

DE MEDICINA ENTRE 2014 E 2022: O IMPACTO DA REGULAÇÃO PÚBLICA E DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS PELO BRASIL

Marco Antonio Silva dos Santos ¹
Milton Arruda Martins ²
Patricia Zen Tempski ³

RESUMO

Entre os anos de 2014 e 2022 o Brasil passou por uma expansão de cursos de medicina. Foram abertos 182 cursos. Este trabalho estudou o impacto da ampliação de escolas médicas no país, analisando se a indução promovida pela política pública de abertura de escolas privadas pelo Programa Mais Médicos para o Brasil e abertura de escolas públicas se difere da abertura de escolas privadas sem regulamentação. As análises foram feitas a partir das regiões de saúde do SUS e da razão de médicos por habitante. Foram produzidos mapas comparando os indicadores e a localização das escolas. O estudo identificou um redirecionamento da distribuição geográfica dos novos cursos que passaram a ocupar regiões de saúde sem escolas médicas e com menor densidade de médicos por habitantes. Os cursos de medicina privados autorizados pelos editais do MEC do Programa Mais Médicos para o Brasil e os cursos públicos contribuíram mais para esta mudança quando comparados aos cursos privados abertos fora do programa, indicando a relevância da política pública quanto à regulação de abertura de cursos de medicina. O impacto foi mais importante nas regiões Norte e Nordeste.

Palavras-chave: Escolas Médicas; Educação Médica; Distribuição de Médicos no Brasil; Geografia Médica; Geografia da Saúde.

ABSTRACT

Between 2014 and 2022, Brazil underwent an expansion of medical courses. A hundred eighty-two courses were opened. This work has studied the impact of the expansion of medical schools in the country, analyzing whether the induction promoted by the public policy of opening private schools through the Mais Médicos (More Doctors) for Brazil Program and the opening of public schools differs from the opening of private schools without regulation. The analyses were carried out based on the SUS health regions and the ratio of doctors per inhabitant. Maps were produced comparing the indicators and location of schools. The study identified a redirection of the geographic distribution of new courses that began to occupy health regions without medical schools and with a lower density of doctors per population. Private medical courses authorized by the Mais Médicos Program for Brazil and public courses contributed more to this change when compared to private courses opened outside the program without regulation, indicating the relevance of public policy regarding the regulation of opening courses of medicine. The impact was more important in the Brazilian North and Northeast regions.

Keywords: Medical Schools; Medical Education; Distribution of Doctors in Brazil; Medical Geography; Health Geography.

¹ Pesquisador associado do Centro de Desenvolvimento de Educação Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - CEDEM - FMUSP, marco.santos@fm.usp.br;

² Professor Titular de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - FMUSP, mmartins@usp.br;

³ Coordenadora do Centro de Desenvolvimento de Educação Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - CEDEM - FMUSP, patricia.tempski@fm.usp.br.

INTRODUÇÃO

Entre os anos de 2014 e 2022 o Brasil passou por uma expansão dos cursos de medicina. Foram abertos 182 cursos neste período, segundo dados do Ministério da Educação. Até 2013 havia 207 cursos em atividade. Em outubro de 2013 foi lançada a Lei 12.871, Lei do Programa Mais Médicos para o Brasil (PMMB), que além do componente do provimento de profissionais médicos tinha um componente de expansão de cursos de medicina com a intenção de interiorizar e aumentar o aporte desses profissionais em áreas deficitárias do país. (BRASIL, 2013)

A expansão de vagas neste período foi de 26.031 para 42.344. Foram abertos 62 cursos de medicina privados a partir dos editais específicos do Programa Mais Médicos, 63 cursos de medicina privados fora desses editais, além de 39 cursos de medicina em instituições públicas de ensino superior estaduais e federais. Identificamos um grupo específico de 18 cursos de medicina ligados a prefeituras municipais que apesar de ligadas a ente público são pagas e por isso classificamos a parte como escolas especiais. Este trabalho analisou o impacto da ampliação de escolas médicas no país, comparando este fenômeno a partir dos diferentes grupos de escolas e analisando se a indução promovida pela política pública do estado através dos editais do PMMB e a abertura de escolas públicas se diferem da abertura sem regulamentação realizada pelas escolas privadas. Para tanto, foi analisada a quantidade de regiões de saúde que tinham escolas em 2013, antes dos editais, e em 2022 e analisando se as novas escolas médicas foram abertas em regiões de saúde que já tinham este equipamento. A análise foi feita nas cinco macrorregiões do país definidas pelo IBGE.

METODOLOGIA

As escolas médicas foram selecionadas a partir da lista fornecida pelo Ministério da Educação (eMEC) (BRASIL, a), e após análise, classificadas nos quatro grupos descritos acima: escolas privadas abertas a partir do edital do PMMB, escolas privadas abertas independente do edital do PMMB, escolas públicas e escolas especiais. Este termo “especiais” é usado na lista eMEC. Produzimos planilhas com o número de escolas médicas das escolas abertas até 2013 (anterior ao período do estudo) e para todas as escolas em funcionamento no país até 2022. Produzimos, também, planilhas específicas para cada um dos grupos de escolas médicas estudados entre o período entre 2013 e 2022.

Estas planilhas foram inseridas na malha cartográfica municipal do Brasil usando o sistema informação geográfica (SIG) QGIS e com isso foram feitos os mapas por pontos de escolas médicas por município. (IBGE, 2022) A partir dos pontos produzidos nos mapas, referentes a cada escola, foram feitas análises espaciais de contagem de pontos por polígonos das regiões de saúde através da malha territorial de regiões de saúde disponíveis (SAVINIEC, 2020), chegando assim ao número de escolas médicas por região de saúde.

Com os dados fornecidos pelo DATASUS por região de saúde foram inseridas no SIG o número de habitantes e número de médicos por região de saúde e calculado, no SIG, o número de médicos por 1000 habitantes por região. Com estes dados foram produzidos os mapas coropléticos com variação graduada de intensidade de cor de médicos por habitantes.

A partir dos arquivos shp de escolas por município, produzimos mapas com círculos proporcionais que indicavam o número de escolas por município para cada grupo de escola estudado.

Usamos a estratégia de produção de mapas comparativos sobrepondo a localização das novas escolas aos mapas coropléticos de indicadores com a intenção de identificar a diferença de padrão espacial da abertura de escolas entre os grupos e sua relação com a taxa de médicos por 1000 habitantes.

Calculamos a partir das planilhas e analisamos através dos mapas, a quantidade regiões de saúde com novas escolas médicas que já tinham este equipamento e as que não tinham. Esta análise também foi feita para cada grupo de escolas estudado. Calculamos o número de novas escolas médicas em regiões de saúde com menos de 1 médico por 1000 habitantes.

Usamos como base territorial de análise as Regiões de Saúde do Brasil definidas a partir do Decreto Federal nº 7508 de 28 de junho de 2011 que tinha o objetivo de melhorar o planejamento e a organização dos serviços de saúde que extrapolam o município para uma resposta mais adequada às necessidades. (BRASIL, 2011; BRASIL, b) Optamos por não analisar os dados das escolas especiais por serem em número menor e por merecerem uma análise específica.

REFERENCIAL TEÓRICO

A implementação do SUS foi, desde seu início, ordenada a partir da formulação de distritos sanitários, territórios ou regiões definidas, que se organizam para responder às necessidades

de saúde de sua população, garantindo acesso universal e hierarquizado à saúde (PAIM, 1993). Ao longo do processo de implantação do SUS, é possível identificar diferentes operacionalizações produzidas nos serviços sobre a organização espacial. Inicialmente, o olhar estava voltado principalmente para as escalas médias, situadas entre os níveis estaduais e municipais, e, com o tempo, a atenção é direcionada também para a escala local da produção imediata dos serviços, das unidades de saúde.

As escalas que chamamos aqui de médias se referem aos territórios onde cabem os distritos sanitários preconizados como regiões entre 100 e 300 mil pessoas (PAIM, 1993 p. 188) e que orientam o processo de descentralização, com sua vertente importante de municipalização, como locus central da gestão (planejamento e ações), e por outro lado a vertente da regionalização que olha para as necessidades que extrapolam os municípios ou, eventualmente, para regiões menores que seus limites no caso das metrópoles. (GONDIM, 2008; FARIA, 2019)

Esta opção por olhar para as Regiões de Saúde para analisar o impacto da abertura das escolas médicas é inovadora, considerando que a área influência de uma nova escola necessariamente extrapola os limites dos municípios e tanto influencia como é influenciada pela rede de atenção dos municípios vizinhos. Algumas escolas médicas por vezes utilizam equipamentos de municípios vizinhos como campo de estágio, por exemplo. Vale ressaltar que os editais feitos pelo Programa Mais Médicos pelo Brasil (PMMB) para abertura de novas escolas consideravam as Regiões de Saúde do município. (BRASIL, 2013 b)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2014 e 2022 ocorreu uma importante expansão de cursos de 207 para 389 e de vagas de graduação em medicina de 26.031 para 42.346. Das 450 regiões de saúde do país, 116 tinham escolas médicas em 2013 e este número passou para 217 em 2022. Isso significa que o número de regiões de saúde que passaram a ter pelo menos um curso de medicina aumentou substancialmente, de 25,8% do total de regiões de saúde para 48,2% evidenciando interiorização dos cursos e mudança do padrão de distribuição geográfica. A quantidade de vagas médicas por 100.000 habitantes passou de 12,9 para 19,8 no país.

Tabela 1 – Vagas autorizadas e número de cursos de medicina que iniciaram suas atividades antes e após 2014

	Número de cursos	Total de vagas	Média de vagas	Desvio Padrão
Antes de 2014	207	26.031	125,8	68,7
A partir de 2014	182	16.315	89,6	45,4
Total	389	42.346		

Tabela 2: Regiões de Saúde no Brasil que possuíam pelo menos um curso de medicina até 2013 e que possuíam pelo menos um curso em 2022

	2013	2022
Número de regiões de saúde com pelo menos um curso de medicina	116	217
Porcentagem do total de regiões de saúde (450)	25,8%	48,2%

Com a produção dos mapas para descrição da abertura das escolas médicas foi possível perceber a expansão da graduação médica em regiões que antes não existia, assim como identificar sobreposições e densificações nos fenômenos. Os mapas das cinco macrorregiões do país mostram a expansão nas regiões de saúde antes sem cursos de medicina.

Tabela 3 – Cursos de medicina iniciados a partir de 2014, em regiões de saúde onde já havia cursos e em regiões de saúde onde não havia cursos de medicina

Região Geográfica	Tipo de Curso de Medicina	Cursos de medicina iniciados a partir de 2014		
		Total de Cursos	Regiões de Saúde sem cursos até 2013	Regiões de Saúde com cursos em 2013
Nordeste	Privados Mais Médicos	22	21	1

	Privados não Mais Médicos	19	5	14
	Públicos	12	10	2
Sudeste	Privados Mais Médicos	21	15	6
	Privados não Mais Médicos	23	10	13
	Públicos	7	6	1
Sul	Privados Mais Médicos	9	9	0
	Privados não Mais Médicos	7	3	4
	Públicos	6	5	1
Centro Oeste	Privados Mais Médicos	2	2	0
	Privados não Mais Médicos	5	3	2
	Públicos	8	7	1
Norte	Privados Mais Médicos	8	8	0
	Privados não Mais Médicos	9	4	5
	Públicos	6	4	2

Como pode ser observado na Tabela 3, os cursos públicos e os cursos privados autorizados a partir do Programa Mais Médicos iniciaram suas atividades principalmente em regiões de saúde onde não havia cursos anteriormente e os cursos privados que foram autorizados fora do Programa Mais Médicos iniciaram suas atividades predominantemente em regiões de saúde onde já havia cursos de medicina. Esta diferença ocorreu em todas as regiões e foi mais acentuada nas regiões Norte e Nordeste.

Tabela 4 – Cursos de medicina iniciados a partir de 2014, divididos por região de saúde onde já havia cursos de medicina e regiões onde não havia cursos anteriormente

Tipo de Curso de Medicina	Cursos de medicina iniciados a partir de 2014		
	Total de Cursos	Regiões de Saúde sem Cursos até 2013	Regiões de Saúde com cursos em 2013
Privados Mais Médicos	62	55 (88,7%)	7 (11,3%)
Privados não Mais Médicos	63	25 (39,7%)	38 (60,3%)
Públicos	39	32 (82,1%)	7 (17,9%)

Na Tabela 4, é possível ver a diferença substancial que existe entre os três grupos de cursos de medicina estudados:

- a) 88,7% dos cursos de medicina privados iniciados a partir do Programa Mais Médicos estão situados em regiões de saúde onde não havia cursos de medicina;
- b) 82,1 % dos cursos públicos federais e estaduais iniciados a partir de 2014 estão situados em regiões de saúde onde não havia cursos de medicina;
- c) Apenas 39,7% dos cursos privados iniciados a partir de 2014 fora do Programa Mais Médicos estão em regiões de saúde onde não havia cursos de medicina.

Apresentamos, também, nas Figuras 1 a 5, mapas de cada uma das cinco regiões geográficas do país, destacando onde os novos cursos de medicina estão localizados e se estão em regiões de saúde onde havia pelo menos um curso de medicina.

Os mapas complementam as informações das Tabelas 3 e 4 e apresentam em cinza as regiões onde já havia cursos de medicina no final de 2013 e as regiões em branco são as regiões onde não havia cursos de medicina no final de 2013. Em vermelho estão as escolas médicas privadas autorizadas a partir dos editais do Programa Mais Médicos, em laranja as

escolas privadas que foram autorizadas fora dos editais deste programa e em verde estão as escolas médicas de instituições de ensino superior públicas federais e estaduais.

NOVAS ESCOLAS EM REGIÕES DE SAÚDE QUE JÁ TINHAM ESCOLAS MÉDICAS - NORDESTE

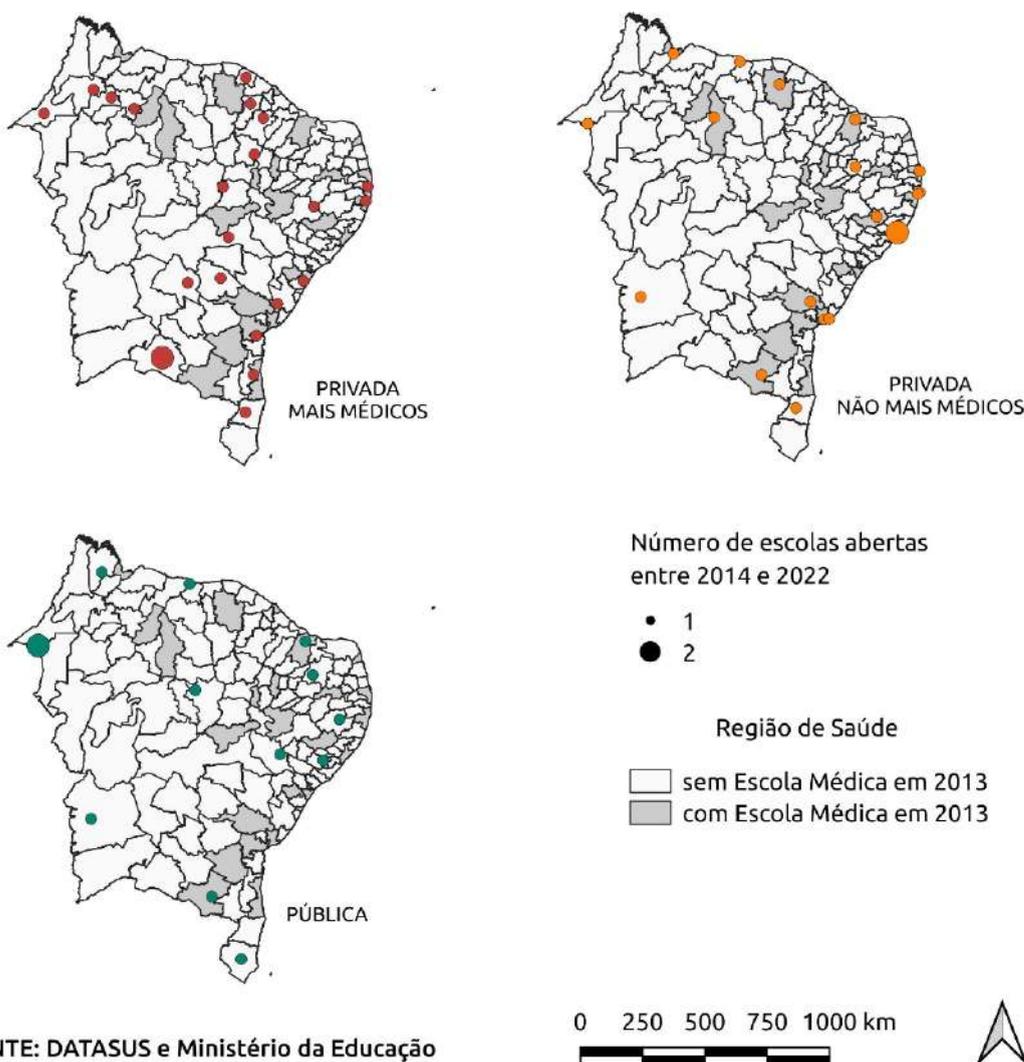


Figura 1 – Regiões de saúde da região Nordeste do Brasil e localização dos cursos de medicina que iniciaram suas atividades a partir de 2014.



NOVAS ESCOLAS EM REGIÕES DE SAÚDE QUE JÁ TINHAM ESCOLAS MÉDICAS - NORTE

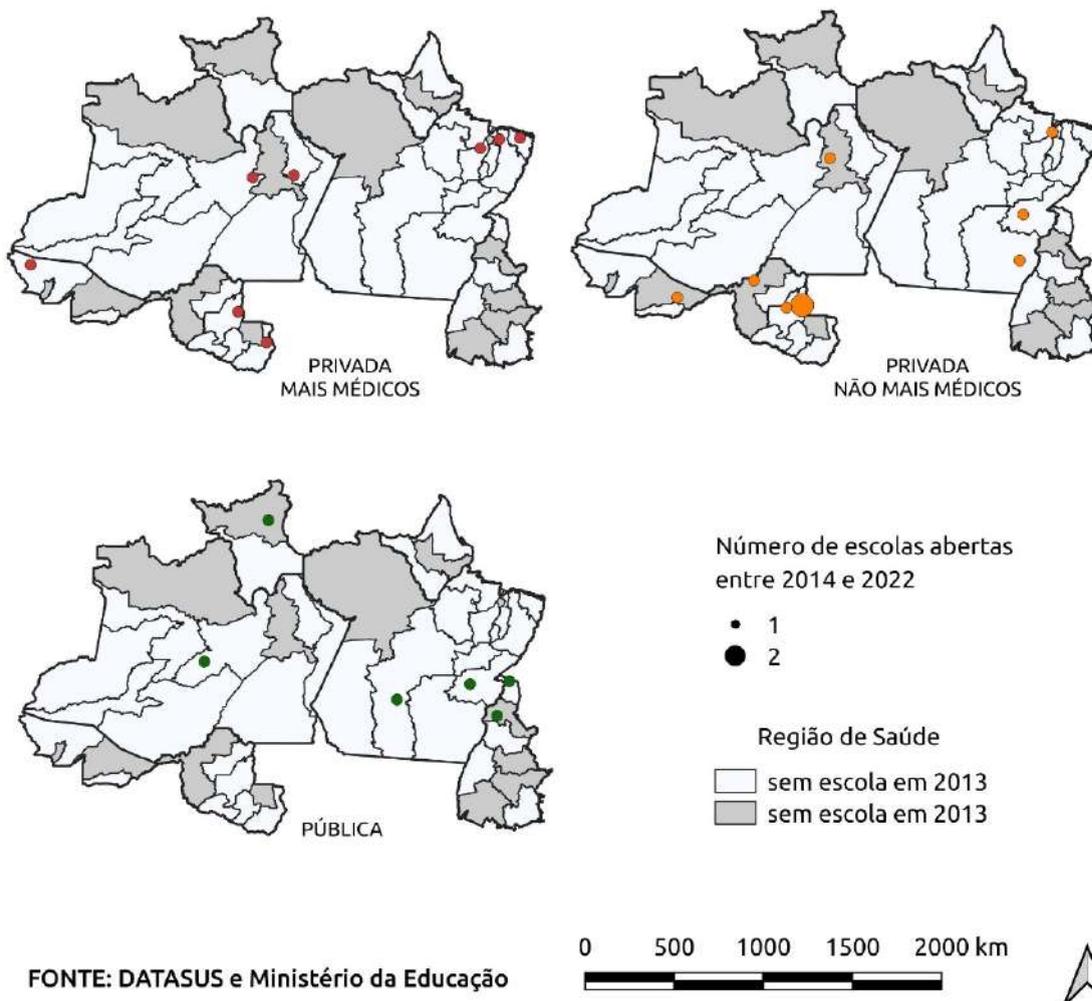
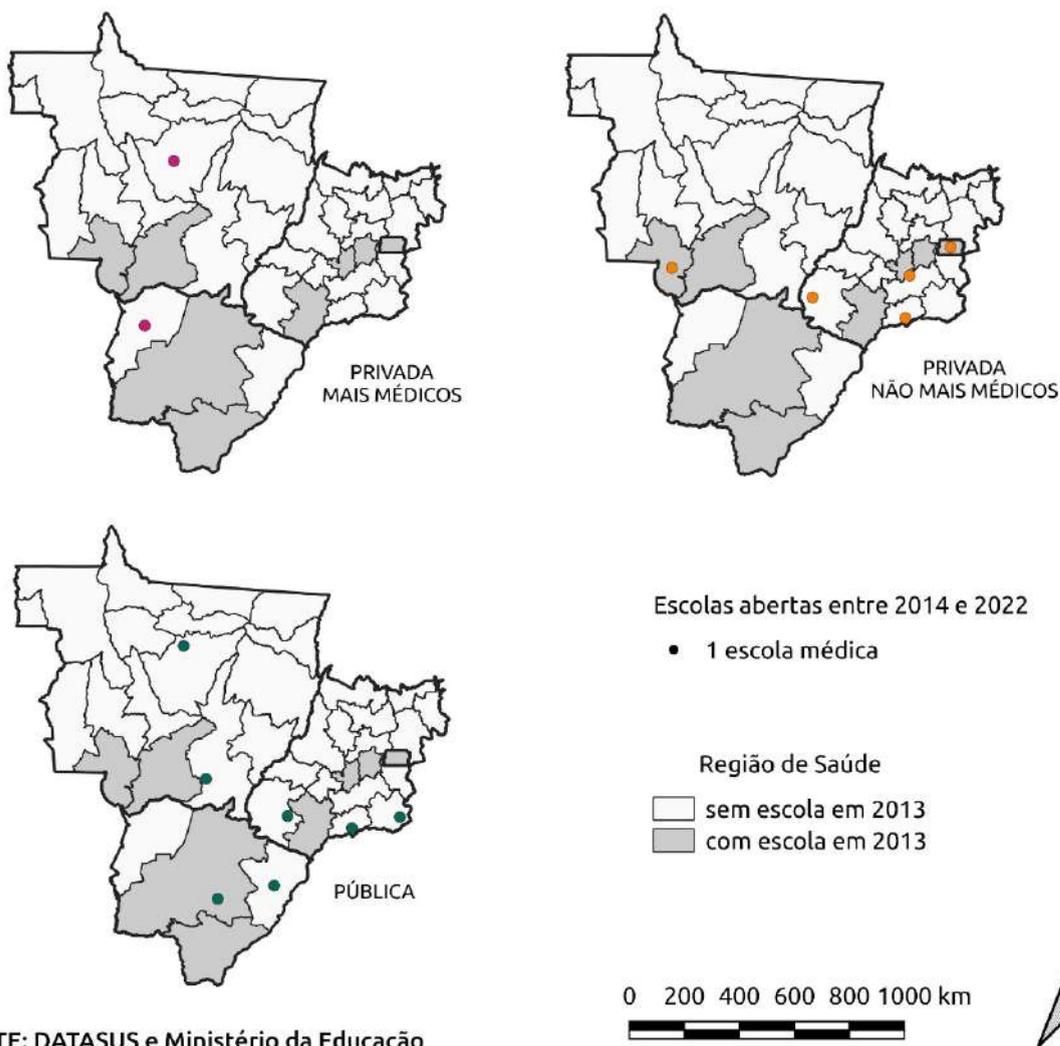


Figura 2 – Regiões de saúde da região Norte do Brasil e localização dos cursos de medicina que iniciaram suas atividades a partir de 2014.



NOVAS ESCOLAS EM REGIÕES DE SAÚDE QUE JÁ TINHAM ESCOLAS MÉDICAS - CENTRO - OESTE



FONTE: DATASUS e Ministério da Educação

Figura 3 – Regiões de saúde da região Centro Oeste do Brasil e localização dos cursos de medicina que iniciaram suas atividades a partir de 2014.



NOVAS ESCOLAS EM REGIÕES DE SAÚDE QUE JÁ TINHAM ESCOLAS MÉDICAS - SUDESTE

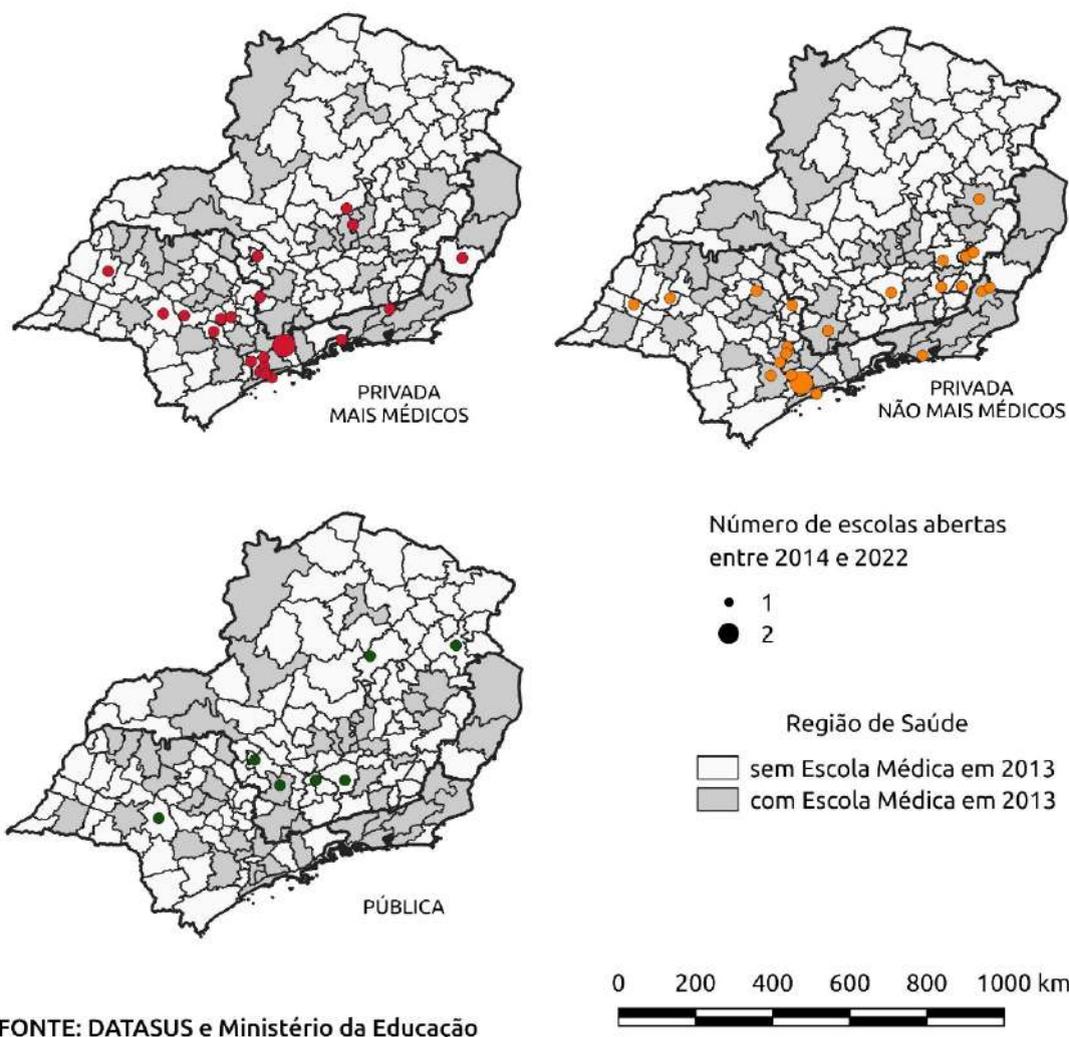


Figura 4 – Regiões de saúde da região Sudeste do Brasil e localização dos cursos de medicina que iniciaram suas atividades a partir de 2014.



NOVAS ESCOLAS EM REGIÕES DE SAÚDE QUE JÁ TINHAM ESCOLAS MÉDICAS - SUL

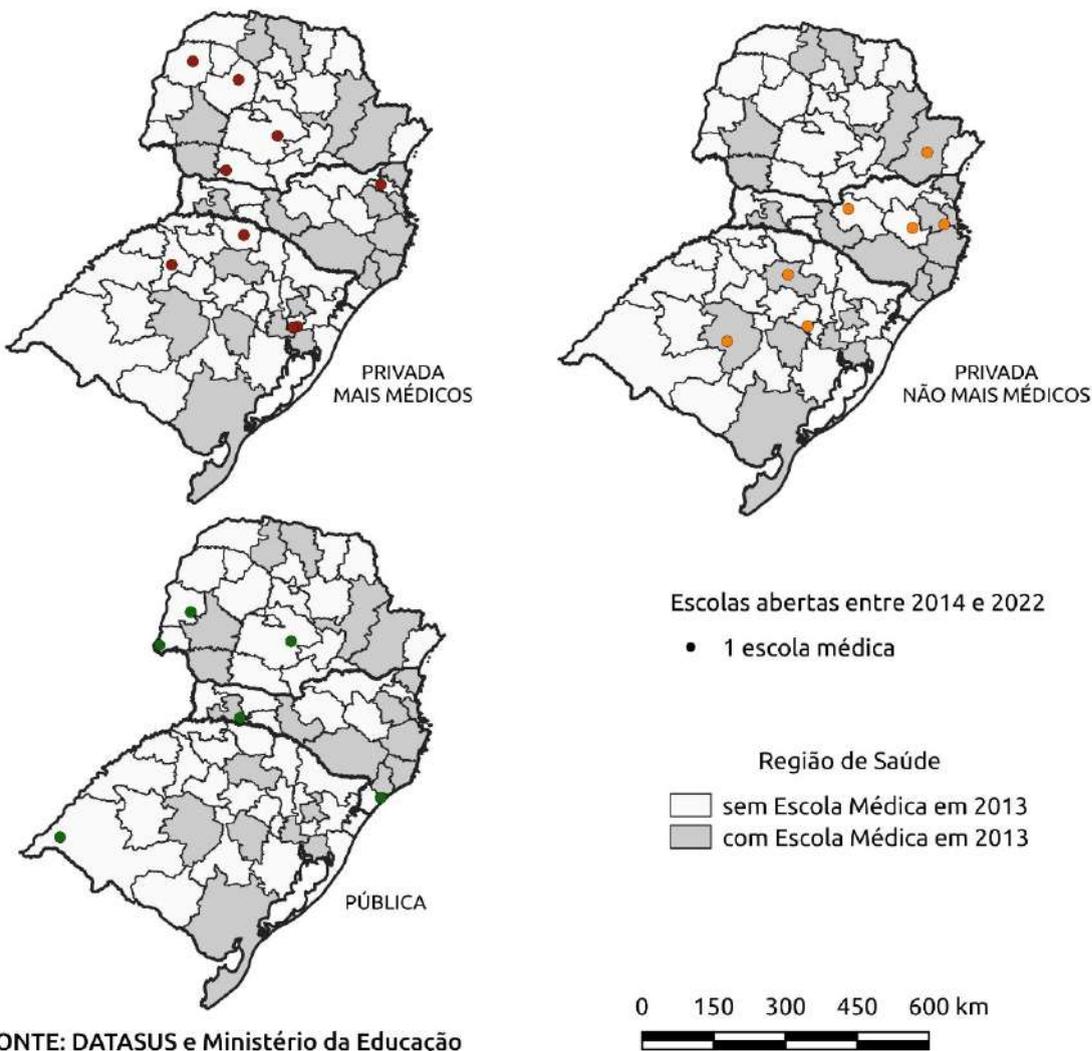


Figura 5 – Regiões de saúde da região Sul do Brasil e localização dos cursos de medicina que iniciaram suas atividades a partir de 2014.

A Tabela 5 mostra as regiões de saúde onde se iniciaram novos cursos de medicina a partir de 2014 divididas em regiões com razão de médicos habitantes superior e inferior a 1 médico/1000 habitantes, relação bem mais baixa que a média nacional.

Tabela 5 – Regiões de saúde onde foram iniciados cursos de medicina a partir de 2014, separadas por relação médicos/1000 habitantes em 2013

Médicos por 1000 Habitantes em 2013	Cursos Privados não Mais Médicos	Cursos Privados Mais Médicos	Cursos Públicos Federais e Estaduais
> 1	41 (65,1%)	28 (45,2%)	14 (35,9%)
< 1	22 (34,9%)	34 (54,8%)	25 (64,1%)
Total	63	62	39

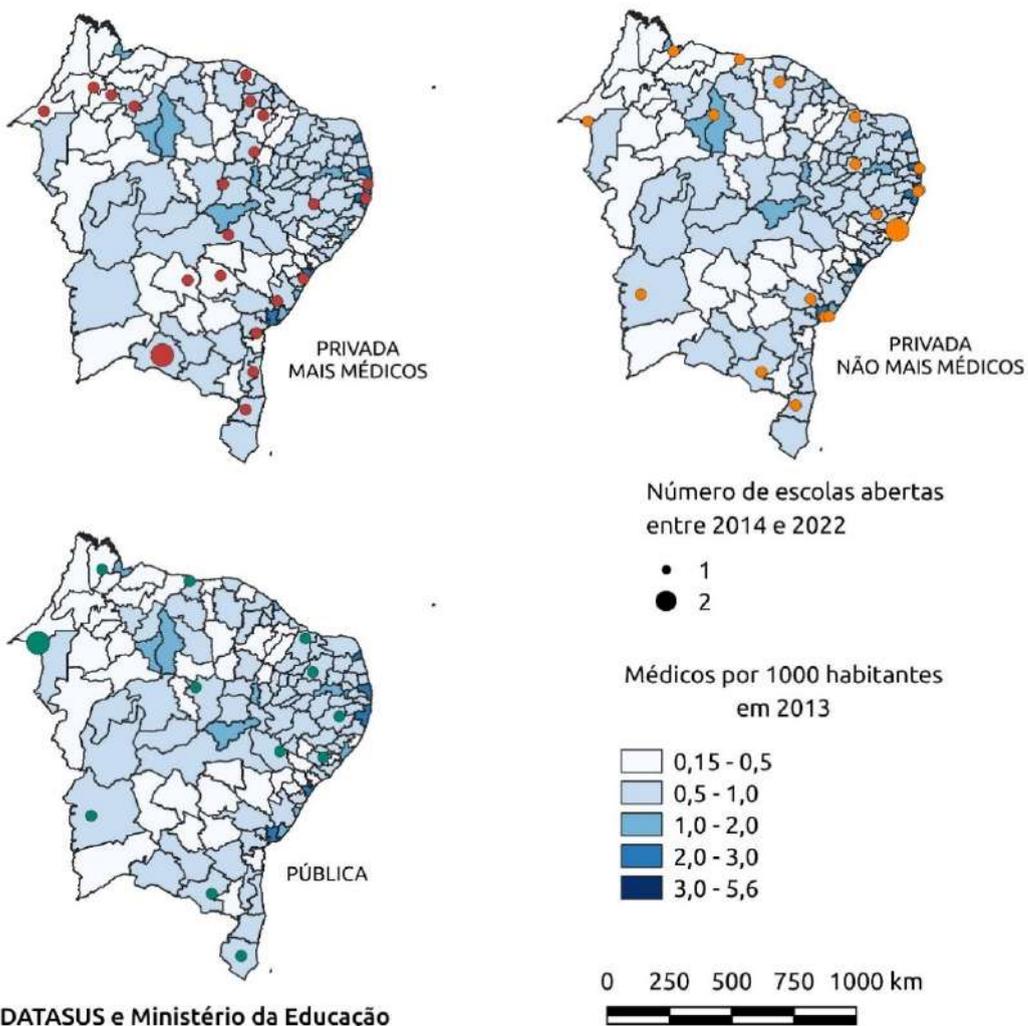
Essa tabela mostra uma grande diferença entre os grupos de cursos de medicina:

- a) 54,8%% dos cursos privados autorizados nos editais do Programa Mais Médicos e 64,1% dos cursos de medicina públicos estaduais e federais iniciaram suas atividades em regiões de saúde com razão médicos/1000 habitantes inferior a 1 médico/1000 habitantes;
- b) Em contraste, apenas 34,9% dos cursos privados fora do Programa Mais Médicos estão nessas regiões de saúde.

As Figuras 6 a 10 mostram onde estão situados os cursos de medicina que iniciaram suas atividades a partir de 2014 e a relação de médicos/1000 habitantes nas regiões de saúde existentes em 2013 das cinco regiões geográficas brasileiras. Em vermelho estão as escolas médicas privadas autorizadas a partir dos editais do Programa Mais Médicos, em laranja as escolas privadas que foram autorizadas fora dos editais desse programa e em verde estão as escolas médicas de instituições de ensino superior públicas federais e estaduais.



COMPARAÇÃO ENTRE ABERTURA DE ESCOLAS MÉDICAS E MÉDICOS POR HABITANTE POR REGIÃO DE SAÚDE - NORDESTE



FONTE: DATASUS e Ministério da Educação

Figura 6 – Microrregiões de saúde da região Nordeste do Brasil e localização dos cursos de medicina que iniciaram suas atividades a partir de 2014.



COMPARAÇÃO ENTRE ABERTURA DE ESCOLAS MÉDICAS E MÉDICOS POR HABITANTE POR REGIÃO DE SAÚDE - NORTE

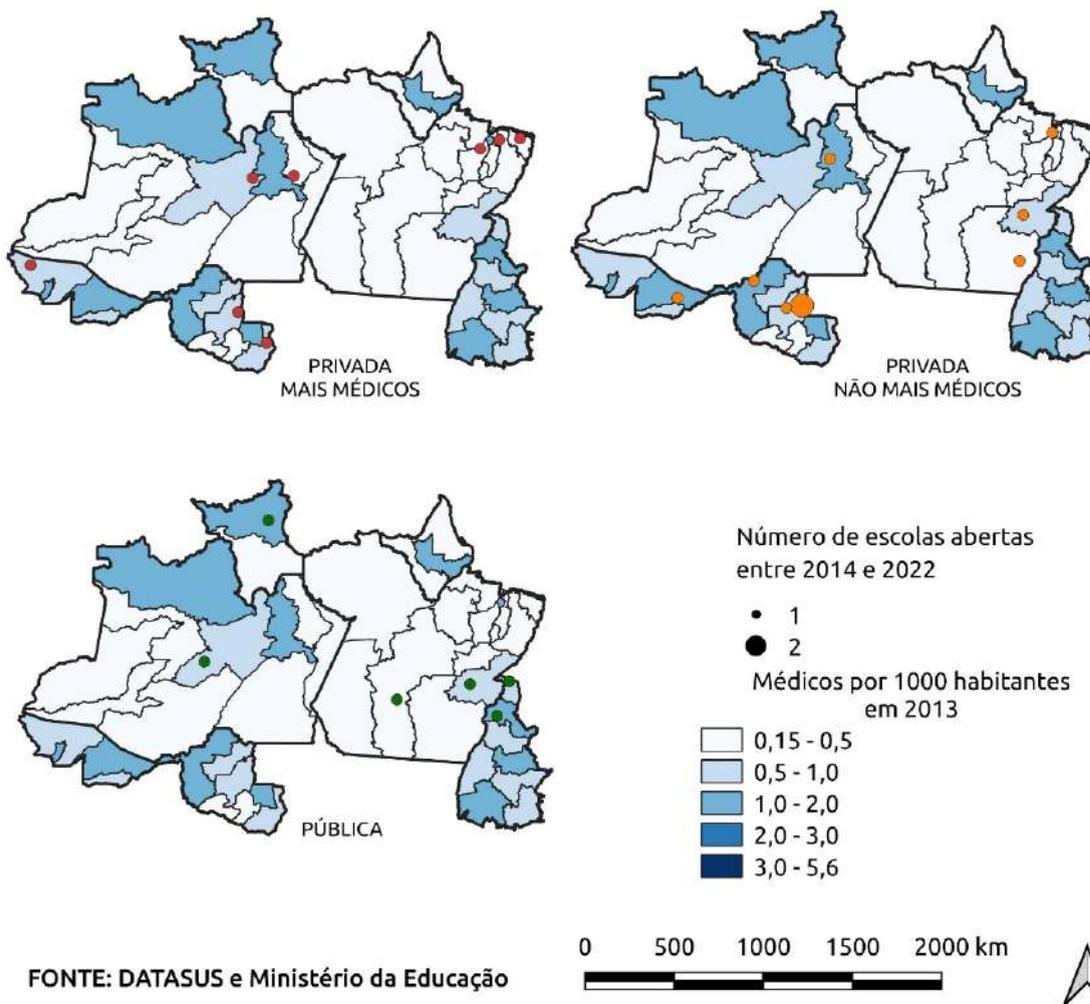
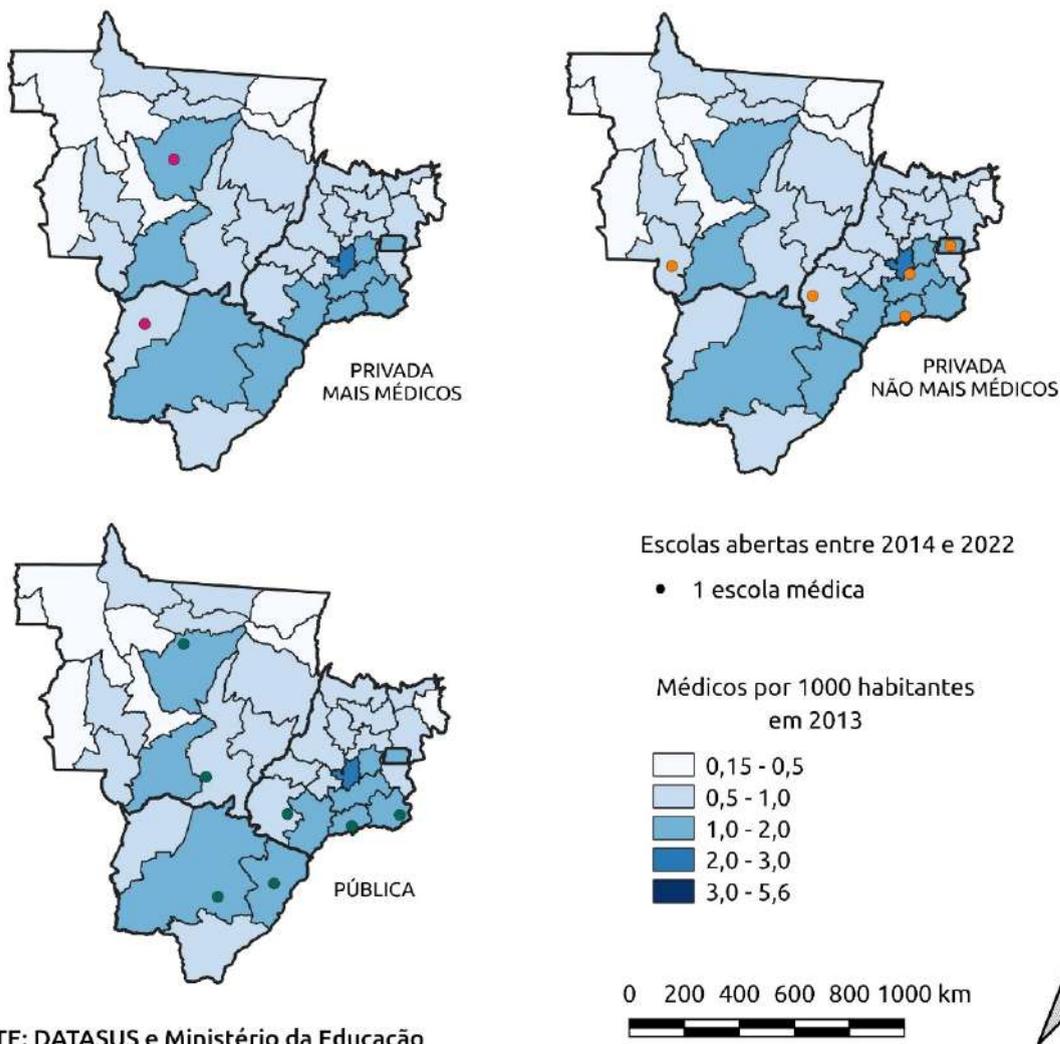


Figura 7 – Regiões de saúde da região Norte do Brasil e localização dos cursos de medicina que iniciaram suas atividades a partir de 2014.



COMPARAÇÃO ENTRE ABERTURA DE ESCOLAS MÉDICAS E MÉDICOS POR HABITANTE POR REGIÃO DE SAÚDE - CENTRO - OESTE

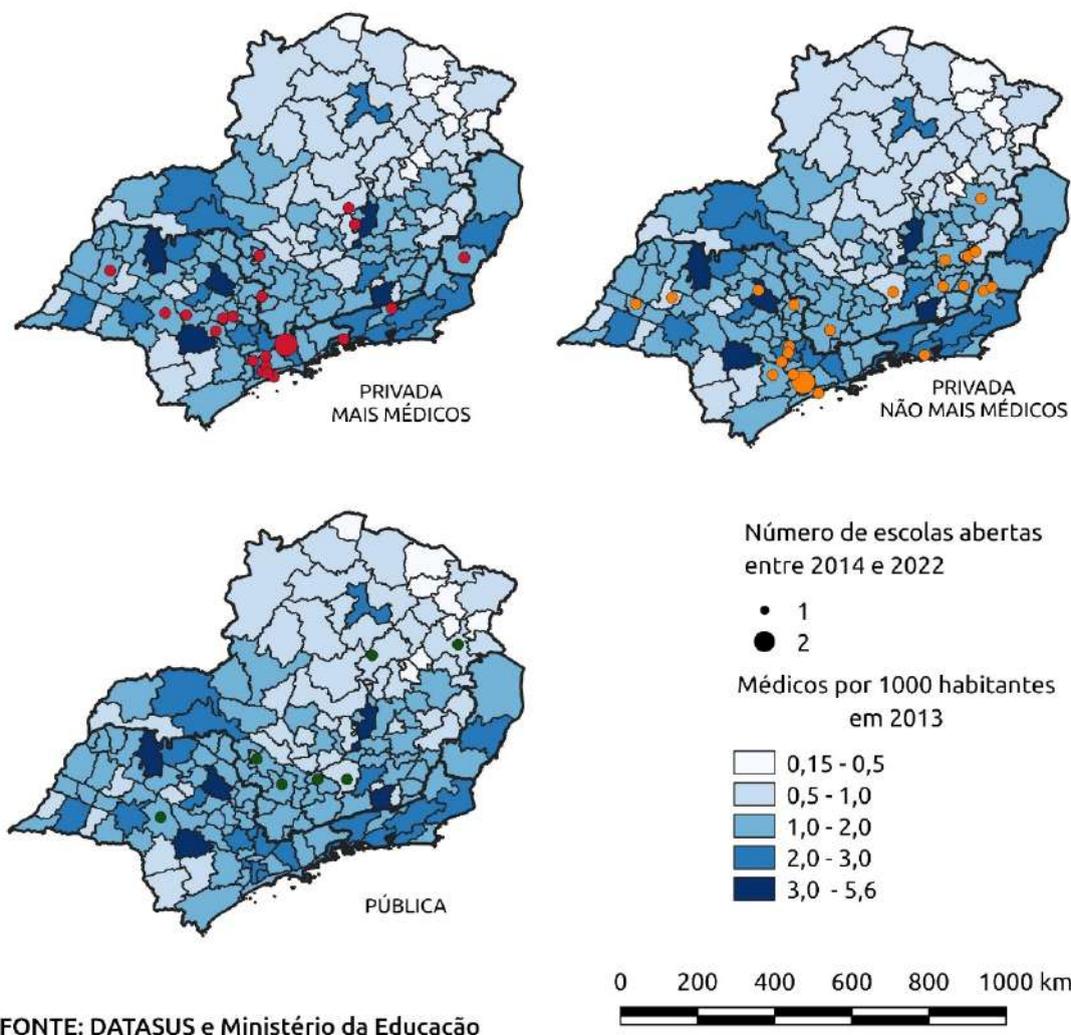


FONTE: DATASUS e Ministério da Educação

Figura 8 – Regiões de saúde da região Centro Oeste do Brasil e localização dos cursos de medicina que iniciaram suas atividades a partir de 2014.



COMPARAÇÃO ENTRE ABERTURA DE ESCOLAS MÉDICAS E MÉDICOS POR HABITANTE POR REGIÃO DE SAÚDE - SUDESTE

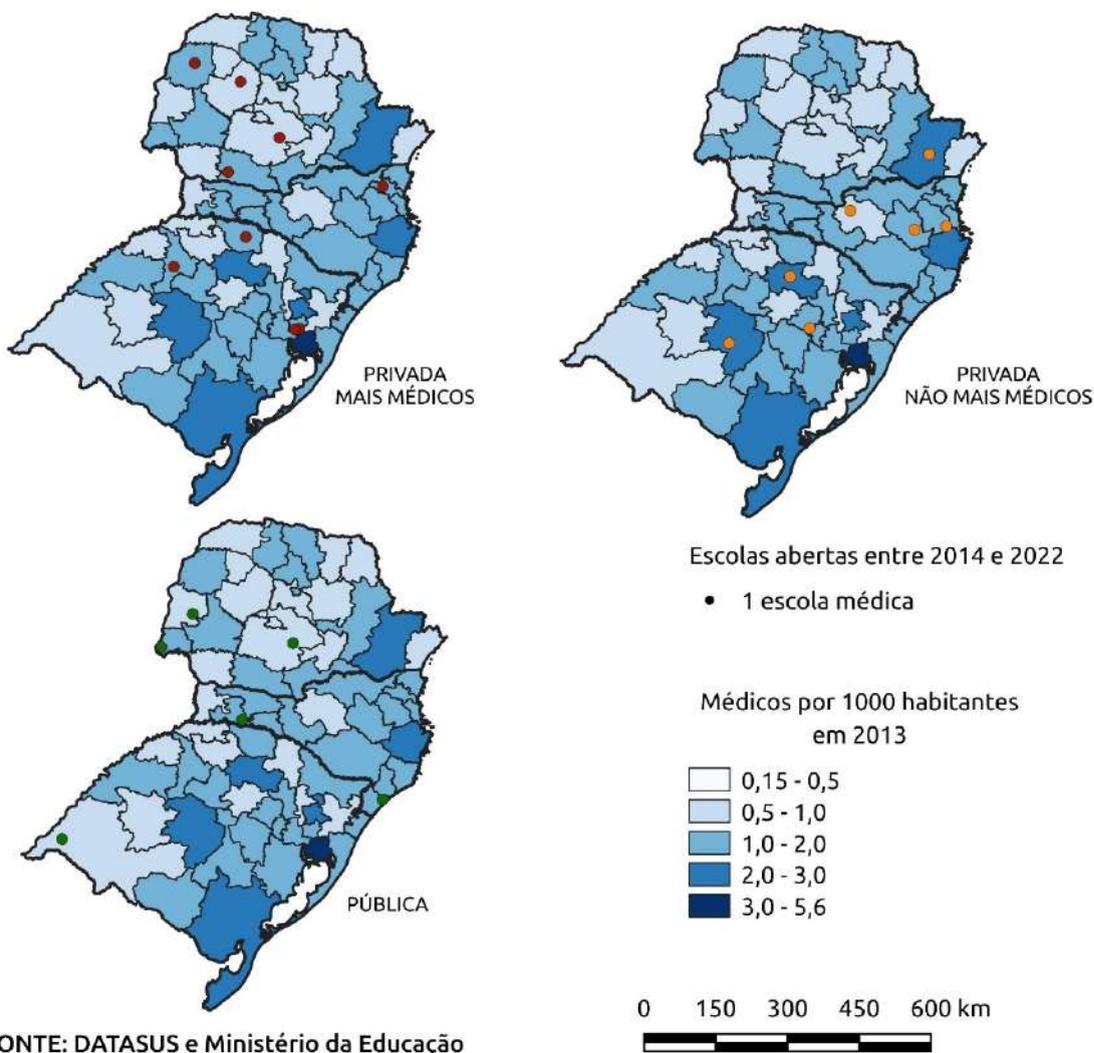


FONTE: DATASUS e Ministério da Educação

Figura 9 – Regiões de saúde da região Sudeste do Brasil e localização dos cursos de medicina que iniciaram suas atividades a partir de 2014.



COMPARAÇÃO ENTRE ABERTURA DE ESCOLAS MÉDICAS E MÉDICOS POR HABITANTE POR REGIÃO DE SAÚDE - SUL



FONTE: DATASUS e Ministério da Educação

Figura 10 – Regiões de saúde da região Sul do Brasil e localização dos cursos de medicina que iniciaram suas atividades a partir de 2014.

Estes dados indicam que as escolas médicas públicas e as privadas abertas através do PMMB ocorreram em regiões com menor densidade de médicos por habitante comparadas com as escolas privadas que abriram independente do edital do PMMB.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estratégias de comparar a abertura de cursos de medicina públicos, privados ligados ao Programa Mais Médicos e aqueles não ligados a este programa, e de realizar análise espacial das regiões de saúde do país, revelaram-se úteis para o entendimento da expansão dos cursos de medicina no Brasil. Entre 2014 e 2022, houve um aumento importante do número de regiões de saúde do Brasil com curso de medicina. Esse impacto foi ainda mais importante se considerarmos as regiões geográficas Norte e Nordeste. O estudo identificou que houve um redirecionamento de distribuição geográfica dos novos cursos que passaram a ocupar regiões de saúde sem escolas médicas e com menor densidade de médicos por habitantes, sendo a contribuição para isso tendo ocorrido principalmente pelos cursos de medicina privados autorizados a partir da seleção feita pelos editais do MEC e do Programa Mais Médicos para o Brasil e pelas escolas públicas, indicando a importância da política pública quanto a regulação de abertura de cursos de medicina.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011** - Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 26 Jun 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7508.htm. Acesso em: 7 abr. 2023.

BRASIL, a. Presidência da República. **Lei nº 12.871, 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 Oficial da União. 23 Out 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/12871.htm. Acesso em: 7 abr. 2023.

BRASIL, b. Ministério da Educação, **Edital nº 3 de 22 de outubro de 2013**. Primeiro edital de pré-seleção de municípios para implantação de curso de graduação em medicina por instituição de educação superior privada. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Edital-cursos-medicina-003-2013-10-22.pdf> Acesso em: 3 mar. 2023.

BRASIL, a. Ministério da Educação. **Sistema eMEC**: banco de dados. [Brasília] Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 7 abr. 2023.

BRASIL, b. Ministério da Saúde. **DATASUS/TabNet**: banco de dados [Brasília] Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/> Acesso em: 3 mar. 2023.

FARIA, R.M. **A territorialização da atenção básica à saúde do sistema único de saúde do Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 25(11), 4521-4530, 2020.

GONDIM, G. et al. **O território da Saúde, a organização do sistema de saúde e a territorialização**. In: Miranda, A. et al. Território, ambiente e Saúde. Fiocruz, 237-255, 2008.

IBGE, **Malha Municipal**: banco de dados. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>. Acesso em: 3 mar. 2023.

PAIM, J. S. **A reorganização das práticas em Distritos Sanitários**. In: Mendes, E. V. (Org.) Distrito Sanitário. O Processo Social de Mudança das Práticas Sanitárias do Sistema Único de Saúde. Hucitec/Rio de Janeiro, 1993.

SAVINIEC, L; ROCHA, A. B. Shape das Regiões de Saúde do Brasil. 13 de jul. de 2020. Disponível em: https://github.com/lansaviniec/shapefile_das_regionais_de_saude_sus