

## **PROVIMENTO E IMPLICAÇÕES DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS NOS INDICADORES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE EM MINAS GERAIS**

**DÉBORA GONZAGA MARTIN**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV)

**SABRINA OLIMPIO CALDAS DE CASTRO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV)

**CAMILA HENRIQUES DE PAULA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV)

**LUIZ ANTÔNIO ABRANTES**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV)

Agradecimento à órgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

# PROVIMENTO E IMPLICAÇÕES DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS NOS INDICADORES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE EM MINAS GERAIS

## 1. INTRODUÇÃO

No início dos anos 2000, o cenário socioeconômico brasileiro foi marcado por diversos avanços, com destaque para a redução da pobreza, ampliação da economia, geração de empregos e melhoria na saúde pública. Contudo, em função da grande extensão territorial do país marcada pelas desigualdades regionais, esses avanços não aconteceram de forma homogênea, afetando diretamente o equilíbrio da oferta de bens e serviços públicos em determinadas regiões.

No caso específico da saúde, direito de todos e dever do Estado, nos termos da Constituição Federal de 1988, deve ser garantida mediante políticas sociais e econômicas e com acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. Apesar dessas garantias, ainda são observadas grandes iniquidades em sua oferta e desempenho no país. As principais causas dessas distorções em seu acesso são ocasionadas, na visão de Girardi (2011), pela ausência e distribuição geográfica irregular de médicos no país, que culminou em problemas persistentes por décadas, cuja resolução demanda a adoção de medidas e formulação de políticas públicas.

Dentre essas políticas, destaca-se a criação do Sistema Único de Saúde – SUS na Constituição Federal de 1988 e, posteriormente, sua regulação através da Lei 8.080/1990, cabendo ao Estado prover as condições indispensáveis ao pleno exercício da saúde através da formulação e execução de políticas econômicas e sociais. Nesse contexto, destacam-se também o Programa Saúde da Família, posteriormente denominado Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde, todos (PACS) voltados para o atendimento da Atenção Primária à Saúde (APS). O foco central desses programas é a família e a importância do desenvolvimento de uma atenção integral, com interferência direta nas condições e determinantes da saúde em coletividade (BRASIL, 2011; MACHADO et al., 2007).

O crescimento na cobertura da ESF, entre 2008 e 2015, correspondeu a 1,5%, sendo que a dificuldade em atrair e reter os médicos para as equipes representou um grande obstáculo (BRASIL, 2015). Apesar do avanço dos programas ESF e PACS para o provimento da saúde, o país ainda enfrentava desafios relacionados à ausência de cobertura da atenção básica em vários municípios. Deste modo, o Estado criou estratégias para reduzir as desigualdades no acesso à saúde pública, principalmente na Atenção Primária. Através da Lei 12.871/2013, instituiu-se o Programa Mais Médico (PMM), com a finalidade de formar recursos humanos na área médica objetivando diminuir a carência de médicos nas regiões de vulnerabilidade social, prioritárias para o SUS. A intenção desse programa consistia em reduzir as desigualdades regionais na área de saúde e fortalecer o acesso à atenção primária por meio da melhoria de infraestrutura das Unidades Básicas de Saúde (UBS) e; a ampliação e capacitação profissional dos médicos no Brasil (BRASIL, 2013). Com isso, o Projeto Mais Médicos para o Brasil (PMMB) definiu na Portaria 1369/2013 as regiões de prioridade com ênfase em municípios de extrema pobreza, alta vulnerabilidade social e Distritos Sanitários Indígenas (BRASIL, 2013).

Conforme os dados do SAGE (2018), dos 4058 municípios que aderiram ao programa, 34,10%, são considerados de extrema pobreza. Em 2018, o Programa Mais Médicos possuía mais de 16 mil médicos ativos atuando em quase 70% dos municípios brasileiros, inclusive em Distritos Sanitários Indígenas (DSEIs), e atendeu em média 81% dos municípios em extrema pobreza. O Programa conseguiu acolher cerca de 57 milhões de cidadãos em diferentes regiões do Brasil. Contudo, apesar da política ter objetivos voltados para áreas

prioritárias de vulnerabilidade em saúde, estudos tem apontado que o acesso aos Recursos Humanos de Saúde (RHS) e a estrutura da Atenção Básica permanecem inferiores nas regiões de vulnerabilidade se comparados às demais.

Sendo assim, para verificar a importância dessa Política Pública na redução das desigualdades de acesso à saúde pública entre os municípios brasileiros, questiona-se: **Quais os efeitos do Programa Mais Médicos no provimento e no desempenho da Atenção Primária à Saúde?** Portanto, o objetivo desse trabalho consiste em analisar os efeitos e implicações do provimento de profissionais da saúde no desempenho da Atenção Primária à Saúde, nos municípios mineiros. Parte-se da hipótese que as políticas relacionadas ao programa interferiram positivamente nos indicadores dos municípios contemplados.

Especificamente, pretende-se:

- a) Identificar e caracterizar os municípios mineiros em relação ao provimento de profissionais da saúde ao observar seus indicadores socioeconômicos;
- b) Avaliar os efeitos do Programa no desempenho da atenção primária à saúde nos municípios mineiros.

Tal estudo se destaca por sua expectativa em oferecer subsídios para conhecer e avaliar os resultados do Programa, bem como os efeitos da política nos municípios, viabilizando dessa forma a criação e aperfeiçoamento das estratégias existentes para amenizar as iniquidades de acesso à APS no país.

## **2. REFERENCIAL**

### **2.1 O Programa Mais Médicos e a sua importância para a Atenção Primária à Saúde**

O Programa Mais Médicos foi criado pelo Governo Federal, em 2013, com a Lei 12.871. A formulação da agenda do programa teve grandes repercussões. A sociedade reivindicava por melhorias no acesso à saúde pública por meio de protestos nas ruas e nas redes sociais, em 2013. Nesse contexto de manifestações, o governo lançou o tema para uma agenda formal de Política Pública, levando a criação do PMM. Por outro lado, os representantes da classe médica se opunham ao programa em razão da escassez de médicos e das precárias condições de trabalho em que necessitavam atuar. Portanto, o programa foi implementado sob um contexto conturbado e divergente (FEDERAÇÃO NACIONAL DOS MÉDICOS, 2013).

O PMM foi instaurado em três eixos estratégicos, conforme sua lei: 1) formação médica para atendimento da saúde pública, a partir de aumento de vagas de graduação, vagas de residência médica e abertura de novos cursos de medicina; 2) melhoria na infraestrutura das UBSs com os novos investimentos e; 3) o provimento emergencial de médicos em áreas vulneráveis, ou seja, que não possuem equipe médica suficiente à população (BRASIL, 2013). Contudo, estudos têm demonstrado que há menor fixação de médicos onde os profissionais possuem dificuldades geográficas de acesso à Unidade Básica de Saúde, percebem-se não capacitados para o seu trabalho e onde a infraestrutura e os recursos materiais são precários (GIOVANELLA et al., 2016).

Apesar de o PMM visar regiões com escassez médicas, ainda se observa que UBSs com condições de infraestruturas precárias têm chances menores de aderirem ao programa. A elevada rotatividade causa maiores despesas, reflete na qualidade dos serviços prestados, levando a um círculo vicioso. Sendo assim, os profissionais se concentram em UBS com condições de infraestrutura favoráveis e comprometem a meta de reduzir as iniquidades de acesso à APS (CAMPOS; MALIK, 2008; GIOVANELLA et al., 2016).

Ademais, diversos trabalhos apontam para diversos condicionantes que afetam a fixação e retenção de RHSs em determinados contextos geográficos, que por consequência, influenciam no desempenho da Atenção Primária. Dentre esses condicionantes destacam-se os fatores individuais dos profissionais de saúde, como idade, renda familiar e oportunidade de emprego para o cônjuge; os fatores acerca do sistema educacional, como a presença de cursos de medicina, a educação continuada

e a residência médica; os fatores organizacionais, como salário, condições de trabalho, reconhecimento profissional e plano de carreira e; os fatores relativos às características do município, como Produto Interno Bruto, segurança, Índice de Desenvolvimento Humano e níveis de vulnerabilidade social (DUSSALT; FRANCESCHINI, 2006; PÓVOA; ANDRADE, 2006; MACIEL FILHO, 2007; SOUSA; DAL POZ; BOSCHI-PINTO, 2013; PIERANTONI, 2013; SCHEFFER; CASSENOTE; BIANCARELLI, 2015; KIRK; KIRK; MARY, 2015; OLIVEIRA et al., 2017).

### 3. METODOLOGIA

Para atender ao objetivo do estudo, os municípios mineiros foram inicialmente divididos entre dois grupos: municípios que aderiram ao Programa mais Médicos em 2013 (Grupo 1) e municípios que não aderiram ao Programa em momento algum (Grupo 2). Logo, destaca-se que foram excluídos da amostra os municípios mineiros que aderiram ao Programa em 2014 e 2015. Assim, a amostra final foi composta por 176 municípios no Grupo 1 e 382 municípios no Grupo 2.

Posteriormente, cada um dos grupos foi estratificado, conforme a variável TxMed\_AB, a qual indica a quantidade de médicos (da estratégia de Saúde da Família, Médico de família e comunidade, Médico Pediatra) que atuam diretamente no SUS em relação a população com maior prioridade de cobertura de atenção básica. Destaca-se que a estratificação torna-se necessária para comparar municípios semelhantes que aderiram e não aderiram ao Programa. Assim, cada um dos dois grupos foi estratificado em quatro extratos, sendo eles, Extrato 1: de 0 a 1 médicos; Extrato 2: de 1 a 2 médicos; Extrato 3: de 2 a 3 médicos; Extrato 4: acima de 3 médicos. As análises também foram separadas por categorias (População, Recursos Humanos, Estrutura e Atendimentos).

De posse do agrupamento e estratificação, inicialmente realizou-se a análise descritiva das variáveis adotadas, as quais se encontram dispostas no Apêndice A, assim como, suas descrições, métodos de cálculos e fonte. Esta análise possibilitou contemplar o objetivo específico de identificar e caracterizar os municípios mineiros em relação ao provimento de profissionais da saúde ao observar seus indicadores socioeconômicos.

Para contemplar o segundo objetivo específico, que consiste em avaliar os efeitos do Programa no desempenho da atenção primária à saúde nos municípios mineiros, realizou-se o Teste T de diferença entre médias para amostras independentes. Foram realizados testes, para cada uma das variáveis de interesse, em cada um dos extratos, para os anos de 2013 e 2015. A adoção deste método de investigação se justifica em virtude da impossibilidade de inferir que os grupos apresentam ou não diferenças somente pela análise das médias amostrais (LEVIN, 2010). Desta forma, torna-se necessário a utilização do teste para comprovar se a diferença entre os municípios que aderiram e não aderiram ao Programa é atribuída especificamente ao erro amostral ou ao acaso.

O teste de diferença entre médias para amostras independentes é caracterizado pela análise de duas amostras distintas, as quais não possuem relações entre si. Para a aplicação do teste, inicialmente definiu-se a hipótese a ser testada (CARNEIRO et al., 2010), bem como a hipótese nula (BRUNI, 2007; LEVIN, 2010).

De acordo com Levin (2010), a hipótese nula ( $H_0$ ) deste estudo parte da premissa de que a diferença entre as amostras dos municípios que aderiram ao Programa e os demais municípios, em cada um dos extratos, se atribui a erros amostrais. Assim sendo, tem-se a seguinte representação:

$$\mu_1 = \mu_2 \quad (1)$$

Já a hipótese de pesquisa ( $H_1$ ), com base no autor supracitado, caracteriza-se pela real diferença entre as médias das variáveis dos municípios que aderiram ao Programa e os demais. Sendo assim:

$$\mu_1 \neq \mu_2 \quad (2)$$

Logo, os procedimentos metodológicos descritos viabilizaram o alcance dos objetivos propostos. Assim, os resultados obtidos pela análise das características dos municípios, bem como pelos testes estatísticos, encontram-se dispostos no tópico subsequente.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

##### 4.1 Caracterização dos municípios mineiros no ano de implementação do PMM

Encontram-se neste tópico as estatísticas descritivas das variáveis. Utilizaram-se dados do ano de 2013 com o objetivo de caracterizar os municípios do Estado de Minas Gerais no seu primeiro ano de implementação, considerando os grupos anteriormente divididos, que aderiram (Grupo 1) e não aderiram (Grupo 2) ao programa. As análises também foram divididas em quatro extratos, conforme descrito na metodologia. A comparação entre os dois grupos para o Extrato 1 encontra-se disposta na Tabela 1.

**Tabela 1** – Estatísticas descritivas do Extrato 1

Categorias	Variável	Aderiram – Extrato 1 (Num:32)				Não aderiram – Extrato 1 (Num:73)			
		Min.	Max.	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.	Média	Desvio Padrão
População	Pop	3980,0	31715,0	11442,5	7590,3	825,0	17782,0	6476,2	3791,5
Recursos Humanos	TxMed_AB	0,0	1,0	0,8	0,4	0,0	1,0	0,6	0,5
	TxESF	0,0	153,6	108,8	32,8	0,0	444,6	141,7	59,5
Estrutura	TxEst	0,2	1,1	0,7	0,2	0,2	3,6	0,9	0,5
Atendimento	TxAt_Diabt	0,6	129,1	37,4	26,8	2,7	161,6	37,3	28,8
	TxAt_Prenatal	0,0	289,7	117,1	56,4	0,3	830,6	102,4	101,8
	Pri_AB	3727,0	31151,0	10792,7	6731,7	776,0	17556,0	6001,0	3407,2
	TxAt_PrevCit	0,0	90,8	23,0	15,9	0,2	579,0	33,5	66,0
	TxAt_HipA	5,5	91,2	25,9	18,3	0,7	125,5	26,4	22,4
	TxNgest	6,0	38,8	20,3	6,4	5,0	43,8	20,4	6,5
	TxAt_Puer	1,1	220,5	53,0	51,3	0,0	286,7	45,9	44,7
	Tx_Consul	0,0	398,0	129,9	73,3	41,7	6954,9	290,1	828,2
	TxEncam_Esp	0,6	31,7	7,0	6,1	0,0	30,4	4,7	4,7
	TxEncam_IH	0,0	3,8	0,8	0,9	0,0	6,6	0,6	1,0
	TxEncam_Urg	0,0	8,8	1,6	2,1	0,0	3,6	0,6	0,7
	ICSAP	6,3	47,3	25,0	10,3	4,3	56,4	22,9	10,1
	TxVis_med	14,5	1983,5	159,3	347,8	20,6	2368,7	286,7	411,9
TxPS	0,3	29,2	3,9	6,2	0,3	51,5	6,1	7,3	

Fonte: resultados da pesquisa.

Por meio da Tabela 1 é possível observar que no Extrato 1, ou seja, aqueles municípios que possuíam de 0 a 1 médico da atenção básica, têm-se 32 municípios que **aderiram** ao programa em 2013. A população média desses municípios contabilizou cerca de 10 mil habitantes.

Quanto aos **recursos humanos**, a média da capacidade de cobertura populacional das equipes de saúde do município (TxESF) foi de 108,8, sendo que alguns municípios sequer apresentaram algum médico ou equipe. Quanto à categoria **estrutura** que abarca o número de estabelecimentos de saúde no município, a média foi de 0,7, sendo constatado que não havia municípios inexistentes de estabelecimentos, apesar da baixa taxa.

Já para a categoria **atendimento**, observa-se que muitos municípios não possuíam alguns tipos de atendimentos como: consultas de pré-natal; produção e a oferta de exames

citopatológicos do colo do útero (papanicolau); consultas médicas em geral; encaminhamento para atendimento especializado; encaminhamento para atendimento de urgência e emergência.

Ainda no Extrato 1 têm-se 73 municípios que **não aderiram** ao programa em momento algum. A população média desses municípios foi de cerca de 6500 habitantes, ou seja, bem menor do que aqueles que aderiram nesse mesmo extrato. Comparando os indicadores dos municípios enquadrados no Extrato 1, aqueles que aderiram e aqueles não aderiram ao programa, pôde-se observar que obtiveram valores próximos na maioria dos indicadores.

Por outro lado, a taxa de encaminhamento para atendimento especializado e a taxa de encaminhamento para atendimento de urgência e emergência foram menores nos municípios que **não aderiram**, do Extrato 1. Essa situação da não adesão de alguns municípios enquadrados no Extrato 1 pode ser explicada devido ao retorno que os municípios precisam ofertar para que o médico se instale, como oferecer: moradia, alimentação adequada, água potável, e “condições adequadas para o exercício das atividades dos médicos, conforme exigências e especificações da Política Nacional de Atenção Básica (...), tais como ambientes adequados com segurança e higiene, fornecimento de equipamentos necessários, instalações sanitárias e mínimas condições de conforto para o desempenho das atividades” (BRASIL, 2013).

Posteriormente, realizou-se a análise das estatísticas descritivas para ambos os grupos pertencentes ao Extrato 2 (TABELA 2).

**Tabela 2** – Estatísticas descritivas do Extrato 2

Categorias	Variável	Aderiram – Extrato 2 (94)				Não aderiram – Extrato 2 (130)			
		Min.	Max.	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.	Média	Desvio Padrão
População	Pop	2746,0	315819,0	22002,1	41533,4	1785,0	87178,0	11996,9	13124,9
Recursos Humanos	TxMed_AB	1,0	2,0	1,5	0,5	1,0	2,0	1,5	0,5
	TxESF	26,1	222,3	124,1	35,0	17,0	397,5	131,2	42,0
Estrutura	TxEst	0,0	1,8	0,7	0,3	0,0	2,2	0,8	0,4
Atendimento	TxAt_Diabt	8,7	105,0	39,5	21,9	3,1	211,0	40,6	31,2
	TxAt_Prenatal	0,0	1220,0	132,6	147,0	0,0	263,6	87,2	57,4
	Pri_AB	2706,0	244882,0	18908,2	31444,2	1736,0	70975,0	10939,5	11121,1
	TxAt_PrevCit	4,2	57,2	24,0	10,2	0,0	110,0	23,4	13,9
	TxAt_HipA	4,4	2312,0	67,6	286,7	1,6	99,9	24,8	19,9
	TxNgest	6,6	43,1	20,5	6,2	1,4	36,0	19,3	6,7
	TxAt_Puer	2,1	195,8	37,2	32,9	0,0	2245,5	55,7	196,1
	Tx_Consul	53,8	3546,3	218,3	495,2	0,0	4069,2	178,8	352,8
	TxEncam_Esp	0,0	42,1	6,3	5,5	0,0	30,8	6,0	4,8
	TxEncam_IH	0,0	2,6	0,5	0,6	0,0	2,0	0,4	0,4
	TxEncam_Urg	0,0	5,7	0,9	1,0	0,0	6,2	0,8	1,1
	ICSAP	7,5	60,1	23,9	11,0	5,4	52,1	23,9	10,1
	TxVis_med	3,8	1641,4	150,3	204,6	0,0	2273,9	178,5	240,9
TxPS	0,1	32,0	6,0	7,9	0,2	30,6	7,0	6,7	

Fonte: resultados da pesquisa.

Através da Tabela 2 é possível constatar que 94 municípios que se enquadraram no Extrato 2, ou seja, aqueles municípios que possuíam de 1 a 2 médicos da atenção básica, **aderiram** ao programa em 2013. A população média desses municípios contabilizou cerca de 22 mil habitantes.

Quanto à categoria **recursos humanos**, a média da capacidade de cobertura populacional das equipes de saúde do município (TxESF) foi de 124,1. Diferente do Extrato 1, todos os municípios do Extrato 2 apresentaram algum médico ou equipe saúde da família e na categoria **estrutura** houve municípios que não possuíam estabelecimentos algum de saúde.

Já para o **atendimento**, observa-se que muitos municípios ainda não possuíam alguns tipos de atendimentos como: consultas de pré-natal; encaminhamento para atendimento especializado; encaminhamento para internação hospitalar; encaminhamento para atendimento de urgência e emergência.

Em contrapartida, 130 municípios que também se enquadraram no Extrato 2 **não aderiram** ao programa em momento algum. A população média desses municípios foi de cerca de 12 mil habitantes, ou seja, quase a metade de habitantes do que aqueles que aderiram nesse mesmo extrato e o dobro quando comparado ao Extrato 1. Comparando os indicadores dos municípios enquadrados no Extrato 2, aqueles que aderiram e aqueles não aderiram ao programa, pôde-se observar que também obtiveram valores próximos na maioria dos indicadores. Tiveram valores discrepantes nos indicadores: Taxa de atendimentos a hipertensos; e Taxa de consultas médicas em geral. Sendo estes valores menores para os municípios que não aderiram ao programa. Demonstra-se assim que municípios que precisavam ainda da adesão do programa, não o fizeram em momento algum.

Por meio da Tabela 3 observou-se que 26 municípios que se enquadraram no Extrato 3, ou seja, aqueles municípios que possuíam de 2 a 3 médicos da atenção básica, **aderiram** ao programa em 2013. A população média desses municípios contabilizou cerca de 32 mil habitantes (10 mil a mais que no Extrato 2).

**Tabela 3** – Estatísticas descritivas do Extrato 3

Categorias	Variável	Aderiram - Extrato 3 (26)				Não Aderiram - Extrato 3 (95)			
		Min.	Max.	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.	Média	Desvio Padrão
População	Pop	2567	227571	31730,6	48363,0	1227	169908	16847,1	24488,2
Recursos Humanos	TxMed_AB	2,0	3,0	2,5	0,5	2,0	3,0	2,4	0,5
	TxESF	66,2	184,1	126,9	32,9	51,8	289,9	129,5	38,0
Estrutura	TxEst	0,0	1,6	0,6	0,3	0,1	4,1	0,9	0,5
Atendimento	TxAt_Diabt	9,4	95,0	32,5	20,8	0,0	266,7	43,3	42,2
	TxAt_Prenatal	0,0	183,3	88,4	48,3	0,0	602,8	87,3	76,7
	Pri_AB	2476,0	144486,0	24892,1	32704,5	1190,0	121012,0	13733,2	18228,0
	TxAt_PrevCit	6,3	58,8	24,2	12,0	0,0	50,3	20,6	10,9
	TxAt_HipA	7,2	62,6	23,7	14,5	0,0	172,4	28,8	28,1
	TxNgest	9,5	33,4	21,5	5,0	0,0	46,4	20,2	6,9
	TxAt_Puer	3,9	90,0	32,1	18,8	0,0	306,3	42,6	47,5
	Tx_Consul	62,0	517,8	147,9	97,8	0,0	7960,2	305,8	912,5
	TxEncam_Esp	0,1	79,2	9,3	14,9	0,0	39,5	6,1	5,6
	TxEncam_IH	0,0	7,0	0,6	1,4	0,0	3,0	0,4	0,5
	TxEncam_Urg	0,0	14,4	1,2	2,9	0,0	13,0	0,9	1,9
	ICSAP	9,7	37,9	21,0	7,4	8,1	51,0	24,3	10,4
	TxVis_med	12,4	363,9	116,0	92,5	0,0	19145,7	451,6	1970,4
TxPS	0,4	36,5	10,9	10,4	0,2	34,3	12,0	9,7	

Fonte: resultados da pesquisa.

Pela categoria **recursos humanos**, constatou-se que a média da capacidade de cobertura populacional das equipes de saúde do município (TxESF) foi de 127. Assim como no Extrato 2, todos os municípios do Extrato 3 apresentaram algum médico ou equipe saúde

da família. Já na categoria **estrutura** houve municípios que não possuíam estabelecimentos algum de saúde.

Quanto à categoria **atendimento**, como no Extrato 2, alguns municípios do Extrato 3 ainda não possuíam alguns tipos de atendimentos como: consultas de pré-natal; encaminhamento para internação hospitalar; encaminhamento para atendimento de urgência e emergência.

Por outro lado, 95 municípios que também se enquadraram no Extrato 3 **não aderiram** ao programa. A população média desses municípios foi de cerca de 17 mil habitantes, ou seja, como no caso anterior, quase a metade de habitantes do que aqueles que aderiram nesse mesmo extrato e cerca de 6 mil habitantes a mais quando comparado ao Extrato 2.

Comparando os indicadores dos municípios enquadrados no Extrato 3, aqueles que aderiram e aqueles não aderiram ao programa, pôde-se observar que obtiveram valores próximos na maioria dos indicadores. Tiveram valores diferentes nos indicadores: taxa de consultas médicas em geral; taxa de visita médica. Diferente do que ocorreu nos extratos anteriores, estes indicadores foram maiores nos municípios que **não aderiram** ao programa, já que nesse extrato já começa-se observar um melhor desempenho nos indicadores de saúde.

Já pela Tabela 4 que se refere ao maior extrato, que possui acima de 3 médicos da atenção básica, observou-se que apenas 24 municípios **aderiram** ao programa em 2013, já que são os municípios que menos necessitariam do programa por já possuírem uma quantidade adequada de recursos humanos para sua população. A população média desses municípios contabilizou cerca de 123 mil habitantes (4 vezes maior que no Extrato 3).

**Tabela 4** – Estatísticas descritivas do Extrato 4

Categorias	Variável	Aderiram - Extrato 4 (24)				Não Aderiram - Extrato 4 (84)			
		Min.	Max.	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.	Média	Desvio Padrão
População	Pop	4108	637961	122996,2	170105,5	1414	120223	17468,7	27750,5
Recursos Humanos	TxMed_AB	3,0	8,0	4,8	1,5	3,0	9,0	4,5	1,3
	TxESF	65,9	230,6	121,1	47,3	0,0	323,0	137,2	53,9
Estrutura	TxEst	0,2	1,7	0,5	0,3	0,3	3,3	1,0	0,7
Atendimento	TxAt_Diabt	18,2	89,5	35,6	15,8	0,0	1226,4	49,2	131,5
	TxAt_Prenatal	24,0	156,7	93,9	33,1	0,0	219,7	80,0	59,9
	Pri_AB	3829,0	328960,0	75416,2	94561,6	1265,0	88974,0	12530,6	18212,8
	TxAt_PrevCit	4,6	1726,7	98,8	350,8	0,0	88,2	21,9	13,9
	TxAt_HipA	10,0	54,1	24,9	11,0	0,0	129,9	23,9	18,9
	TxNgest	10,1	21,0	18,0	2,5	0,0	40,5	19,0	7,4
	TxAt_Puer	5,4	54,7	30,3	14,1	0,0	222,3	41,2	45,7
	Tx_Consul	17,3	7643,9	545,1	1611,9	0,0	388,0	136,5	59,7
	TxEncam_Esp	2,7	17,1	7,6	3,7	0,0	20,2	7,7	5,3
	TxEncam_IH	0,0	0,8	0,2	0,2	0,0	1,9	0,3	0,5
	TxEncam_Urg	0,1	5,2	0,9	1,1	0,0	9,6	0,8	1,5
	ICSAP	8,6	26,2	17,6	5,3	6,3	51,0	21,1	8,8
	TxVis_med	15,8	704,6	151,1	159,3	0,0	1730,2	265,3	335,6
TxPS	6,0	49,7	29,3	13,8	1,0	67,1	17,0	15,3	

Fonte: resultados da pesquisa.

Pela categoria **recursos humanos**, constatou-se que a média da capacidade de cobertura populacional das equipes de saúde do município (TxESF) foi de 121, próximo ao do Extrato 3. Porém, quando se observa a média de médicos da atenção básica, a taxa é mais que

o dobro. Diferente dos extratos anteriores, na categoria **estrutura** todos os municípios possuíam estabelecimentos de saúde e na categoria **atendimento**, somente a taxa de encaminhamento para internação hospitalar apresentou municípios com valor zero.

Por outro lado, 84 municípios que também se enquadraram no Extrato 4 **não aderiram** ao programa. A população média desses municípios foi de cerca de 17 mil habitantes, ou seja, muito menor do que aqueles que aderiram nesse mesmo extrato. População média parecida com aqueles não aderentes do Extrato 3.

Comparando os indicadores dos municípios enquadrados no Extrato 4, aqueles que aderiram e aqueles não aderiram ao programa, constatou-se que a taxa de prioridade da atenção básica nos municípios aderentes foi significativamente maior dos não aderentes. Portanto, acredita-se que os municípios aderentes no Extrato 4, apesar de possuírem uma taxa de médicos da atenção básica superior, ainda necessitavam da adesão ao programa para suprirem suas necessidades.

Em todas as Tabelas foi possível observar as diferentes realidades encontradas entre os municípios do Estado de Minas Gerais. Indicadores como os de atendimento e estrutura são inexistentes em alguns municípios, enquanto em outros há uma taxa relativamente alta. Constatou-se ainda que a maioria dos Estados mineiros se alocaram no Extrato 2, com concentração de 1 a 2 médicos da atenção básica, considerados ainda uma taxa baixa de recursos humanos para atendimento da população.

Observou-se que a população foi crescente conforme os extratos, ou seja, corrobora com Mendonça, Diercks e Kopitkke (2016) que demonstram que quanto menor a população menor são os indicadores de saúde do município. Além disso, conforme o extrato dos municípios que aderiram ao programa foi aumentando, a taxa de prioridade da atenção básica também aumentou. Ou seja, isso possivelmente justifica a adesão dos municípios que possuem maior número de médicos, mas que ainda assim não são suficientes para a cobertura da população atendida.

Após a caracterização da situação dos municípios de ambos os grupos no primeiro ano de aderência ao Programa, procedeu-se a avaliação dos efeitos e implicações do PMM, disposta no subtópico seguinte.

#### 4.2 Efeitos e implicações do Programa mais médicos no desempenho da atenção primária à saúde

A fim de avaliar os efeitos e as implicações do Programa mais Médicos no desempenho da atenção primária à saúde, realizou-se a comparação entre as médias dessas variáveis entre os municípios que aderiram e não aderiram ao Programa. Inicialmente, realizou-se a comparação das médias entre os grupos que aderiram e não aderiram, dentro de cada extrato, para o ano de 2013 (TABELA 5). Esta análise permite verificar para quais categorias há diferenças estatisticamente significativas entre a comparação da situação inicial dos municípios que **aderiram** ao Programa, com seus respectivos similares que **não aderiram**, considerando o critério de estratificação.

Tabela 5 – Diferença entre médias para o ano de 2013

Categorias	Variável	Extrato 1		Extrato 2		Extrato 3		Extrato 4	
		Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.
Recursos Humanos	TxMed_AB	0,13	0,002	0,00	0,789	0,11	0,552	0,33	0,338
	TxESF	-32,89	0,072	-7,17	0,410	-2,54	0,964	-16,14	0,989
Estrutura	TxEst	-0,24	0,001	-0,13	0,092	-0,20	0,117	-0,52	0,007
Atendimentos	TxAt_Diabt	0,04	0,787	-1,09	0,079	-10,74	0,094	-13,62	0,355
	TxAt_Prenatal	14,69	0,341	45,40	0,314	1,06	0,399	13,87	0,000
	Pri_AB	4791,72	0,000	7968,71	0,001	11158,95	0,002	62885,57	0,000
	TxAt_PrevCit	-10,56	0,404	0,53	0,141	3,62	0,960	76,84	0,000

	TxAt_HipA	-0,51	0,319	42,74	0,004	-5,14	0,095	1,00	0,306
	TxNgest	-0,12	0,777	1,22	0,106	1,24	0,230	-0,97	0,001
	TxAt_Puer	7,17	0,282	-18,51	0,192	-10,46	0,042	-10,84	0,006
	Tx_Consul	-160,23	0,160	39,51	0,197	-157,91	0,142	408,61	0,000
	TxEncam_Esp	2,21	0,298	0,27	0,672	3,22	0,046	-0,17	0,040
	TxEncam_IH	0,24	0,836	0,11	0,013	0,22	0,038	-0,11	0,003
	TxEncam_Urg	1,00	0,000	0,05	0,708	0,23	0,471	0,12	0,668
	ICSAP	2,09	0,705	0,03	0,714	-3,26	0,042	-3,51	0,063
	TxVis_med	-127,41	0,166	-28,13	0,325	-335,59	0,231	-114,20	0,106
	TxPS	-2,24	0,655	-0,94	0,345	-1,13	0,722	12,32	0,848

Fonte: resultados da pesquisa.

Obs: “Dif.” consiste na diferença entre as médias dos municípios que aderiram ao Programa, reduzida da média dos municípios que não aderiram. Logo, se a diferença for negativa, evidencia que a média nos municípios que não aderiram é superior. Já a coluna “Sig.” consiste na significância do teste para cada variável.

A análise realizada permite aferir que no ano de 2013 havia algumas disparidades significativas entre os municípios que **aderiram** e **não aderiram** ao Programa, mesmo considerando o critério de estratificação. Desta forma, evidencia-se que há desigualdades existentes dentro dos próprios municípios, no que tange ao desempenho da atenção primária à saúde (DEMOGRAFIA MÉDICA NO BRASIL, 2018).

Com relação aos **Recursos Humanos**, as diferenças se concentram no Extrato 1. Nota-se que, em média, a quantidade de médicos que atuam diretamente no SUS em relação à população com maior prioridade de cobertura de atenção básica, mensurada pela TxMed\_AB, era superior nos municípios que **aderiram** ao Programa. Em contrapartida, neste mesmo extrato, a capacidade de cobertura populacional das equipes de saúde dos municípios que **não aderiram** ao programa era, em média, superior à dos municípios que **aderiram**.

Na categoria **Estrutura**, foi possível identificar que a variável TxEst foi significativa em três dos quatro extratos considerados. Assim, identificou-se que o quantitativo de estabelecimentos de saúde nos municípios que **não aderiram** ao Programa era, em média, superior ao dos municípios que **aderiram** ao Programa nos Extratos 1, 2 e 4. Contudo, a aderência ao Programa pelos municípios com menor quantitativo de estabelecimentos pode implicar em desafios para um bom desempenho do programa, uma vez que este critério pode indicar aspectos estruturais que afetam a fixação e retenção de RHSs (DUSSALT; FRANCESCHINI, 2006; PÓVOA; ANDRADE, 2006; MACIEL FILHO, 2007; SOUSA; DAL POZ; BOSCHI-PINTO, 2013; PIERANTONI, 2013; SCHEFFER; CASSENOTE; BIANCARELLI, 2015; KIRK; KIRK; MARY, 2015; OLIVEIRA et al., 2017). Em contrapartida, evidencia a aderência ao programa de municípios que, de fato, necessitam de melhores condições de atendimento à saúde.

No que tange às variáveis de **Atendimento**, apenas duas apresentaram diferenças significativas entre as médias dos dois grupos no Extrato 1, demonstrando que haviam poucas diferenças entre os municípios que aderiram e não aderiram ao Programa nesse extrato. Esta similaridade pode ser justificada por se tratar do Extrato que engloba os municípios mais carentes e precários, levando à maior homogeneidade entre estes. Especificamente, os municípios que **aderiram** apresentaram, em média, melhores condições quanto à população com maior prioridade de cobertura pela atenção básica (Pri\_AB) e a proporção de encaminhamentos para atendimento de urgência e emergência (TxEncam\_Urg).

Ainda no que tange ao **Atendimento**, no Extrato 2, quatro das catorze variáveis apresentaram diferenças significativas entre as médias dos dois grupos de municípios. Dentre estas, a população com maior prioridade de cobertura pela atenção básica (Pri\_AB), a taxa de atendimentos por pessoa com hipertensão (TxAt\_HipA) e a proporção de encaminhamento para internação hospitalar (TxEncam\_IH) foram superiores nos municípios que **aderiram** ao

Programa. Já o atendimento a pessoas com diabetes (TxAt\_Diabt) foi superior nos municípios que **não aderiram** ao Programa mais Médicos.

Em suma, é possível identificar que no Extrato 1 e no Extrato 2, apesar de haver poucas diferenças significativas entre os municípios que aderiram e não aderiram ao Programa mais Médicos, no que tange à categoria **Atendimento**, as condições dos municípios que **aderiram** ao Programa apresentavam resultados estatisticamente superiores no ano de implementação do Programa. Logo, a adesão ao PMM por parte destes municípios pode indicar o compromisso para com o atendimento de seus cidadãos.

Em contrapartida, nos demais extratos, há maior heterogeneidade quanto às variáveis de **Atendimento**, visto que um maior número de variáveis apresentou diferenças significativas entre as médias. No Extrato 3, metade das variáveis apresentaram diferenças significativas, sendo a média superior nos municípios que **não aderiram** ao Programa em quatro delas. Semelhantemente, no Extrato 4, dez das catorze variáveis apresentaram diferenças significativas, sendo as médias superiores nos municípios que **não aderiram** em cinco dessas variáveis. Assim, é possível identificar que os municípios destes extratos que em 2013 aderiram ao PMM apresentavam condições inferiores de atendimento, justificando sua aderência ao Programa.

Posteriormente, realizou-se a análise considerando os mesmos extratos para os dados referentes a 2015, com o intuito de aferir se a adoção do Programa levou a modificações no comportamento das variáveis consideradas (TABELA 6).

**Tabela 6** – Diferença entre médias para o ano de 2015

Categorias	Variável	Extrato 1		Extrato 2		Extrato 3		Extrato 4	
		Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.	Dif.	Sig.
Recursos Humanos	TxMed_AB	0,38	0,016	0,02	0,005	0,11	0,621	1,15	0,616
	TxESF	-7,16	0,346	2,18	0,646	2,23	0,671	-9,08	0,753
Estrutura	TxEst	-0,21	0,016	-0,09	0,327	-0,20	0,200	-0,57	0,002
Atendimentos	TxAt_Diabt	7,15	0,594	9,03	0,947	-9,83	0,084	3,51	0,030
	TxAt_Prenatal	36,31	0,079	-105,72	0,162	2,10	0,532	34,23	0,010
	Pri_AB	4899,42	0,000	8324,04	0,001	11604,12	0,003	67518,28	0,000
	TxAt_PrevCit	-2,02	0,548	1,18	0,778	-0,54	0,562	-2,29	0,229
	TxAt_HipA	6,52	0,451	5,58	0,529	3,83	0,095	3,60	0,035
	TxNgest	1,19	0,637	2,60	0,300	-2,37	0,477	0,84	0,000
	TxAt_Puer	6,42	0,599	7,98	0,973	-4,19	0,187	-10,46	0,001
	Tx_Consul	14,18	0,013	1,51	0,396	-15485,03	0,300	-69,07	0,453
	TxEncam_Esp	-0,19	0,373	0,68	0,456	0,39	0,002	0,68	0,001
	TxEncam_IH	0,05	0,197	-0,03	0,031	0,06	0,535	-0,16	0,030
	TxEncam_Urg	0,38	0,053	0,08	0,542	-0,19	0,447	0,11	0,170
	ICSAP	0,55	0,879	-0,62	0,980	-2,65	0,361	-4,09	0,017
	TxVis_med	-83,56	0,005	52,12	0,111	-40,62	0,462	-46,02	0,275
TxPS	-2,89	0,293	-1,03	0,323	-1,42	0,862	11,15	0,888	

Fonte: resultados da pesquisa.

Obs: “Dif.” consiste na diferença entre as médias dos municípios que aderiram ao Programa, reduzida da média dos municípios que não aderiram. Logo, se a diferença for negativa, evidencia que a média nos municípios que não aderiram é superior. Já a coluna “Sig.” consiste na significância do teste para cada variável.

Os resultados demonstram que, no que tange às variáveis referentes aos **Recursos Humanos**, os municípios do Extrato 1 que **aderiram** ao Programa mantiveram a média superior de quantidade de médicos que atuam diretamente no SUS em relação à população com maior prioridade de cobertura de atenção básica (TxMed\_AB). Ademais, em 2015, os municípios do Extrato 2 que **aderiram** ao Programa também passaram a apresentar um valor

médio superior ao dos municípios semelhantes que **não aderiram** ao programa para esta variável, apontando uma possível melhora após a adoção ao PMM. Outra possível melhora proporcionada ao Programa consiste na capacidade de cobertura populacional das equipes de saúde (TxESF) dos municípios do Extrato 1 que **aderiram** ao Programa, visto que a diferença entre os grupos deixou de ser significativa em 2015.

Na categoria **Estrutura**, os municípios que **não aderiram** ao PMM permaneceram com média superior, nos extratos em que a diferença entre os grupos foi significativa. Assim, identificou-se que o quantitativo de estabelecimentos de saúde nos municípios que **não aderiram** ao Programa se manteve, em média, superior ao dos municípios que **aderiram** ao Programa nos Extratos 1 e 4. No que se refere ao Extrato 1, a permanência da média inferior dos municípios que aderiram pode estar vinculada à dificuldade de municípios menores apresentarem atrativos para a fixação dos médicos (DUSSALT; FRANCESCHINI, 2006; PÓVOA; ANDRADE, 2006; MACIEL FILHO, 2007; SOUSA; DAL POZ; BOSCHI-PINTO, 2013; PIERANTONI, 2013; SCHEFFER; CASSENOTE; BIANCARELLI, 2015; KIRK; KIRK; MARY, 2015; OLIVEIRA et al., 2017). Logo, a dificuldade em fixação dos médicos impossibilita a ampliação do número de estabelecimentos, os quais necessitam de tais profissionais para correto funcionamento. Ressalta-se, contudo, que no Extrato 2 a diferença entre as médias dos grupos deixou de ser significativa, indicando uma melhora na **Estrutura** para os municípios que **aderiram** ao PMM.

Já na categoria **Atendimentos** foi onde ocorreram as maiores mudanças. No Extrato 1 os municípios que **aderiram** ao Programa mantiveram médias superiores no que tange à população com maior prioridade de cobertura pela atenção básica por base municipal (Pri\_AB) e na proporção de encaminhamentos para atendimento de urgência e emergência (TxEncam\_Urg). Ademais, os municípios que **aderiram** ao Programa também passaram a apresentar médias superiores para taxa de atendimentos de pré-natal (TxAt\_Prenatal) e na proporção de consultas médicas por habitante (Tx\_Consul). Assim, apesar de neste extrato os municípios que **não aderiram** ao Programa passarem a apresentar uma média superior de percentual de visitas domiciliares realizadas pelos profissionais médicos (TxVis\_med), ainda sim houve melhora significativa no **Atendimento** dos municípios que aderiram. Ademais, vale ressaltar que este extrato engloba os municípios com condições mais precárias, ou seja, municípios que possuem aspectos que implicam em maiores desafios para a prestação de serviços de saúde, como fatores relativos às características do município e níveis de vulnerabilidade social (DUSSALT; FRANCESCHINI, 2006; PÓVOA; ANDRADE, 2006; MACIEL FILHO, 2007; SOUSA; DAL POZ; BOSCHI-PINTO, 2013; PIERANTONI, 2013; SCHEFFER; CASSENOTE; BIANCARELLI, 2015; KIRK; KIRK; MARY, 2015; OLIVEIRA et al., 2017).

No Extrato 2, ainda no que tange ao **Atendimento**, os municípios que **aderiram** ao Programa mantiveram uma média superior de população com maior prioridade de cobertura pela atenção básica (Pri\_AB). Contudo, a diferença entre os grupos na taxa de atendimentos por pessoa com hipertensão (TxAt\_HipA), que anteriormente apresentava valor superior para os municípios que **aderiram** ao Programa deixou de ser significativa. Ademais, a proporção de encaminhamento para internação hospitalar (TxEncam\_IH) passou a ser superior nos municípios que **não aderiram** ao Programa mais Médicos. Contudo, tais resultados necessitam de cautela analítica, uma vez que o fato dos municípios que **não aderiram** ao programa apresentarem maior proporção de encaminhamento para internação pode indicar que nos municípios que **aderiram** os fatores agravantes à saúde passaram a ser combatidos com antecedência, reduzindo o índice de internação, já que apresentaram média superior de população com maior prioridade de cobertura pela atenção básica.

No Extrato 3, ao aderir ao Programa mais médicos, os municípios melhoraram suas condições de **Atendimento**, visto que das quatro variáveis que apresentaram valor médio superior no grupo dos que **não aderiram** em 2013, as diferenças deixaram de ser significativas no que tange à taxa de atendimentos de puericultura por criança cadastrada

menor de 2 anos (TxAt\_Puer) e na proporção de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), indicando uma melhora nestes atendimentos por parte dos municípios que **aderiram** ao PMM. Sendo assim, neste extrato, os municípios que **não aderiram** ao Programa permaneceram com melhores condições apenas no que tange ao atendimento de pessoas com diabetes.

Ademais, a aderência ao programa inverteu a situação apresentada em 2013 entre os grupos neste extrato, uma vez que os municípios que **aderiram** passaram a apresentar uma melhor média na taxa de atendimentos por pessoa com hipertensão (TxAt\_HipA), condição anteriormente apresentada nos municípios que **não aderiram**. Logo, houve uma melhora substancial neste atendimento, visto que não apenas tornou os dois grupos equivalentes, mas sim foi capaz de inverter a situação em um intervalo de dois anos.

Destarte, no Extrato 3, os municípios que **aderiram** ao programa também apresentaram média superior e significativa de **Atendimento** no que tange à estimativa da população com maior prioridade de cobertura pela atenção básica por base municipal (Pri\_AB) e Proporção de encaminhamento para atendimento especializado (TxEncam\_Esp).

Semelhantemente, no Extrato 4, as médias significativas superiores de **Atendimento** nos municípios que **não aderiram** ao Programa passaram de cinco em 2013 para três em 2015. Assim, nota-se que ao aderir ao programa os municípios foram capazes de extinguir diferenças significativas no que tange à taxa de gestantes menores que 20 anos acompanhadas (TxNgest) e nos encaminhamentos para atendimento especializado (TxEncam\_Esp). Assim, os municípios que **não aderiram** permaneceram com melhores condições de atendimento apenas no que tange à taxa de atendimentos de puericultura por criança cadastrada menor de 2 anos (TxAt\_Puer), à proporção de encaminhamento para internação hospitalar (TxEncam\_IH) e proporção de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP). Dentre estas, destaca-se que apresentar um valor médio superior em TxEncam\_IH e ICSAP pode indicar ausência de atendimentos que possam evitar problemas agravantes de saúde.

Ademais, os municípios que **aderiram** ao programa apresentaram, em 2015, melhores condições de atendimento no que tange à média de atendimentos por pessoa com diabetes (TxAt\_Diabt), na taxa de atendimento pré-natal (TxAt\_Prenatal), na população com maior prioridade de cobertura pela atenção básica (Pri\_AB), na taxa de atendimentos por pessoa com hipertensão (TxAt\_HipA), no número de gestantes menores de 20 anos cadastradas (TxNgest), na proporção de encaminhamento para atendimento especializado (TxEncam\_Esp), e na proporção de encaminhamentos para atendimento de urgência e emergência (TxEncam\_Urg). Tais resultados apontam melhora significativa nas condições de atendimento dos municípios que aderiram ao PMM pertencentes ao Extrato 4.

Assim, dentre todos os extratos, foi no Extrato 4 que houve melhora no maior número de critérios de **Atendimento**. Este resultado se justifica por se tratar do extrato que engloba os municípios com melhores condições sociais e maior faixa populacional, fatores que afetam positivamente a qualidade dos serviços prestados, em virtude das condições de infraestrutura favoráveis (CAMPOS; MALIK, 2008; GIOVANELLA et al., 2016).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se, portanto, que o Programa Mais Médicos trouxe diversos avanços para o desempenho da Atenção Primária à Saúde como aumento do número de médicos na Atenção Primária; expansão das equipes da Estratégia Saúde da Família; ampliação da cobertura da APS; aumento do número de consultas e expansão do número de procedimentos de AB.

Ademais, verificou-se que municípios em vulnerabilidade muitas vezes não possuem infraestrutura e recursos financeiros para receber esses profissionais, ou seja, o município recebe a política do governo federal, mas não possui as condições adequadas para retornar e cumprir suas metas de forma eficaz.

Contudo, apesar dos municípios que aderiram ao Programa Mais Médicos ainda possuírem condições socioeconômicas inferiores a seus pares, justificando a sua aderência, houve uma melhora em diversos indicadores da atenção básica. Demonstrando assim, a importância dessa política pública para diminuição das iniquidades de saúde no Brasil, principalmente no que se referem aos recursos humanos médicos e atenção básica.

Para trabalhos futuros, recomenda-se ampliar a análise para outros Estados brasileiros e analisar resultados dos outros dois eixos do programa: melhoria de infraestrutura das Unidades Básicas de Saúde e; a ampliação e capacitação profissional dos médicos no Brasil. Além disso, incluir variáveis sobre gastos de saúde no município, para analisar o quanto fatores financeiros afetam no seu desempenho.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de atuação na atenção básica à saúde, 2011. Disponível em:

<[http://www.mpse.mp.br/CoordenadoriaGeral/AbrirDocumento.aspx?cd\\_documento=182](http://www.mpse.mp.br/CoordenadoriaGeral/AbrirDocumento.aspx?cd_documento=182)>.

BRASIL. PORTARIA INTERMINISTERIAL N° 1.369, DE 8 DE JULHO DE 2013. Dispõe sobre a implementação do Programa Mais Médicos para o Brasil. *Diário Oficial da União* 2013; 9 jun. 2013.

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

BRUNI, A. L. **Estatística Aplicada a Gestão Empresarial**. 2ª Ed., São Paulo, Editora Atlas, 2010.

CAMPOS C. V. A.; MALIK A. M. Satisfação no trabalho e rotatividade dos médicos do Programa Saúde da Família. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 2, p. 347-368, 2008.

CARNEIRO et al. EST – 220: **Estatística experimental**. Viçosa, 2010.

COMES, Yamila et al. Avaliação da satisfação dos usuários e da responsividade dos serviços em municípios inscritos no Programa Mais Médicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 2749-2759, 2016.

DEMOGRAFIA MÉDICA NO BRASIL 2018 / Coordenação de Mário Scheffer; equipe de pesquisa: Alex Cassenote, Aline Gil Alves Guilloux, Aureliano Biancarelli, Bruno Alonso Miotto e Giulia Marcelino Mainardi. **São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo: Conselho Federal de Medicina**, 2018.

DUSSAULT, G.; FRANCESCHINI, M. C. Not enough there, too many here: understanding geographical imbalances in the distribution of the health workforce. **Human resources for health**, v. 4, n. 1, p. 12, 2006.

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS MÉDICOS-FENAM. **Protestos pelo país contra a importação de médicos estrangeiros sem o Revalida**. 29 maio 2013. Disponível em: <<http://portal.fenam2.org.br/portal/showData/404292#>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

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

GIRARDI S. N.; CARVALHO C. L.; ARAÚJO J. F.; FARAH J. M.; WAN DER MAAS L.; CAMPOS L. A. Índice de escassez de médicos no Brasil: estudo exploratório no âmbito da Atenção Primária. In: Pierantoni CR, Dal Poz MR, França T, organizadores. **O trabalho em**

**Saúde: abordagens quantitativas e qualitativas.** Rio de Janeiro: Cepesc/IMS/UERJ, ObservaRH, p. 171-186, 2011.

KIRK J. M.; KIRK E.J.; MARY S. Mais Médicos: Cuba's Medical Internationalism Programme in Brazil. **Bulletin of Latin American Research**, v. 35, n. 4, p. 467-480, 2016.

LEVIN, J.; FOX, J. A.; FORDE, D. R. **Estatística para Ciências Humanas.** 11ª Ed., São Paulo, Pearson, 2010.

MACHADO, F. A. S. M. et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS - uma revisão conceitual. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 2, p.335-342, 2007.

MACIEL FILHO, R. Estratégias para a distribuição e fixação de médicos em sistemas nacionais de saúde: o caso brasileiro. **Rio de Janeiro: UERJ**, 2007.

MENDONÇA, C. S.; DIERCKS, M. S.; KOPITTKKE, L.. O fortalecimento da Atenção Primária à Saúde nos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre, Brasil, após a inserção no Programa Mais Médicos: uma comparação intermunicipal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 2871-2878, 2016.

OLIVEIRA, A. P. C. de et al. Desafios para assegurar a disponibilidade e acessibilidade à assistência médica no Sistema Único de Saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 1165-1180, 2017.

PIERANTONI, C. R.; MIRANDA, R.; MAGNAGO, C. Fortalecimento da Capacidade de Planejamento de Recursos Humanos para Sistemas Nacionais de Saúde. **Belo Horizonte: UFMG**, 2013.

PÓVOA, L.; ANDRADE, M. V. Geographic distribution of physicians in Brazil: an analysis based on a locational choice model. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 8, p. 1555-1564, 2006.

SCHEFFER, M.; CASSENOTE, A. B. A. **Demografia Médica no Brasil.** São Paulo: FMUSP; 2015.

SOUSA, A.; DAL POZ, M. R.; BOSCHI-PINTO, C. Reducing inequities in neonatal mortality through adequate supply of health workers: evidence from newborn health in Brazil. **PLoS One**, v. 8, n. 9, p. e74772, 2013.

## APENDICE A

Sigla	Variável	Descrição	Cálculo	Fonte
<b>Pop</b>	População	Proxy do tamanho da demanda por serviços médicos.		IBGE
<b>TxMed_AB</b>	Médicos da AB	Indica a quantidade de médicos (da estratégia de Saúde da Família, Médico de família e comunidade, Médico Pediatra) que atuam diretamente no SUS em relação a população com maior prioridade de cobertura de atenção básica	(nº de médicos da AB / População do município com maior prioridade de cobertura de atenção básica no mesmo local e período) x 3450 habitantes	CNES; IBGE; SIB/ANS/MS
<b>TxEsf</b>	Equipes de Saúde	Mede a capacidade de cobertura populacional das equipes de saúde do município	(nº de ESF x 3450 habitantes /População do município no mesmo local e período) x 100	CNES e IBGE
<b>TxEst</b>	Número de Estabelecimentos	Quantitativo de estabelecimentos de saúde contidos no CNES por tipo, nível de atenção, serviço/classificação, tipo de habilitação e tipos de atendimentos prestados	(nº de estabelecimentos/população no mesmo local e período) x 1000 habitantes	CNES e IBGE
<b>TxAt_Diabt</b>	Média de atendimentos por pessoa com diabetes	Número médio de atendimentos para a população com diabetes mellitus, residente em determinado local e período.	(Número de atendimentos de médico e de enfermeiro para pessoas com diabetes, em determinado local e período/Número de pessoas com diabetes cadastradas no mesmo local e período) x 100	SIAB
<b>TxAt_Prenatal</b>	Atend.Pré-Natal	Taxa de atendimentos de pré-natal, realizados por médico e enfermeiro da equipe de Atenção Básica, por gestante cadastrada, em determinado local e período. Permite análise da suficiência da oferta de consultas de pré-natal diante da demanda potencial das gestantes cadastradas.	(nº de atendimento de pré-natal/nº de gestantes acompanhadas) x 100	SIAB
<b>Pri_AB</b>	População com maior prioridade de cobertura pela atenção básica	Estimativa da população com maior prioridade de cobertura pela atenção básica por base municipal (RESOLUÇÃO N 1, DE 2 DE OUTUBRO DE 2015)	diferença entre a população total e a população atendida pelos planos de saúde	IBGE
<b>TxAt_PrevCit</b>	Proporção de mulheres com exame citopatológico do colo do útero realizado na faixa etária dos 15 ao 59 anos	Expressa a produção e a oferta de exames citopatológicos do colo do útero (Papanicolau) em relação à população feminina dos 15 aos 59 anos, em determinado local e período	(nº de atendimento preventivo/População feminina cadastrada na faixa etária dos 15 ao 59 anos no mesmo local e período) x 100	SIAB
<b>At_HipAr</b>	Taxa de atendimentos por pessoa com hipertensão	Taxa de atendimentos na população hipertensa, residente em determinado local e período. Mostra em que medida a equipe de Atenção Básica tem conhecimento dos hipertensos da sua área de adscrição	(nº de atendimentos médicos e de enfermeiro para hipertensos, em determinado local e período/nº de hipertensos cadastrados no mesmo local e período) x 100	SIAB
<b>TxNgest</b>	Nº Gest. <20 anos	Número de gestantes menores de 20 anos cadastradas em relação ao número de gestantes acompanhadas. Esse indicador oferece subsídios sobre a gravidez precoce e contribui para compreender a mortalidade materna	(nº de gestantes menores de 20 anos/nº de gestantes acompanhadas)*100	SIAB
<b>At_Puer</b>	Taxa de atendimentos de puericultura por criança cadastrada menor de 2 anos	Número médio de atendimentos de puericultura (acompanhamento de crescimento e desenvolvimento), realizados por médico ou enfermeiro, por criança menor de dois anos cadastrada na equipe de Atenção Básica, em determinado local e período.	(nº de atendimento em puericultura/Número de menores de dois anos acompanhados no mesmo local e período) x 100	SIAB

<b>Tax_consul</b>	Proporção de consultas médicas por habitante	Este indicador reflete a média de consultas médicas realizadas por residente cadastrado da área de abrangência da equipe em determinado período e fornece estimativa da suficiência da oferta total de consultas médicas diante da demanda potencial da população cadastrada.	(Número total de consultas médicas, em determinado local e período/População residente cadastrada no mesmo local e período) x 100	SIAB
<b>TxEncam_Esp</b>	Proporção de encaminhamento para atendimento especializado	Este indicador reflete o número de encaminhamentos para atendimento especializado em relação ao total de consultas médicas básicas. Mede a relação entre as consultas médicas e os encaminhamentos para atendimento especializado, tendo como objetivo avaliar a resolubilidade da consulta médica.	(nº de encaminhamento para atendimento especializado/Número total de consultas médicas básicas no mesmo local e período) x 100	SIAB
<b>TxEncam_Urg</b>	Proporção de encaminhamentos para atendimento de urgência e emergência	Este indicador reflete a proporção dos encaminhamentos para atendimento em serviços de urgência e emergência em relação ao total de consultas médicas básicas. Tem o objetivo de analisar a disposição de acolhimento e a capacidade de atendimento da equipe para as urgências. Proporções elevadas desses encaminhamentos podem sugerir baixa resolubilidade da equipe nos atendimentos de urgência	(nº de encaminhamento para urgência e emergência/Número total de consultas médicas básicas no mesmo local e período) x 100	SIAB
<b>TxEncam_IH</b>	Proporção de encaminhamento para internação hospitalar	Este indicador reflete a proporção dos encaminhamentos médicos para internação hospitalar em relação ao total de consultas médicas básicas. Uma proporção de internações hospitalares além do esperado pode refletir condições inadequadas de atendimento e até problemas no cuidado continuado que comprometam a resolubilidade da equipe no sentido de evitar internações por condições sensíveis à atenção básica.	(nº de encaminhamentos para internação hospitalar, em determinado local e período / nº total de consultas médicas básicas no mesmo local e período) x 100	SIAB
<b>ICSAP</b>	Proporção de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP)	Razão entre o número de internações hospitalares por condições sensíveis a APS, excluídos as internações de longa permanência, e o número total de internações hospitalares, excluídas as internações de longa permanência e partos	nº de internações hospitalares por condições sensíveis a APS, excluídos as internações de longa permanência/ nº total de internações hospitalares, excluídas as internações de longa permanência e partos)*100	SIH/SUS
<b>TxVis_med</b>	Visita Médico	Reflete o percentual de visitas domiciliares realizadas pelos profissionais médicos em relação a população com maior prioridade de cobertura de AB. A visita domiciliar contribuir para facilitar o acesso aos serviços da atenção básica para usuários restritos ao leito ou ao domicílio, além de ser um momento privilegiado para o conhecimento da realidade onde eles vivem ou o grupo familiar.	(nº de vistas médicas realizadas/população do município com maior prioridade de cobertura de atenção básica no mesmo local e período) x 3450	SIAB
<b>TxPS</b>	Usuários de Planos de Saúde (assistência médica)	Percentual da população coberta por planos e seguros de assistência suplementar à saúde, em determinado espaço geográfico, no ano considerado	(usuários de plano de saúde/população no mesmo local e período) x 100	SIB/ANS/MS e IBGE
<b>Med_PMM</b>	Médicos do PMM	Indica a quantidade de médicos por município em atividade no PMM por ano de entrada		