

Avaliação do Programa Mais Médicos

2º Simpósio Internacional sobre trabalho e educação na saúde

25/07/2018

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Roberta Vieira / IPEA

Joana Costa / IPEA

Daniel Lopes / UCB e IPEA

1

Introdução

2

O Programa Mais Médicos

3

Dados

4

Metodologia

5

Resultados

6

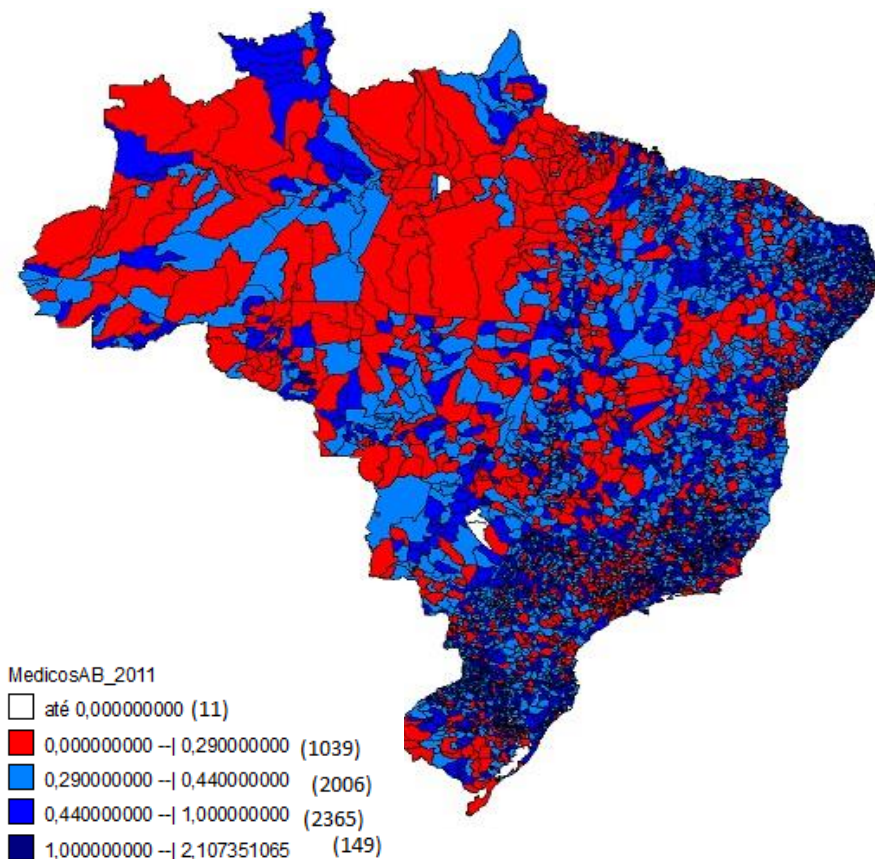
Próximos Passos

1

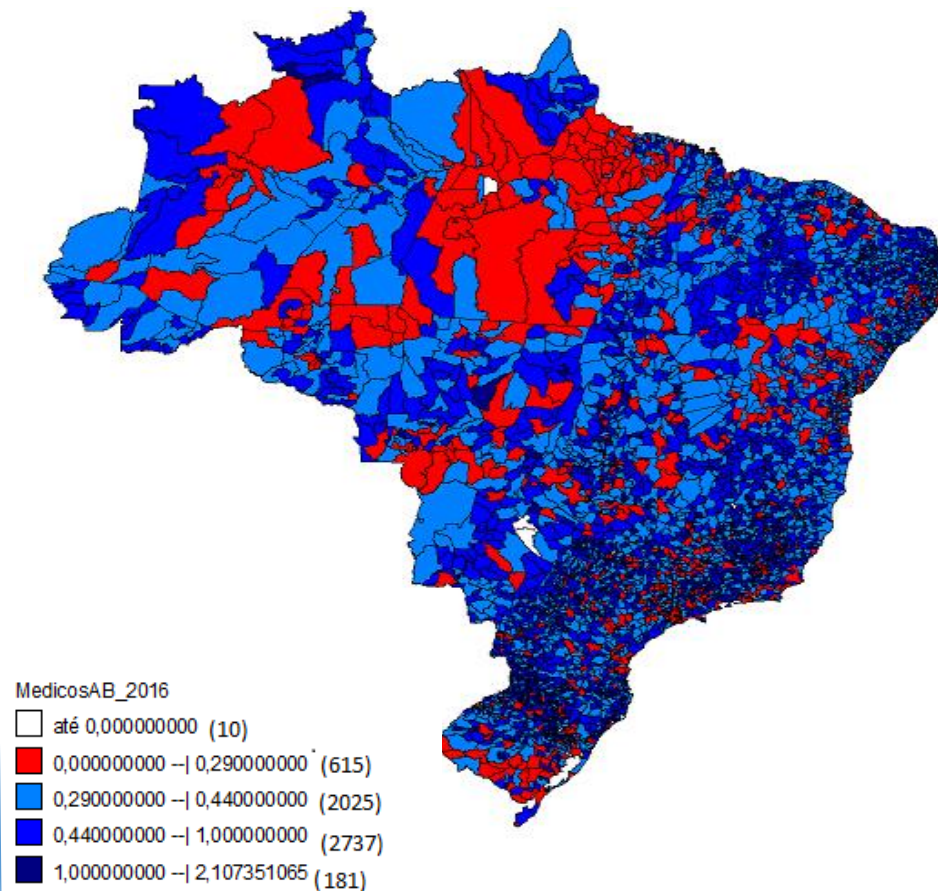
Introdução

Mapa dos Médicos de Atenção Básica por mil habitantes, por município.

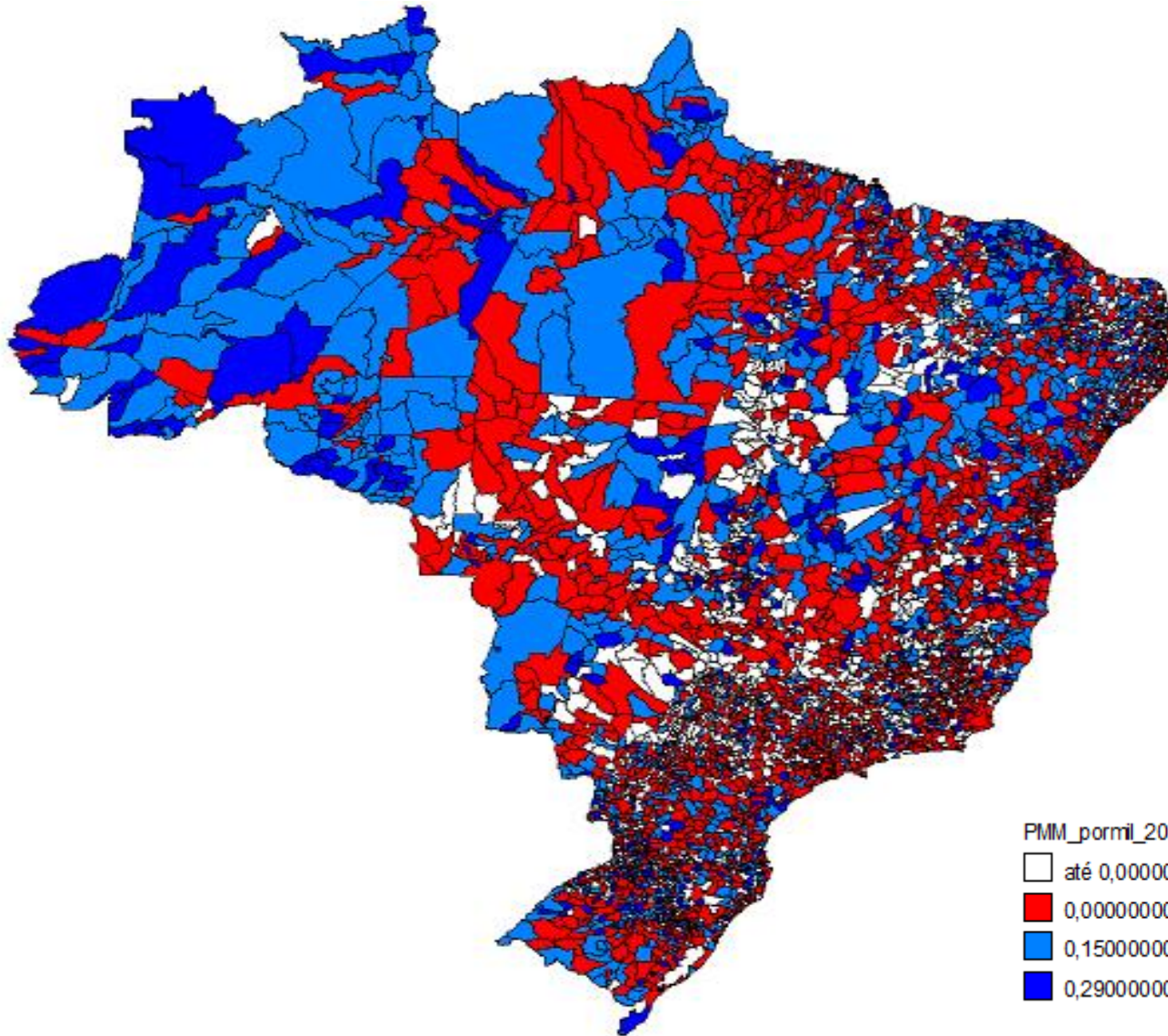
2011



2016



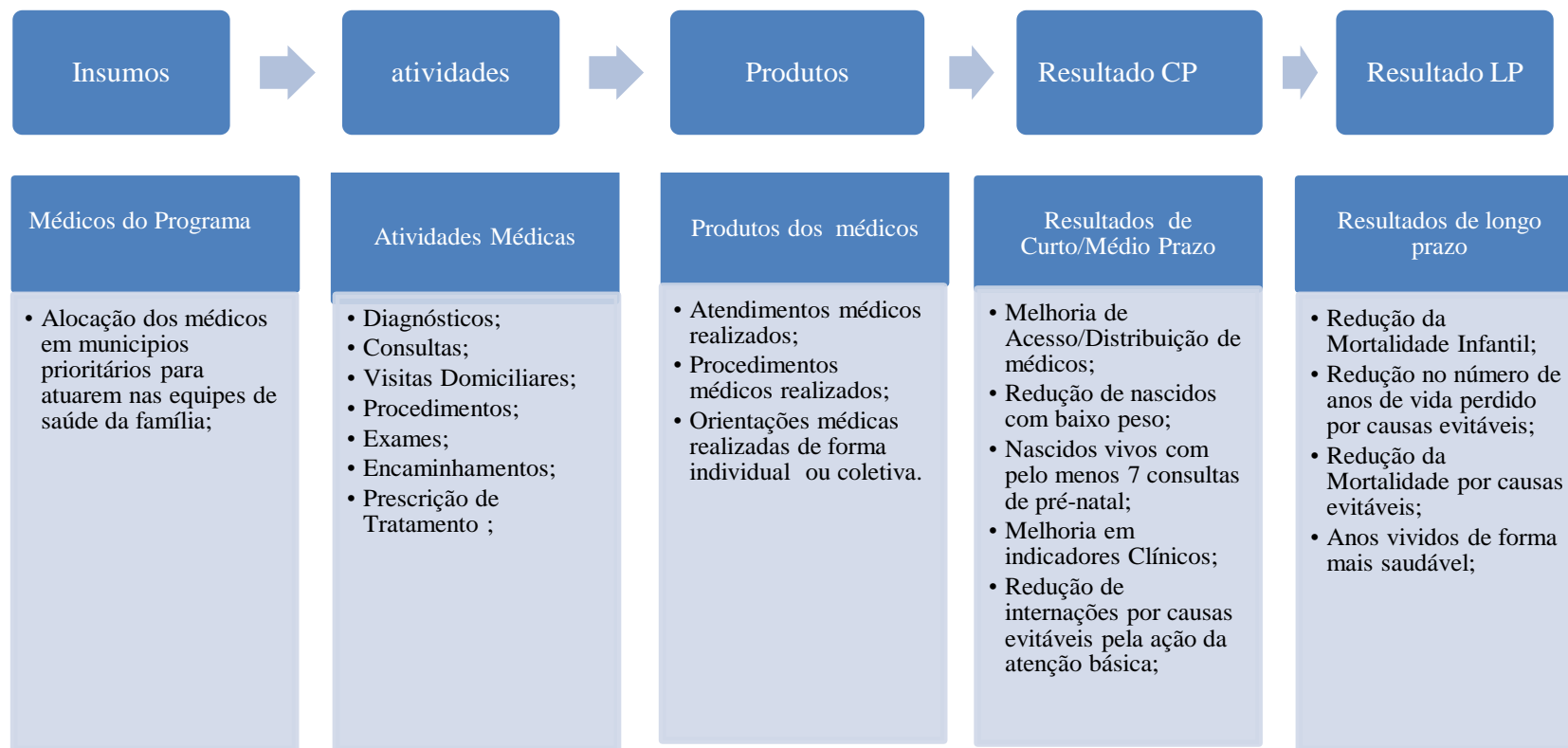
Mapa dos médicos do PMM por mil habitantes em 2016



Objetivos:

- Analisar os indicadores de oferta de médicos de atenção básica antes e depois do programa nos municípios;
- Avaliar o impacto do programa sobre indicadores de saúde utilizando dados municipais em painel (diferenças em diferenças).

Figura 1 – Cadeia de Resultado do Projeto Mais Médicos para o Brasil (PMMB)



2

O Programa Mais Médicos

Três principais ações do PMM:

- Reformular a formação dos médicos;
- Aumentar o número de vagas em graduação e de residência médica nas especialidades carentes do SUS;
- Diminuir a carência imediata dos médicos em áreas desassistidas a fim de reduzir desigualdades regionais na área de saúde com foco nos serviços de atenção básica.

Municípios prioritários:

- aqueles com 20% ou mais da população vivendo em extrema pobreza;
- os 100 Municípios com mais de 80.000 (oitenta mil) habitantes, que apresentam os mais baixos níveis de receita pública "per capita" e alta vulnerabilidade social;
- aqueles situados em área de atuação de Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI/SESAI/MS);
- Aqueles situados em áreas referentes aos 40% (quarenta por cento) dos setores censitários com os maiores percentuais de população em extrema pobreza.

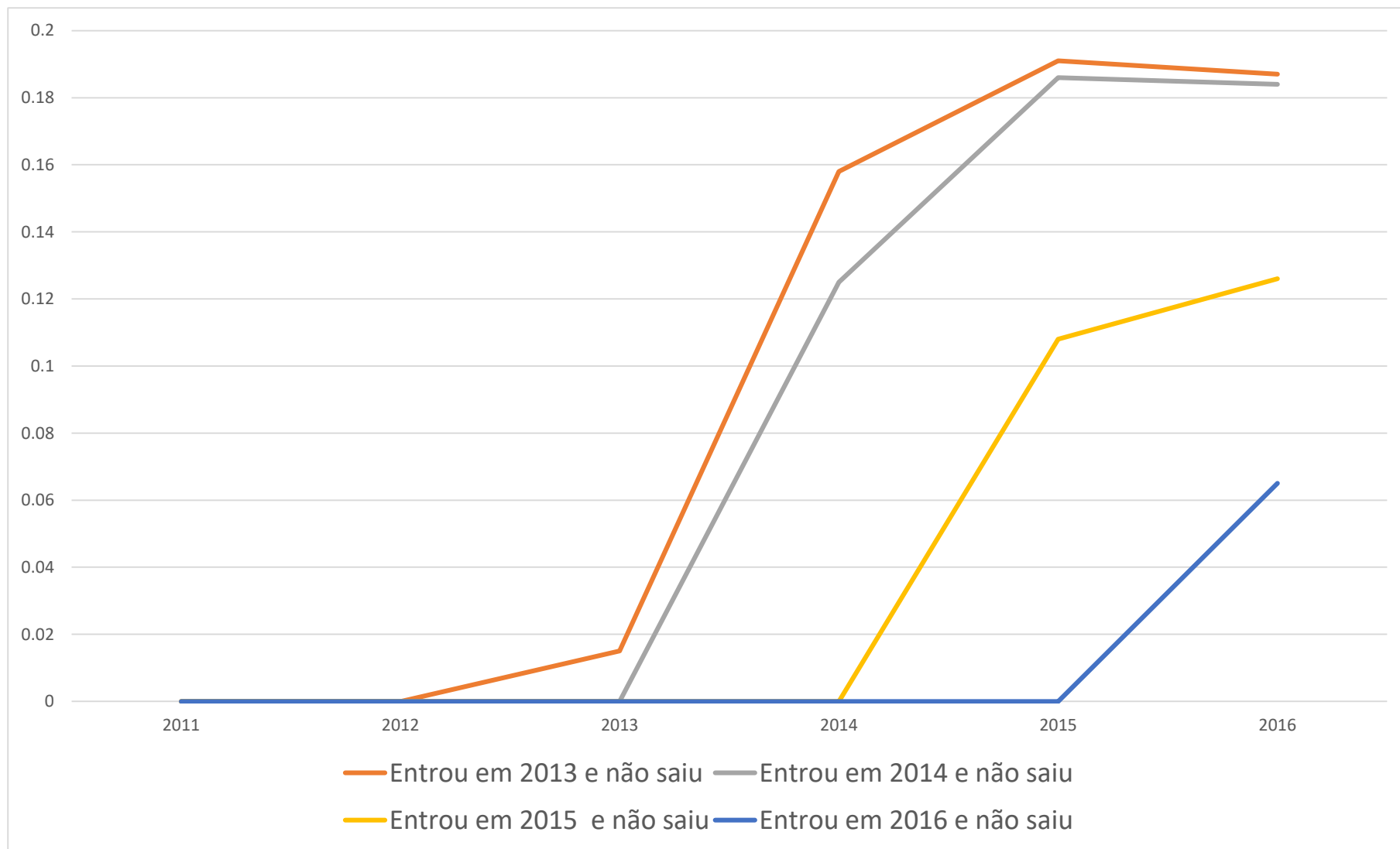
Expansão do Programa Mais Médicos - PMM

Total de municípios e médicos no PMMB, segundo perfil dos médicos

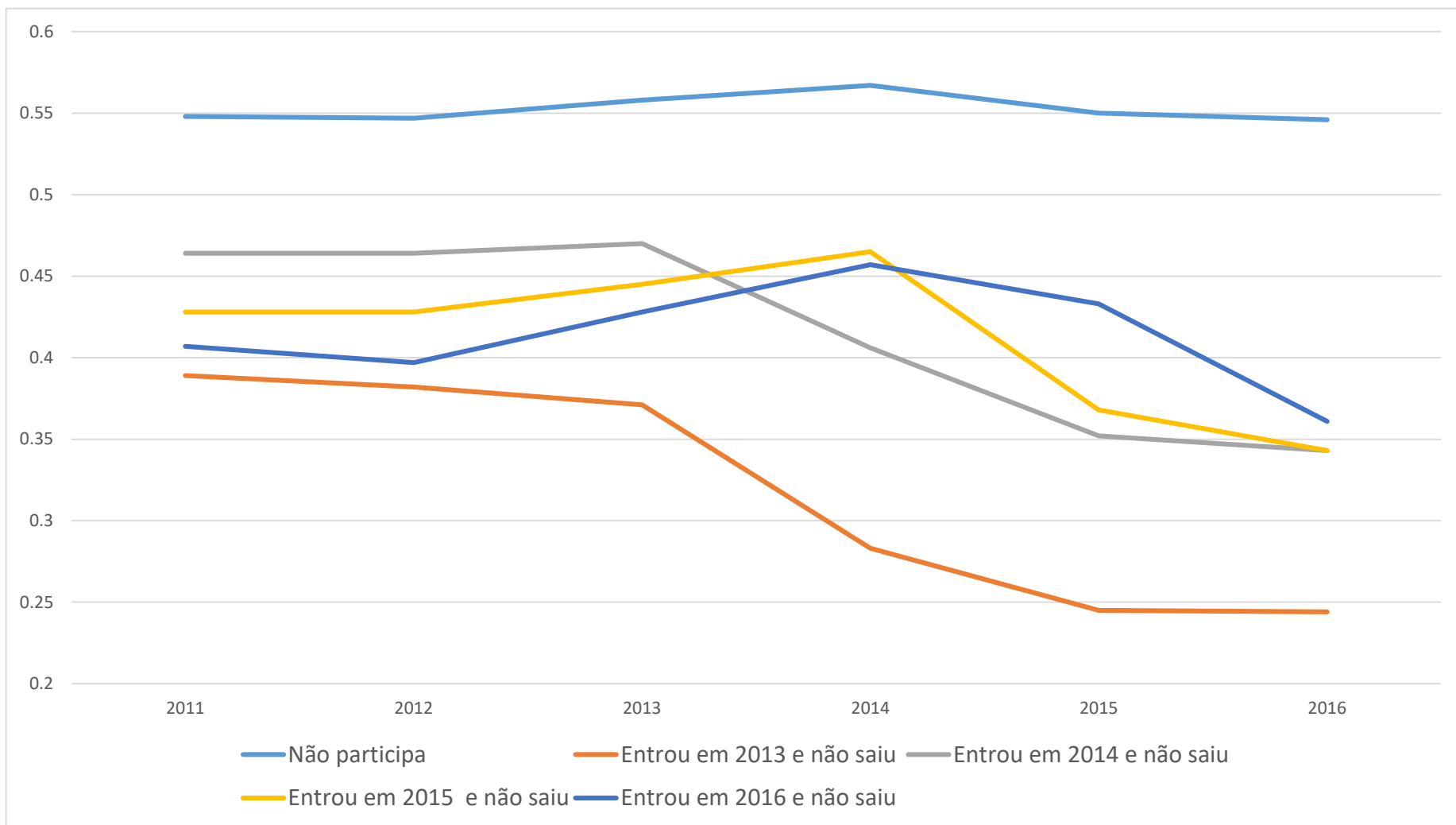
Ano	Municípios no Programa	Total de médicos do PMMB	CRM Brasil	Intercambista	Cooperado
2013	1892	788,44	146,53	96,24	545,67
2014	3644	11.296,26	1.205,76	957,27	9.133,23
2015	4033	16.796,29	4.269,96	1.316,21	11.210,12
2016	4042	17.094,34	4.665,31	1.535,60	10.893,43

Fonte: SGP.

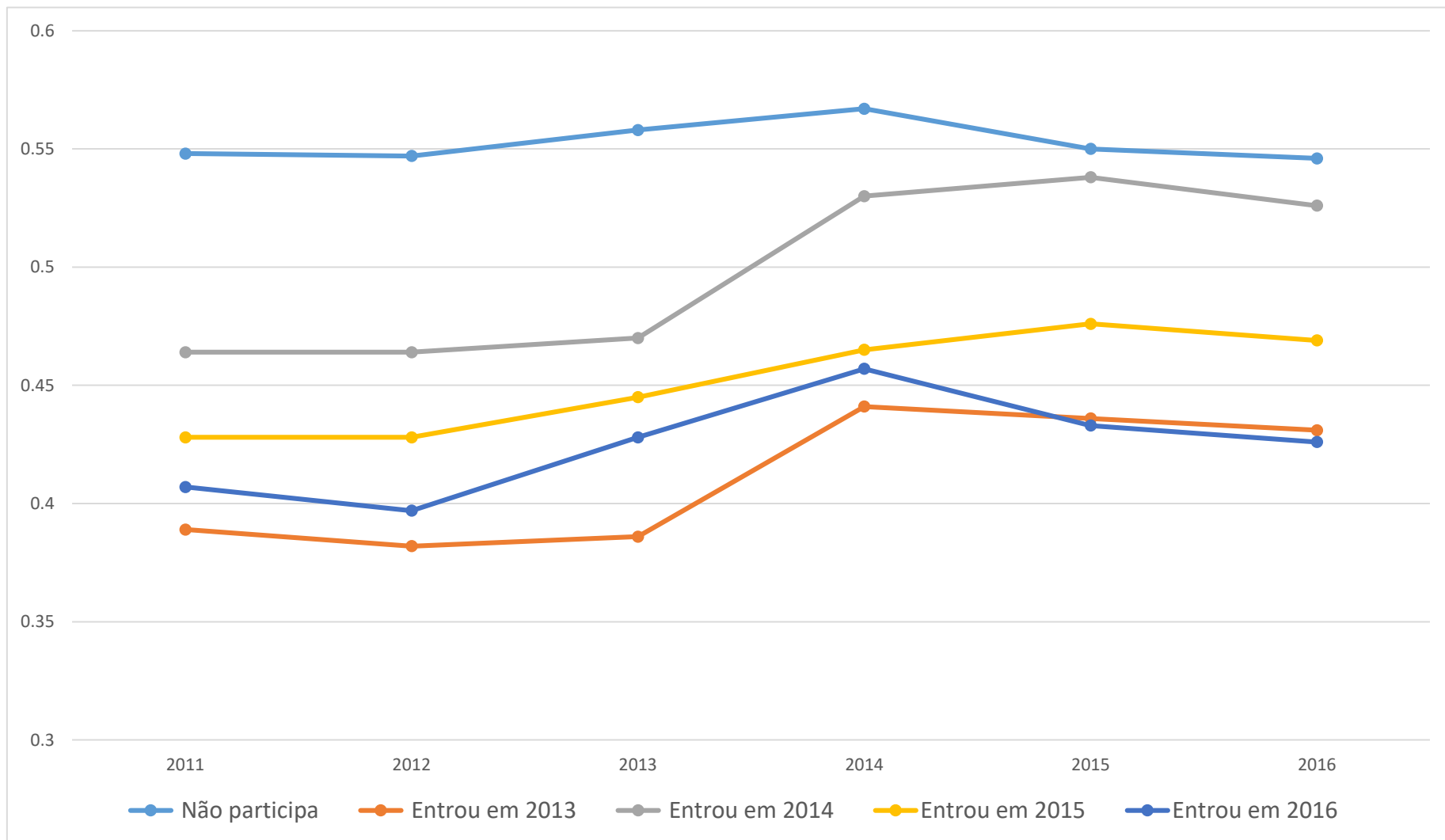
Intensidade do tratamento: Médicos PMM por mil habitantes



Efeitos da Expansão do PMM: Média do número de médicos de atenção básica (exceto PMM) por mil habitantes (tratado por data de entrada vs. não tratados)



Efeitos da expansão do PMM: Média do número de médicos de atenção básica por mil habitantes (tratado vs. não tratados)



3

Dados

Dados utilizados

Fonte	Variável
SINASC (2011-2015)	Nascidos Vivos baixo peso, Nascidos Vivos >= 7 consultas pré-natal, Total de Nascidos Vivos.
SIM (2011-2015)	Mortalidade Infantil, Infantil Pós Neonatal e Materna.
SIH (2011-2016)	Internações por CIDs e faixas etárias (ICSAB, IRA, Diarreia Aguda), procedimento de tratamento de pé de diabético complicado.
CNES(2011-2016)	Carga Horária Ambulatorial dos profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, dentistas, técnicos).
SGP (2013-2016)	Médicos do Programa Mais Médicos.
DATASUS/TABNET/Rede Assistencial (2011-2016)	Nº de Hospitais, Nº de Leitos, nº SADT
DATASUS/TABNET/ Assistência à Saúde (2011-2016)	Cobertura Vacinal: poliomielite, BCG, Febre Amarela, Tríplice Viral, Tetra/Penta
DATASUS/TABNET/Indicadores de Saúde e Pactuações (2011-2015)	% de mulheres que fizeram exame citopatológico.
ANS/TABNET (2011-2016)	Nº de contratos de Planos de Saúde
DAF/MS (2011-2016)	Gastos federais com o Programa Farmácia Popular (farmácias privadas)
IBGE/Censo Populacional (2010) e Projeção (2013)	População municipal por faixa etária e projeções por idade.

Médicos de atenção básica: Quem são eles e como foram computados?

- ✓ Registro Administrativo: CNES – ficha Profissionais;
- ✓ Médicos que estão lotados nos postos de saúde, centro de saúde/unidade básica de saúde, unidade mista, unidade móvel fluvial e unidade de saúde indígena.
- ✓ Médicos: CBO 2231 ou 2251 ou 2252 ou 2253;
- ✓ Médico por carga horária equivalente a 40 horas semanais;
- ✓ Dado anual: média dos meses.

Indicador	Cálculo
Nº de internações por condições sensíveis a atenção básica (ICSAB) por faixa etária (até 1 ano, entre 1 e 4, entre 5 e 14, entre 15 e 49 e acima de 50) e total.	$\frac{N^{\circ} \text{ de internações por CSAB}_{it, \text{ faixa etária}}}{\text{Total da população}_{it, \text{ idade}}} * 1000$
Nº de internações em menores de 1 ano e menores de 5 anos por diarreia aguda (CIDs A00 a A09)	$\frac{N^{\circ} \text{ de internações por Diarreia Aguda}_{it, \text{ faixa etária}}}{\text{Total da população}_{it, \text{ faixa etária}}} * 1000$
Nº de internações em menores de 1 ano e menores de 5 anos por infecção respiratória aguda (CIDs J00 a J22)	$\frac{N^{\circ} \text{ de internações por Infecção Respiratória Aguda}_{it, \text{ faixa etária}}}{\text{Total da população}_{it, \text{ faixa etária}}} * 1000$
Nascidos Vivos de baixo peso	$\frac{N^{\circ} \text{ de nascidos vivos com menos de 2500 gr}_{it}}{N^{\circ} \text{ total de nascidos vivos}_{it}} * 1000$
Nascidos com pelo menos 7 consultas pré-natal	$\frac{N^{\circ} \text{ de nascidos vivos com pelo menos 7 consultas pré natal}_{it}}{N^{\circ} \text{ total de nascidos vivos}_{it}} * 1000$
Média do peso ao nascer	Média do peso ao nascer dos nascidos vivos
Razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos e a população da mesma faixa etária.	$\frac{N^{\circ} \text{ de exames citopatológico em mulheres de 25 a 64 anos}_{it}}{\text{População feminina na faixa etária 25 a 64 anos}} * 1000$
Mortalidade Infantil	$\frac{N^{\circ} \text{ de óbitos em menores de 1 ano}_{it}}{N^{\circ} \text{ total de nascidos vivos}_{it}} * 1000$
Número de procedimentos de pé de diabético complicado	$\frac{N^{\circ} \text{ de procedimentos "tratamento pé de diabético complicado"}_{it}}{\text{Total da população}_{it}} * 1000$

4

Metodologia

$$(1) Y_{mt} = \alpha + \beta_j \cdot PMM_{mt} + \gamma \cdot X_{mt} + \vartheta_m + \mu_t + \alpha_s * t + \varepsilon_{mt}$$

Y_{mt} : indicador de resultado para município m no ano t

PMM_{mt} : variável dummy que indica se o município m no ano t está no PMM

X_{mt} : variáveis de controle de características do município m no ano t

ϑ_m : efeito fixo de município

μ_t : efeito fixo de ano

$\alpha_s * t$: tendências temporais lineares por estado s

$$(2) Y_{mt} = \alpha + \sum_{j=1}^4 \beta_j \cdot PMM_{mt}^j + \gamma \cdot X_{mt} + \vartheta_m + \mu_t + \alpha_s * t + \varepsilon_{mt}$$

PMM_{mt}^j : dummy que indica se o município m no ano t está no PMM por j anos, X_{mt}

Variáveis de Controle

Infraestrutura em saúde:

- ✓ Número de leitos hospitalares;
- ✓ Número de hospitais;
- ✓ Número de serviços de apoio a diagnóstico e terapêutico;
- ✓ % da População beneficiária de plano de saúde;

Recursos Humanos em saúde:

- ✓ Número de médicos atenção básica por mil habitantes;
- ✓ Número de médicos não atenção básica por mil habitantes;
- ✓ Número de dentistas atenção básica por mil habitantes;
- ✓ Número de enfermeiros atenção básica por mil habitantes;
- ✓ Número de auxiliares de saúde de atenção básica por mil habitantes;
- ✓ Gasto com o Programa Farmácia Popular;

Variáveis educacionais:

- ✓ Número de escolas per capita
- ✓ Número de professores per capita

5

Resultados

- 5.1 Efeito sobre quantidade de médicos na Atenção Básica
- 5.2 Efeitos do PMM
- 5.3 Efeitos do PMM Cooperado
- 5.4 Efeitos do PMM por região
- 5.5 Efeitos do PMM por RDPC e urbanização
- 5.6 Efeitos do PMM – Intensidade
- 5.7 Robustez - efeito “placebo” anterior ao PMM

5.1 Efeito sobre Quantidade de Médicos na Atenção Básica

	Total de Médicos na Atenção Básica	
PMM	0.081*** (0.002)	
1º ano PMM		0.058*** (0.002)
2º ano PMM		0.117*** (0.002)
3º ano PMM		0.138*** (0.002)
4º ano PMM		0.158*** (0.003)
Observações	23601	23601
R2	0.766	0.801
Número de municípios	4512	4512
Média Total de Médicos na AB em 2012 (municípios PMM)	0.422	

Notas: Dados compreendem o período 2011-2016. A variável dependente é quantidade de médicos atuando na atenção básica por mil habitantes. Todas as especificações incluem como controles efeitos fixo de municípios, tendências lineares por estado, dummies de anos, características da infraestrutura de saúde (quantidade per capita de leitos, hospitais, beneficiários de plano de saúde, valor do programa Farmácia Popular, cobertura de vacinação, e quantidade de profissionais da saúde), características da infraestrutura de educação (quantidade per capita de escolas e professores). Erro padrão robusto (cluster por municípios) em parentesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

5.2 Efeitos do PMM (ICSAB por faixa etária)

	ICSAB < 1		ICSAB entre 1 e 4		ICSAB entre 5 e 14		ICSAB entre 15 e 49		ICSAB > 49	
PMM	-0.073 (0.985)		0.266 (0.391)		0.099 (0.120)		0.145 (0.107)		0.355 (0.324)	
1º ano PMM	-0.328 (0.939)		0.255 (0.374)		0.111 (0.115)		0.136 (0.098)		0.353 (0.300)	
2º ano PMM	0.635 (1.277)		0.281 (0.503)		0.059 (0.151)		0.150 (0.136)		0.422 (0.403)	
3º ano PMM	-0.056 (1.591)		0.292 (0.647)		0.221 (0.187)		0.188 (0.172)		0.297 (0.516)	
4º ano PMM	1.091 (2.100)		0.284 (0.942)		0.429 (0.267)		0.153 (0.228)		0.692 (0.712)	
Observações	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601
R2	0.024	0.024	0.052	0.052	0.055	0.055	0.087	0.087	0.145	0.145
Número de municípios	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512
Média da variável em 2012 (Municípios PMM)	52.179		25.507		6.608		8.130		36.743	

Notas: Dados compreendem o período 2011-2016. As variáveis dependentes representam as quantidades de internações por falta de atenção básica por mil para diferentes faixas etárias. Todas as especificações incluem como controles efeitos fixo de municípios, tendências lineares por estado, dummies de anos, características da infraestrutura de saúde (quantidade per capita de leitos, hospitais, beneficiários de plano de saúde, valor do programa Farmácia Popular, cobertura de vacinação, e quantidade de profissionais da saúde), características da infraestrutura de educação (quantidade per capita de escolas e professores). Erro padrão robusto (cluster por municípios) em parentesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

5.2 Efeitos do PMM (Indicadores de **ipea** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada)

Internação por CIDs em crianças

	internações por diarreia aguda < 5		internações por infecção respiratória aguda < 5		internações por problemas nutricionais < 5		internações por diarreia aguda < 1		internações por infecção respiratória aguda < 1		internações por problemas nutricionais < 1	
PMM	0.216		-0.148		0.017		-0.444		-0.219		0.048	
	(0.226)		(0.410)		(0.030)		(0.379)		(1.064)		(0.108)	
1º ano PMM	0.112		-0.373		0.010		-0.710*		-0.387		0.023	
	(0.222)		(0.385)		(0.031)		(0.381)		(1.009)		(0.115)	
2º ano PMM	0.342		0.231		0.033		-0.024		0.167		0.108	
	(0.285)		(0.529)		(0.038)		(0.475)		(1.400)		(0.133)	
3º ano PMM	0.598		0.150		0.007		0.309		-0.300		0.027	
	(0.372)		(0.712)		(0.045)		(0.595)		(1.790)		(0.152)	
4º ano PMM	0.605		-0.240		0.005		0.633		-0.461		-0.000	
	(0.558)		(0.876)		(0.061)		(0.833)		(2.169)		(0.200)	
Observações	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601
R2	0.075	0.075	0.039	0.039	0.008	0.008	0.040	0.040	0.030	0.030	0.007	0.007
Número de municípios	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512
Média da variável em 2012 (Municípios PMM)	13.200		23.595		0.414		17.539		49.576		1.091	

Notas: Dados compreendem o período 2011-2016. As variáveis dependentes representam as quantidades de internações por falta de atenção básica por mil para diferentes faixas etárias. Todas as especificações incluem como controles efeitos fixo de municípios, tendências lineares por estado, dummies de anos, características da infraestrutura de saúde (quantidade per capita de leitos, hospitais, beneficiários de plano de saúde, valor do programa Farmácia Popular, cobertura de vacinação, e quantidade de profissionais da saúde), características da infraestrutura de educação (quantidade per capita de escolas e professores). Erro padrão robusto (cluster por municípios) em parentesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

5.2 Efeitos do PMM (Indicadores diversos)

	mortalidade infantil		nascidos vivos com menos de 2500 gr		7 ou mais consultas pré-natal		Média do peso ao nascer (gramas)		Razão de exame citopatológico de colo de útero (25-64)		Número de procedimentos de pé diabético	
PMM	-0.214 (0.316)		0.935 (0.856)		0.776 (0.682)		0.959 (1.730)		0.003 (0.006)		0.001 (0.003)	
1º ano PMM	-0.285 (0.320)		1.068 (0.854)		0.636 (0.675)		0.764 (1.713)		0.003 (0.006)		0.002 (0.003)	
2º ano PMM	0.011 (0.432)		0.360 (1.207)		1.330 (0.985)		1.942 (2.475)		0.007 (0.008)		0.000 (0.004)	
3º ano PMM	-0.150 (0.583)		-0.070 (1.612)		1.543 (1.294)		3.261 (3.453)		0.013 (0.014)		-0.004 (0.005)	
4º ano PMM											-0.004 (0.006)	
Observações	19224	19224	19224	19224	19210	19210	19224	19224	19224	19224	23601	23601
R2	0.010	0.010	0.008	0.008	0.014	0.014	0.017	0.017	0.192	0.192	0.034	0.034
Número de municípios	4483	4483	4483	4483	4479	4479	4483	4483	4483	4483	4512	4512
Média da variável em 2012 (Municípios PMM)	14.155		77.852		35.332		3200.8		0.645		0.053	

Notas: Dados compreendem o período 2011-2016. As variáveis dependentes são mortalidade infantil por mil, nascidos vivos com menos de 2,5kg por mil, média do peso ao nascer, nascidos vivos com 7 ou mais consultas pré-natal por mil, razão do exame citopatológico, número de procedimento de pé de diabético por mil. Todas as especificações incluem como controles efeitos fixo de municípios, tendências lineares por estado, dummies de anos, características da infraestrutura de saúde (quantidade per capita de leitos, hospitais, beneficiários de plano de saúde, valor do programa Farmácia Popular, cobertura de vacinação, e quantidade de profissionais da saúde), características da infraestrutura de educação (quantidade per capita de escolas e professores). Erro padrão robusto (cluster por municípios) em parentesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

5.3 Efeitos do PMM Cooperado (Indicadores de Internação por faixa etária)

	ICSAB < 1		ICSAB entre 1 e 4		ICSAB entre 5 e 14		ICSAB entre 15 e 49		ICSAB > 49	
PMM cooperado	-0.719 (0.860)		0.316 (0.382)		0.104 (0.116)		0.052 (0.103)		-0.143 (0.323)	
1º ano PMM cooperado	-1.469 (1.048)		-0.250 (0.429)		-0.086 (0.129)		-0.079 (0.115)		-0.499 (0.371)	
2º ano PMM cooperado	-0.157 (1.310)		0.245 (0.564)		0.041 (0.169)		-0.047 (0.152)		-0.325 (0.456)	
3º ano PMM cooperado	-1.313 (1.459)		0.119 (0.640)		0.087 (0.193)		0.004 (0.172)		-0.491 (0.523)	
4º ano PMM cooperado	-2.280 (2.075)		-0.774 (0.994)		-0.062 (0.278)		-0.231 (0.230)		-0.651 (0.743)	
Observações	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601	23601
R2	0.024	0.024	0.052	0.052	0.055	0.055	0.087	0.087	0.145	0.145
Número de municípios	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512	4512
Média da variável em 2012 (Municípios PMM)	52.179		25.507		6.608		8.130		36.743	

Notas: Dados compreendem o período 2011-2016. As variáveis dependentes representam as quantidades de internações por falta de atenção básica por mil para diferentes faixas etárias. Todas as especificações incluem como controles efeitos fixo de municípios, tendências lineares por estado, dummies de anos, características da infraestrutura de saúde (quantidade per capita de leitos, hospitais, beneficiários de plano de saúde, valor do programa Farmácia Popular, cobertura de vacinação, e quantidade de profissionais da saúde), características da infraestrutura de educação (quantidade per capita de escolas e professores). Erro padrão robusto (cluster por municípios) em parentesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

5.4 Efeitos do PMM por região (Indicadores de Internação por faixa etária)

	ICSAB < 1					ICSAB entre 1 e 4					ICSAB entre 5 e 14				
	N	NE	SE	S	CO	N	NE	SE	S	CO	N	NE	SE	S	CO
PMM	18.549** *	0.150	-1.429	-0.405	2.632	7.727**	0.156	0.303	-0.683	0.374	1.273	0.072	0.074	0.129	-0.396
	(5.433)	(1.609)	(1.475)	(2.245)	(3.263)	(3.561)	(1.101)	(0.496)	(0.739)	(1.468)	(1.053)	(0.371)	(0.144)	(0.210)	(0.482)
Observações	1024	5535	8805	6166	2071	1024	5535	8805	6166	2071	1024	5535	8805	6166	2071
R2	0.205	0.059	0.021	0.017	0.055	0.181	0.094	0.031	0.022	0.051	0.168	0.081	0.035	0.036	0.088
Número de municípios	218	1205	1577	1107	405	218	1205	1577	1107	405	218	1205	1577	1107	405

	ICSAB entre 15 e 49					ICSAB > 49				
	N	NE	SE	S	CO	N	NE	SE	S	CO
PMM	1.645	0.210	0.177	-0.055	-0.042	5.905**	1.274**	0.208	-0.694	0.513
	(1.323)	(0.251)	(0.131)	(0.215)	(0.443)	(2.954)	(0.643)	(0.453)	(0.668)	(1.312)
Observações	1024	5535	8805	6166	2071	1024	5535	8805	6166	2071
R2	0.204	0.106	0.084	0.065	0.109	0.283	0.227	0.129	0.107	0.137
Número de municípios	218	1205	1577	1107	405	218	1205	1577	1107	405

Notas: Dados compreendem o período 2011-2016. As variáveis dependentes representam as quantidades de internações por falta de atenção básica por mil para diferentes faixas etárias. Todas as especificações incluem como controles efeitos fixo de municípios, tendências lineares por estado, dummies de anos, características da infraestrutura de saúde (quantidade per capita de leitos, hospitais, beneficiários de plano de saúde, valor do programa Farmácia Popular, cobertura de vacinação, e quantidade de profissionais da saúde), características da infraestrutura de educação (quantidade per capita de escolas e professores). Erro padrão robusto (cluster por municípios) em parentesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

5.5 Efeitos do PMM por RDPC e urbanização (Indicadores de Internação por faixa etária)

	ICSAB < 1	ICSAB entre 1 e 4	ICSAB entre 5 e 14	ICSAB entre 15 e 49	ICSAB > 49	ICSAB < 1	ICSAB entre 1 e 4	ICSAB entre 5 e 14	ICSAB entre 15 e 49	ICSAB > 49
	<i>Menor Urbanização</i>					<i>Menor RDPC</i>				
Ter médico PMM	-0.614 (1.801)	-0.622 (0.744)	-0.039 (0.221)	0.055 (0.200)	0.182 (0.567)	-1.289 (1.498)	-0.315 (0.834)	-0.335 (0.276)	-0.025 (0.210)	0.275 (0.605)
Observações	9479	9479	9479	9479	9479	8800	8800	8800	8800	8800
R2	0.037	0.072	0.074	0.106	0.157	0.057	0.087	0.081	0.121	0.198
Número de municípios	1968	1968	1968	1968	1968	1876	1876	1876	1876	1876
	<i>Maior Urbanização</i>					<i>Maior RDPC</i>				
Ter médico PMM	-0.056 (1.156)	0.787* (0.453)	0.180 (0.144)	0.216* (0.124)	0.488 (0.397)	0.394 (1.277)	0.433 (0.428)	0.272** (0.124)	0.224* (0.124)	0.372 (0.386)
Observações	14122	14122	14122	14122	14122	14801	14801	14801	14801	14801
R2	0.030	0.053	0.058	0.093	0.153	0.020	0.034	0.044	0.077	0.124
Número de municípios	2544	2544	2544	2544	2544	2636	2636	2636	2636	2636

5.6 Efeitos do PMM – intensidade (Indicadores de Internação por faixa etária)

	ICSAB < 1	ICSAB entre 1 e 4	ICSAB entre 5 e 14	ICSAB entre 15 e 49	ICSAB > 49
Ter médico PMM	0.186 (1.006)	0.469 (0.397)	0.125 (0.123)	0.165 (0.110)	0.537 (0.332)
Ter médico PMM*(Variação absoluta)	-4.855 (5.719)	-3.809* (2.173)	-0.487 (0.665)	-0.361 (0.614)	-3.422 (2.099)
Observações	23601	23601	23601	23601	23601
R2	0.024	0.053	0.055	0.087	0.145
Número de municípios	4512	4512	4512	4512	4512
Ter médico PMM	0.136 (1.153)	0.483 (0.458)	0.127 (0.141)	0.203 (0.129)	0.546 (0.373)
Ter médico PMM*(ter variação absoluta positiva)	-0.312 (0.938)	-0.325 (0.404)	-0.041 (0.118)	-0.086 (0.112)	-0.286 (0.333)
Observações	23601	23601	23601	23601	23601
R2	0.024	0.052	0.055	0.087	0.145
Número de municípios	4512	4512	4512	4512	4512

5.7 Robustez - efeito “placebo” anterior ao PMM (Indicadores de Internação por faixa etária)

	ICSAB < 1	ICSAB entre 1 e 4	ICSAB entre 5 e 14	ICSAB entre 15 e 49	ICSAB > 49
1º ano PMM	0.530 (1.651)	0.604 (0.677)	0.140 (0.207)	0.360* (0.188)	0.074 (0.592)
2º ano PMM	1.385 (2.354)	0.736 (0.953)	0.096 (0.299)	0.462* (0.270)	0.076 (0.831)
3º ano PMM	0.620 (2.910)	0.855 (1.189)	0.281 (0.371)	0.553* (0.329)	-0.057 (1.025)
4º ano PMM	2.236 (3.703)	1.068 (1.520)	0.526 (0.463)	0.636 (0.403)	0.261 (1.257)
1º ano anterior ao PMM	1.532 (1.705)	0.585 (0.728)	0.095 (0.227)	0.288 (0.201)	-0.247 (0.620)
2º ano anterior ao PMM	-0.845 (1.406)	0.292 (0.614)	-0.041 (0.194)	0.208 (0.170)	-0.503 (0.520)
3º ano anterior ao PMM	2.873** (1.438)	0.235 (0.610)	0.029 (0.185)	0.225 (0.175)	-0.225 (0.484)
4º ano anterior ao PMM	0.255 (1.342)	0.421 (0.528)	0.022 (0.161)	-0.003 (0.135)	-0.422 (0.427)
Observações	23601	23601	23601	23601	23601
R2	0.024	0.052	0.055	0.087	0.145
Número de municípios	4512	4512	4512	4512	4512

i. Investigar determinantes de adoção do programa

ii. Robustez:

- Matching com dif-dif
- Interação de tendência temporal com características iniciais
- Ponderar estimação por tamanho dos municípios

iii. Interações:

- características das UBS
- Farmácia Popular
- existência de UPAS
- presença de UTI neonatal (por região de saúde)
- leitos neonatal (por nascido vivo)
- Bolsa Família

iv. Efeitos sobre outros indicadores:

- Mortalidade Infantil por tipo de CID, mortalidade infantil Pós-Neonatal
- Internações de Jovens Adultos por Doenças Crônicas (Recortes específicos);
- Nº de Nascidos Vivos com Sífilis Congênita/Crianças diagnosticadas com Sífilis Congênita.

Obrigada!

Fim