicina; e 3) provimento emergencial de médicos aos municípios para suprir a demanda imediata (Brasil, 2013b).

O eixo de provimento de profissionais, conhecido como Projeto Mais Médicos para o Brasil, objetiva garantir a assistência primária à saúde às populações que vivem em áreas de difícil acesso e/ou às populações de maior vulnerabilidade, com a alocação de profissionais de saúde, principalmente médicos, em áreas de maior vulnerabilidade econômica ou social, além de fomentar a participação e colaboração efetiva do Ministério da Saúde com o Distrito Federal, os Estados e Municípios no processo de alocação, provimento e fixação destes profissionais em seus limites territoriais (Brasil, 2013a).

As regiões prioritárias nas quais deve haver provimento de médicos brasileiros e estrangeiros, previstas nas normas do Projeto Mais Médicos para o Brasil, são: (a) municípios com pelo menos 20% da população vivendo em extrema pobreza; (b) municípios, com mais de 80 mil habitantes, com os mais baixos níveis de receita pública *per capita* e alta vulnerabilidade social de seus habitantes (G-100); (c) área de atuação de Distrito Sanitário Especial Indígena - DSEI; (d) Capitais ou regiões metropolitanas nas quais existam áreas com populações em situação de maior vulnerabilidade; e) áreas e regiões com carência e dificuldade de retenção de médico integrante de Equipe Saúde da Família oficialmente cadastrada (Brasil, 2013a,b).

## 1.8 JUSTIFICATIVA

Entre as dimensões nas quais o PMM se propõe a intervir, está a redução das desigualdades regionais na área da saúde e não restam dúvidas de que a garantia do direito à saúde perpassa por uma assistência à saúde de qualidade e acessível.

Até fevereiro de 2019, o PMM contou com cerca de 30 mil médicos, distribuídos em 4.097 municípios e 32 DSEIs.

Diante da magnitude e potência do Programa, cabe acompanhar e avaliar se, e como, será implementado o conjunto de ações que sinalizam para um processo de reordenamento da formação profissional em situações reais e do modelo assistencial, associada à possibilidade de requalificar a estrutura das unidades de saúde da rede básica, o que poderá resultar na redução das desigualdades de acesso à atenção à saúde para muitos brasileiros e contribuir para a realização do direito universal à saúde.

Este trabalho foi desenvolvido no escopo de uma pesquisa nacional, com 28 pesquisadores de todas as Regiões do Brasil, que acompanhou e avaliou o Programa Mais Médicos desde a sua implementação.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar o processo de implementação do Programa Mais Médicos (PMM) e seu efeito, a partir do enfoque nas desigualdades em saúde no Brasil.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

i. Descrever a experiência de implementação de uma pesquisa multicêntrica, que avaliou a implementação do PMM em todas as regiões do Brasil.

ii. Avaliar critérios de priorização empregados para o provimento dos médicos do PMM, a partir de análise do Índice de Desenvolvimento Humano e suas dimensões.

iii. Avaliar a implementação do PMM, quanto ao provimento de médicos e seu efeito na APS em municípios com população em situação de extrema pobreza em diferentes regiões do Brasil.

### **3. MÉTODOS**

Este estudo é um dos desdobramentos das atividades de pesquisa desenvolvidas no âmbito de um estudo multicêntrico intitulado “Avaliação da efetividade do PMM na realização do direito universal à saúde e na consolidação das Redes de Serviços de Saúde”, vigente de 2013 a 2019. Este projeto foi coordenado pela Universidade de Brasília, com a participação de pesquisadores das cinco regiões do Brasil. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (CAAE 21688313.9.0000.0030).

Para atender aos objetivos específicos propostos, os resultados, seccionados em dois artigos (já publicados) e um manuscrito (a ser submetido para publicação), possuem métodos próprios, que seguem sintetizados:

#### **3.1 ARTIGO 1: AVALIAÇÃO DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Este relato de experiência, que resultou no artigo, foi desenvolvido por uma equipe multidisciplinar com pesquisadores das cinco regiões do Brasil. Foi coordenado pela Universidade de Brasília (UnB) e contou com a participação das Universidades Federais da Bahia, do Ceará, do Pará, de Minas Gerais, do Rio Grande do Sul, de Campina Grande, da Fundação Oswaldo Cruz – CE, da Universidade Estadual do Ceará e da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde do Distrito Federal. A equipe multiprofissional era composta por 28 pesquisadores: sete médicos, cinco sanitaristas, três enfermeiras, três nutricionistas, dois biólogos, psicóloga, antropóloga, pedagogo, assistente social, economista, farmacêutico, veterinário e patologista na coordenação. O grupo mais amplo reuniu-se presencialmente em três ocasiões, ao longo de cinco anos, e grupos menores participaram de várias oficinas de harmonização metodológica.

Foram realizadas análises sobre os 5.570 municípios brasileiros, a partir de bancos de dados do Ministério da Saúde.

Também foi realizada visita *in loco*, para avaliar o PMM, em municípios contemplados pelo programa. Para a seleção dos municípios a serem visitados, empregaram-se os seguintes critérios de inclusão: 20% ou mais da população em situação de pobreza extrema; inscritos no primeiro ou segundo ciclo do PMM, com menos de cinco médicos e menos de 0,5 médico por mil habitantes antes do Programa (junho de 2013). A seleção da amostra foi aleatória com divisão proporcional ao número de municípios com as características descritas anteriormente. Aplicados os critérios de inclusão, foram geradas listas com números aleatórios para selecionar 32 municípios de todas as regiões do Brasil, sendo 14 no Norte, 12 no Nordeste, três no Sudeste, dois no Centro-Oeste e um no Sul. No total, foram visitados 16 estados brasileiros. Assim, o trabalho de campo incluiu 32 municípios com 20% ou mais da população em extrema pobreza selecionados em todas as regiões do Brasil (áreas remotas, distantes das capitais e comunidades quilombolas rurais).

O artigo, publicado em 2019 na Revista Saúde em Debate (Cebes, RJ), está inserido nos Resultados e Discussão, com a capa do original publicado, constando no Apêndice 1.

### **3.2 MANUSCRITO 2: O PROGRAMA MAIS MÉDICOS E AS DESIGUALDADES NA SAÚDE: ANÁLISE DO PROVIMENTO DE MÉDICOS DE 2013 A 2019, SEGUNDO O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO**

Neste estudo, a avaliação do provimento de médicos foi analisada a partir do número de vagas autorizadas, número de médicos participantes, tempo de participação do município no PMM, tempo de participação de cada médico e população residente em 2013, em cada município contemplado.

Foram empregados dados secundários, obtidos do Ministério da Saúde, originários do Sistema de Gerenciamento de Programas, contendo a relação dos médicos, que participaram do programa do 1º ao 15º ciclo – setembro de 2013 a novembro de 2017.

Um total de 10 variáveis relacionadas ao provimento de médicos foram empregadas nas análises: 1) número de identificação do médico (sendo um único para cada profissional); 2) nome completo; 3) ciclo de ingresso no Programa; 4) município de atuação (podendo, um mesmo médico, atuar em mais de um município, situação em que se repetia o profissional no banco de dados); 5) vagas autorizadas para cada município; 6) data de entrada no município; 7) data de desligamento do município. Foram acrescentadas ainda as variáveis: 8) população no ano de 2013, segundo projeção do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil, 2020); 9) IDH para cada município; 10) IDHM – Longevidade; 11) IDHM – Educação; 12) IDHM – Renda; essas quatro últimas extraídas do PNUD (2013).

Foram ainda calculadas e relativizadas, para cada município, três variáveis, a fim de permitir a comparabilidade, consideradas dependentes: 1) densidade de vagas autorizadas por mil habitantes; 2) densidade médicos/dia por mil habitantes; 3) proporção de vagas preenchidas pelo PMM.

A densidade de vagas autorizadas foi obtida por meio da variável, já constante no banco de dados, vagas autorizadas por município, calculando a sua densidade com base na população do IBGE, em 2013. As vagas autorizadas foram determinadas no início do PMM e refletem o planejamento da gestão do Programa para o alcance dos seus objetivos. Essas vagas foram calculadas com base na capacidade instalada de cada município, considerando as equipes de APS cadastradas no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde (SCNES) e ainda o limite de cobertura de APS, que o município poderia ter, até o teto de 100% da população coberta. Para este estudo, as vagas autorizadas estão sendo interpretadas como *proxy* do planejamento do provimento de médicos do PMM.

Para o cálculo da densidade de médicos utilizou-se de recurso matemático com os seguintes dados: 1) tempo de participação do município no PMM, dado pela diferença entre a data de entrada no município no PMM (data de ingresso do primeiro médico) e a

data do desligamento do último médico ou a data final deste estudo (06/02/2019) para os municípios ainda ativos no PMM e 2) tempo de atendimento médico no PMM, dado pela diferença entre a data de entrada do primeiro médico no PMM e a data de desligamento do último médico ou a data final deste estudo, para municípios com médico ativo no PMM. A divisão entre o tempo de atendimento médico (em dias) pelo tempo de participação do município (em dias) resultou na fração médico/dia durante todo o período de participação de cada município no PMM. A divisão deste valor pela população total de cada município e subsequente multiplicação por mil resultou na densidade média de médico/dia para o período de participação de cada município no PMM. Para este estudo, essa densidade de médicos foi interpretada como *proxy* do cumprimento do planejamento do provimento de médicos do PMM.

A proporção de vagas ocupadas foi obtida pela multiplicação por cem do resultado da divisão da densidade de médicos/dia do município pela densidade de vagas autorizadas de cada município.

O IDHM foi classificado em três categorias, conforme utilizado no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD, 2013): muito baixo e baixo; médio; alto e muito alto. As dimensões que compõem o IDHM (longevidade, educação e renda), também foram classificadas, porém em tercís, para que as partes iguais conferissem maior homogeneidade à análise.

Inicialmente foi realizada a análise de consistência do banco de dados, com a respectiva limpeza da base, que contava com 36.062 passagens de médicos, em 4.097 municípios. Foram excluídos casos duplicados e com data de entrada inválida, totalizando ao final, 35.657 passagens, em 4.044 municípios, perda de 1,1% e 1,3%, respectivamente.

Para responder à pergunta: *houve associação dos municípios com menor IDH na alocação de médicos do PMM?* Inicialmente, todos os dados foram avaliados pelo teste de normalidade de Shapiro-Wilk ( $p < 0,05$ ), atestando-se distribuição não normal, o que determinou a escolha da mediana (Me), como medida de tendência central. Assim, teste não paramétrico de Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ) foi realizado na comparação entre os grupos de IDH e método Pairwise ( $p < 0,05$ ), com correção de Bonferroni, para mostrar onde havia

a diferença estatisticamente significativa. Calculou-se ainda, para as variáveis indicadoras de provimento médico que se associaram com o IDH, o teste de correlação de Spearman, conforme região e porte do município.

Para as análises utilizou-se o software IBM SPSS® (Statistical Package for Social Sciences - Estados Unidos), versão 21.

### **3.3 ARTIGO 3: IMPLEMENTATION RESEARCH: TOWARDS UNIVERSAL HEALTH COVERAGE WITH MORE DOCTORS IN BRAZIL**

Este estudo objetivou avaliar a implementação do PMM, com ênfase para o provimento de médicos para a Atenção Primária à Saúde, para prestar assistência a populações remotas e carentes no Brasil. Para isso, foi desenvolvido um estudo quase-experimental, comparando a densidade de médicos, a cobertura de cuidados primários e as hospitalizações evitáveis nos municípios, antes e depois da implementação do programa.

O desenho de estudo quase-experimental caracteriza-se por apresentar controle do fator em estudo, mas a alocação dos indivíduos nos grupos a serem comparados não ocorre de forma aleatória. Esse tipo de estudo é normalmente direcionado a uma ou mais populações, e não a indivíduos. Essa natureza de estudo não contempla todas as características de um estudo experimental, pois nem sempre é possível um controle experimental completo, principalmente no que se refere à randomização e aplicação da intervenção (Cook & Campbell, 1979; Medronho, 2006).

Foram incluídos no estudo 1708 municípios que possuíam 20% ou mais da população vivendo em extrema pobreza e em áreas remotas de fronteira. Os dados relativos à proporção da população em situação de extrema pobreza foram obtidos pelo website do Ministério do Desenvolvimento Social (Brasil, 2015). Para a definição da

vulnerabilidade social devido à extrema pobreza foi considerada a renda familiar per capita abaixo de 70 reais, em julho de 2013.

No estudo foram comparados 1450 municípios que se inscreveram no PMM e receberam médicos, com 258 municípios elegíveis, mas que não aderiram ao programa. Em 2015, 39 municípios participantes (2,3%) cessaram participação e foram excluídos do estudo.

Com o objetivo de se comparar resultados do PMM, foram coletados dados sobre o número e densidade de médicos; cobertura na Atenção Primária em Saúde (APS), internações evitáveis, em anos anteriores e posteriores à implementação do programa, investimento em infraestrutura e formação.

Em relação ao número de médicos em cada município estudado, foram coletados dados em abril de 2013 (antes da implementação do PMM) e 2015 (após implementação do PMM). Os registros foram obtidos das bases de dados do Ministério da Saúde. Além de médicos do PMM, foram incluídos no estudo também médicos do PROVAB (Programa de Valorização da Atenção Básica). Ambos se fundiram em 2015. A densidade de médicos foi estimada, considerando o número de profissionais por 1.000 habitantes, em cada município estudado. Assim, a densidade de médicos foi mapeada, com classificação em cinco categorias:  $\geq 1,0$ ,  $\geq 0,7$  a  $< 0,1$ ,  $\geq 0,4$  a  $< 0,7$ ,  $\geq 0,1$  a  $< 0,4$ , e  $< 0,1$  médicos por mil habitantes. O parâmetro estabelecido pelo Ministério da Saúde era de um médico para cada mil habitantes.

A cobertura da APS foi estimada por meio do cálculo do número de habitantes por equipe de saúde, durante o período de 2011 a 2015. O parâmetro considerado era de 3000 habitantes por equipe, recomendado para uma adequada cobertura.

Para o cálculo da taxa de hospitalizações evitáveis, foi considerado o período entre 2011 e 2015, com estimativa do número de hospitalizações por condições sensíveis à APS e número total de internações clínicas. Os dados foram extraídos do Datasus.

Foram também coletados dados relacionados aos investimentos em infraestrutura, por meio da estimativa de investimento na construção de novas Unidades Básicas de Saúde, entre 2012 e 2015.

Para descrever as tendências de expansão de cursos de medicina, foram obtidos dados acerca do número de faculdades de medicina e número de cursos por 10.000 habitantes em diferentes regiões entre 1994 e 2015. Esses dados foram obtidos de sites oficiais dos Ministérios da Saúde e Educação.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

ARTIGO 1: AVALIAÇÃO DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

MANUSCRITO 2: O PROGRAMA MAIS MÉDICOS E AS DESIGUALDADES NA SAÚDE: ANÁLISE DO PROVIMENTO DE MÉDICOS DE 2013 A 2019, SEGUNDO O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

ARTIGO 3: IMPLEMENTATION RESEARCH: TOWARDS UNIVERSAL HEALTH COVERAGE WITH MORE DOCTORS IN BRAZIL

## 4.1 ARTIGO 1

(Publicado em janeiro de 2019, no periódico “Revista Saúde em Debate”, conforme Apêndice A).

---

Avaliação do Programa Mais Médicos: relato de experiência

### **Evaluation of *Mais Médicos* Program: experience report**

Autores: Wallace Dos Santos; Yamila Comes; Lucelia Luiz Pereira; Ana Maria Costa; Edgar Merchan-Hamann; Leonor Maria Pacheco Santos.

\* Também contribuíram para o artigo: Hilton Pereira da Silva, João Paulo Alves Oliveira, Ximena Pamela Díaz Bermudez, Felipe Proença de Oliveira e Josélia Souza Trindade e Carlos André Moura Arruda

### **Resumo**

O acesso à saúde de forma universal e equitativa está preconizado na Constituição Federal de 1988, devendo ser garantida pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Dentre os diversos fatores que contribuem para a não efetivação dos princípios do SUS destacam-se a insuficiência de profissionais e as disparidades regionais na distribuição de recursos humanos, principalmente médicos. Este artigo relata a experiência de avaliação do Programa Mais Médicos (PMM) por uma equipe multidisciplinar composta por 28 pesquisadores, a partir de trabalho de campo em 32 municípios com 20% ou mais da população em extrema pobreza selecionados em todas as regiões do Brasil (áreas remotas, distantes das capitais e comunidades quilombolas rurais), além de análises sobre os 5.570 municípios brasileiros baseadas em bancos de dados do Ministério da Saúde. A pesquisa resultou em vasta produção científica, apontando importantes resultados como ampliação do acesso à saúde e redução de internações evitáveis. As reflexões, aqui trazidas, permitem concluir que o PMM contribuiu para a efetivação e consolidação dos princípios e diretrizes do SUS e garantiu acesso à saúde,

especialmente para as populações mais pobres, municípios pequenos e regiões remotas e longínquas.

**Palavras-chave:** Programa Mais Médicos. Recursos humanos em saúde. Atenção primária à saúde. Avaliação em saúde. Programas nacionais de saúde.

### **Abstract**

The universal and equitable access to health is established in the Brazil Federal Constitution of 1988 and must be guaranteed by the Brazilian Unified Health System – The Sistema Único de Saúde (SUS). The lack of professionals and the large regional differences in the distribution of human resources, mainly physicians, are factors that contribute to the non-fulfillment of SUS principles. This article reports the experience of evaluation of the Medical Program (PMM) by a multidisciplinary team composed of 28 researchers, based on field work in 32 municipalities with 20% or more of the population in extreme poverty selected in all regions of Brazil (remote areas, far from capitals and rural maroon communities), as well as analyzes of the 5,570 Brazilian municipalities based on the Ministry of Health databases. The research resulted in a vast scientific production, pointing important results such as broadening access to health and reducing avoidable hospitalizations. The reflections brought here show that PMM contributed to the implementation and consolidation of SUS principles and guidelines and guaranteed access to health, especially for the poorest populations, small municipalities and remote and distant regions.

**Keywords:** *Mais Médicos* programme. Health manpower. Primary health care. Health evaluation. National health programs.

### **Introdução**

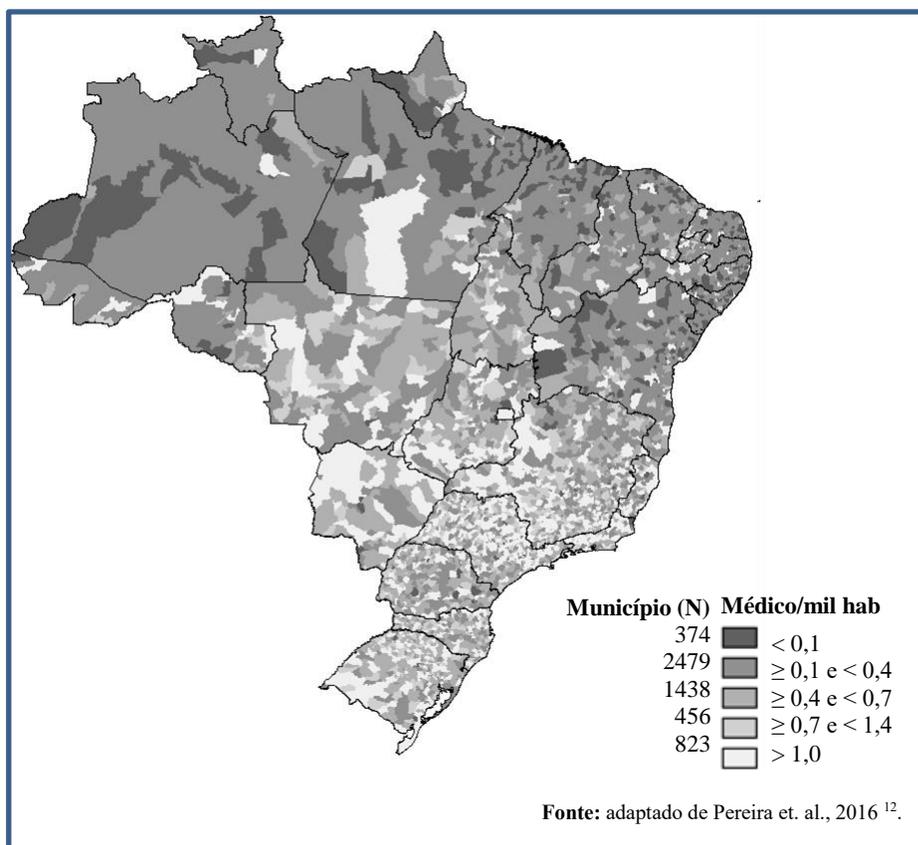
O equilíbrio saúde-doença é um processo determinado por fatores de origem social, econômica, cultural, ambiental e biológica/genética. A determinação social da saúde é vinculada à qualidade de vida da população que, por sua vez, é influenciada pelas políticas sociais, econômicas, culturais, ambientais e pelo próprio modelo político de um Estado/nação<sup>1,2</sup>. Destarte, a garantia à saúde representa o compromisso com a justiça social da nação, ou seja, revela como o país trata de promover direitos sociais e

garantir equidade entre os distintos grupos sociais em situação de desigualdade. Para isso é fundamental criar estratégias e oferecer ações aos diferentes grupos de indivíduos face a importantes direitos, como o de proteção da saúde<sup>3,4</sup>.

A oferta de serviços universais constitui fator essencial na determinação social da saúde e, sob essa perspectiva ganha importância a capacidade de oferta suficiente de profissionais de saúde. No Brasil, áreas rurais, remotas e periferias de grandes áreas urbanas, com significativas desigualdades sociais não conseguem dispor de profissionais para o trabalho em saúde, sobretudo de médicos<sup>5</sup>.

A distribuição de médicos no Brasil marca as enormes desigualdades regionais e de acesso a saúde e se torna maior em relação as especialidades. Trata se de uma clara limitação para a universalização da oferta de serviços de saúde nos moldes preconizados pelo Sistema Único da Saúde – SUS criado pela Constituição Federal, cujas diretrizes se apoiam na universalização, integralidade e participação da comunidade pressupondo a igualdade de direitos e a busca da equidade<sup>6,7</sup>.

Scheffer<sup>7</sup>, no estudo “Demografia Médica no Brasil, 2013”, mostrou uma concentração de médicos no setor privado e classificou as Regiões Brasileiras com maior razão de médicos por mil habitantes que prestavam serviços ao SUS: Sudeste (1,35/mil hab); Sul (1,21/mil hab), Centro Oeste (1,13/mil hab), Nordeste (0,83/mil hab) e Norte (0,66/mil hab). Segundo o mesmo estudo, o Brasil em 2013 apresentava densidade de 1,85<sup>7</sup> e 2,24 em 2018<sup>8</sup>, cifra ainda baixa, quando comparada ao Canadá (2015) 2,54; ao Reino Unido (2016) 2,83; e à Austrália (2015) 3,50<sup>9</sup>. Para fins de comparação internacional é usado o mínimo de um médico para mil habitantes. A **Figura 1** exibe a distribuição do total de médicos por município (setor público e privado) em 2013, evidenciando a desigualdade de distribuição desses profissionais. Apenas 823 municípios atingiam um ou mais médicos por mil habitantes; no outro extremo em 374 municípios havia menos do que 0,1 médico por mil habitantes.



**Figura 1.** Distribuição municipal de médicos por mil habitantes.

A partir do diagnóstico situacional, que demonstrou claramente os vazios assistenciais, ocorreu uma articulação política reivindicatória da Frente Nacional de Prefeitos, junto ao Governo Federal, mediado pelo Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde – Conasems. O Governo Federal, cuja prioridade era a universalização da Atenção Primária à Saúde – APS, esbarrava para expandir suas metas na falta de profissionais médicos para compor as equipes da APS e, assim, instituiu o Programa Mais Médicos – PMM por meio da Medida Provisória nº 621 de 8 de julho de 2013<sup>10</sup>, convertida na Lei nº 12.871 de 22 de outubro de 2013<sup>11</sup>. Além de prover

profissionais, o PMM tem a finalidade de formar recursos humanos na área médica para o SUS com estratégias que priorizam as regiões a serem atendidas; pelo fortalecimento dos serviços na atenção básica em saúde; pelo aprimoramento da formação médica no país; pelo fortalecimento da política de educação permanente; pela promoção da troca de conhecimentos e experiências entre profissionais da saúde brasileiros e médicos formados em instituições estrangeiras; e pelo estímulo a realização de pesquisas aplicadas ao SUS<sup>6</sup>. O Programa foi concebido para atuação em três eixos: 1) infraestrutura, envolvendo reforma e construção das unidades básicas para garantir a estrutura necessária; 2) readequação e expansão da formação médica, por meio de novas diretrizes curriculares e consequente revisão e ajuste dos currículos das universidades, ampliando abordagem em saúde coletiva e APS, além de aumentar, descentralizar e interiorizar a oferta de vagas em cursos de medicina; e 3) provimento emergencial de médicos aos municípios para suprir a demanda imediata.

Ao implementar um projeto de pesquisa para verificar se o Programa Mais Médicos contribuiu para a consolidação do SUS constitucional, um imenso volume de informações e vivências estimulou a elaboração deste artigo, com o objetivo de relatar e descrever a experiência da equipe.

## **Material e Métodos**

### **Organização do estudo multicêntrico e equipe multidisciplinar**

O projeto “Análise da efetividade do PMM na realização do direito universal à saúde e na consolidação das Redes de Serviços de Saúde” foi executado por pesquisadores das cinco regiões do Brasil. Coordenado pela Universidade de Brasília, contou com participação das Universidades Federais da Bahia, Ceará, Pará, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Campina Grande, Fundação Oswaldo Cruz – CE, Universidade Estadual do Ceará e Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde do Distrito Federal.

A equipe multiprofissional era composta por 28 pesquisadores, a saber: sete médicos, cinco sanitaristas, três enfermeiras, três nutricionistas, dois biólogos, psicóloga, antropóloga, pedagogo, assistente social, economista, farmacêutico, veterinário e patologista na coordenação. Realizou-se análise de diversas bases de dados e também

visita *in loco*, para avaliar o PMM, onde o Programa de fato acontecia. O grupo mais amplo reuniu-se presencialmente em três ocasiões ao longo de cinco anos e grupos menores participaram de várias oficinas de harmonização metodológica.

### **Estudo em campo**

Para a seleção dos municípios a serem visitados, empregou-se dos seguintes critérios de inclusão: 20% ou mais da população em situação de pobreza extrema, inscrito no primeiro ou segundo ciclo do PMM, com menos de cinco médicos e menos de 0,5 médicos por mil habitantes antes do Programa (junho de 2013). A seleção da amostra foi aleatória com divisão proporcional ao número de municípios com as características descritas anteriormente.

Aplicados os critérios de inclusão, foram geradas listas com números aleatórios para selecionar 32 municípios de todas as regiões do Brasil, sendo 14 no Norte, 12 no Nordeste, três no Sudeste, dois no Centro-Oeste e um no Sul. No total foram visitados 16 estados brasileiros.

### **Resultados: relato da experiência**

#### **O trabalho em campo: conhecendo o Brasil profundo**

A amostra de 32 municípios com 20% ou mais da população em situação de pobreza extrema levou a equipe a visitar áreas remotas, realizando pesquisa etnográfica em quilombos rurais nas Regiões Norte e Nordeste. Inúmeras viagens foram realizadas em voadeira e lancha rápida pelos rios da Amazônia, enfrentando enchentes nas estradas vicinais em Minas Gerais e baldeações em estradas de terra na região Centro-Oeste. Mas, certamente foi inesquecível a experiência de uma das nossas equipes ao embarcar em avião monomotor em precário estado de conservação na Amazônia Ocidental, numa situação em que o dono do avião era o piloto, mecânico e controlador de voo (no visual) e aterrissava, com maestria, na rua principal do município.

#### **Plano de publicações, produção científica e gestão do conhecimento**

Uma iniciativa fundamental foi a elaboração participativa de um plano de publicações desde o início, de modo a incentivar a produção científica, estimular a

colaboração e evitar disputas de autoria. O plano era monitorado e revisto trimestralmente. Deste modo foram publicados 18 artigos científicos originais em periódicos nacionais e internacionais entre 2015 e 2018 e defendidas seis teses/dissertações na UnB(3), UFBa(1) e UFPa(2) advindos de análises de banco de dados nacionais, peças legislativas e pesquisa de campo em 32 município das cinco regiões. Parte destes resultados será resumida a seguir e algumas das experiências de campo e publicações podem ser vistas nos sítios eletrônicos <<http://maismedicospa.blogspot.com/>> e <[https://www.youtube.com/watch?v=3\\_yr56apnTE](https://www.youtube.com/watch?v=3_yr56apnTE)>.

O grupo de pesquisa tinha preocupação com a gestão do conhecimento, tanto assim que semestralmente solicitava audiências com os gestores do PMM no Ministério da Saúde para apresentação de resultados preliminares. A atividade ocorreu como previsto no projeto, desde dezembro de 2014 até dezembro de 2017. Houve apresentação no congresso nacional do Conasems e em três congressos da Associação Brasileira de Saúde Coletiva – Abrasco, objetivando dar visibilidade aos resultados e incidir sobre o planejamento e implementação do PMM.

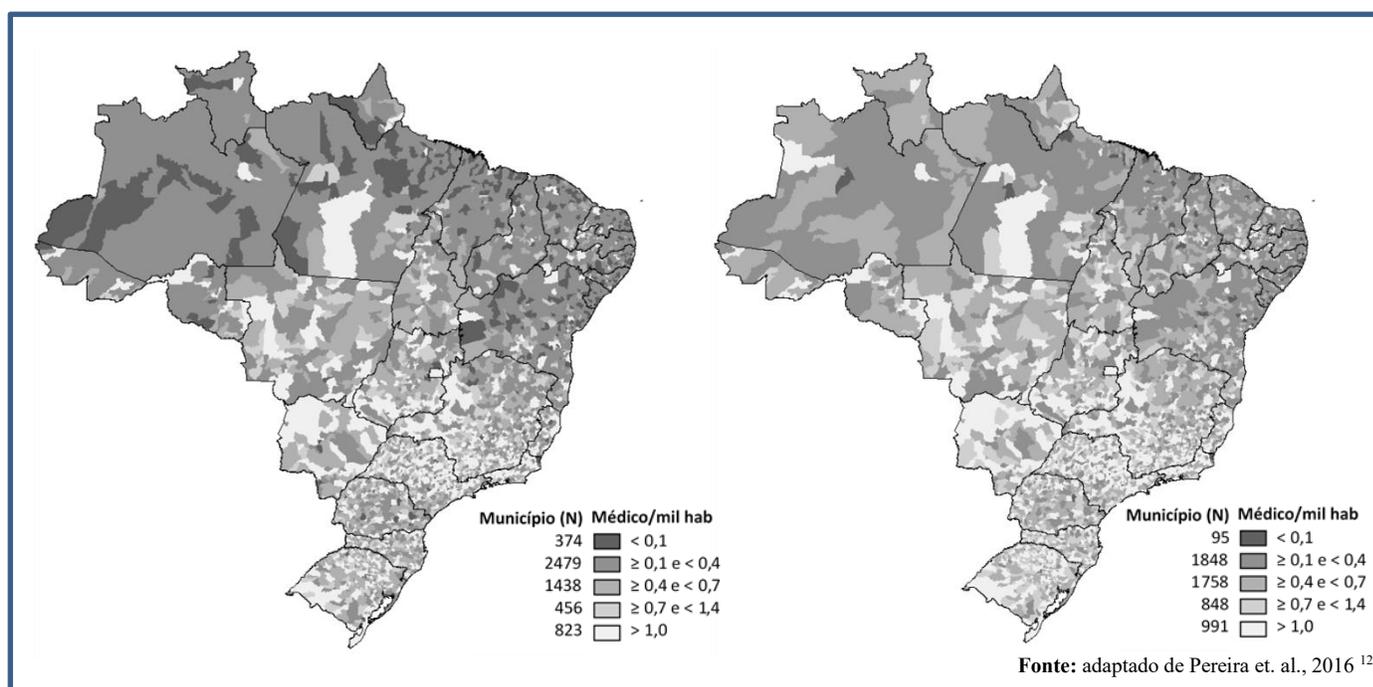
### **Contribuições para a redução das desigualdades**

Neste cenário é importante divulgar as evidências científicas produzidas pelo Grupo de Pesquisa Mais Médicos da UnB, que avalia o programa desde a sua criação em agosto de 2013. A pesquisa com bancos de dados oficiais do Ministério da Saúde aliada ao trabalho de campo em 32 municípios das cinco regiões do país, desdobrou-se em uma série de estudos com metodologias criteriosas, visando analisar o alcance dos objetivos e missão do PMM. As experiências vivenciadas em campo e os resultados já publicados, alguns dos quais descritos a seguir, falam por si mesmos.

O PMM teve uma contribuição ímpar em atrair e fixar médicos em áreas de difícil acesso (rurais, remotas e de alta vulnerabilidade)<sup>12</sup>. Na sua primeira chamada pública, em julho de 2013, houve adesão de 3.511 municípios que solicitaram 15.460 médicos. Embora o PMM priorize os médicos brasileiros, apenas 1.096 com registro em Conselho Regionais de Medicina – CRM se candidataram e foram contratados, juntamente com outros 522 médicos estrangeiros. Foi então firmado o acordo de cooperação internacional

com a Organização Pan-Americana da Saúde – Opas para a vinda de médicos cubanos. Em 12 meses o programa recrutou 14.462 médicos (79% cubanos, 16% brasileiros e 5% de outras nacionalidades) atendendo a 93,5% da demanda dos municípios inscritos.

O parâmetro recomendado pelo Ministério da Saúde era haver um médico para cada mil habitantes e o estudo<sup>12</sup> revelou que apenas 823 municípios atingiam esta meta antes do PMM; já um ano depois eram 991 municípios (20% de aumento). Na comparação trazida na **Figura 2** observa-se que neste período de um ano houve redução de 75% no número de municípios com menos de 0,1 médicos por mil habitantes (de 374 para 95). Do total de médicos, 3.390 foram alocados em municípios onde havia comunidades quilombolas rurais certificadas. Além disto o PMM enviou 294 médicos para atuar nos 34 Distritos Sanitários Indígenas (100% de cobertura), garantindo a presença de médicos em todos os Distritos, fato que nunca havia sido possível desde a criação do subsistema de Atenção à Saúde Indígena no SUS.



**Figura 2.** Distribuição municipal de médicos por mil habitantes em 2011 (esquerda) e 2014 (direita), antes e após a implantação do PMM, respectivamente. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> As Figuras 1 e 2 empregaram o estudo Demografia Médica, que não apresenta dados para todos os municípios brasileiros, sobretudo para os de menor porte populacional. Nesse caso foram imputados 28% dos casos com os valores das medianas regionais para cada porte populacional dos municípios. Verificou-se que a imputação pouco alterou a distribuição de valores nos estados.

No primeiro ano do PMM verificou-se, ainda, que 2.377 municípios prioritários para o SUS aderiram ao programa, sendo que a Região Nordeste foi a que apresentou o maior número de municípios com 20% ou mais população vivendo em extrema pobreza inscritos, bem como o maior número de municípios inscritos no geral (1.318). No mesmo período, entre os 1.834 médicos com CRM inscritos no PMM, apenas 20% (965) foram alocados na região Nordeste. Assim, de todos os médicos que foram deslocados para atender à demanda dessa região, 76% eram cubanos. Na Região Norte, que possui populações vivendo ainda mais em situações extremas esses médicos representaram 81,1%<sup>13</sup>.

Neste sentido, o PMM contribuiu para que um maior número de municípios das Regiões Norte e Nordeste pudessem se aproximar da quantidade mínima de médicos por mil habitantes. Na Região Norte, por exemplo, observou-se que entre os 363 municípios que aderiram ao PMM no primeiro ano, 58 apresentavam menos de 0,1 médico por mil habitantes e 204 encontravam-se com baixa densidade ( $\geq 0,1$  e  $< 0,4$ ) de médico. Com o incremento dos médicos do PMM verificou-se que houve uma redução de 58 para dois no número de municípios com muito baixa densidade de médico e aumento no número de municípios com densidade limítrofe ( $\geq 0,7$  e  $< 1,0$ )<sup>14</sup>.

Assim sendo, o PMM contribuiu para a garantia de maior equidade no acesso e utilização dos serviços de saúde, uma vez que a interiorização das ações e a melhor distribuição de médicos possibilitou o provimento dos profissionais em áreas com populações historicamente desassistidas, como populações indígenas e quilombolas<sup>12</sup>.

Os diversos profissionais que compõem as equipes de saúde da família, onde estava inserido algum médico cubano, afirmam que o PMM colaborou para a oferta de atenção com maior qualidade e integralidade não apenas pela ampliação do acesso das pessoas, mas pela efetiva disponibilidade de médicos para atender ao conjunto das necessidades da população. Melhorou o acolhimento, vínculo e respeito com os usuários devido à valorização da condição humana dos usuários com a sensível responsabilidade que esses profissionais apresentam em resolver os problemas de saúde das pessoas. Ainda, segundo os usuários, destaca-se especialmente, a característica desses médicos em relação à disponibilidade para resolver os problemas e, em virtude disso, o trabalho

executado por eles foi determinante para os avanços da função de coordenadora das redes destinado à APS. Vale registrar também que no interior das equipes, os médicos cubanos se integraram com no processo de trabalho multiprofissional favorecendo o fortalecimento da atenção primária<sup>15</sup>.

### **Formação de médicos e requalificação das unidades básicas de saúde**

Pouco divulgados pela grande mídia, os componentes de formação médica e de ampliação e reforma de Unidades Básicas de Saúde – UBS foram implantados desde a criação do Programa Mais Médicos. O primeiro visa garantir um número adequado de médicos para a APS, que consiga responder às necessidades do SUS. Além das ações de provimento imediato de médicos foram também desenvolvidas iniciativas de ampliação dos cursos de graduação em medicina e de vagas de residência médica.

As evidências disponíveis permitem afirmar que o PMM, nos seus primeiros anos de implementação, alcançou um conjunto de resultados importantes no eixo mudança da formação médica. Em pesquisa que analisa o impacto da criação de cursos de medicina no interior, apoiados pelo PMM, comparou-se as representações sociais sobre o trabalho na APS dos estudantes nos “novos” cursos e nos cursos “tradicionais”. Aplicou-se um roteiro de evocação livre e após a hierarquização de itens resultados evidenciam que as representações sociais de estudantes de medicina nas escolas “novas” são mais condizentes com as diretrizes da APS. Houve destaque para a evocação de termos como “responsabilidade”, “vínculo”, “comunidade” e “cuidado”. Já nos cursos “tradicionais” os termos mais destacados foram “desvalorizado” e “precariedade”<sup>16</sup>. Entretanto, a partir de 2016, as ações no eixo formação deixaram de receber investimentos, fazendo com que as metas de criação de 12 mil vagas de graduação e 11,5 mil vagas de residência médica não fossem atingidas.

Embora haja evidência de que não se faz saúde apenas com médicos, esses profissionais são fundamentais para o adequado provimento desse direito constitucional, especialmente com as atribuições exclusivas dessa categoria profissional na atual legislação. Até 2015, o número de médicos no país cresceu 3% ao ano, cifra notoriamente insuficiente para atender às demandas da nação<sup>17</sup>. No entanto, segundo o Conselho Federal de Medicina – CFM, entre 2013 e 2018 o crescimento do número de profissionais

foi da ordem de 21,3%, ou seja, maior que o crescimento populacional brasileiro<sup>14</sup>; mesmo que no passado recente houvesse uma baixa proporção de profissionais em relação à população e essa tenha a percepção de uma ausência de médicos<sup>17,18</sup>. O que ocorre, de fato, é uma má distribuição desses recursos humanos pelos serviços e regiões do país, principalmente nas áreas rurais, nas Regiões Norte e Nordeste, em áreas urbanas conflagradas e nos serviços há falta e/ou alta rotatividade de profissionais, seriamente comprometendo a Atenção Primária à Saúde.

Não há, portanto, falta de médicos<sup>9</sup>, assim como não há necessidade de mais médicos – além de infraestrutura e insumos<sup>18,19</sup>. O desafio, então é compreender porque esses dois lados do mesmo problema não se encontram. Uma das potenciais explicações é a distribuição das escolas e residências médicas, atualmente concentradas em grandes centros urbanos, situação que começou a mudar após a implantação do PMM<sup>17</sup>. Uma explicação complementar é o tipo de formação recebida nas faculdades, que até recentemente não focava na formação de generalistas, habilitados ao cuidado integral e à resolução dos problemas mais prevalentes na população, tampouco considerava a diversidade local, incentivando a entrada de grupos social e economicamente vulnerabilizados na carreira médica<sup>17</sup>.

No campo da formação, destarte, através da distribuição mais equitativa de faculdades, da transformação da estrutura curricular, e da inclusão de mais diversidade étnica e social nos cursos de medicina resultantes do PMM, pode-se vislumbrar garantir não apenas mais, mas melhores médicos para as necessidades do país.

### **A atuação dos médicos cooperados**

As pessoas que usam o SUS (usuários), que foram atendidas pelos médicos cubanos, relatam que o PMM aumentou a sua satisfação com a APS e com a capacidade de resposta dos serviços. Muitos usuários adultos declararam que pela primeira vez na vida tiveram acesso a uma consulta médica; antes não havia atenção médica regular no município, que só conseguia contratar médicos temporários e que estavam presentes pontualmente. Observou-se nas narrativas de usuários a satisfação com a atenção e disponibilidade dos médicos cubanos, a sua sensibilidade, respeito e atenção e tratamento humanizados, características que podem se resumir no conceito de dignidade

no cuidado. De forma detalhada, aspectos de capacidade de resposta dos serviços foram evidenciados na organização dos horários, na inclusão da demanda espontânea, nas visitas domiciliares e na diminuição dos tempos de espera até a realização da consulta médica<sup>20</sup>.

Os traços da “atenção humanizada”, tão valorizados pelos usuários, são centrais no modelo de atenção que os médicos cooperados trouxeram de Cuba e constitui elemento fundamental da formação e prática médica naquele país. A responsabilidade que estes profissionais têm com vínculo e confiança da população é favorecida pela permanência deles no município ao qual foram designados pelo PMM. O compromisso com a população que se expressa na disponibilidade e na relação médico-paciente com empatia, como na efetiva resolução dos problemas. O cuidado médico é estabelecido por meio de relações horizontais entre usuários e profissionais mais próximas e afetivas e o reconhecimento da pessoa, usuário ou paciente, nos aspectos da empatia no ouvir, olhar, examinar...enfim... cuidar<sup>21</sup>.

Os conselheiros de saúde dos municípios estudados, entendidos como representantes dos atores que operam e atuam no SUS (gestores, profissionais e usuários), também foram entrevistados e trouxeram uma visão muito positiva do PMM, relatando que melhorou a qualidade da APS local. Os conselheiros registraram avanços na saúde da população rural, já que foi incorporada como cenário da APS, ainda que estando isolados ou longe da zona urbana. Com relação à consulta médica, voltaram a relatar as mesmas dimensões que membros de equipes e usuários: amor, atenção, cuidado. Houve apreciação intuitiva dos conselheiros ao informar que houve diminuição da necessidade de consultas de urgência, devido à presença constante dos médicos na UBS<sup>22</sup>. De fato, os doentes crônicos, principalmente os hipertensos e diabéticos, quando bem monitorados e controlados pela APS, deixam de apresentar crises agudas de suas doenças e passam a não precisar mais de internações ou outros procedimentos mais invasivos e onerosos.

Os médicos cubanos do PMM também foram entrevistados e descreveram as atividades realizadas: atendimento da demanda espontânea e programada, visitas domiciliares, atividades educativas, programas de saúde e participação em reuniões regulares para o planejamento das ações com as equipes. A atuação regular de médicos

nesta gama de atividades, embora previstas na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), jamais havia ocorrido na maioria dos municípios. Eles dedicam um tempo de consulta maior do que a população estava acostumada e, apesar de ter recebido alguma queixa por parte dos usuários, os médicos justificam que o tempo é necessário para trabalhar com detalhe sobre o usuário e seu contexto. Nas visitas domiciliares, eles têm um olhar integral ao paciente, família e ao ambiente e observaram a carência prévia de atenção médica nas comunidades. Também observaram com preocupação o grande consumo de medicamentos, especialmente psicofármacos sem o devido controle; conseguiram encaminhar pacientes para acompanhamento com especialistas focais, quando necessário. Declararam ter tido sucesso ao trabalhar em equipe e manter boas relações com os gestores municipais<sup>23</sup>.

Interessou também ouvir os gestores municipais, tanto Secretários de Saúde, quanto coordenadores da APS, que relataram a situação vivenciada nos municípios antes da chegada do PMM. A escassez de médicos levava à barreira no acesso e falta de continuidade de cuidados, que repercutia na qualidade dos serviços ofertados. Esses gestores apontaram muitas contribuições do PMM para o município, entre elas a melhoria de indicadores de saúde da APS, como o pré-natal, as visitas domiciliares, diminuição das hospitalizações, melhor acesso à rede e à humanização do cuidado, além da vigilância em saúde. Quanto aos aspectos individuais dos médicos cubanos, emanou das narrativas dos gestores aspectos também relatados por usuários e membros das equipes: atendimento minucioso, tempo adequado de consulta, melhora na qualidade da consulta médica, realização de exame físico completo, uso racional de medicamentos, respeito e responsabilidade no acompanhamento dos casos, preocupação com os pacientes e com a resolução de problemas, e compromisso com o cumprimento da carga horária de trabalho. Por último, destacaram que os médicos cubanos trabalham pela prevenção e promoção da saúde e não somente atendendo pacientes doentes<sup>24</sup>, um dos pressupostos da Atenção Primária à Saúde de qualidade.

A alocação e permanência de médicos nas UBSs nos municípios possibilitou a realização de ações de prevenção e promoção da saúde e o estabelecimento de vínculo com usuários de comunidades rurais e quilombolas. Os médicos cubanos atuam de forma a garantir o atendimento dos usuários, seja nas UBSs ou em visitas domiciliares,

buscando respeitar suas especificidades, em especial, às dimensões culturais. Muitas vezes, esses profissionais aliam a medicina tradicional, presente de forma expressiva nestas comunidades, com o tratamento alopático<sup>25</sup>. Encontrou-se evidência de que médicos cubanos buscam atender as especificidades da população rural e/ou quilombola a partir de estratégias como: expansão de ações de educação em saúde, planejamento das ações junto aos demais membros equipe, melhor organização da agenda, buscando contemplar necessidades de moradores que residem em áreas distantes e isoladas, realização frequente de visitas domiciliares, maior continuidade da atenção à saúde, criação de vínculo, com maior presença nos serviços de saúde. Uma das grandes vantagens do atendimento mais cuidadoso e humanizado oferecido pelos médicos cubanos, é que os usuários aderem ao tratamento e frequentam mais as UBS para acompanhamentos de rotina evitando complicações de saúde mais sérias e descongestionando os atendimentos de urgência<sup>22,26,27</sup>.

### **O impacto do Programa Mais Médicos nos indicadores de saúde**

Para verificar o possível impacto do PMM nos indicadores de saúde foi realizada uma avaliação “quase-experimental”, antes e depois da implementação do programa nos 1.708 municípios com 20% ou mais da população vivendo em extrema pobreza e em áreas remotas de fronteira. Comparou-se a densidade de médicos, a cobertura da atenção primária e as hospitalizações evitáveis em municípios inscritos (n=1.450) e não inscritos (n=258) no programa. Trata-se de um desenho de estudo robusto para avaliação de impacto, no qual o grupo contrafactual (não inscrito) não é alocado pelo pesquisador, mas sim ocorre fortuitamente (neste caso foi o gestor municipal que não solicitou a inscrição). Os resultados indicaram que, dentre os 1.708 municípios estudados, os que tinham um ou mais médicos por mil habitantes aumentaram de 163 em 2013 e para 348 em 2015. A cobertura da atenção primária nos municípios inscritos aumentou de 77,9% em 2012 para 86,3% em 2015 e nos demais ficou estável. As internações evitáveis nos 1.450 municípios inscritos diminuíram de 44,9% em 2012 para 41,2% em 2015, mas permaneceram inalteradas nos 258 municípios controle. Este foi um dos primeiros estudos fornecendo evidências sobre impacto do PMM na saúde<sup>28</sup>. Este resultado evidencia que, apesar do pequeno número de médicos cooperados em relação ao total

de médicos já disponíveis no país (1,8%) e da maior concentração destes em áreas litorâneas e nas regiões sudeste e sul<sup>29</sup>, de fato houve uma melhoria na distribuição de profissionais intra e inter-regiões e, especialmente, no acesso de amplos segmentos da população anteriormente excluídos de atendimento médico regular, mesmo nas regiões mais desenvolvidas.

### **Síntese das evidências científicas produzidas**

Os dados coletados e analisados pelo projeto a respeito do PMM e aqui reunidos, indicam:

- i. O desenvolvimento da atenção médica do PMM em municípios onde antes não havia médicos;
- ii. Melhoria da qualidade e aumento da quantidade de médicos formados no país;
- iii. Que os médicos do PMM atuam em áreas rurais, remotas e mais vulneráveis;
- iv. Redução de municípios com extrema carência de médicos (menos que 0,1 médico por mil habitantes);
- v. Provimento de médico em áreas Quilombola e em todos os Distritos Sanitários Especiais Indígenas – Dsei;
- vi. Fortalecimento e aumento da cobertura da Atenção Primária em Saúde em todo o território nacional;
- vii. Significativa redução de hospitalizações por causas evitáveis;
- viii. Criação de vínculo entre médico e paciente, com melhor adesão ao tratamento;
- ix. Atendimento médico mais humanizado;
- x. Maior satisfação da população e dos gestores com os serviços de saúde.

### **Situação atual do programa mais médicos para o Brasil**

Em 14 de novembro de 2018, foram veiculadas na mídia nacional e internacional notícias sobre a interrupção da cooperação técnica dos governos de Cuba e do Brasil, por meio do PMM. A reação do governo cubano derivou de uma resposta às declarações do presidente eleito sobre sua intenção de modificar os critérios do Termo de Cooperação do Programa, além de suscitar questionamentos acerca da qualificação dos profissionais que o integram. Nesse cenário, cerca de 8.500 médicos cooperados estão deixando o

Programa e o Governo Brasileiro busca uma solução para não deixar sem assistência à saúde 29 milhões de brasileiros, grande parte residente em locais mais vulneráveis do país, onde esses profissionais faziam parte das equipes de saúde da família. Segundo fontes oficiais, as vagas abertas para contratação de novos profissionais estão sendo preenchidas por médicos brasileiros com CRM, embora ainda haja lacunas, sobretudo em áreas remotas, incluindo DSEIs.

### **Considerações Finais**

As contribuições do PMM para a efetivação e consolidação dos princípios e diretrizes constitucionais do SUS são, como descrito neste relato, amplas, perceptíveis e significativas. Por isso é fundamental estudar e avaliar os prejuízos e perdas para o sistema de saúde brasileiro, com a desvinculação repentina desses médicos junto às equipes de saúde da família assim como o legado que deixam no país e na cultura das práticas da saúde. Ainda que todas as 8.300 vagas sejam rapidamente preenchidas por profissionais nacionais, perguntas sobre o grau de adesão temporal, permanência e a capacidade resolutiva dos novos médicos junto à população. Estas perguntas para futuras pesquisas se torna ainda mais importantes faces tratar de áreas econômica e socialmente mais desiguais e vulneráveis do país, para onde, historicamente, os médicos brasileiros têm resistido a ir e permanecer.

Não se pode esperar e nem atribuir ao PMM a solução de todos os problemas e mazelas crônicas e reconhecidas do SUS, porém é indubitável creditar os avanços que o Programa trouxe ao país, especialmente para as populações socialmente excluídas onde houve provimento de profissionais médicos: as periferias das grandes cidades, os municípios pequenos e pobres e aqueles das regiões longínquas e de difícil acesso. É bem verdade que o volume de médicos formados no Brasil vem crescendo – também em virtude do MM, que atuou no crescimento de escolas e das vagas para formação médica. Também se sabe que, apesar do enorme esforço para mudar as diretrizes curriculares para a medicina, aproximando os profissionais formados das reais necessidades da população baseada na saúde coletiva e na APS ainda prevalecem os valores que orientam, grosso modo, para as especialidades rentáveis. A formação dos médicos no Brasil majoritariamente estimula uma atuação predominante no mercado privado mesmo

quando trabalhador do SUS, que busca especialidades mais rentáveis e dependentes de sofisticados insumos tecnológicos e que, com frequência, se move por interesses mais mercadológicos do que humanitários.

Em seu livro “Medicina Financeira: a Ética estilhaçada”, o médico Luiz Vianna desenvolve sua tese central de que a medicina atual serve muito mais ao mercado dos planos de saúde e ao capital do complexo médico industrial que aos pacientes, e a partir de histórias e fatos vividos, fundamentados em clássicos do estudo da ética, o autor vai demonstrando as razões que confirmam sua afirmação. Dolorosa tese para um país que vive tamanha desigualdade e guarda esperanças de ver consolidado o direito universal a saúde nos moldes que Constituição desta nação concebeu.

A presença dos médicos cubanos por aqui nestes anos deixou marcas fortes, resultantes de uma cultura médica distinta e necessária ao povo brasileiro. Poderiam ter ficado mais e consolidado o modelo de APS, influenciado irreversivelmente na formação das futuras gerações de médicos e na organização dos serviços. Tomara que os brasileiros, que agora assumem, assumam também o considerável desafio de mostrar que outro cuidado a saúde é possível prosseguindo o que foi começado e, inspirados na experiência cubana possam efetivamente avançar para um sistema de saúde resolutivo, universal, integral e equânime.

## Referências

1. Buss PM, Pellegrini Filho A. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis*, Rio de Janeiro. 2007; v. 17, n. 1, p. 77-93.
2. Carrapato P, Correia P, Garcia B. Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. *Saude soc.* 2017; 26(3):676-689.
3. Braveman P, Gruskin S. Defining equity in health. *J Epidemiol Commun Health*, 2003; 57:254-258.
4. Foege WH. Public Health: moving from debt to legacy (1986 presidential address). *Am J Pub Health*, 1987; 77:1276-1278.
5. Campos FE, Machado MH, Girardi SN. A fixação de profissionais de saúde em regiões de necessidades. *Divulg. saúde debate.* 2009; (44):13–24.

6. Brasil. Constituição, 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal; 1988.
7. Scheffer M. Demografia Médica no Brasil: Cenários e indicadores de distribuição [relatório de pesquisa]. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, Conselho Federal de Medicina; 2013.
8. Conselho Federal de Medicina. Demografia Médica: Brasil possui médicos ativos com CRM em quantidade suficiente para atender demandas da população [internet]. Brasil; [2018] [acesso em 2018 nov2018]. Disponível em: [http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=27983:2018-11-26-13-05-15&catid=3](http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27983:2018-11-26-13-05-15&catid=3).
9. World Health Organization. Global Health Observatory: Density of physicians (total number per 1000 population): Latest available year [internet]. WHO; [2018] [acesso em 2018 nov 28]. Disponível: [http://gamapserver.who.int/gho/interactive\\_charts/health\\_workforce/PhysiciansDensity\\_Total/tablet/atlas.html](http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/health_workforce/PhysiciansDensity_Total/tablet/atlas.html).
10. Brasil. Medida Provisória n.º 621, de 8 de julho de 2013. Institui o Programa Mais Médicos e dá outras providências. Diário da União. 9 Jul 2013.
11. Brasil. Lei n.º 12.87, de 22 de outubro de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e nº 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências. Diário da União. 23 Out 2013.
12. Pereira LL; Santos LMP; Santos W; Oliveira A; Rattner D. Mais Médicos program: provision of medical doctors in rural, remote and socially vulnerable areas of Brazil, 2013 -14. Rural and Remote Health. 2016; 16:3616. <https://www.rrh.org.au/journal/article/3616>
13. Oliveira, João Paulo Alves; SANCHEZ, Mauro Niskier and SANTOS, Leonor Maria Pacheco. O Programa Mais Médicos: provimento de médicos em municípios brasileiros prioritários entre 2013 e 2014. Ciênc. saúde coletiva [internet]. 2016 [acesso 2018 out 30]; vol.21, n.9, p.2719-2727. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n9/1413-8123-csc-21-09-2719.pdf>.

14. Oliveira, João Paulo Alves. Análise do provimento de médicos em municípios participantes do Programa Mais Médicos entre 2013 e 2014. [dissertação] [internet]. Brasília: Universidade de Brasília; 2016. 81 p. [acesso 2018 nov 28]. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/20818>.
15. Comes Y, Trindade JS, Pessoa VM, Barreto ICHC, Shimizu HE, Dewes D, et al. A implementação do Programa Mais Médicos e a integralidade nas práticas da Estratégia Saúde da Família. Cien Saude Colet [Internet]. 2016 [acesso em 2018 nov 28]; 21(9):2729–38. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2016.v21n9/2729-2738/pt>.
16. Oliveira FP, Santos LMP, Shimizu ER. Programa Mais Médicos e diretrizes curriculares nacionais: avanços e fortalecimento do sistema de saúde. Trab. Educ. Saúde. No prelo 2018.
17. Costa AM, Girardi SN, Rocha VXM, Almeida ER, Santos L.M.P. Mais (e melhores) Médicos. Tempus, actas de saúde colet. Brasília. 2015; 9(4), 175-181.
18. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Brasil). O Sistema de Indicadores de Percepção Social. Brasília: IPEA; 2011.
19. Silva, H.P. O CRM, O Globo Repórter e o Mais Médicos. Jornal do CRM-PA, Ano 11, Nº 100, Jan-Mar, p. 11-15, 2014.
20. Comes Y, Trindade JS, Shimizu HE, Hamann EM, Bargioni F, Ramirez L, et al. Avaliação da satisfação dos usuários e da responsividade dos serviços em municípios inscritos no Programa Mais Médicos. Cien Saude Colet [Internet]. 2016 [acesso em 2018 nov 28] ;21(9):2749–59. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2016.v21n9/2749-2759/pt>.
21. Comes Y, Díaz-Bermúdez XP, Pereira L, Oliveira F, Caballero González JE, Shimizu HE, et al. Humanismo en la práctica de médicos cooperantes cubanos en Brasil: narrativas de equipos de atención básica. Rev Panam Salud Pública [internet]. 2017 [acesso em 2018 nov 28] ;(2):1–7. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34585>.
22. Comes Y, Díaz-Bermúdez XP, Shimizu HE, Ramos MC, Santos LMP. Representaciones sociales sobre el Programa Mais Médicos entre consejeros Municipales de salud de Brasil. Rev Cuba Salud Publica. No prelo 2018.

23. Silva HP, Tavares RB, Comes Y, Pereira LL, Shimizu HE, Hamann EM. O Projeto Mais Médicos para o Brasil: desafios e contribuições à Atenção Básica na visão dos médicos cooperados. *Interface - Comun Saúde, Educ* [internet]. 2017 [acesso em 2018 nov 28]; 21(suppl 1):1257-68. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/icse/2017.v21suppl1/1257-1268/pt>.
24. Arruda CAM, Pessoa VM, Barreto ICHC, Carneiro FF, Comes Y, Trindade JS, et al. Percepções de gestores municipais de Saúde sobre o provimento e a atuação dos médicos do Programa Mais Médicos. *Interface Comun Saúde, Educ* [internet]. 2017 [acesso em 2018 nov 28]; 21(suppl 1):1269–80. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/icse/2017.v21suppl1/1269-1280/pt>.
25. Pereira LL; Santos LMP; Pereira H. Projeto Mais Médicos para o Brasil: estudo de caso em Comunidades Quilombolas. *Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores(as) Negros(as) - ABPN*, 2015;7:28-51.
26. Pereira LL; Santos LMP. Programa Mais Médicos e Atenção à Saúde em uma comunidade quilombola no Pará. *Argumentum (Vitória)*, 2018;10:203-219.
27. Pereira LL; Santos LMP. O desafio do Programa Mais Médicos para o provimento e garantia da atenção integral à saúde em áreas rurais na região amazônica. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 2017;21:1181-1192.
28. Santos LMP, Oliveira A, Trindade JS, Barreto ICHC, Palmeira PA, Comes Y, Santos FOS, Santos W, Oliveira JPA, Pessoa VM, Shimizu HE. Implementation research: towards universal health coverage with More Doctors in Brazil. *Bull World Health Org* [internet]. 2017 [acesso em 2018 dez 03];95:103-112. Disponível em: <http://www.who.int/bulletin/volumes/95/2/16-178236.pdf>.
29. Conselho Federal de Medicina. Mais médicos: Presença de intercambistas cubanos é maior em municípios mais desenvolvidos e no litoral [internet]. Brasil; [2018]. [acesso em 2018 nov 29]. Disponível: [http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=27984:2018-11-26-13-24-31&catid=3](http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27984:2018-11-26-13-24-31&catid=3).

## 4.2 MANUSCRITO 2

(A ser submetido)

---

### **O Programa Mais Médicos e as desigualdades na saúde: análise do provimento de médicos de 2013 a 2019, segundo o Índice de Desenvolvimento Humano**

#### **Resumo**

Apesar de diversas iniciativas terem ocorrido ao longo dos anos, visando à desconcentração de profissionais, o Brasil segue enfrentando o desafio de lidar com a escassez de profissionais médicos, que permanece aquém das necessidades locais ou regionais, sobretudo em áreas remotas, pobres e periféricas. Diante da persistência do problema estrutural da disposição de médicos no território nacional, o Programa Mais Médicos (PMM), criado em 2013, teve como um de seus objetivos diminuir a carência de médicos nas regiões prioritárias para o SUS, a fim de reduzir as desigualdades regionais na área da saúde. Assim, um de seus eixos previa o provimento emergencial de médicos aos municípios vulneráveis para suprir a demanda imediata. O presente estudo teve como objeto analisar critérios objetivos de priorização, empregados para o provimento dos médicos do PMM, a partir de vagas autorizadas e médicos participantes, e sua relação com o IDH municipal. O provimento de médicos foi avaliado a partir do número de vagas autorizadas, número de médicos participantes, tempo de participação do município no PMM, tempo de participação de cada médico e população residente em 2013, em cada município contemplado. As variáveis empregadas nas análises foram: ciclo de ingresso no Programa; município de atuação; vagas autorizadas para cada município; data de entrada no município; data de desligamento do município; população no ano de 2013, segundo projeção do IBGE; IDH para cada município; IDHM – Longevidade; IDHM – Educação; IDHM – Renda. Os resultados demonstraram a priorização de alocação de médicos em municípios com menor IDH, fazendo com que o

PMM oferecesse pronta resposta à demanda emergencial, que áreas remotas, periféricas e pobres emergiam, mostrando ainda a má distribuição de profissionais no território nacional. O PMM cumpriu o objetivo de diminuir a carência de médicos nas regiões prioritárias para o SUS, a fim de reduzir as desigualdades regionais na área da saúde.

**Palavras-chave:** Desigualdades na saúde; Programa Mais Médicos; Índice de Desenvolvimento Humano; Avaliação em Saúde

## **Introdução**

A garantia de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) a áreas de maior vulnerabilidade é um desafio estrutural, em que a díspar distribuição de profissionais da saúde nas diferentes regiões do país, problema que remonta a antes do SUS, incorre em insegurança assistencial em saúde, submetendo os cidadãos mais desprotegidos à perda de direitos, com graves consequências políticas, econômicas, sociais (Buss & Pellegrini Filho, 2007; Campos et al., 2009). Há evidências de que profissionais médicos, que integram o rol de provedores de serviço de saúde, concentram-se em áreas urbanas e melhor desenvolvidas. Scheffer (2013) mostrou que a densidade de médicos concentrava a maior razão na região Sudeste (1,35/mil habitantes), seguida das regiões Sul (1,21), Centro Oeste (1,13), Nordeste (0,83) e Norte (0,66). As regiões Sul e Sudeste apresentaram em média duas vezes mais médicos que as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Ainda, a comparação entre os extremos, ou seja, do interior de um estado do Norte, Nordeste e Centro-Oeste e uma capital do Sul ou Sudeste, a diferença pode chegar a quatro vezes.

Apesar de diversas iniciativas (Bonelli, 2009) terem ocorrido ao longo dos anos para a desconcentração de profissionais, a presença dos profissionais médicos permaneceu aquém das necessidades locais ou regionais, sobretudo em áreas remotas, pobres e periféricas (Campos et al., 2009). Diante da constância do problema estrutural da disposição de médicos no território nacional, em julho de 2013, foi criado o Programa Mais Médicos (PMM). O primeiro objetivo do PMM era diminuir a carência de médicos nas regiões prioritárias para o SUS, a fim de reduzir as desigualdades regionais na área

da saúde, e o Programa foi concebido para atuação em três eixos: 1) melhoria em infraestrutura, envolvendo reforma e construção das unidades básicas de saúde; 2) readequação e expansão da formação médica, ampliando abordagem em saúde coletiva e Atenção Primária à Saúde (APS), além de aumentar, descentralizar e interiorizar a oferta de vagas em cursos de medicina; 3) provimento emergencial de médicos aos municípios vulneráveis para suprir a demanda imediata (Brasil, 2013).

De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD, 2013), um dos indicadores globais que está diretamente atrelado à desigualdade é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que varia de zero a um; quanto mais próximo de um, mais desenvolvido é o país. O indicador é adotado para medir o grau de desenvolvimento humano de um país, e, para o Brasil, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD/ONU) calcula ainda o IDH municipal (IDHM), por meio de um ajuste metodológico ao IDH Global, adequando a metodologia global ao contexto brasileiro e à disponibilidade de indicadores nacionais. O IDHM brasileiro foi publicado em 1998 (a partir dos dados do Censo de 1970, 1980, 1991) e em 2003 e 2013 (a partir dos dados do Censo de 2000 e 2010, respectivamente). O IDHM é composto pelas mesmas três dimensões do IDH Global – longevidade, educação e renda. O IDHM, além de ser um indicador potente para a gestão, permite a comparação entre municípios, dissemina o conceito de desenvolvimento centrado nas pessoas e tem o potencial de estimular a formulação de políticas, que priorizem melhoria na qualidade de vida da população, condizentes com o combate à desigualdade, que é um desafio complexo e persistente neste país. O IDH está diretamente relacionado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), nº 1 (Erradicação da Pobreza) e 10 (Redução das Desigualdades), sendo, portanto, essencial para verificar o alcance das metas pactuadas internacionalmente até 2030 (PNUD,2019).

Dado o escopo do PMM, é relevante que o provimento desses profissionais tenha ocorrido a partir de critérios que possam mitigar as iniquidades regionais em saúde e potencializar o fortalecimento da APS. Diversos indicadores podem subsidiar a definição de municípios prioritários para a alocação e fixação dos profissionais médicos, sendo o IDH universalmente aceito e conter identificadores de equidade.

Frente ao exposto, o presente estudo teve como objeto a análise de critérios objetivos de priorização, empregados para o provimento dos médicos do PMM, a partir de vagas autorizadas e médicos participantes, e sua relação com o IDH municipal.

## **Métodos**

Os médicos participantes do PMM eram classificados em: a) CRM, aqueles que possuíam o registro no Conselho Regional de Medicina no país; b) intercambistas, os formados no exterior, sem CRM, incluindo brasileiros; c) cooperados, os médicos cubanos, vindos por meio da cooperação via Organização Pan-Americana da Saúde. Os médicos ingressavam no PMM por meio dos ciclos de chamamento e os municípios por meio dos editais, que os classificava e dava prioridade. Os municípios foram classificados em: 1) grupos III e IV do Piso de Atenção Básica (PAB); 2) grupo II do PAB; 3) capitais e regiões metropolitanas (RM); 4) grupo I do PAB; 5) G100; 6) áreas vulneráveis; e 7) extrema Pobreza; houve ainda a participação dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) (Brasil, 2013). Os primeiros médicos ingressaram no PMM em agosto de 2013.

Neste estudo, o provimento de médicos foi avaliado a partir do número de vagas autorizadas, número de médicos participantes, tempo de participação do município no PMM, tempo de participação de cada médico e população residente em 2013, em cada município contemplado. Foram empregados dados secundários, obtidos do Ministério da Saúde, originários do Sistema de Gerenciamento de Programas, contendo a relação dos médicos, que participaram do programa do 1º ao 15º ciclo – setembro de 2013 a novembro de 2017, banco de dados extraído em 06 de fevereiro de 2019.

As variáveis relacionadas ao provimento de médicos empregadas nas análises da presente investigação foram: 1) ciclo de ingresso no Programa; 2) município de atuação (podendo, um mesmo médico, atuar em mais de um município, situação em que se repetia o profissional no banco de dados); 3) vagas autorizadas para cada município; 4) data de entrada no município; 5) data de desligamento do município. Foram acrescentadas ainda as variáveis: 6) população no ano de 2013, segundo projeção do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013); 7) IDH para cada município; 8) IDHM –

Longevidade; 9) IDHM – Educação; 10) IDHM – Renda; essas quatro últimas extraídas do PNUD (2013).

Foram ainda calculadas e relativizadas três variáveis, a fim de permitir a comparabilidade, utilizadas como variáveis dependentes: 1) densidade de vagas autorizadas por mil habitantes; 2) densidade médicos/dia por mil habitantes; 3) proporção de vagas preenchidas pelo PMM.

A densidade de vagas autorizadas foi obtida por meio da variável, já constante no banco de dados, vagas autorizadas por município, calculando a sua densidade com base na população do IBGE, em 2013. As vagas autorizadas foram determinadas no início do PMM e refletiam o planejamento da gestão do Programa para o alcance dos seus objetivos. Essas vagas foram calculadas com base na capacidade instalada de cada município, considerando as equipes de APS cadastradas no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde (SCNES) e ainda o limite de cobertura de APS, que o município poderia ter, até o teto de 100% da população coberta. Para este estudo, as vagas autorizadas estão sendo interpretadas como *proxy* do planejamento do provimento de médicos do PMM.

Para o cálculo da densidade de médicos utilizou-se de recurso matemático com os seguintes dados: 1) tempo de participação do município no PMM, dado pela diferença entre a data de entrada no município no PMM (data de ingresso do primeiro médico) e a data do desligamento do último médico ou a data final deste estudo (06/02/2019) para os municípios ainda ativos no PMM e 2) tempo de atendimento médico no PMM, dado pela diferença entre a data de entrada do primeiro médico no PMM e a data de desligamento do último médico ou a data final deste estudo, para municípios com médico ativo no PMM. A divisão entre o tempo de atendimento médico (em dias) pelo tempo de participação do município (em dias) resultou na fração médico/dia durante todo o período de participação de cada município no PMM. A divisão deste valor pela população total de cada município e subsequente multiplicação por mil resultou na densidade média de médico/dia para o período de participação de cada município no PMM. Para este estudo, essa densidade de médicos foi interpretada como *proxy* do cumprimento do planejamento do provimento de médicos do PMM.

A proporção de vagas ocupadas foi obtida pela multiplicação por cem do resultado da divisão da densidade de médicos/dia do município pela densidade de vagas autorizadas de cada município.

O IDHM foi classificado em três categorias, conforme utilizado no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD, 2013): muito baixo e baixo; médio; alto e muito alto. As dimensões que compõem o IDHM (longevidade, educação e renda), também foram classificadas, porém em tercis, para que as partes iguais conferissem maior homogeneidade à análise.

Inicialmente foi realizada a análise de consistência do banco de dados, com a respectiva limpeza da base, que contava com 36.062 médicos que trabalharam em 4.097 municípios. Foram excluídos casos duplicados e com data de entrada inválida, totalizando ao final, 35.657 médicos, em 4.044 municípios, com perda de 1,1% e 1,3%, respectivamente.

Para responder à pergunta: “*houve associação dos municípios com menor IDH na alocação de médicos do PMM?*”, inicialmente, todos os dados foram avaliados pelo teste de normalidade de Shapiro-Wilk ( $p < 0,05$ ), atestando-se distribuição não normal, o que determinou a escolha da mediana (Me), como medida de tendência central. Assim, teste não paramétrico de Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ) foi realizado na comparação entre os grupos de IDH e método Pairwise ( $p < 0,05$ ), com correção de Bonferroni, para mostrar onde havia a diferença estatisticamente significativa. Calculou-se ainda, para as variáveis indicadoras de provimento médico que se associaram com o IDH, o teste de correlação de Spearman, conforme região e porte do município.

Para as análises utilizou-se o software IBM SPSS® (*Statistical Package for Social Sciences – United States*), versão 21.

## **Resultados**

No total das 17.883 vagas autorizadas para os 4.044 municípios participantes do PMM no período entre 01 de agosto de 2013 e 06 de fevereiro de 2019, observou-se (Tabela 1) variação de 1 a 281 vagas por município, com Me igual a duas vagas. O

número total de médicos contratados para o PMM pelos municípios variou de 1 a 584 (Me=4), sendo de 290 a 522.964 dias (Me=3.443,5) a duração da contratação. No total, os municípios tiveram presença de médicos do PMM de 290 a 1.984 dias (Me=1.792). Os cálculos, relativizados pelo número de habitantes de cada município mostraram densidade por mil habitantes de 0 a 1,3 de vagas ofertadas (Me=0,2), de 0 a 0,8 (Me=0,2) de médicos participantes do Programa, resultando numa proporção de 31,4 a 395,7 (Me=94,1) de vagas ocupadas por município. O IDHM variou de 0,418 a 0,847 (Me=0,658), o componente longevidade oscilou de 0,672 a 0,894 (Me=0,804), o educação de 0,207 a 0,807 (Me=0,627) e o renda de 0,417 a 0,887 (Me=0,646).

**Tabela 1** – Descrição das variáveis relacionadas à alocação de médicos do Programa Mais Médicos de setembro de 2013 a fevereiro de 2019, do Índice de Desenvolvimento Humano e seus componentes em 2013, nos 4.044 municípios participantes do Programa. Brasil, 2019.

Variável	Total	Percentis				
		0 (mínimo)	25	50 (mediana)	75	100 (máximo)
Número de vagas autorizadas	17.883	1	1	2	4	281
Número de médicos contratados	35.565	1	2	4	9	584
Dias de participação do município no PMM	7.029.180	290	1.696	1.792	1.884	1.984
Dias de médico no PMM	28.682.334	290	1.746	3.444	6.974	522.964
Razão de dias médicos por dia de participação		0,5	1,0	1,9	3,8	263,7
Densidade de vagas autorizadas por mil habitantes		0,0	0,1	0,2	0,3	1,3
Densidade (mil hab.) médicos/dia		0,0	0,1	0,2	0,2	0,8
Proporção de vagas ocupadas		31,4	85,8	94,1	100,0	395,7
IDHM		0,418	0,595	0,658	0,715	0,847
IDHM-Longevidade						
IDHM-Educação		0,207	0,484	0,553	0,627	0,807
IDHM-Renda		0,417	0,567	0,646	0,705	0,887

Na Tabela 2 é possível observar que, na densidade de vagas autorizadas, há redução das categorias do IDHM muito baixo e baixo (0,19) e médio (0,18 por mil habitantes) para alto e muito alto (0,13), com o mesmo padrão para os componentes longevidade e educação (0,18 para 0,14) e diferença entre as três categorias de renda (0,19 para 0,18 e para 0,13). Na densidade média de médicos/dia, nota-se redução das categorias do IDHM muito baixo e baixo (0,17) e médio (0,16 por mil habitantes) para alto e muito alto (0,13), com o mesmo padrão para os componentes longevidade e educação (0,16 para 0,13) e diferença entre as três categorias de renda (0,17 para 0,16 para 0,13). E nas vagas contratadas, não há diferença entre as categorias de IDHM, mas sim quanto aos componentes longevidade (muito baixo e baixo (93,2) para médio (94,2) e alto e muito alto (94,8)) e renda (muito baixo e baixo (93,5) e médio (94,5) para alto e muito alto (94,3)).

**Tabela 2** - Associação entre alocação de médicos (vagas autorizadas, médicos/dia e proporção de vagas ocupadas) no Programa Mais Médicos entre setembro de 2013 e fevereiro de 2019, e Índice de Desenvolvimento Humano e seus componentes, em 2013, nos 4.044 municípios participantes do programa. Brasil, 2019.

Variável	Categoria	n	%	Vagas autorizadas * 1 (mil habitantes)			Médicos/dia * 2 (mil habitantes)			Vagas ocupadas * 3 (%)		
				Mediana	Mínimo	Máximo	Mediana	Mínimo	Máximo	Mediana	Mínimo	Máximo
IDHM <sup>1,2</sup>	<i>Muito baixo e baixo*</i>	1.102	27,3	0,19 <sup>a</sup>	0,02	0,71	0,17 <sup>a</sup>	0,02	0,69	93,8	42,2	187,1
	<i>Médio*</i>	1.626	40,2	0,18 <sup>a</sup>	0,01	0,72	0,16 <sup>a</sup>	0,01	0,80	94,0	38,1	277,7
	<i>Alto e muito alto*</i>	1.316	32,5	0,13 <sup>c</sup>	0,00	1,34	0,13 <sup>c</sup>	0,00	0,80	94,4	31,4	395,7
IDHM Longevidade <sup>1,2,3</sup>	<i>1º tercil*</i>	1.337	33,1	0,18 <sup>a</sup>	0,02	0,66	0,16 <sup>a</sup>	0,02	0,69	93,2 <sup>a</sup>	38,1	187,1
	<i>2º tercil*</i>	1.345	33,3	0,18 <sup>a</sup>	0,00	0,79	0,16 <sup>a</sup>	0,00	0,80	94,2 <sup>c</sup>	38,5	277,7
	<i>3º tercil*</i>	1.362	33,6	0,14 <sup>c</sup>	0,00	1,34	0,13 <sup>c</sup>	0,00	0,80	94,8 <sup>c</sup>	31,4	395,7
IDHM Educação <sup>1,2</sup>	<i>1º tercil*</i>	1.344	33,3	0,18 <sup>a</sup>	0,02	0,71	0,16 <sup>a</sup>	0,02	0,69	94,2	42,2	187,1
	<i>2º tercil*</i>	1.352	33,4	0,18 <sup>a</sup>	0,01	0,79	0,16 <sup>a</sup>	0,01	0,80	94,2	38,1	277,7
	<i>3º tercil*</i>	1.348	33,3	0,14 <sup>c</sup>	0,00	1,34	0,13 <sup>c</sup>	0,00	0,80	94,0	31,4	395,7
IDHM Renda <sup>1,2,3</sup>	<i>1º tercil*</i>	1.347	33,3	0,19 <sup>a</sup>	0,02	0,71	0,17 <sup>a</sup>	0,02	0,69	93,5 <sup>a</sup>	42,2	187,1
	<i>2º tercil*</i>	1.341	33,2	0,18 <sup>b</sup>	0,00	0,75	0,16 <sup>b</sup>	0,00	0,80	94,5 <sup>a</sup>	38,1	277,7
	<i>3º tercil*</i>	1.356	33,5	0,13 <sup>c</sup>	0,00	1,34	0,13 <sup>c</sup>	0,00	0,80	94,3 <sup>c</sup>	31,4	395,7
<b>Total</b>		<b>4.044</b>	<b>100,0</b>	<b>0,17</b>	<b>0,00</b>	<b>1,34</b>	<b>0,15</b>	<b>0,00</b>	<b>0,80</b>	<b>94,1</b>	<b>31,4</b>	<b>395,7</b>

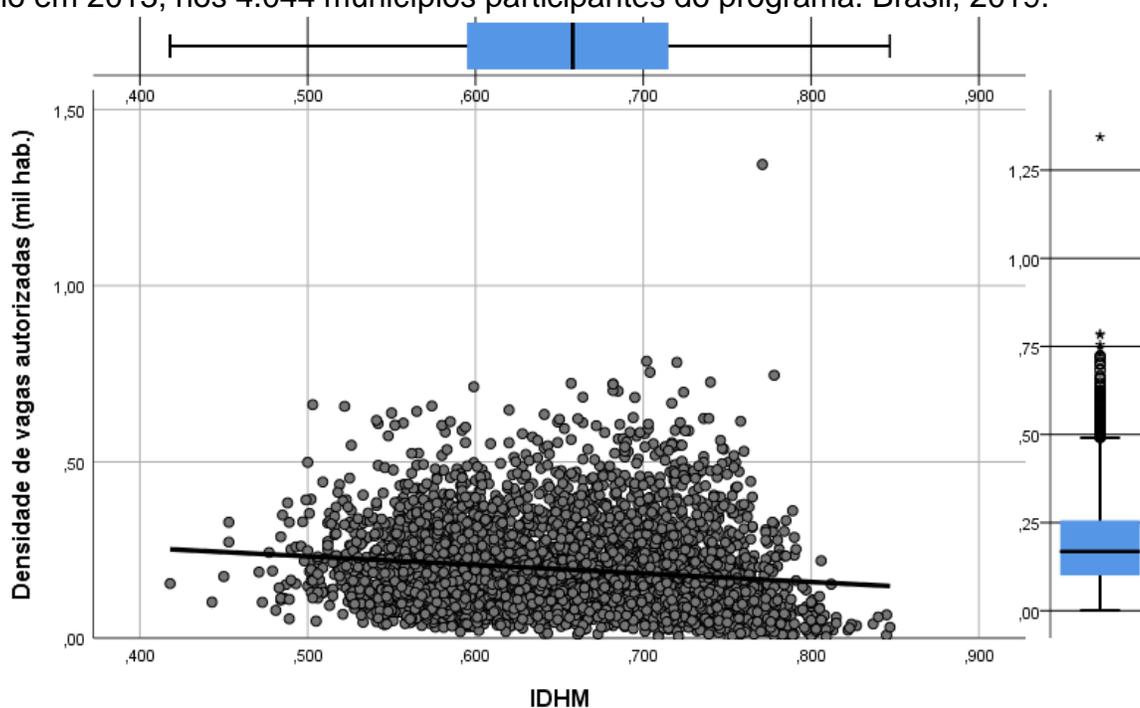
\* Valor de  $p$  para teste de normalidade de Shapiro-Wilk  $<0,001$ , indicando dados diferentes de uma distribuição normal.

1,2,3 - Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, com  $p<0,05$ , mostrando que há diferença entre as categorias.

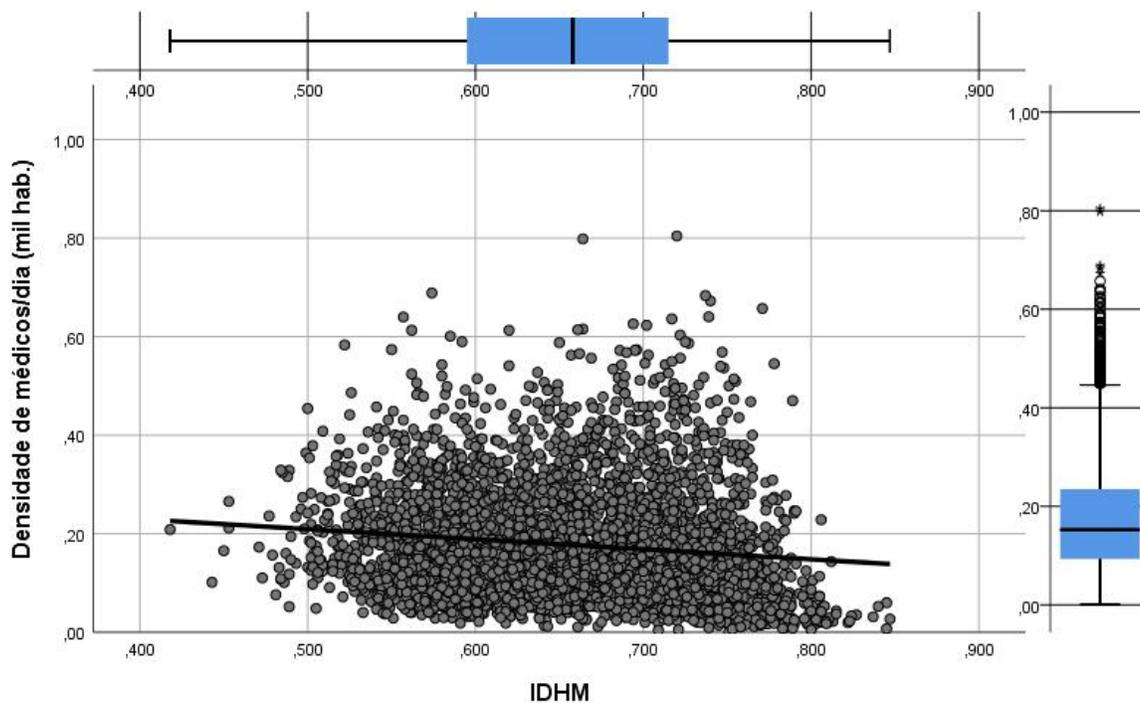
a-c - Associação por Método Pairwise, com valores de significância ajustados pela correção Bonferroni. Medianas na mesma coluna e dentro da mesma variável, com diferentes letras sobrescritas, diferem estatisticamente ( $p<0,05$ ).

As Figuras 1, 2 e 3 ilustram a relação entre as variáveis indicadoras de provimento médico e o IDH, evidenciando a associação entre os indicadores de provimento médico densidade de vagas autorizadas e densidade de médicos contratados com o IDHM, enquanto que na proporção de vagas preenchidas não se encontrou diferença entre os grupos do IDHM.

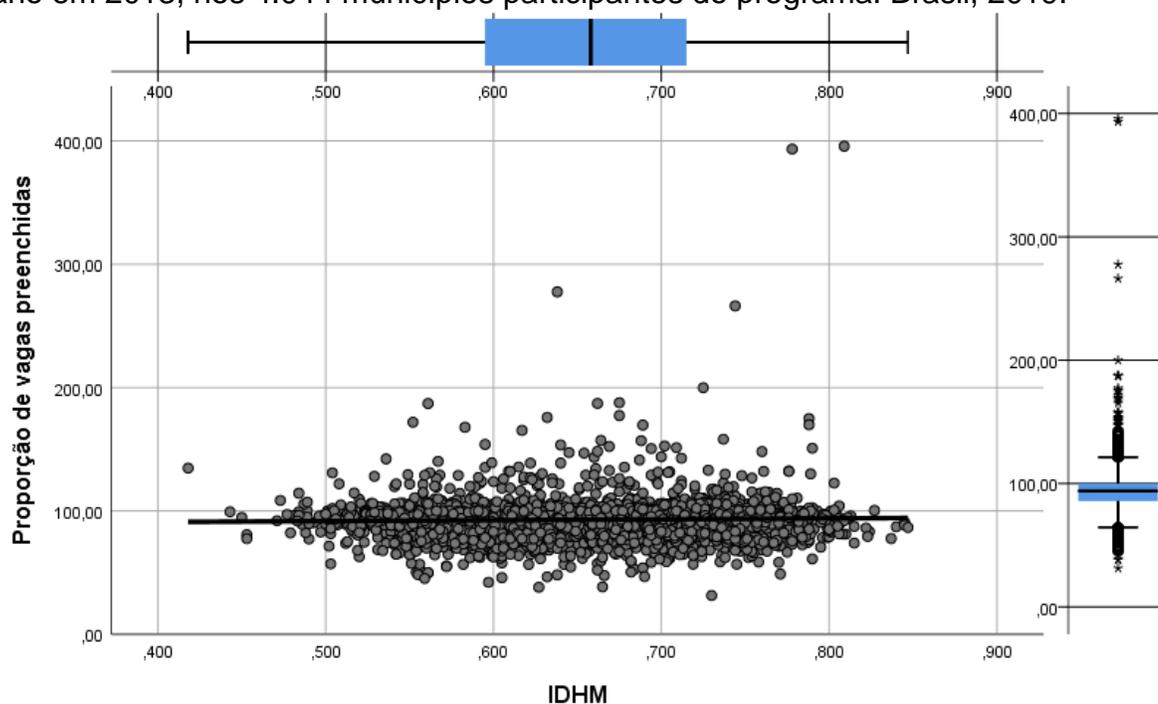
**Figura 1** – Correlação entre densidade de vagas autorizadas no Programa Mais Médicos (PMM) entre setembro de 2013 e fevereiro de 2019 e o Índice de Desenvolvimento Humano em 2013, nos 4.044 municípios participantes do programa. Brasil, 2019.



**Figura 2** – Correlação entre densidade de médicos/dia no Programa Mais Médicos (PMM), entre setembro de 2013 e fevereiro de 2019 e o Índice de Desenvolvimento Humano em 2013, nos 4.044 municípios participantes do programa. Brasil, 2019.



**Figura 3** – Correlação entre a proporção de vagas preenchidas no Programa Mais Médicos entre setembro de 2013 e fevereiro de 2019 e o Índice de Desenvolvimento Humano em 2013, nos 4.044 municípios participantes do programa. Brasil, 2019.



O teste de correlação de Spearman (Tabela 3) mostra que, tanto densidade de vagas autorizadas como densidade de médicos contratados, se associam inversamente com o IDH, à exceção da região Sudeste. Para as demais regiões, a associação entre densidade de vagas autorizadas variou de -0,18 na região Nordeste a -0,36 no Norte e, quanto ao porte, de -0,06 nos municípios de pequeno porte a -0,42 nos de grande porte. A associação entre densidade de médicos/dia variou de -0,21 na região Sul a -0,37 na Norte e -0,04 a -0,38, respectivamente nos municípios de pequeno e grande porte.

**Tabela 3** - Correlação (R) entre alocação de médicos (vagas autorizadas e média de médicos/dia) no Programa Mais Médicos entre setembro de 2013 e fevereiro de 2019, e o Índice de Desenvolvimento Humano conforme região e porte do município em 2013, nos 4.044 municípios participantes do programa. Brasil, 2019.

Variável	Categoria	n	Densidade de vagas autorizadas (mil hab.)		Densidade de médico/dia (mil hab.)	
			R	p*	R	p*
Região	Centro-Oeste	333	-0,26	>0,001	-0,27	>0,001
	Nordeste	1.400	-0,18	>0,001	-0,22	>0,001
	Norte	1.028	-0,36	>0,001	-0,37	>0,001
	Sudeste	371	0,02	0,750	-0,002	0,975
	Sul	912	-0,20	>0,001	-0,21	>0,001
Porte do município	Pequeno	3.464	-0,06	>0,001	-0,04	>0,001
	Médio	304	-0,35	>0,001	-0,34	>0,001
	Grande	276	-0,42	>0,001	-0,38	>0,001
Total		4.044	-0,19	>0,001	-0,19	>0,001

\* Teste de correlação de Spearman.

O resultado da análise das correlações é categórico ao exibir que tanto nas vagas autorizadas, ou seja, no planejamento do Programa, como também nas lotações dos profissionais médicos nos municípios, aqueles com menor IDHM foram priorizados, mesmo não tendo sido o IDH empregado como critério para tal.

## Discussão

O IDH mensura o nível de desenvolvimento de uma dada unidade geográfica, ampliando o escopo para além da relação entre Produto Interno Bruto (PIB) e a população. Esse indicador fundamenta-se na amplitude de que o crescimento material, refletido na renda *per capita*, deve impactar no aumento na esperança de vida e na expansão nas condições de educação, de modo a tornar efetivamente universal o crescimento. Assim, engloba as dimensões longevidade e educação (Anand & Sen, 1994). Por se tratar de um índice composto, uma de suas frações poderia tendenciar o seu valor, assim, ao analisá-lo de modo desagregado, pôde-se notar que, independente

da dimensão, há linearidade entre as variáveis estudadas, tornando a análise mais robusta.

Apesar da implementação de políticas de promoção da equidade para diminuição das vulnerabilidades, a que certos grupos populacionais estão mais expostos, tem persistido o desafio do acesso à rede de saúde, incluindo a APS (Paim et al., 2011). O provimento emergencial de médicos advindos do PMM, aos locais mais vulneráveis do Brasil e historicamente desprovidos desses profissionais, impactou significativamente na redução das iniquidades em saúde, conforme evidenciado cientificamente em estudos desenvolvidos sobre o Programa e nos resultados do presente artigo. Vale destacar que, enquanto dados quantitativos da adesão dos municípios ao Programa demonstram a real necessidade de médicos, dados qualitativos demonstram a satisfação dos usuários, o que sugere a eficácia das ações do PMM e seu impacto no cuidado às pessoas (Campos; Pereira Junior, 2016).

Considerando a necessidade de iniciativas, que promovam aumento na igualdade de acesso, especialmente para populações vulneráveis e comunidades de regiões remotas, o PMM apresentou grande potencial de suprir as lacunas de acesso à saúde existentes no país. O eixo de provimento explicitou como objetivo diminuir as desigualdades regionais, no que tange à carência de profissionais médicos. Além disso, oportunizava a expansão da APS e seu fortalecimento como ordenadora do cuidado e porta de entrada preferencial do SUS, com vistas ao alcance de um modelo que assegure acesso universal e equânime à população (Brasil, 2011).

O eixo provimento do PMM, um dos três eixos que compõem o Programa, por sua natureza emergencial e com resultados de curto prazo, teve maior exposição e debate na mídia. Assim, suas medidas obtiveram maior aceitação por grande parte dos atores da área da saúde, com exceção da corporação médica. Contou ainda com significativo apoio de atores sociais relevantes nos municípios e em alguns estados que buscavam preservar esses efeitos (Pinto et al., 2019). Matias et al. (2019) destacam a polarização de corporações profissionais, movimentos sociais, instituições da saúde e de ensino quanto às estratégias de provimento profissional e de mudança da formação médica propostas pelo PMM, o que tornou visível a existência de forças e interesses que interferem na escassez de médicos e da inadequação da formação para o SUS. Essas

tensões tornaram-se evidentes diante dos debates polêmicos, desde a implementação do PMM (Campos; Pereira Júnior, 2016).

O nível de atenção, no qual se tem a oferta da maioria das ações de promoção de saúde, prevenção de doenças e cuidados relacionados às condições crônicas de menor complexidade é a APS. A redução da mortalidade no Brasil, sobretudo infantil e materna, deve-se a medidas adotadas na assistência, especialmente da APS (CONASS, 2013). Mackinko et al. (2006) associou a Estratégia Saúde da Família (ESF) como importante fator para a redução da mortalidade infantil no Brasil. A dimensão social do cuidado que orienta a ESF, viabiliza abordagem às desigualdades e determinantes de saúde.

Alguns estudos analisaram o PMM sob a ótica de possíveis reduções das desigualdades em saúde. Uma análise de indicadores de produção na APS, indicou que equipes PMM produziram mais nos municípios mais pobres (de menor IDH) e menos em regiões metropolitanas e capitais; como exemplo, no grupo de municípios mais pobres as equipes PMM produziram 31 consultas médicas a mais por mês em média (Lima et al. 2016). A redução da escassez de médicos na APS foi analisada entre 2013 e 2015, antes e depois da implantação do PMM; os resultados mostraram um aumento substantivo na oferta de médicos em APS no período, o que contribuiu para diminuir de 1.200 para 777 o número de municípios com escassez desses profissionais, contribuindo para reduzir desigualdades entre os municípios (Girardi et al., 2016). Outros autores avaliaram a alocação dos 14.168 médicos do PMM segundo as prioridades estabelecidas pelo programa, nos 3.785 municípios que aderiram até 2014; destes, 2.377 atendiam aos critérios de prioridade e/ou vulnerabilidade e receberam 77,7% dos médicos; mas 1.408 municípios não eram prioritários e receberam 22,3% dos médicos; o estudo concluiu que este fato pode ter comprometido a capacidade de o PMM atingir plenamente os objetivos de redução das desigualdades no acesso à APS (Oliveira et al., 2016). Um estudo focou no IDHM como possível fator limitante da infraestrutura e verificou que entre as UBS que receberam médicos do PMM, 65,2% têm infraestrutura de média qualidade e apenas 5,8% delas têm infraestrutura de baixa qualidade; a correlação de 0,50 entre o indicador de infraestrutura e o IDHM aponta uma tendência moderada de que municípios com baixos IDHM tenham UBS mais precárias (Soares Neto et al., 2016).

Uma APS potente, além de ampliar o acesso da população, pode ofertar ações que melhor atendam às necessidades dos usuários e da comunidade, diminuindo a demanda por serviços de maior nível de complexidade. O conceito de condições sensíveis à APS, desenvolvido nos anos 90 (Billings & Teicholz, 1990) tem sido amplamente empregado como indicador para analisar problemas de saúde evitáveis e passíveis de abordagem precoce, com potencial de resolução na APS. Existem evidências relacionadas à diminuição de internações hospitalares evitáveis em locais com serviços de APS mais resolutivos (Rehem & Egry, 2011; Campos & Theme-Filha, 2012; Ceccon et. al., 2014).

Estudo realizado anteriormente pelo nosso grupo de pesquisa, empregou um desenho robusto, quase-experimental, para analisar a proporção de hospitalizações por condições sensíveis à APS em todos os 1.708 municípios com 20% ou mais da população vivendo em extrema pobreza. No grupo experimental incluiu-se os 1.450 municípios que receberam médicos do PMM, enquanto o contrafactual foi composto pelos 258 municípios que não se inscreveram no programa. O acompanhamento cobriu dois anos antes e dois anos depois da implantação do PMM: de 2011 a 2015. A avaliação final indicou uma redução de 4 pontos percentuais (cerca de 10%) na proporção de hospitalizações por condições sensíveis à APS nos municípios PMM, enquanto no grupo contrafactual a proporção aumentou em um ponto percentual (Santos et al., 2017).

No presente estudo, os efeitos observados, apesar de já indicarem uma associação positiva, estão sujeitos à influência de outras variáveis, que pela sua distribuição assimétrica, poderiam introduzir confundimento. Para tanto, outros estudos, que abordem associações ligadas a desfechos do PMM podem proporcionar estimativas ajustadas.

## **Considerações Finais**

Embora o provimento de médicos tenha sido apenas um eixo do PMM, o seu destaque, sobre os demais, derivou da pronta resposta à demanda emergencial, que

áreas remotas, periféricas e pobres emergiam, mostrando a real má distribuição de profissionais no território nacional.

Os resultados aqui encontrados afirmam que o PMM cumpriu o objetivo de diminuir a carência de médicos nas regiões com menor desenvolvimento humano, o que pode ir ao encontro das áreas prioritárias para o SUS, a fim de reduzir as desigualdades regionais na área da saúde.

Imprescindível é, que o Estado ocupe seu posto e promova equidade com a distribuição de profissionais, que muitas vezes, ele mesmo forma diretamente, difundindo qualidade e tornando menos desigual a formação e alocação de recurso humano no território. Ofertar vagas em cursos de graduação e em programas de residência; atrelar bolsas de incentivo para locais remotos, periféricos; reestruturar currículos das graduações, em que o cerne seja o fortalecimento do SUS; podem ser estratégias, que catalizarão os resultados do PMM, e ainda, tornará desnecessária a carência emergial de profissionais em áreas prioritárias para a Administração Pública, que deve estar diretamente trelada à do povo, conforme prevê a Constituição Federal.

Inúmeras foram as estratégias para tentar interiorizar a atuação médica, todavia, a falta de sustentabilidade resulta *in statu quo res erant*. Políticas de Estado, que tratem do provimento equânime de profissionais da saúde, incorporadas na lógica de gestão e funcionamento do SUS, devem ser retomadas continuamente, enquanto solução de política pública, para enfrentamento das iniquidades em saúde e de expansão do SUS, construídas participativamente. De qualquer forma, cabe ainda salientar, que há o desafio de implementá-las com o maior envolvimento de atores, para ampliar a sustentabilidade da política.

## Referências

Anand, S, San A. Human development index: methodology and measurement. New York: United Nations Development Programme, 1994.

Billings J, Teicholz N. Uninsured patients in District of Columbia hospitals. Health Affairs. 1990; 9(4):158-165.

Bonelli MG. Rumo ao interior: médicos, saúde da família e mercado de trabalho. Cad. Saúde Pública. 2009; 25(11): 2531-2532.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário da União. 24 out 2011.

Brasil. Lei n.º 12.87, de 22 de outubro de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e no 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências. Diário da União. 23 Out 2013.

Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS: Tabnet. Estimativas populacionais 2013 enviadas para o TCU, estratificadas por idade e sexo pelo MS/SGEP/Datasus. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/poptbr.def>, 2020>. Acesso em 11 de novembro de 2020.

Buss PM, Pellegrini Filho A. A saúde e seus determinantes sociais. Physis, Rio de Janeiro. 2007; v. 17, n. 1, p. 77-93.

Campos AZ, Theme-Filha MM. Internações por condições sensíveis à atenção primária em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2000 a 2009. Cad. Saúde Pública. 2012; 28(5): 845-55.

Campos FE, Machado MH, Girardi SN. A fixação de profissionais de saúde em regiões de necessidades. Divul. Saúde Debate. 2009; (44):13-24.

Campos GWS, Pereira Júnior N. A Atenção Primária e o Programa Mais Médicos do Sistema Único de Saúde: conquistas e limites. Ciência & Saúde Coletiva. 2016; 21(9):2655-2663.

Ceccon RF, Meneghel SN, Viecili PRN. Hospitalization due to conditions sensitive to primary care and expansion of the Family Health Program in Brazil: an ecological study. Rev. bras. epidemiol. 2014; 17(4):968-977.

CONASS – Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Seminário Internacional Atenção Primária à Saúde: Acesso Universal e Proteção Social. – Brasília: CONASS, 2013.

Girardi SB, Stralen ACS, Cella JN, et al. Impacto do Programa Mais Médicos na redução da escassez de médicos em Atenção Primária à Saúde. Ciênc. saúde coletiva. 2016. 21(9):2675-2684.

Lima RTS, Fernandes TG, Balieiro AAS, et al. A Atenção Básica no Brasil e o Programa Mais Médicos: uma análise de indicadores de produção. Ciênc. saúde coletiva. 2016. 21(9):2685-2696.

Lotta GS, Galvão MCCP, Favareto AS. Análise do Programa Mais Médicos à luz dos arranjos institucionais: intersetorialidade, relações federativas, participação social e territorialidade. Ciênc. saúde coletiva. 2016; 21(9):2761-2772.

Macinko J, Guanais F, Souza M. Evaluation of the impact of Family Health Program in infant mortality in Brazil. *J Epidemiol Community Health*. 2006; 60(1):13-9.

Matias MC, Verdi M, Finkler M, Ros MAD. O Programa Mais Médicos no contexto das estratégias de mudança da formação médica no país: reflexões e perspectivas. *Saúde Soc*. 2019; 28(3):115-127.

Oliveira JPA, Sanchez MN, Santos LMP. O Programa Mais Médicos: provimento de médicos em municípios brasileiros prioritários entre 2013 e 2014. *Ciênc. saúde coletiva*. 2016. 21(9):2719-2727.

Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. *Lancet* 2011; 377(9779):1778-1797.

Pereira LL, Pacheco L. The challenges faced by the More Doctors Program in providing and ensuring comprehensive health care in rural areas in the Amazon region, Brazil. *Interface (Botucatu)*. 2017; 21(Supl.1):1181-92.

Pinto HA, Andreazza R, Ribeiro RJ, Loula MR, Reis AAC. A sustentabilidade do Programa Mais Médicos como política pública. *Interface (Botucatu)*. 2019; 23(Supl. 1):e190003.

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013. Brasília, DF: PNUD, IPEA, FJP; 2013. Disponível em: <<https://onedrive.live.com/?authkey=%21AGvg%2D0FawRuMMj4&cid=124653557C0404EC&id=124653557C0404EC%2123008&parId=124653557C0404EC%2122848&o=OneUp>> .

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório do Desenvolvimento Humano 2019: Além do rendimento, além das médias, além do presente: Desigualdades no desenvolvimento humano no século XXI. UN Plaza, New York, NY 10017 USA. 2019. Disponível em: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2019\\_pt.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_pt.pdf).

Rehem TCMSB; Egly EY. Internações por condições sensíveis à atenção primária no estado de São Paulo. *Ciênc. saúde coletiva*. 2011; 16(12): 4755-4766.

Santos LMP, Oliveira A, Trindade JS, et al. Implementation research: towards universal health coverage with more doctors in Brazil. *Bulletin of the World Health Organization*. 2017; 95:103-112.

Soares Neto JJ, Machado MH, Alves CB. O Programa Mais Médicos, a infraestrutura das Unidades Básicas de Saúde e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. *Ciênc. saúde coletiva*. 2016. 21(9):2709-2718.

Scheffer M. Demografia Médica no Brasil: Cenários e indicadores de distribuição [relatório de pesquisa]. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, Conselho Federal de Medicina; 2013.

### 4.3 ARTIGO 3

(Publicado em fevereiro de 2017, no periódico “Bulletin of the World Health Organization”, conforme Apêndice B).

---

#### **Implementation research: towards universal health coverage with more doctors in Brazil**

Autores: Leonor Maria Pacheco Santos,<sup>a</sup> Aimê Oliveira,<sup>a</sup> Josélia Souza Trindade,<sup>a</sup> Ivana CHC Barreto,<sup>b</sup> Poliana Araújo Palmeira,<sup>c</sup> Yamila Comes,<sup>a</sup> Felipe OS Santos,<sup>d</sup> Wallace Santos,<sup>e</sup> João Paulo Alves Oliveira,<sup>a</sup> Vanira Matos Pessob & Helena Eri Shimizu<sup>a</sup>.

**Objective** To evaluate the implementation of a programme to provide primary care physicians for remote and deprived populations in Brazil.

**Methods** The Mais Médicos (More Doctors) programme was launched in July 2013 with public calls to recruit physicians for priority areas. Other strategies were to increase primary care infrastructure investments and to provide more places at medical schools. We conducted a quasi-experimental, two group before-and-after evaluation of the implementation of the programme in 1,708 municipalities with populations living in extreme poverty and in remote border areas. We compared physician density, primary care coverage and avoidable hospitalizations in municipalities enrolled (n=1,450) and not enrolled (n=258) in the programme. Data extracted from health information systems and Ministry of Health publications were analysed.

**Findings** By September 2015, 4,917 physicians had been added to the 16,524 physicians already in place in municipalities with remote and deprived populations. The number of municipalities with  $\geq 1.0$  physician per 1,000 inhabitants doubled from 163 in 2013 to 348 in 2015. Primary care coverage in enrolled municipalities (based on 3,000 inhabitants per primary care team) increased from 77.9% in 2012 to 86.3% in 2015.

Avoidable hospitalizations in enrolled municipalities decreased from 44.9% in 2012 to 41.2% in 2015, but remained unchanged in control municipalities. We also documented higher infrastructure investments in enrolled municipalities and an increase in the number of medical school places over the study period.

**Conclusion** Other countries having shortages of physicians could benefit from the lessons of Brazil's programme towards achieving universal right to health.

<sup>a</sup> Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Coletiva, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, DF, 70910-900 Brasília, Brazil.

<sup>b</sup> Fundação Oswaldo Cruz – Ceará, Torre Saúde, Fortaleza, Brazil.

<sup>c</sup> Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, Cidade Universitária, Cuité, Brazil.

<sup>d</sup> Fundação Oswaldo Cruz – Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, Brazil.

<sup>e</sup> Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Diretoria Regional de Atenção Primária – DIRAPS, Brasília, Brazil.

Correspondence to Leonor Maria Pacheco Santos (email: leopac.unb@gmail.com). (Submitted: 31 May 2016 – Revised version received: 21 August 2016 – Accepted: 2 September 2016).

## Introduction

Brazil's large territory, 8.5 million km<sup>2</sup>, the fifth world's larger country area, partially covered by dense forests, is a challenge for efforts to achieve universal health access and coverage for the population. After the re-establishment of democracy and a new Constitution in 1988, access to health care was established as a constitutional right and an obligation of the state. A unified national health system – the *Sistema Único de Saúde* – was founded in 1988,<sup>1</sup> based on the principles of universal, integrated health care with equality of access to all. Financed with public funds, the national health system provides preventive and curative health care free of charge.

Although the health-care system has made major advances in the past 25 years, such as enhancing the coverage of antenatal care and immunization,<sup>2</sup> transforming the constitutional right into a reality still remains a challenge.<sup>1</sup> For example, a study by the federal medical council in October 2012<sup>3</sup> showed that there were 388,015 physicians for an estimated population of 191 million people.<sup>4</sup> This average density of 2.00 physicians per 1,000 inhabitants nationwide varied from 0.71 physicians per 1,000 people in the state

of Maranhão (the poorest state) to 4.09 per 1,000 people in the Federal District (the wealthiest state).<sup>3</sup> Distribution within the states was also unequal; some municipalities in the north rain forest and north-east semi-arid states had no physicians.<sup>5</sup> The causes of these inequalities of distribution are related to problems of recruitment and retention of physicians at basic health units in the national health system.<sup>6–8</sup> These include job insecurity and low career prospects in the public health system; poor working conditions and infrastructure in primary care facilities; and better job opportunities elsewhere.

Brazil needs an equitable distribution of the health workforce, particularly physicians, if it is to achieve the sustainable development goals (SDGs) on health and equality (SDGs 3 and 10).<sup>9,10</sup> The tendency for physicians to concentrate in urban centres is a problem that affects many countries. Strategies for retaining health-care professionals in areas of vulnerability range from providing incentives and support, to enforcement measures such as mandatory civil service.<sup>11–15</sup> To increase the number of primary health-care physicians for priority areas the Brazilian government set up the *Mais Médicos* (More Doctors) programme in July 2013. This employed strategies aligned with those proposed by the World Health Organization to improve the retention of health workers in remote and rural areas.<sup>16,17</sup>

The aim of the present study was to describe the implementation of the programme in remote and deprived areas in Brazil and to evaluate its contribution to progress towards achieving universal health access and coverage for these vulnerable populations.

## **Methods**

### **Intervention**

The *Mais Médicos* programme aimed to actively recruit primary care physicians and provide incentives to retain them through better working conditions and increased investment in the primary care infrastructure. The programme also addressed the shortage of physicians in the mid- and long-term through an expansion of medical training.

All 5,570 municipalities of Brazil were eligible to enrol in the first strand of the programme: the emergency provision of physicians for primary health care. Priority was given to municipalities with 20% or more of the population in extreme poverty; in deprived areas of state capitals and metropolitan regions; in rural and remote regions, e.g. the north-east semi-arid region and the north (Amazon) region; and with traditional populations, such as Maroon communities. All the 34 Brazil's indigenous health districts that provide primary health care to 517,383 Brazilian first nations people in forest and rural areas (2010 Census data) were prioritized.<sup>18</sup> The programme offers physicians incentives to enrol, with three-year work contracts, competitive salaries (compatible to market values), lodging expenses and airline tickets to home once a year.

The second strand of the programme was to enhance the quality of primary health care and guarantee better working conditions for health professionals by investing in the infrastructure of basic health units. Municipalities could apply to the health ministry for funds to construct or refurbish health units or to purchase basic equipment such as refrigerators, autoclaves, otoscopes and sphygmomanometers.

The third strand was to increase the overall number of physicians in Brazil by providing more undergraduate medical school places in states where there were  $\leq 1.5$  places per 10,000 population or  $\leq 2.7$  doctors per 1,000 population.<sup>19</sup> The federal government planned to authorize 11,447 new undergraduate medical course places by 2017. Priority was initially for towns with a population of 70,000 inhabitants or more and without a medical school in their territory;<sup>20</sup> later this changed to areas 75 km away from any medical school.<sup>21</sup> The programme also made changes in the national curriculum to tailor undergraduate medical training to the national unified health system.<sup>22</sup>

## **Implementation**

The programme was launched nationwide via a provisional presidential decree on 8 July 2013 and was enacted into Law No. 12.871 of 22 October 2013. Public calls for enrolment of municipalities and recruitment of physicians were opened on the health ministry website (<http://www.maismedicos.gov.br>). From 8 July 2013 to 2 October 2015

there were six public calls for municipalities to join and eight public calls for physicians to enroll.

At the first public call, in July 2013, 3,511 of the 5,570 municipalities in Brazil enrolled in the programme and requested 15,460 physicians. Although the programme prioritized the recruitment of Brazilian physicians, only 1,096 nationals spontaneously registered and were hired, while another 522 positions were occupied by physicians from other countries where the ratio of physicians to inhabitants was higher than in Brazil.<sup>23</sup> Both Brazilians and the individual exchange foreign professionals could indicate up to six locations of choice. With the assistance of the Pan American Health Organization, an agreement was signed with the Cuban government to supply physicians with primary health-care experience.<sup>19</sup> Cuban physicians were sent to priority municipalities, usually remote places, which had not been chosen by Brazilian doctors. The health ministry licensed physicians who obtained their diplomas abroad to practise medicine for three years only in the assigned municipality.

In November 2013, according to the health minister, all the regions including rural communities and the Brazilian semi-arid region had at least one doctor.<sup>5</sup> By September 2015 the programme had increased to 4,004 participating municipalities and provided 17,625 physicians: 11,329 (64.3%) Cubans, 5,600 (31.8%) Brazilians and 696 (3.9%) professionals from other countries.

## **Study design**

We conducted a quasi-experimental, two group before-and-after evaluation of the implementation of the programme in 1,708 priority municipalities with remote and deprived populations. These were municipalities with 20% or more of the population living in extreme poverty and those located in the country border areas. The proportion of the population in extreme poverty in each municipality was obtained from the Ministry of Social Development website.<sup>24</sup> The cut-off for defining social vulnerability due to extreme poverty in July 2013 was family monthly income per capita below 70 Brazilian reais (equivalent to 19.4 United States dollars, US\$).

We compared the 1,450 remote and deprived municipalities that enrolled in 2013 or 2104 and received physicians, with the 258 municipalities that were eligible and prioritized but did not enroll in the programme. Of the original 1,450 enrolled municipalities, 39 (2.7%) remained in the programme for two years but dropped out in 2015 and so were lost to follow-up.

## Outcomes and data sources

We extracted data on outcomes of the programme in the years before and after implementation of the programme in the studied municipalities.

The number of physicians in each municipality in April 2013, just before the programme started, was obtained from the Brazilian National Register of Health Institutions Establishments.<sup>25</sup> The number of physicians allocated by the programme in September 2015 was requested by the health ministry.<sup>19</sup> For this study we included physicians from *Mais Médicos* and from PROVAB (*Programa de Valorização da Atenção Básica*), a similar programme, which attracted fewer physicians and only Brazilians. In January 2015 the health ministry merged the two programmes.<sup>19</sup>

We estimated the density of physicians, i.e. the number of physicians per 1000 inhabitants, using official population estimates based on Brazilian national census data. The density of physicians across Brazil was then mapped in five bands:  $\geq 1.0$ ,  $\geq 0.7$  to  $< 1.0$ ,  $\geq 0.4$  to  $< 0.7$ ,  $\geq 0.1$  to  $< 0.4$ , and  $< 0.1$  physicians per 1000. The health ministry defined adequate density as at least 1.0 physician per 1000 inhabitants. Vector maps were created in Quantum geographical information system software, version 2.12.0 (Open Source Geospatial Foundation; <http://www.osgeo.org/>).

The health ministry stipulates that each family-health team covers 3,000 people. To estimate primary health-care coverage, we obtained data on the number of primary health-care teams and the population in each studied municipality over the period 2011–2015. The number of teams was multiplied by 3,000, divided by the number of inhabitants and multiplied by 100. Data were extracted from the health ministry's DATASUS database.<sup>26</sup>

We estimated the rate of avoidable hospitalizations in each studied municipality over the period 2011–2015 from the number of hospitalizations due to ambulatory care-sensitive conditions as a percentage of the total number of clinical admissions. In Brazil 17 ambulatory care-sensitive conditions were defined in the Ministry of Health Directive MS/SAS No. 221 of 17 April 2008. Ambulatory care-sensitive conditions are those which are potentially preventable through early diagnosis, treatment of acute conditions or control and monitoring of chronic diseases.<sup>27</sup> Data were obtained from the health ministry website.<sup>26</sup>

It was not possible to calculate confidence limits because we employed aggregated data.

We estimated the annual expenditure in Brazilian real on construction of new basic health units and renovation of existing units in the different regions of the country over the period 2012–2015. Data were obtained from the health ministry's Support Unit for Strategic Management database.<sup>28</sup> On 31 May 2016, the conversion rate was 1 Brazilian real to US\$ 0.28.

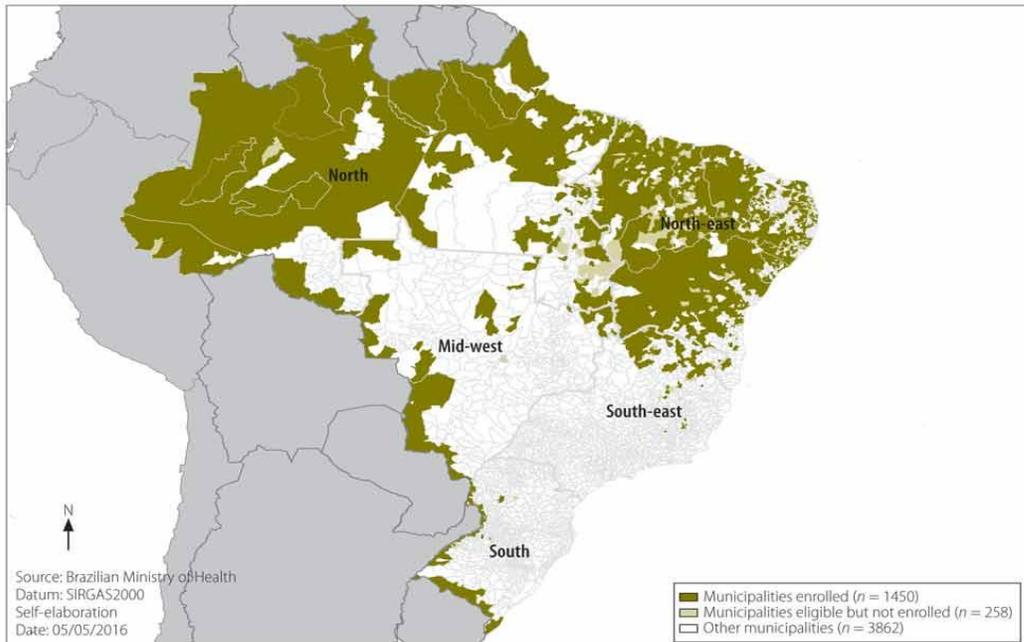
To describe trends in medical school education we obtained data on the number of medical schools and the number of undergraduate medical places per 10,000 inhabitants in the different regions over the period 1994–2015. These data were collected from the medical schools of Brazil website<sup>29</sup> and from the health ministry.<sup>19</sup>

## **Results**

### **Distribution of municipalities**

Fig. 1 shows the geographical distribution of the 1,708 studied municipalities with remote or deprived populations. These were mainly concentrated in the north-east and north of the country (Amazon region) or in the mid-west and south regions at the borders. Fig. 1 also maps the distribution of the 1,450 (84.9%) municipalities that enrolled in 2013–14 and were allocated physicians by the programme and the 258 municipalities eligible and prioritized, but not enrolled in the programme in the period 2013–2015.

Fig. 1. Municipalities with remote and deprived populations according to enrolment in the *Mais Médicos* programme in Brazil, 2013–2015



Notes: The *Mais Médicos* programme was implemented in July 2013. Municipalities with remote and deprived populations were those with 20% or more of the population living in extreme poverty (per capita family income below 70 Brazilian reais, equivalent to 19.4 United States dollars) in 2013 or those in the border areas. Enrolled municipalities were those that joined the programme and received physicians allocated by the programme. Of the 1450 municipalities enrolled in the programme in 2013–14, 39 (2.7%) had dropped out by September 2015. The 258 municipalities not enrolled were eligible for the programme but never enrolled at the time of the study. Other municipalities were not included in the study. Sources: Secretariat of Labour Management and Health Education and the Department of Planning and Regulation of the Provision of Health Care Professionals, Brazilian Ministry of Health, on request, 2015.

### Density of physicians

By September 2015, 4,917 physicians had been allocated by the programme to the municipalities with remote and deprived populations. They accounted for 27.9% of the total of 17,625 physicians enrolled in the whole programme. Regarding their nationalities, 3,566 were from Cuba (72.5%), 1,270 from Brazil (25.8%) and 81 (1.6%) from other countries. Table 1 shows the numbers of municipalities with remote and deprived populations in each region of Brazil and the number and percentage of physicians allocated by the programme to these municipalities. The highest number of physicians was allocated to the north-east (3,547; 72.2%), followed by the north (952; 19.4%).

Table 1. Enrolment of municipalities with remote and deprived populations in the Mais Médicos programme, and physicians allocated to these municipalities, by region, Brazil, 2013–2015

Region	Total no. of municipalities <sup>a</sup>	No. of municipalities with remote and deprived populations <sup>b</sup>		No. (%) of physicians allocated <sup>d</sup>
		Total	Enrolled <sup>c</sup>	
North	450	253	228	952 (19.4)
North-east	1,795	1,287	1,077	3,547 (72.2)
South-east	1,659	73	61	110 (2.2)
South	1,200	60	50	204 (4.1)
Mid-west	466	35	34	104 (2.1)
All regions	5,570	1,708	1,450	4,917 (100.0)

<sup>a</sup> Total number of municipalities in each region in 2013.

<sup>b</sup> Municipalities with remote and deprived populations were those with 20% or more of the population living in extreme poverty (per capita family monthly income below 70 Brazilian reais, equivalent to 19.4 United States dollars) in 2013, and those located in the border areas.

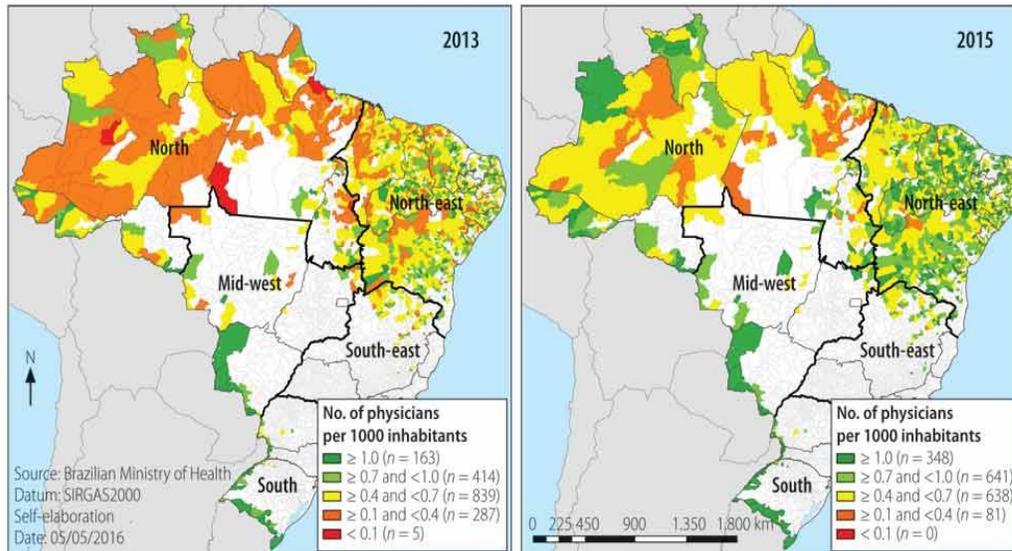
<sup>c</sup> Of the 1,450 municipalities initially enrolled in the programme 39 (2.7%) had dropped out by September 2015.

<sup>d</sup> Physicians allocated by the programme to municipalities with remote and deprived populations by September 2015.

Sources: Total number of municipalities were obtained from national census data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics.<sup>4</sup> Numbers of municipalities with remote and deprived populations and numbers of physicians allocated were obtained from the Secretariat of Labour Management and Health Education and the Department of Planning and Regulation of the Provision of Health Care Professionals at the Brazilian Ministry of Health, on request, 2015.

The map for 2013 shows the distribution of the 16,524 physicians already in place and incorporated into primary care teams before the programme started in the 1,450 studied municipalities (Fig. 2). After implementation of the programme, 4,917 new doctors joined, increasing by 29.8% the availability of medical doctors. There was an increase in the number of physicians per 1,000 inhabitants in municipalities with remote and deprived populations. In 2013 there were 292 municipalities with < 0.4 physicians per 1,000 inhabitants, and this declined to 81 municipalities in 2015 (decrease of 72.3%). The number of municipalities with ≥ 1.0 physicians per 1,000 inhabitants rose from 163 to 348 during the same period, an increase of 113.5%>

Fig. 2. Density of physicians in municipalities with remote and deprived populations, before and after implementation of the *Mais Médicos* programme in Brazil, 2013 and 2015



Notes: The *Mais Médicos* programme was implemented in July 2013. Municipalities with remote and deprived populations were those with 20% or more of the population living in extreme poverty (per capita family income below 70 Brazilian reais, equivalent to 19.4 United States dollars) in 2013 or those in the border areas. Of the 1450 municipalities initially enrolled in the programme 39 (2.7%) had dropped out by September 2015. Density of physicians was the number of physicians per 1000 inhabitants in each municipality. Sources: National Register of Health Institutions, Ministry of Health.<sup>25</sup> Secretariat of Labour Management and Health Education and the Department of Planning and Regulation of the Provision of Health Care Professionals, Ministry of Health, on request, 2015.

### Primary care coverage

In 2012, there were a total of 6,948 primary care teams for a population of 26,742,974 in the enrolled municipalities, a coverage level of 77.9% (100% coverage was 3,000 inhabitants per team). By 2015 there were 8,038 teams serving 27,929,381 inhabitants, a coverage level of 86.3% (Table 2). Throughout the period 2011–2015, municipalities that did not enroll in the programme had high coverage of primary health care (around 95%), which may explain why they were not interested in enrolling in the programme.

Table 2. Primary health-care coverage in municipalities with remote and deprived populations and enrolled or not enrolled in the *Mais Médicos* programme, before and after implementation of the programme in Brazil, 2011–2015

Year	Municipalities enrolled ( <i>n</i> = 1,450) <sup>a</sup>				Municipalities not enrolled ( <i>n</i> = 258) <sup>a</sup>			
	Total population	No. of PHC teams	No. Of inhabitants per PHC team	Coverage, b (%)	Total population	No. of PHC teams	No. Of inhabitants per PHC team	Coverage, b (%)
2011	26 538 610	6,901	3,846	78.0	2,364, 218	753	3,140	95.5
2012	26 742 974	6,948	3,849	77.9	2,375,778	754	3,151	95.2
2013	27 583 700	7,354	3,751	80.0	2,437,540	784	3,109	96.5
2014	27 762 204	7,933	3,500	85.7	2,446,769	789	3,101	96.7
2015	27 929 381	8,038	3,475	86.3	2,458,039	777	3,163	94.8

PHC: primary health care.

<sup>a</sup> Of the 1,450 municipalities initially enrolled in the programme 39 (2.7%) had dropped out by September 2015. The 258 municipalities not enrolled were eligible for the programme but never enrolled at the time of the study.

<sup>b</sup> The total population was divided by the number of PHC teams to obtain the number of inhabitants per primary health-care team. This figure was then converted to a percentage, in which 100% coverage was 3000 inhabitants per PHC team, as recommended by the Brazilian Ministry of Health.

Notes: The *Mais Médicos* programme was implemented in July 2013. We studied 1,708 municipalities with remote and deprived populations, which were those with 20% or more of the population living in extreme poverty (per capita family monthly income below 70 Brazilian reais, corresponding to 19.4 United States dollars) in 2013, and those located in the border areas.

Sources: DATASUS health portal, Ministry of Health;<sup>26</sup> Evaluation and Information Management website, Ministry of Social Development.<sup>24</sup>

## Avoidable hospitalizations

In 2012 the percentage of hospitalizations for ambulatory care-sensitive conditions in the municipalities enrolled in the programme was 44.9% (342,908 of the total clinical admissions of 764,342). This decreased to 41.2% (298,566 of 724,921 admissions) by 2015, a decrease of 8.8% (Table 3). By contrast, the rate remained unchanged over this period in the municipalities not enrolled in the programme.

Table 3. Rate of potentially avoidable hospitalizations in municipalities with remote and deprived populations, before and after implementation of the *Mais Médicos* programme in Brazil, 2011–2015

Year	Municipalities enrolled (n = 1450) <sup>a</sup>		Municipalities not enrolled (n = 258) <sup>a</sup>	
	Total no. of clinical admissions	No. (%) of avoidable hospitalizations <sup>b</sup>	Total no. Of clinical admissions	No. (%) of avoidable hospitalizations <sup>b</sup>
2011	833,111	376,182 (45.2)	74,549	33,227 (44.6)
2012	764,342	342,908 (44.9)	69,078	30,831 (44.6)
2013	792,385	356,695 (45.0)	69,918	31,710 (45.4)
2014	765,845	332,498 (43.4)	69,247	31,882 (46.0)
2015	724,921	298,566 (41.2)	65,249	29,771 (45.6)

<sup>a</sup> Of the 1,450 municipalities initially enrolled in the programme 39 (2.7%) had dropped out by September 2015. The 258 municipalities not enrolled were eligible for the programme but never enrolled at the time of the study.

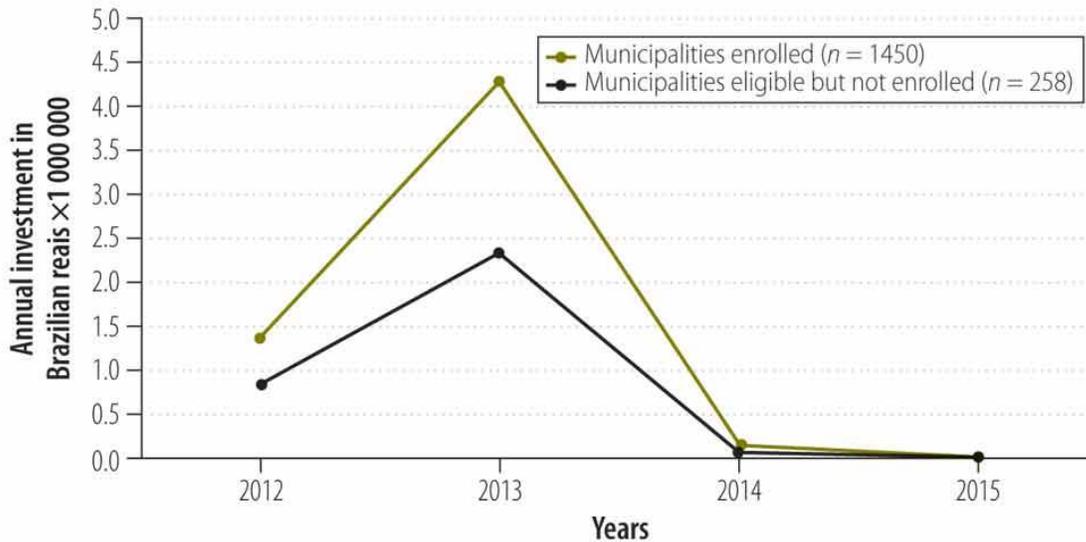
<sup>b</sup> Rate of potentially avoidable hospitalizations was the number of hospitalizations due to ambulatory care-sensitive conditions as a percentage of the total number of clinical admissions. A set of 17 ambulatory care-sensitive conditions were defined in Brazilian Ministry of Health directive MS/SAS no. 221 of 17 April 2008. Notes: The *Mais Médicos* programme was implemented in July 2013. Municipalities with remote and deprived populations were those with 20% or more of the population living in extreme poverty (per capita family monthly income below 70 Brazilian reais, corresponding to 19.4 United States dollars) in 2013, and those located in the border areas.

Sources: DATASUS health portal, Ministry of Health;<sup>26</sup> Evaluation and Information Management website, Ministry of Social Development.<sup>24</sup>

## Infrastructure investments

Investments in basic health units totalled 1.10 billion Brazilian reais in the period 2012–2015, mostly concentrated in 2013, the year the programme was created. These included funds for the construction of 3,496 new basic health units and refurbishment of 3,417 units. Investments in the municipalities that enrolled in the programme totalled 4275 million Brazilian reais in 2013: 83.4% higher than in those that did not enroll (2331 million Brazilian reais; Fig. 3).

Fig. 3. Investment in the construction and renovation of basic health units in municipalities with remote and deprived populations, before and after implementation of the *Mais Médicos* programme in Brazil, 2012–2015



Notes: The *Mais Médicos* programme was implemented in July 2013. Municipalities with remote and deprived populations were those with 20% or more of the population living in extreme poverty (per capita family income below 70 Brazilian reais, equivalent to 19.4 United States dollars) in 2013 or those in the border areas. Of the 1,450 municipalities initially enrolled in the programme 39 (2.7%) had dropped out by September 2015. The 258 municipalities not enrolled were eligible for the programme but never enrolled at the time of the study. Data were not available for investments before 2012.

Source: Support unit for strategic management website, Brazilian Ministry of Health.<sup>28</sup>

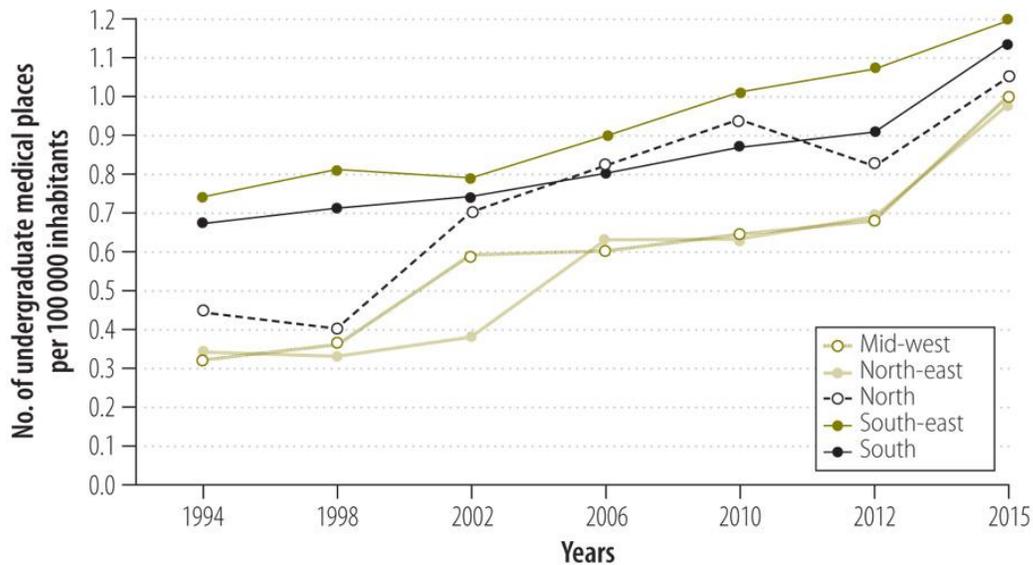
## Medical school places

In 2013, 109 (40.7%) of the 268 medical schools in Brazil were in the richer south-east, whereas only 22 (8.2%) were in the north and 25 (9.3%) in the mid-west. From 2013 to 2016 a total of 70 new medical schools were created (public and private), offering 5,540 new places for medical students. More than half of the new schools (38 schools; 54.3%) were in the more deprived regions of the north-east, mid-west and north, thus contributing to decreased regional differences.

We observed a similar pattern with respect to the distribution of undergraduate places in medical schools in 2013. The south-east had 10,639 (43.6%) of the total of 24,401 places and the north-east had 6,051 (24.8%) places. There was an increasing availability of undergraduate medical places in Brazil over the years 1994–2015 (Fig. 4). Between 2012 and 2015, however, there was a marked increase in availability

of medical school places in all regions of the country, especially the priority areas in the north-east and mid-west. The number of undergraduate places in medical schools in Brazil rose from 0.83 per 10,000 inhabitants in 2012 to 1.07 per 10,000 in 2015.

Fig. 4. Number of undergraduate places in medical schools per 100,000 inhabitants, by region of Brazil, 1994–2015



Note: The *Mais Médicos* programme was implemented in July 2013 in eligible municipalities in all regions. Sources: Secretariat of Labour Management and Health Education, Ministry of Health.<sup>19</sup>Medical schools of Brazil website.<sup>29</sup>

## Discussion

The *Mais Médicos* programme provides physicians to areas where deprived populations are living in conditions of extreme poverty. Working towards a goal of guaranteeing the right to universal health care, the programme facilitates access to health services for people who have seldom, or never, had access to that right.<sup>30,31</sup>

The municipalities that we studied were remote, and in the case of the Amazon region may be accessible only by boat or airplane. These regions face problems of recruitment and retention of physicians, primarily because they are far from large urban centres.<sup>32,33</sup> Previous interventions such as PROVAB<sup>34</sup> – based on successes in other countries – did not achieve the desired results, especially in the remote areas, due to low participation by Brazilian physicians. The *Mais Médicos* programme was set up to make

more effective changes in the provision and attachment of physicians to primary health care. There was some resistance at first, especially from the Federal Medical Council, which headed a petition in the Supreme Court alleging that the programme was unconstitutional.<sup>35,36</sup> The request was not approved, but disputes continue, due to controversy about hiring foreign doctors. The general public, however, has recognized the need for more physicians as many areas in Brazil have had insufficient numbers of physicians for long periods.<sup>34</sup> Opinion polls conducted by the Brazilian National Transport Confederation, disclosed that the programme was approved by 49.7%, 73.9% and 84.3% of the population of 2,022 respondents in July, September and November of 2013 respectively.<sup>36</sup>

The data from our study showed that the programme succeeded in providing greater numbers of primary health-care physicians to remote and deprived populations and an increase in primary health-care coverage.

Introduction of the programme also coincided with important changes in health care, such as the reduction in hospital admissions due to ambulatory care-sensitive conditions, which could reflect positive changes in primary health-care practices. The programme could also be linked to mid- and long-term measures, such as increased investments in basic health units, infrastructure and equipment. An increase in the number of medical school places in Brazil was recorded in the period after implementation of the programme, resulting in a more equitable geographical distribution of places.

Similar programmes to expand professional training have been conducted in other countries with remote areas.<sup>37,38</sup> The need to expand the number of medical courses in Brazil was based on the low supply of undergraduate medical places, which was 0.8 per 10,000 inhabitants in 2011, half that of other countries with universal health systems, such as the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (1.6 per 10,000 inhabitants).<sup>39</sup> In countries such as Australia, Canada and the United States of America, training programmes to serve populations in remote and rural areas where it was difficult to recruit and retain physicians were implemented in medical schools in the 1960s.<sup>11</sup> Medical schools adopted measures to promote the selection of students from rural communities and enacted curricular reforms that provided theoretical and practical learning, with a focus on primary health care.<sup>12</sup> In Australia, for example, the Rural Clinical

Training and Support programme finances medical training aimed at remote and rural areas.<sup>15</sup>

A limitation of our study is that the short time elapsed between the before and after evaluations precludes analysis of its impact on the health of the population. Further studies are needed to assess the impact of the programme on the population in Brazilian municipalities with extreme poverty.

Keeping up the recruitment and provision of physicians in the future is a major challenge for Brazil. The first phase of the programme had no long-term perspective. It was a temporary policy, effective for three years according to the law passed in October 2013. A new provisional measure to extend the temporary foreign exchange visa scheme for physicians for three more years was approved in September 2016. The health ministry has indicated that the programme will continue for this period. The provision of physicians to remote areas in the long term, however, will require measures such as the creation of a career in the public system that will provide greater job security and access to continuing education.<sup>40</sup> On the other hand, this will not be possible if the chronic underfunding of the national unified health system is not solved.<sup>41</sup> Less than one-third of physicians recruited by the programme up to September 2015 were Brazilians. Maintaining the programme in Brazil with foreign medical collaboration may be essential until sufficient new physicians have graduated to meet the need of all municipalities.

In conclusion, the *Mais Médicos* programme was successful in the immediate provision of physicians to work in primary health care with the most remote and deprived populations. In the longer term the programme assured investments, refurbishment and construction of basic health units and expansion of the network of medical schools, following a more equitable geographical distribution. Similar strategies could be established in other countries with a shortage of physicians, especially underdeveloped nations, to contribute towards achieving universal health access and coverage for all as proposed by the SDGs.

## References

1. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011 May 21;377(9779):1778–97. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60054-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8) pmid: 21561655
2. Victora CG, Aquino EML, do Carmo Leal M, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet*. 2011 May 28;377(9780):1863–76. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60138-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60138-4) pmid: 21561656
3. Scheffer M. Demografia médica no Brasil. Volume 2. São Paulo: Regional Council of Medicine of São Paulo; 2013. Portuguese.
4. Censo demográfico 2010 [2010 Census] [Internet]. Brasília: Brazilian Institute of Geography and Statistics; 2010. Available from: <http://censo2010.ibge.gov.br/>[cited 2016 Oct 11]. Portuguese.
5. Programa chegará a todos os municípios prioritários este ano. Brasília: Ministry of Health; 2013. Available from: <http://www.brasil.gov.br/saude/2013/11/programa-chegara-a-todos-os-municipios-prioritarios-este-ano> [cited 2016 Oct 24]. Portuguese.
6. Arruda Campos CV, Malik AM. Satisfação no trabalho e rotatividade dos médicos do programa de Saúde da Família. *Revista Administração Pública*. 2008;42(2):347–68.
7. Medeiros CRG, Junqueira ÁGW, Schwingel G, Carreno I, Jungles LAP, Saldanha OMFL. [Nurses and doctors turnover: an impasse in the implementation of the family health strategy.] *Cien Saude Colet*. 2010 Jun;15 Suppl 1:1521–31. Portuguese. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000700064> pmid: 20640314
8. Oliveira CM, Cruz MM, Kanso S, Reis AC, Lima A, Torres RMC, et al. Avaliabilidade do Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (PROVAB): desafios para gestão do trabalho. *Cien Saude Colet*. 2015 Oct;20(10):2999–3010. Portuguese. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152010.13322014> pmid: 26465843
9. Tangcharoensathien V, Mills A, Palu T. Accelerating health equity: the key role of universal health coverage in the sustainable development goals. *BMC Med*. 2015;13(1):101. <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-015-0342-3> pmid: 25925656

10. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs; 2015.
11. Dunbabin JS, Levitt L. Rural origin and rural medical exposure: their impact on the rural and remote medical workforce in Australia. *Rural Remote Health*. 2003 Jan-Jun;3(1):212. <http://www.rrh.org.au/articles/subviewnew.asp?ArticleID=212> pmid: 15877502
12. Curran V, Rourke J. The role of medical education in the recruitment and retention of rural physicians. *Med Teach*. 2004 May;26(3):265–72. pmid: 15203506
13. Wilson NW, Couper ID, De Vries E, Reid S, Fish T, Marais BJ. A critical review of interventions to redress the inequitable distribution of healthcare professionals to rural and remote areas. *Rural Remote Health*. 2009 Apr-Jun;9(2):1060. pmid: 19530891
14. Dolea C, Stormont L, Braichet JM. Evaluated strategies to increase attraction and retention of health workers in remote and rural areas. *Bull World Health Organ*. 2010 May;88(5):379–85. <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.09.070607> pmid: 20461133
15. Clark TR, Freedman SB, Croft AJ, Dalton HE, Luscombe GM, Brown AM, et al. Medical graduates becoming rural doctors: rural background versus extended rural placement. *Med J Aust*. 2013 Dec 16;199(11):779–82. <http://dx.doi.org/10.5694/mja13.10036> pmid: 24329657
16. Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention. Global policy recommendations. Geneva: World Health Organization; 2010. p. 79. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44369/1/9789241564014\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44369/1/9789241564014_eng.pdf) [cited 2016 Aug 19].
17. Rourke J. WHO Recommendations to improve retention of rural and remote health workers – important for all countries. *Rural Remote Health*. 2010 Oct-Dec;10(4):1654. pmid: 21105750
18. Dados populacionais de 2013 dos indígenas cadastrados. Portuguese. Brasília: Ministry of Health; 2013. Available from: <http://dw.saude.gov.br/gsid/servlet/mstrWeb?src=mstrWeb.2048001&evt=2048001&share=1&hiddensections=header%2Cpath%2CdockLeft%2Cfooter&visMode=0#tView>

Media=2&documentID=9655D54A11E35375B9F80080EF857719&Server=SRVBIPDF03&Port=0&Project=DMSIASI\_4&[cited 2016 Oct 24]. Portuguese.

19. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Programa mais médicos – dois anos: mais saúde para os brasileiros. Brasília: Ministry of Health; 2015. p. 128. Available from: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa\\_mais\\_medicos\\_dois\\_anos.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_mais_medicos_dois_anos.pdf) [cited 2016 Aug 19]. Portuguese.
20. Primeiro edital de pré-seleção de municípios para implantação de curso de graduação em medicina por instituição de educação superior privada. Diário Oficial da União. Edital nº 3, de 22 de outubro de 2013. Brasília: National Press; 2013. Available from: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=14474-edital-mec3-pre-sel&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14474-edital-mec3-pre-sel&Itemid=30192) [cited 2016 Oct 12]. Portuguese.
21. Médicos PM. Brasília: Ministry of Education; 2013. Available from: <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres/programa-mais-medicos#editais> [cited 2016 Oct 12]. Portuguese.
22. Santos LMP, Costa AM, Girardi SN. Programa Mais Médicos: uma ação efetiva para reduzir iniquidades em saúde. Cien Saude Colet. 2015;20(11):3547–52. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152011.07252015> pmid: 26602731
23. Mais Médicos: 1.618 profissionais confirmam participação na primeira seleção do programa. Blog da saúde [Internet]. Brasília: Ministry of Health; 2013. Available from: <http://www.blog.saude.gov.br/mais-medicos/32746-maismedicos-1-618-profissionais-confirmam-participacao-na-primeira-selecao-do-programa.html> [cited 2016 May 18]. Portuguese.
24. População em situação de extrema pobreza – total e percentuais – censo demográfico [Evaluation and Information Management] [Internet]. Brasília: Ministry of Social Development; 2015. Available from: [http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi-data/METRO/metro\\_ds.php?p\\_id=442](http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi-data/METRO/metro_ds.php?p_id=442) [cited 2016 Oct 9]. Portuguese.
25. Recursos humanos a partir de agosto de 2007 [National Register of Health Institutions] [Internet]. Brasília: Ministry of Health; 2015. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?cnes/cnv/proc02br.def> [cited 2016 Oct 9]. Portuguese.

26. Indicadores do rol de diretrizes, objetivos, metas e indicadores 2015 – Brasil – valores absolutos [DATASUS health portal] [Internet]. Brasília: Ministry of Health; 2015. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2015/cnv/absbr.def> [cited 2016 Oct 9]. Portuguese.
27. Billings J, Zeitel L, Lukomnik J, Carey TS, Blank AE, Newman L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Aff (Millwood)*. 1993 Spring;12(1):162–73. <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.12.1.162> pmid: 8509018
28. Redes e programas. Saúde mais perto de você. Unidade básica de saúde – obras [Support Unit for Strategic Management] [Internet]. Brasília: Ministry of Health; 2015. Available from: <http://sage.saude.gov.br/> [cited 2016 Oct 9]. Portuguese.
29. Todas as escolas. [Medical schools of Brazil] [Internet]. Curitiba: Pontifical Catholic University of Paraná; 2013. Available from: <http://www.escolasmedicas.com.br/escolas.php> [cited 2016 Oct 09]. Portuguese.
30. Siqueira MP, Bussinguer ECA. A saúde no Brasil enquanto direito de cidadania: uma dimensão da integralidade regulada. *Rev Direitos e Garantias Fundamentais*. 2010;8: 254–309. Portuguese.
31. Martins PH. Políticas públicas em saúde e os desafios da democratização do bem-estar: repensando a utopia do Sistema único de Saúde no Brasil. In: Lacerda A, Machado F, Guizardi F, editors. *Democratização e novas formas de sociabilidade em saúde no contexto latino-americano*. Rio de Janeiro and Recife: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio and Fundação Oswaldo Cruz; 2013. pp. 101–25. Available from: <http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/Material/L228.pdf> [cited 2016 Sep 30]. Portuguese.
32. Campos FE, Machado MH, Girardi SN. A fixação de profissionais de saúde em regiões de necessidades. *Divulgação em Saúde para Debate*. 2009;44:13–24.
33. Tomasi E, Facchini LA, Thumé E, Piccini RX, Osorio A, Silveira DS, et al. [Characteristics of primary healthcare service use in the southern and northeastern regions of Brazil: differences by care model]. *Cien Saude Colet*. 2011 Nov;16(11):4395–404. Portuguese. pmid: 22124820
34. Carvalho MS, Sousa MF. Como o Brasil tem enfrentado o tema provimento de médicos? *Interface (Botucatu)*. 2013;17(47):913–26.

35. Silva S, Santos LMP. Estudo das ações diretas de inconstitucionalidade do Programa Mais Médicos. *Cad Ibero-Am Dir Sanit.* 2015;4(2):68–82.
36. Oliveira JPA, Sanchez MN, Santos LMP. The Mais Médicos (More Doctors) program: the placement of physicians in priority municipalities in Brazil from 2013 to 2014. *Cien Saude Colet.* 2016 Sep;21(9):2719–27. pmid: 27653057
37. Lisam S, Nandi S, Kanungo K, Verma P, Mishra JP, Mairembam DS; Lisam S1. Strategies for attraction and retention of health workers in remote and difficult-to-access areas of Chhattisgarh, India: do they work? *Indian J Public Health.* 2015 Jul-Sep;59(3):189–95. <http://dx.doi.org/10.4103/0019-557X.164656> pmid: 26354394
38. McCarthy P, Bethune C, Fitzgerald S, Graham W, Asghari S, Heeley T, et al. Needs assessment for development of 6for6: Longitudinal research skills program tailored to rural and remote family physicians. *Can Fam Physician.* 2016 Feb;62(2):e80–8. pmid: 27331223
39. Costa AM, Girardi SN, Rocha VXM, Almeida ER, Santos LMP. Mais (e melhores) Médicos. *Tempus Acta Saude Colet.* 2015;9(4):175–81. Available from: <http://tempus.unb.br/index.php/tempus/article/view/1810> [cited 2016 May 18]. Portuguese.
40. Dal Poz MR. A crise da força de trabalho em saúde. *Cad Saude Publica.* 2013 Oct;29(10):1924–6. Portuguese. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311XPE011013> pmid: 24127080
41. Soares A, Santos NR. Financiamento do Sistema Único de Saúde nos governos FHC, Lula e Dilma. *Saúde em debate.* 2014 Jan-Mar;38(100):18–25. Portuguese. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-104.20140002>

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo das últimas décadas, são inegáveis os avanços alcançados pelo SUS, com destaque para políticas públicas que visam à melhoria e qualidade dos serviços de saúde, buscando cumprir os pressupostos legais que ancoram o modelo de saúde vigente em nosso país. Ainda assim, o Brasil segue enfrentando o desafio de suplantar o histórico de desigualdades regionais e iniquidades em saúde, especialmente entre regiões, em áreas remotas, periféricas e pobres, além dos outros grupos vulneráveis.

O Programa Mais Médicos apresentou em seu escopo uma abordagem a questões estruturantes para o fortalecimento da APS, à medida em que seus eixos de ações potencializaram melhorias no acesso, na assistência e na qualidade dos serviços oferecidos no nível primário de atenção à saúde, seguindo em direção à consolidação dos princípios e diretrizes do SUS. Ao propor o eixo provimento de profissionais médicos, ofereceu iniciativas para a expansão de recursos humanos em saúde, em locais com maiores necessidades sanitárias e com escassez desses profissionais. O PMM oportunizou a alteração do cenário de distribuição desigual de profissionais nas diferentes regiões do país, para, assim, assegurar maior equidade na oferta de serviços de saúde para a população brasileira.

A presente tese, desenvolvida com o propósito de analisar o PMM com enfoque para a equidade, produziu evidências acerca dos benefícios advindos da implementação do Programa. O primeiro artigo, “Avaliação do Programa Mais Médicos: Relato de Experiência”, trazendo a descrição da experiência e das publicações no bojo da pesquisa multicêntrica, o qual o estudo desta tese integrou, indica inúmeras condições advindas com o PMM: a) desenvolvimento da atenção médica do PMM, em municípios onde antes não havia médicos; b) melhoria da qualidade do currículo dos cursos e aumento da quantidade de médicos formados no país; c) que os médicos do PMM atuam em áreas rurais, remotas e mais vulneráveis; d) redução de municípios com extrema carência de médicos; e) provimento de médico em áreas Quilombola e em todos os DSEIs; f) criação de vínculo entre médico e paciente, com melhor adesão ao tratamento; g) atendimento

médico mais humanizado; h) maior satisfação da população e dos gestores com os serviços de saúde ofertados.

Destacam-se, ainda, os resultados alcançados, em que os resultados explícitos são exibidos neste estudo, como a ampliação da capacidade de oferta de profissionais médicos em municípios com menor desenvolvimento humano, mensurado pelo IDH, municípios com a população vivendo em situação de extrema pobreza e áreas remotas; a melhoria em indicadores de saúde, tais como queda nas hospitalizações por causas evitáveis, aumento da cobertura de APS. Esses são alguns exemplos de contribuições do Programa, para a diminuição das iniquidades em saúde.

Ao retomar a Teoria de Rawls, analisando justiça e saúde, é perceptível que o tratamento desigual, adotado pelo PMM, para com os municípios brasileiros, teve por objetivo compensar desigualdades e reduzir a distância social entre os municípios, alcançando, conseqüentemente, os seus cidadãos. A desigual distribuição de médicos no Programa, buscou a equidade, visando alcançar a redução das diferenças injustas, e houve efeito, trazidas aqui pelas internações por causas evitáveis e cobertura da APS.

O PMM foi concebido com eixos que estrategicamente vislumbraram resultados de curto, médio e longo prazo. O provimento emergencial de profissionais, ao abordar a situação de desigualdade causada pela carência de profissionais em determinadas áreas, previa e ofereceu resultados imediatos na ampliação do acesso. E ao incluir eixos que nortearam ações para melhorias em infraestrutura e qualificação na formação profissional, previa também, a médio e longo prazo, incrementar a qualidade nos serviços ofertados.

Conforme citado ao longo desse estudo, assim como no Brasil, outros países vivenciam dificuldades para o provimento de profissionais em regiões remotas. É de fundamental relevância, a atenção para o potencial de enfrentamento a esse desafio por meio de parcerias com instituições de ensino, a exemplo do ocorrido no PMM, com maior envolvimento dos atores no processo de construção participativa, alcançando também as categorias profissionais. Experiências de países como Austrália, Filipinas e Canadá demonstram evidências do benefício de implementação de propostas que investem na integração de ações com instituições de ensino, pela possibilidade de conjuntamente,

agregar qualidade à formação e ao mesmo tempo oferecer respostas às lacunas existentes de recursos humanos em saúde.

Ainda que o PMM tenha sido instituído como resposta à uma demanda social e estruturado por meio de pactuação intersetorial e governamental coerentes e aparentemente robustas, sua complexidade e lacunas no processo participativo e decisório deu espaço à fragilidade, a exemplo da dependência de recursos humanos de profissionais estrangeiros. Indubitavelmente, políticas com abordagens a questões tão estruturantes e de tamanho potencial transformador, carregam consigo o desafio da sustentabilidade, como de fato ocorreu com o PMM, que lamentavelmente, encontrou muita resistência e pouca sustentação política para sua continuidade, como política de Estado inerente ao SUS.

Cabe, por fim, uma reflexão sobre o nível de desigualdade instituída e estruturada em nossa sociedade de forma inaceitavelmente naturalizada, em que se abre a janela de oportunismo para o predomínio de interesses corporativistas e não comprometidos com o desenvolvimento de uma nação mais justa e equânime, onde quem vive à margem da “sociedade”, lá permanecerá, até o Estado, e isso inclui os seus cidadãos, cumprir o seu papel.

## **6. REFERÊNCIAS**

Arcaya MC, Arcaya AL, Subramanian SV. Inequalities in health: definitions, concepts, and theories. *Glob Health Action*. 2015 Jun;8:27106.

Barreto ML. Desigualdades em Saúde: uma perspectiva global. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2017; 22(7):2097-2108.

Barros RP, Henriques R, Mendonça R. Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável. *Rev. Bras. Ciênc. Sociais*. 2000; 15(42):123-142.

Brasil. Constituição, 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal; 1988.

Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário da União. 20 set 1990.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário da União. 24 out 2011b.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Assuntos Administrativos. SUS: a saúde do Brasil. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011a.

Brasil. Medida Provisória nº 621, de 8 de julho de 2013. Institui o Programa Mais Médicos e dá outras providências. Diário da União. 9 Jul 2013a.

Brasil. Lei nº 12.877, de 22 de outubro de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e nº 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências. Diário da União. 23 Out 2013b.

Brasil. População em situação de extrema pobreza – total e percentuais – censo demográfico [Evaluation and Information Management] [Internet]. Brasília: Ministry of Social Development; 2015. Disponível em: [http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi-data/METRO/metro\\_ds.php?p\\_id=442](http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi-data/METRO/metro_ds.php?p_id=442) [cited 2016 Oct 9].

Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário da União. 22 set 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS: Tabnet. Estimativas populacionais 2013 enviadas para o TCU, estratificadas por idade e sexo pelo MS/SGEP/Datasus. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/poptbr.def>, 2020. Acesso em 11 de novembro de 2020.

Braveman P, Gruskin S. Defining equity in health. *J Epidemiol Commun Health*. 2003; 57:254-258.

Buss PM, Pellegrini Filho A. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis*. 2007; 17(1):77-93.

Carrapato P, et al. Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. *Saúde Soc*. 2017; 26(3):676-689.

Cook TD & Campbell DT. *Quasi-Experimentation. Design & analysis issues for field settings*. 1st Ed. Palo Alto CA: Houghton Mifflin Company, 1979.

Dahlgren G & Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO – Strategy paper for Europe, n. 2007:14, Arbetsrapport, Institute for Futures Studies, 1991.

Foege WH. Public Health: moving from debt to legacy (1986 presidential address). *Am J Pub Health*, 1987; 77:1276-1278.

Furtado, C. O mito do desenvolvimento econômico. São Paulo: Paz e Terra, 1974.

Furtado, C. Análise do “modelo” brasileiro. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.

Girardi SN, Stralen ACSV, Cella JN, et al. Impacto do Programa Mais Médicos na redução da escassez de médicos em Atenção Primária à Saúde. *Ciênc. saúde coletiva*. 2016 Set; 21(9): 2675-2684.

Gonçalves Júnior O, Gava GB, Silva MS da. Programa Mais Médicos, aperfeiçoando o SUS e democratizando a saúde: um balanço analítico do programa. *Saúde soc*. 2017 Dez; 26(4): 872-887.

Levy BS, Sidel VW. *Social Injustice and Public Health*. 2ª. ed. New York, United States: Oxford University Press; 2013.

Macinko J, Guanais F, Souza M. Evaluation of the impact of Family Health Program in infant mortality in Brazil. *J Epidemiol Community Health*. 2006; 60(1):13-9.

Macinko J, Starfield B, Erinosh T. The impact of primary health care on population health in low and middle income countries. *J Ambul Care Manage*. 2009;32(2):150-71.

Medeiros JS. European economy: efficiency estimates of health care systems. *Economic papers* 549 [internet]. 2015. [Acesso em 15 nov 2018]. Disponível em: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/economic\\_paper/2015/pdf/ecp54\\_9\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2015/pdf/ecp54_9_en.pdf).

Medronho RA, Carvalho DM, Bloch KV, Luiz RR, Werneck G. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu; 2006.

Mendes AM, Leite MS, Langdon EJ, Grisotti M. O desafio da atenção primária na saúde indígena no Brasil. *Rev Panam Salud Pública*. 2018;42:e184.

Organização Pan-Americana da Saúde; Organização Mundial da Saúde. *Renovação da atenção primária em saúde nas Américas: documento de posicionamento da OPAS/OMS*. Washington: OPAS; 2007.

Paim JS, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011; 377(9779):1778-97.

Paim, JS. A constituição cidadã e os 25 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). Cad Saúde Pública. 2013;29(10):1927-1936.

Paranhos DGAM; Matias EA; Monsoreo N; Garrafa V. As teorias da justiça, de John Rawls e Norman Daniels, aplicadas à saúde. Saúde debate. 2018; 42(119):1002-1011.

Pinto HA, Oliveira FP, Santana JSS, Santos FOS, Araújo SQ, Figueiredo AM, et al. The Brazilian More Doctors Program: evaluating the implementation of the “Provision” axis from 2013 to 2015. Interface (Botucatu). 2017; 21(Supl.1):1087-101.

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013. Brasília, DF: PNUD, IPEA, FJP; 2013. Disponível em: <<https://onedrive.live.com/?authkey=%21AGvg%2D0FawRuMMj4&cid=124653557C0404EC&id=124653557C0404EC%2123008&parId=124653557C0404EC%2122848&o=OneUp>> .

Rawls, J. Uma Teoria da Justiça. São Paulo: Ed. Martins Fontes; 2000.

Reichenheim M, Souza ER, Moraes CL, Mello Jorge MHP, Silva CP, Minayo MCS. Violence and injuries in Brazil: impact, progress made and challenges ahead. Lancet. 2011; 377(9781):1962-75.

Scheffer M. Demografia Médica no Brasil: Cenários e indicadores de distribuição [relatório de pesquisa]. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, Conselho Federal de Medicina; 2013.

Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. Lancet. 2011; 377(9781):1949-61.

Starfield B; Shi L; Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. Milbank Q. 2005; 83(3):457-502.

Victora CG, Barreto ML, Leal MdC, et al. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. Lancet. 2011a; 377(9782): 2042-2053.

Victora CG, Aquino EML, Leal MdC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. Lancet. 2011b; 377(9780):1863-76.

Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. International Journal of Health Services. 1992; 22(3):429-445.

## APÊNDICE A

256 RELATO DE EXPERIÊNCIA | CASE STUDY

# Avaliação do Programa Mais Médicos: relato de experiência\*

## *Evaluation of the More Doctors Program: experience report*

Wallace Dos Santos<sup>1</sup>, Yamila Comes<sup>2</sup>, Lucélia Luiz Pereira<sup>1</sup>, Ana Maria Costa<sup>3</sup>, Edgar Merchan-Hamann<sup>1</sup>, Leonor Maria Pacheco Santos<sup>1</sup>

DOI: 10.1590/0103-1104201912019

**RESUMO** O acesso à saúde de forma universal e equitativa está preconizado na Constituição Federal de 1988, devendo ser garantida pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Dentre os diversos fatores que contribuem para a não efetivação dos princípios do SUS, destacam-se a insuficiência de profissionais e as disparidades regionais na distribuição de recursos humanos, principalmente médicos. Este artigo relata a experiência de avaliação do Programa Mais Médicos (PMM) por uma equipe multidisciplinar composta por 28 pesquisadores, a partir de trabalho de campo em 32 municípios com 20% ou mais da população em extrema pobreza selecionados em todas as regiões do Brasil (áreas remotas, distantes das capitais e comunidades quilombolas rurais), além de análises sobre os 5.570 municípios brasileiros baseadas em bancos de dados do Ministério da Saúde. A pesquisa resultou em vasta produção científica, apontando importantes resultados, como ampliação do acesso à saúde e redução de internações evitáveis. As reflexões aqui trazidas permitem concluir que o PMM contribuiu para a efetivação e consolidação dos princípios e diretrizes do SUS e garantiu acesso à saúde, especialmente para as populações mais pobres, municípios pequenos e regiões remotas e longínquas.

**PALAVRAS-CHAVE** Recursos humanos em saúde. Serviços de saúde. Atenção Primária a Saúde. Programas nacionais de saúde.

**ABSTRACT** *The universal and equitable access to health is established in the Brazilian Federal Constitution of 1988 and must be guaranteed by the Brazilian Unified Health System – the Sistema Único de Saúde (SUS). The lack of professionals and the large regional differences in the distribution of human resources, mainly physicians, are factors that contribute to the non-fulfillment of the SUS principles. This article reports the experience of evaluation of the More Doctors Program (PMM) by a multidisciplinary team composed of 28 researchers, based on field work in 32 municipalities with 20% or more of the population in extreme poverty selected in all regions of Brazil (remote areas, far from capitals, and rural maroon communities), as well as analyzes of the 5.570 Brazilian municipalities based on the Ministry of Health databases. The research resulted in a vast scientific production, pointing out important results, such as broadening of access to health and reducing of avoidable hospitalizations. The reflections brought here show that the PMM contributed to the implementation and consolidation of the SUS principles and guidelines, and guaranteed access to health, especially for the poorest populations, small municipalities and remote and distant regions.*

**KEYWORDS** *Health manpower. Health services. Primary Health Care. National health programs.*

\*Também contribuíram para o manuscrito: Hilton Pereira da Silva, João Paulo Alves Oliveira, Ximena Pamela Díaz Bermudez, Felipe Proença de Oliveira, Josélia Souza Trindade e Carlos André Moura Arruda.

<sup>1</sup>Universidade de Brasília (UnB) – Brasília (DF), Brasil.  
wallaces@unb.br

<sup>2</sup>Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) – Brasília (DF), Brasil.

<sup>3</sup>Escola Superior de Ciências da Saúde (ECS) – Brasília (DF), Brasil.



## APÊNDICE B

Research

### Implementation research: towards universal health coverage with more doctors in Brazil

Leonor Maria Pacheco Santos,<sup>a</sup> Aimê Oliveira,<sup>a</sup> Josélia Souza Trindade,<sup>a</sup> Ivana CHC Barreto,<sup>b</sup> Poliana Araújo Palmeira,<sup>c</sup> Yamila Comes,<sup>a</sup> Felipe OS Santos,<sup>d</sup> Wallace Santos,<sup>e</sup> João Paulo Alves Oliveira,<sup>a</sup> Vanira Matos Pessoa<sup>b</sup> & Helena Eri Shimizu<sup>a</sup>

**Objective** To evaluate the implementation of a programme to provide primary care physicians for remote and deprived populations in Brazil.

**Methods** The *Mais Médicos* (More Doctors) programme was launched in July 2013 with public calls to recruit physicians for priority areas. Other strategies were to increase primary care infrastructure investments and to provide more places at medical schools. We conducted a quasi-experimental, before-and-after evaluation of the implementation of the programme in 1708 municipalities with populations living in extreme poverty and in remote border areas. We compared physician density, primary care coverage and avoidable hospitalizations in municipalities enrolled ( $n=1450$ ) and not enrolled ( $n=258$ ) in the programme. Data extracted from health information systems and Ministry of Health publications were analysed.

**Findings** By September 2015, 4917 physicians had been added to the 16 524 physicians already in place in municipalities with remote and deprived populations. The number of municipalities with  $\geq 1.0$  physician per 1000 inhabitants doubled from 163 in 2013 to 348 in 2015. Primary care coverage in enrolled municipalities (based on 3000 inhabitants per primary care team) increased from 77.9% in 2012 to 86.3% in 2015. Avoidable hospitalizations in enrolled municipalities decreased from 44.9% in 2012 to 41.2% in 2015, but remained unchanged in control municipalities. We also documented higher infrastructure investments in enrolled municipalities and an increase in the number of medical school places over the study period.

**Conclusion** Other countries having shortages of physicians could benefit from the lessons of Brazil's programme towards achieving universal right to health.

Abstracts in [عربي](#), [中文](#), [Français](#), [Русский](#) and [Español](#) at the end of each article.

#### Introduction

Brazil's large territory, partially covered by dense forests, is a challenge for efforts to achieve universal health access and coverage for the population. After the re-establishment of democracy and the new Constitution in 1988, access to health care was established as a constitutional right and an obligation of the state. A unified national health system – the *Sistema Único de Saúde* – was founded in 1988,<sup>1</sup> based on the principles of universal, integrated health care with equality of access to all. Financed with public funds, the national health system provides preventive and curative health care free of charge.

Although the health-care system has made major advances in the past 25 years, such as enhancing the coverage of antenatal care and measles vaccination,<sup>2</sup> transforming the constitutional right into a reality still remains a challenge.<sup>1</sup> For example, a study by the federal medical council in October 2012<sup>3</sup> showed that there were 388 015 physicians for an estimated population of 191 million people.<sup>4</sup> This average density of 2.00 physicians per 1000 inhabitants nationwide varied from 0.71 physicians per 1000 people in the state of Maranhão (the poorest state) to 4.09 per 1000 people in the Federal District (the wealthiest state).<sup>3</sup> Distribution within the states was also unequal; some municipalities in the north and north-east semi-arid states had no physicians.<sup>3</sup> The causes of

these inequalities of distribution are related to problems of recruitment and retention of physicians at basic health units in the national health system.<sup>6–8</sup> These include job insecurity and low career prospects in the public health system; poor working conditions and infrastructure in primary care facilities; and better job opportunities elsewhere.

Brazil needs an equitable distribution of the health workforce, particularly physicians, if it is to achieve the sustainable development goals (SDGs) on health and equality (SDGs 3 and 10).<sup>9,10</sup> The tendency for physicians to concentrate in urban centres is a problem that affects many countries. Strategies for retaining health-care professionals in areas of vulnerability range from providing incentives and support, to enforcement measures such as mandatory civil service.<sup>11–15</sup> To increase the number of primary health-care physicians for priority areas the Brazilian government set up the *Mais Médicos* (More Doctors) programme in July 2013. This employed strategies aligned with those proposed by the World Health Organization to improve the retention of health workers in remote and rural areas.<sup>16,17</sup>

The aim of the present study was to describe the implementation of the programme in remote and deprived areas in Brazil and to evaluate its contribution to progress towards achieving universal health access and coverage for these vulnerable populations.

<sup>a</sup> Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Coletiva, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, DF, 70910-900 Brasília, Brazil.

<sup>b</sup> Fundação Osvaldo Cruz – Ceará, Torre Saúde, Fortaleza, Brazil.

<sup>c</sup> Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, Cidade Universitária, Cuité, Brazil.

<sup>d</sup> Fundação Osvaldo Cruz – Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, Brazil.

<sup>e</sup> Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Diretoria Regional de Atenção Primária – DIRAPS, Brasília, Brazil.

Correspondence to Leonor Maria Pacheco Santos (email: leopac.unb@gmail.com).

(Submitted: 31 May 2016 – Revised version received: 21 August 2016 – Accepted: 2 September 2016)