

A expansão da oferta de graduação em Medicina no Brasil

O Brasil registrou importantes mudanças nas políticas de formação e graduação médica nas duas últimas décadas, com consequente aumento na oferta de médicos no país.

Em 2020 o Brasil contava com 357 escolas médicas que, juntas, ofereciam 37.823 vagas de graduação. No mesmo ano, o país registrava a marca inédita de meio milhão de médicos ou 2,4 médicos por mil habitantes.

O cenário de expansão, acentuado na última década, foi marcado não somente pela abertura de novos cursos de Medicina, mas também pela ampliação de vagas em escolas médicas já existentes.

Levantar as características e analisar a capacidade expandida do aparelho formador de médicos, é tarefa fundamental para prever a oferta futura de profissionais adequada às necessidades do sistema de saúde e da população brasileira.

O objetivo desse documento é descrever a intensidade e as dinâmicas da evolução quantitativa de cursos e vagas de graduação em Medicina nos últimos 20 anos, segundo a localização e a natureza pública ou privada das instituições de ensino.

O que é ProvMed 2030?

O estudo ProvMed 2030 propõe o desenvolvimento e aplicação de modelos dinâmicos para análises de provisão e necessidade de médicos no Brasil. Trata-se da construção de um modelo analítico a partir do qual serão realizadas projeções sobre a força de trabalho médico, considerando cenários complexos e dinâmicos, por meio de abordagens multidisciplinares e multivariadas.

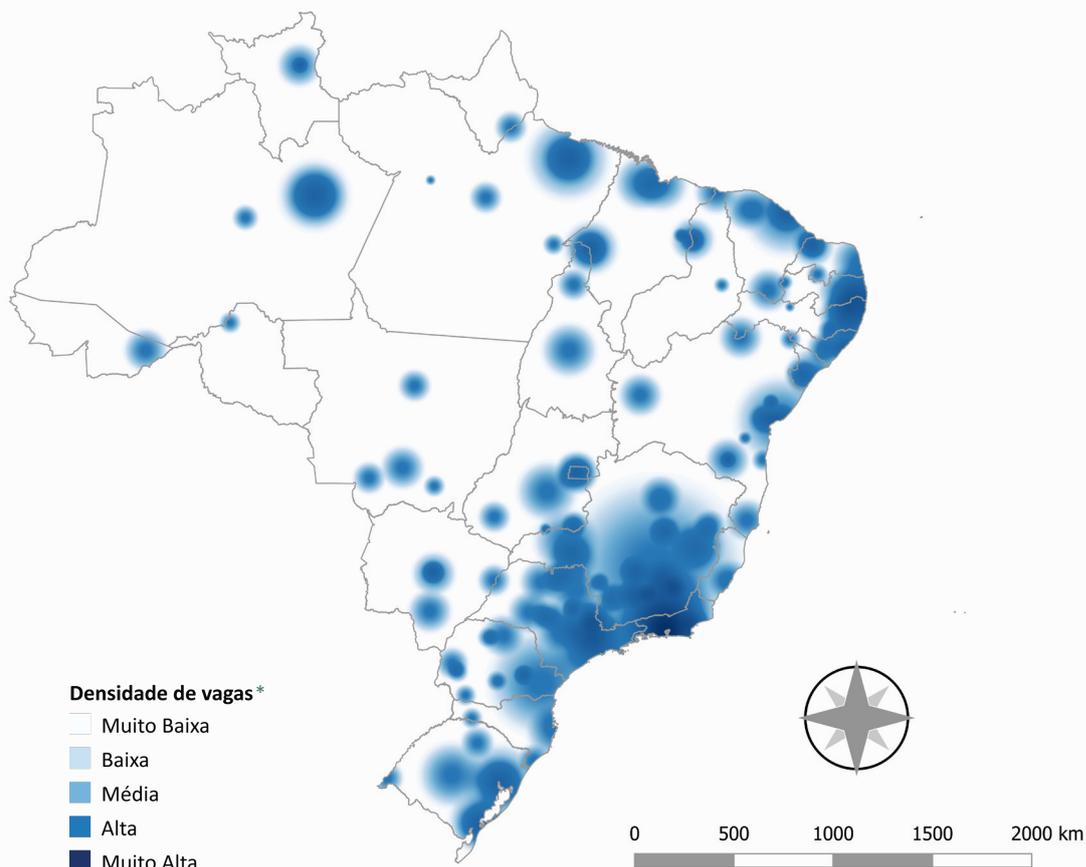
Além do avanço no conhecimento sobre a adequação da oferta atual e a necessidade futura de médicos e de especialistas no Brasil, ProvMed 2030 espera contribuir com o planejamento de políticas públicas de recursos humanos que atendam as reais necessidades da população e do sistema de saúde.

O ProvMed 2030 é desenvolvido no Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP (FMUSP) por um grupo de 15 pesquisadores, sob a coordenação do Professor Mário Scheffer. O estudo é realizado numa parceria do Ministério da Saúde com a Universidade de São Paulo (USP) e a Organização Pan-Americana de Saúde, Representação Brasil (OPAS/OMS/BRA), por meio de Carta Acordo. Trata-se de pesquisa conjunta que visa subsidiar políticas públicas sobre oferta de médicos e fomento de Residências Médicas no Brasil.

Mais informações disponíveis em:
<https://sites.usp.br/gedm/sobre-provmed/>

Panorama atual de cursos e vagas em Medicina

Figura 1: Densidade da oferta de vagas de graduação em medicina segundo Unidades da Federação – Brasil 2020



* A densidade apresentada foi associada a valores semânticos para efeito de comparação entre diferentes localidades, sem juízo de valor quanto à suficiência ou não das vagas em determinada área. A medida quantitativa de densidade foi suprimida pois as vagas foram associadas a um raio de influência de 1,5km pra fins exclusivos de visualização, sem um embasamento teórico sobre o real alcance deste fenômeno, sendo necessária sua interpretação de forma qualitativa ordinal.

Em outubro de 2020 o Brasil contava com 37.823 vagas de graduação, oferecidas por 357 escolas médicas. Apesar do aumento expressivo do número de vagas e escolas médicas nos últimos 20 anos (ver adiante), há persistência de desigualdades na distribuição (Figura 1).

Entre as unidades da Federação, São Paulo concentra praticamente um quinto de todas as vagas em escolas médicas do país – 8.773 em 73 cursos (Tabela 1). Minas Gerais vem em seguida, com 12,8% das vagas, seguida do Rio de Janeiro, com 8%. Os estados com menor número de vagas são Amapá (60 vagas), Roraima (110 vagas) e Acre (161 vagas). Juntos, concentram menos de 0,9% das vagas do país.

Ao avaliar a densidade de vagas, ou seja, o número de vagas em relação à população, também são observadas discrepâncias regionais. Entre as regiões, essa razão varia de 15,7 no Nordeste a 19,7 no Sudeste. Os estados com maior densidade são Tocantins (42 vagas por 100 mil habitantes), Rondônia (29,7), Paraíba (26,6), Minas Gerais (22,9) e Goiás (22,6). Os estados que apresentam menores densidades são Amapá (7,1), Maranhão (9,3) e Pará (10,6).

Quanto à natureza pública ou privada das instituições, São Paulo é atualmente um dos

estados com menor percentual de vagas públicas (10,4% - Tabela 1), junto com o Espírito Santo (10,3% das vagas). Em Rondônia, somente 7,6% de vagas são públicas. Em apenas quatro estados a presença pública no ensino médico é maior ou igual a 50%. No Maranhão; 62,2% das vagas são públicas; no Mato Grosso do Sul, 61,2%. Roraima e Amapá não possuem cursos privados e 100% das vagas ofertadas são públicas.

Quanto à distribuição dos cursos entre capitais e cidades do interior, 61,7% das vagas de graduação oferecidas estão no interior dos estados (Tabela 1). São 23.348 vagas em escolas localizadas no interior e 14.475 nas capitais.

Na região Norte, 32,3% das vagas são ofertadas por cursos localizados no interior, enquanto no Nordeste são 45,3%. Já as regiões Sudeste e Sul, que têm no interior importantes polos econômicos de seus estados, a interiorização é maior: mais de 70% das vagas estão no interior. Treze estados apresentam mais vagas no interior do que nas capitais. Entre eles, o estado de São Paulo, que tem 73,9% de vagas no interior, ao lado do Rio Grande do Sul, com 80,7%, Goiás com 85,2% e Minas Gerais, com 73,9%.

Como este estudo foi feito?

A principal fonte de dados utilizada foi o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Ensino Superior (Cadastro e-MEC), a base pública oficial do Ministério da Educação, que contém informações sobre os cursos de medicina e mantém repositório de documentos e atos regulatórios de todos os estabelecimentos de ensino envolvidos.

Além dos dados das escolas médicas disponíveis no sistema e-Mec, foi feito levantamento e busca ativa, com consulta individual de atos regulatórios (Atas, Leis, Portarias, Resoluções, Decretos e Publicações em Diário Oficial da União - DOU). Para checagem de informações, também foram consultados na Internet sites das Instituições de Ensino (Universidade, Faculdade ou Centro Universitário) mantenedoras de cursos de Medicina.

Sobre as escolas médicas, foram consideradas a data de criação, localização (capital, Interior, Unidade Federativa e Grande Região) e a Natureza administrativa (pública ou privada). Foi, ainda, levantada a movimentação quantitativa de vagas (autorização, reativação, redução ou extinção) para cada escola médica nos últimos 20 anos.

O estudo denominou “vagas novas” aquelas autorizadas juntamente com os atos regulatórios de criação de novos cursos de Medicina e “vagas suplementares” aquelas adicionais, referentes ao aumento ou reativação em escolas médicas já existentes.

O conceito de “interiorização” utilizado refere-se à desconcentração geográfica e espacial¹. e à previsão legal de “descentralização da oferta de graduação de medicina para cidades ou regiões onde não existem ou existem poucas escolas médicas”^{2,3}.

O conceito de “privatização” refere-se à tendência de expansão de cursos e vagas de Medicina mantidos por instituições de ensino de natureza jurídica privada, com ou sem fins lucrativos, nas quais há cobrança de mensalidades⁴.

Tabela 1: Distribuição de cursos e vagas de Medicina segundo natureza pública e privada da instituição de ensino, localização (interior/capital), densidade de vagas por 100 mil habitantes e Unidades da Federação – Brasil 2020

Região/UF	Natureza Administrativa da Escola						Natureza Administrativa da Escola						Total		Vagas/ 100 mil hab.
	Pública			Privada			Capital			Interior					
	Nº	Vagas	%	Nº	Vagas	%	Nº	Vagas	%	Nº	Vagas	%	Nº	Vagas	
Região Norte	15	1.110	36,8	17	1.903	63,2	19	2.040	67,7	13	973	32,3	32	3.013	16,3
Acre	1	80	49,7	1	81	50,3	2	161	100,0	0	0	0,0	2	161	18,3
Amapá	1	60	100,0	0	0	0,0	1	60	100,0	0	0	0,0	1	60	7,1
Amazonas	3	290	49,6	2	295	50,4	4	537	91,8	1	48	8,2	5	585	14,1
Pará	5	370	40,7	4	540	59,3	4	550	60,4	5	360	39,6	9	910	10,6
Rondônia	1	40	7,6	5	487	92,4	4	402	76,3	2	125	23,7	6	527	29,7
Roraima	2	110	100,0	0	0	0,0	2	110	100,0	0	0	0,0	2	110	18,2
Tocantins	2	160	24,2	5	500	75,8	2	220	33,3	5	440	66,7	7	660	42,0
Região Nordeste	42	3.151	35,2	43	5.792	64,8	32	4.890	54,7	53	4.053	45,3	85	8.943	15,7
Alagoas	3	210	42,4	2	285	57,6	4	435	87,9	1	60	12,1	5	495	14,8
Bahia	11	691	27,8	15	1.792	72,2	5	1.090	43,9	21	1.393	56,1	26	2.483	16,7
Ceará	4	400	35,0	5	743	65,0	4	636	55,6	5	507	44,4	9	1.143	12,5
Maranhão	5	410	62,2	2	249	37,8	2	249	37,8	5	410	62,2	7	659	9,3
Paraíba	3	250	23,4	6	817	76,6	4	647	60,6	5	420	39,4	9	1067	26,6
Pernambuco	6	510	33,1	6	1.03	66,9	5	870	56,5	7	670	43,5	12	1.540	16,1
Piauí	4	240	39,9	3	361	60,1	4	411	68,4	3	190	31,6	7	601	18,4
Rio Grande do Norte	4	280	47,9	2	305	52,1	2	292	49,9	4	293	50,1	6	585	16,7
Sergipe	2	160	43,2	2	210	56,8	2	260	70,3	2	110	29,7	4	370	16,1
Região Sudeste	31	3.095	17,8	117	14.309	82,2	28	5.067	29,1	120	12.337	70,9	148	17.404	19,7
Espírito Santo	1	80	10,3	5	698	89,7	3	348	44,7	3	430	55,3	6	778	19,4
Minas Gerais	15	1.405	29,0	32	3.437	71,0	5	1.262	26,1	42	3.580	73,9	47	4.842	22,9
Rio de Janeiro	5	694	23,0	17	2.317	77,0	7	1.166	38,7	15	1.845	61,3	22	3.011	17,4
São Paulo	10	916	10,4	63	7.857	89,6	13	2.291	26,1	60	6.482	73,9	73	8.773	19,1
Região Sul	19	1.478	27,7	39	3.854	72,3	9	1.219	22,9	49	4.113	77,1	58	5.332	17,8
Paraná	9	590	26,7	12	1.619	73,3	5	759	34,4	16	1.45	65,6	21	2.209	19,3
Rio Grande do Sul	7	688	36,9	13	1.175	63,1	3	360	19,3	17	1.503	80,7	20	1.863	16,4
Santa Catarina	3	200	15,9	14	1.06	84,1	1	100	7,9	16	1.16	92,1	17	1.26	17,6
Região Centro-Oeste	14	908	29,0	20	2.223	71,0	13	1.259	40,2	21	1.872	59,8	34	3.131	19,2
Distrito Federal	2	156	24,9	4	470	75,1	6	626	100,0	0	0	0,0	6	626	20,8
Goiás	4	244	15,4	11	1.342	84,6	2	234	14,8	13	1.352	85,2	15	1.586	22,6
Mato Grosso	4	240	49,9	3	241	50,1	2	151	31,4	5	330	68,6	7	481	13,8
Mato Grosso do Sul	4	268	61,2	2	170	38,8	3	248	56,6	3	190	43,4	6	438	15,8
Brasil	121	9.742	25,8	236	28.081	74,2	101	14.475	38,3	256	23.348	61,7	357	37.823	18,0

Fontes: Scheffer M. *et al.*, Demografia Médica no Brasil 2020. MEC (<http://emec.mec.gov.br>). IBGE (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultado>).

Expansão de cursos e vagas de graduação

Nas duas últimas décadas o país assistiu ao aumento de cursos e vagas de medicina. Esse cenário foi marcado por três movimentos distintos e sobrepostos: 1) **Intensificação**; 2) **Privatização**; e 3) **Interiorização**.

Intensificação

Nota-se grande velocidade na incrementação de cursos e vagas de Medicina no Brasil em curto período de tempo. Em dez anos, de 2010 a 2020, mais de vinte mil novas vagas foram abertas, um aumento de mais de 120%. O fenômeno de expansão foi intensificado principalmente após o ano de 2013. Em curto espaço de tempo, o número de vagas saltou de 20.522 em 2013 para 37.346 em 2019, aumento de aproximadamente 17 mil vagas. Neste período houve, em média, 2.804 novas vagas por ano. Em contraste, o crescimento anual médio ocorrido entre 2001 e 2012, período em que houve menor crescimento, foi de apenas 629 vagas.

O aumento intenso entre 2011 e 2020 foi resultado tanto da abertura de vagas em novos cursos de graduação (62% do total das vagas ofertadas) quanto de vagas adicionais, por meio de suplementação em cursos já existentes (38% das vagas oferecidas no período). Ressalta-se que a partir de 2013 houve aumento significativo do vagas suplementares em cursos preexistentes (Figura 2).

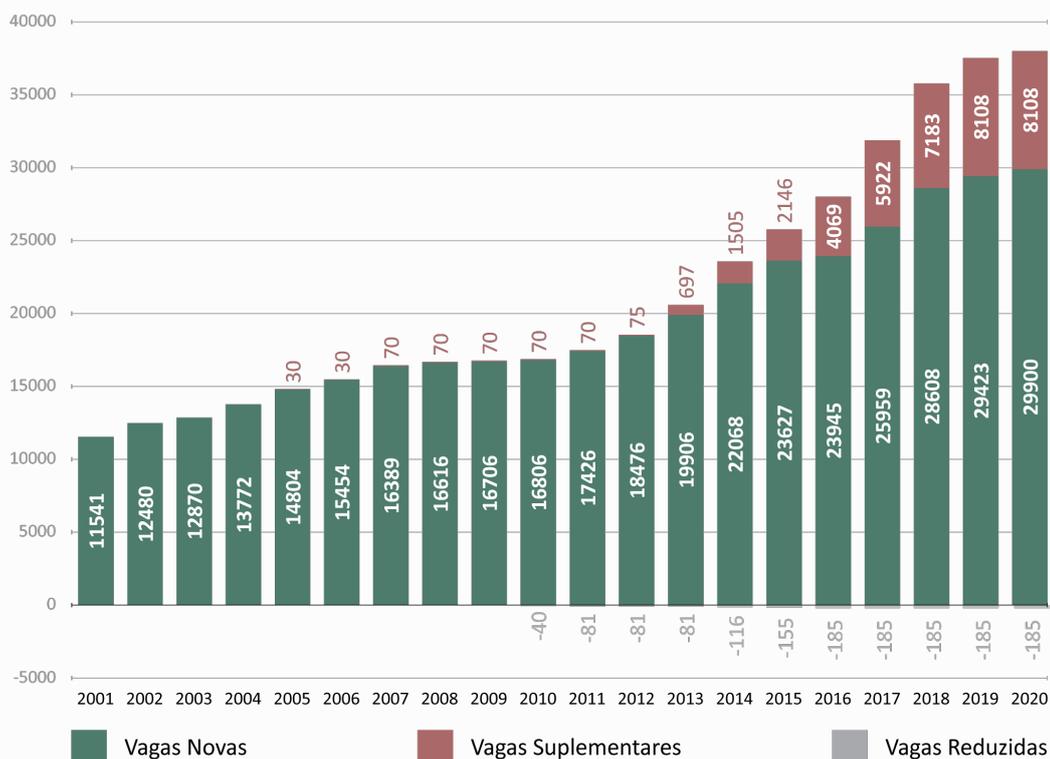


Figura 2: Evolução do número de vagas de graduação de Medicina, de 2001 a 2020, segundo tipo de vagas (novas e suplementares) – Brasil, 2020.

Privatização

Outro aspecto é a tendência de privatização da graduação em Medicina, tendo em vista que a expansão do aparelho formador de médicos foi praticamente capitaneada por instituições privadas (Figura 3).

Nos últimos dez anos, de 2010 a 2020, cerca de 80% das novas vagas foram ofertadas por instituições de ensino privadas. No período 2013-2019, a taxa de crescimento médio de vagas públicas foi de 5,2% por ano. Em contraste, a taxa de crescimento de vagas privadas no mesmo período foi de 13,2%, ou seja, 2,5 vezes maior.

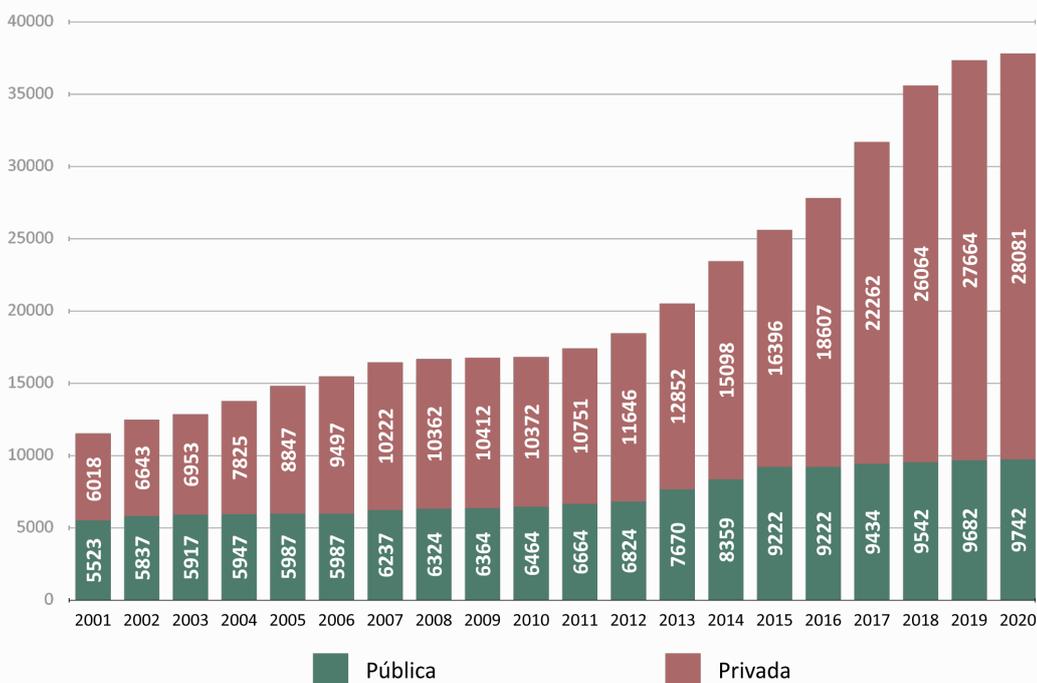


Figura 3: Evolução do número de vagas de graduação de Medicina, de 2001 a 2020, segundo natureza pública e privada das escolas médicas – Brasil, 2020.

Interiorização

Ao comparar a expansão de vagas entre interior e capitais, nota-se que o aumento de vagas ocorreu principalmente no interior dos estados (Figura 4), especialmente no período 2013 a 2018, quando a taxa de crescimento médio foi de 14,3% ao ano, enquanto nas capitais o aumento foi de apenas 8,2% no período.

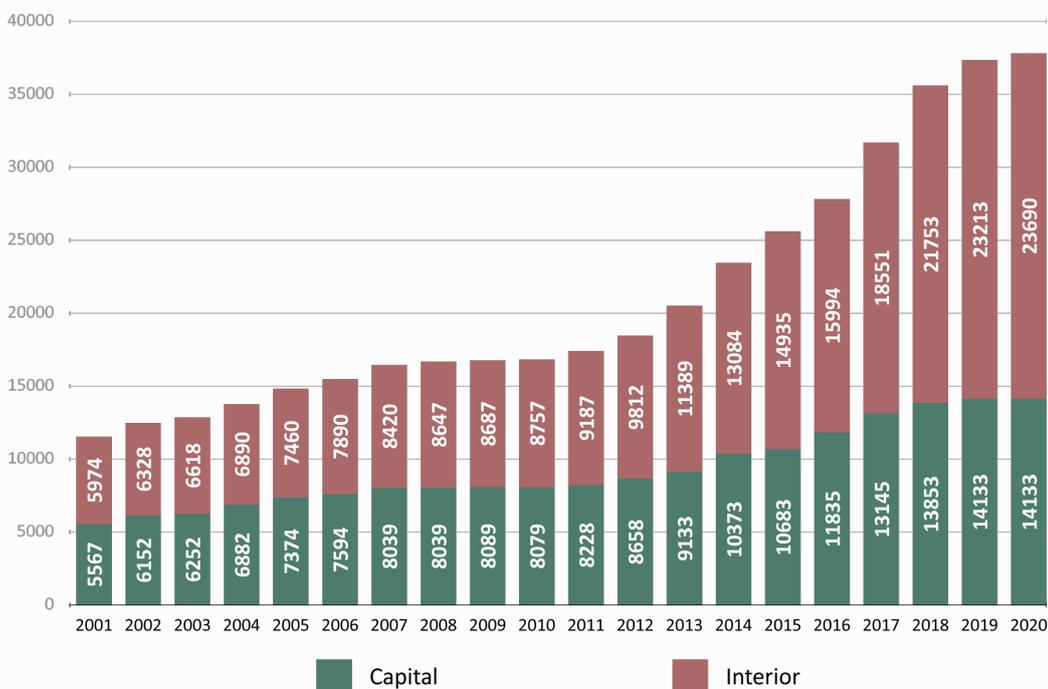


Figura 4: Evolução do número de vagas de graduação de Medicina, de 2001 a 2020, segundo localização (capital e interior) da escola médica – Brasil, 2020.

A Privatização do Ensino Médico como um Fenômeno Global

A expansão do ensino médico privado tem sido registrada em diversos países, sobretudo nos de renda média e baixa. Na África Subsaariana, por exemplo, houve aumento significativo na abertura de escolas privadas. Até 1989, todas as escolas médicas da região eram públicas e operavam majoritariamente com recursos governamentais. A partir da década de 1990, cerca de 25% das novas escolas criadas já eram privadas, persistindo o déficit numérico e de formação de médicos⁵.

Nas últimas duas décadas o número de escolas médicas cresceu intensamente na Ásia. Entretanto, diferentemente da África Subsaariana, a eliminação de restrições regulatórias em muitos países asiáticos levou a uma explosão no número de novas escolas privadas com fins lucrativos⁶.

O caso mais emblemático é o da Índia. Atualmente o país possui 579 escolas médicas⁷, formando mais de 52.000 novos médicos por ano⁸. Além de possuir o maior número de escolas médicas do mundo, é o país com o maior número de escolas privadas, que proliferaram no país nos últimos 25 anos e já constituem a maioria das escolas de medicina do país.

Assim como na Índia, em Bangladesh (63%), no Japão (58%), Nepal (77%), Paquistão (56%), Coreia do Sul (76%) e Taiwan (73%), mais da metade das escolas médicas existentes no país é privada⁶. No Oriente Médio, o Iêmen, o Bahrein e o Catar privatizaram totalmente sua educação médica⁶.

Já nos Estados Unidos, até o ano de 2016, o número de matriculados no primeiro ano de graduação de faculdades de Medicina aumentou cerca de 45% (de 19.456 em 2002 para 28.283 em 2016) e 33 novas escolas foram criadas⁹. Entretanto, o aumento no número de estudantes matriculados foi mais pronunciado nas escolas públicas do que nas privadas¹⁰.

Na China, país com maior número de médicos no mundo, contava em 2016 com 167 escolas médicas, 135 consideradas de natureza pública, e outras 32 com governança privada¹¹. Possuía ainda, 51 escolas médicas internacionais residentes, 4 escolas militares, bem como 32 de medicina tradicional. Cada uma das 31 províncias do país abriga ao menos duas escolas médicas públicas¹¹.

Dentro do cenário mundial de expansão do ensino privado, parece haver algumas exceções. Mongólia, Tailândia e Camboja possuem apenas uma escola médica privada, e no Irã elas são escassas⁶. Já a Coreia do Norte, Mianmar, Israel, Kuwait e Sri Lanka têm treinamento médico totalmente oferecido pelo Estado⁶.

Atualmente Israel possui cinco escolas médicas, todas públicas e regulamentadas pelo governo, e grandes investimentos em quantidade de vagas e qualidade de ensino têm sido realizados nos últimos anos¹². A Arábia Saudita também passa por uma reforma e expansão do seu ensino médico¹³. Em uma década, o número de escolas médicas no país passou de 5 para 21, sendo apenas três delas criadas pelo setor privado e as demais pelo setor público.

Conclusão

A expansão da oferta de graduação em medicina, processo ainda em curso, foi intensificada principalmente após o ano de 2013, impulsionada fundamentalmente pela abertura de escolas médicas e pela suplementação de vagas em cursos de medicina preexistentes. A essa intensificação somaram-se as tendências de privatização e interiorização do ensino médico no Brasil.

Estudos aprofundados devem ser realizados para acompanhar e avaliar as consequências e repercussões desses fenômenos tão complexos quanto atuais. Novos desenhos e metodologias devem ser mobilizadas para avaliar impactos deste novo cenário na qualidade da formação médica no Brasil, na democratização ou não do acesso ao ensino de graduação em Medicina e na distribuição, alocação, fixação e permanência de profissionais em territórios hoje desassistidos e em serviços do Sistema Único de Saúde (SUS).

No âmbito do projeto PROVIMED, no qual está inserido o presente Informe Técnico, é fundamental a caracterização da dinâmica da oferta de médicos no país, sem a qual não é possível prever as necessidades futuras profissionais o sistema de saúde e para o atendimento das demandas de saúde da população.

Historicamente, os saltos de maior oferta de vagas de graduação em medicina no Brasil nem sempre foram precedidos de planejamento adequado e de justificativas consubstanciadas. Recomenda-se que a formulação de políticas de recursos humanos em saúde seja sempre balizada pelas melhores evidências científicas disponíveis¹⁴, para que formuladores e gestores sejam capazes de tomar decisões sólidas e fundamentadas.

Referências

1. Simões R, Amaral PV. Interiorização e novas centralidades urbanas: uma visão prospectiva para o Brasil. *Economia* 2011;12(3):553-579.
2. Brasil. 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; Seção 1.
3. Brasil. Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior. Edital nº6/2014/SERES MEC. Primeiro edital de chamada pública de mantenedoras de instituições de educação superior do sistema federal de ensino para seleção de propostas para autorização de funcionamento de cursos de medicina em municípios selecionados no âmbito do edital nº 03, de 22 de outubro de 2013. *Diário Oficial da União* 23 dez 2014; Seção 3.
4. Scheffer MC, Dal Poz MR. The privatization of medical education in Brazil: trends and challenges. *Human resources for health* 2015a. 2015;13:96.
5. Mullan F, Frehywot S, Omaswa F, Buch E, Chen C, Greysen R et al. Medical schools in sub-Saharan Africa. *The Lancet* 2011;377:1113-1121.
6. Shehnaz SI. Privatization of medical education in Asia South-East. *Asian Journal of Med Educ* 2011;5(1):18-25.
7. Sharma DC. Poor research output from India's medical schools. *The Lancet* 2016;387: e28.
8. Deswall BS, Singhal VK. Problems of medical education in India. *Int J Community Med Public Health* 2016;3(7):1905-1909.
9. Dalen JE, Ryan KJ. United States Medical School Expansion: Impact on Primary Care. *The American Journal of Medicine* 2016;129(12):1241-1242.
10. Shipman SA, Jones KC, Erikson CE, Sandberg SF. Exploring the Workforce Implications of a Decade of Medical School Expansion: Variations in Medical School Growth and Changes in Student Characteristics and Career Plans. *Acad Med* 2013; 88(12):1904-1912.
11. Du N, Zhang H, Adashi EY. Medical education in China: painting on a large canvas. *Am J Clin Exp Obstet Gynecol* 2016; 3(2):22-31.
12. Reis S, Borkan JM, Weingarten M. The current state of basic medical education in Israel: implications for a new medical school. *Med Teach* 2009; 31(11):984-989.
13. Telmesani A, Zaini RG, Ghazi HO. Medical education in Saudi Arabia: a review of recent developments and future challenges. *East Mediterr Health J* 2011; 17(8): 703-707.
14. Oliveira APC, Dal Poz MR, Craveiro I, Gabriel M, Dussault G. Fatores que influenciaram o processo de formulação de políticas de recursos humanos em saúde no Brasil e em Portugal: estudo de caso múltiplo. *Cad de Saúde Pública* 2018; 34(2): e00220416.

PROVMED 2030

Pesquisador Principal / Coordenador:
Mário Scheffer

Coordenadores de Núcleo:
**Aline Gil Alves Guilloux, Alex Jones Flores Cassenote e
Bruno Alonso Miotto**

Pesquisadores:
**Alexandre Guerra dos Santos, Ana Pérola Drulla Brandão,
Carolina Simone Souza Adania, Cláudia Megale Adametes,
Cristiane de Jesus Almeida, Jackeline Oliveira Gomes, Paulo
Roberto de Castro Villela, Pedro Afonso Guerrato, Renata
Alonso Miotto, Renata Aparecida dos Santos Lobo e Virginia
Costa Duarte**

Pesquisador associado:
Mario Roberto Dal Poz

Técnicos Parceiros:
**Ministério da Saúde: Alexandre Barbosa Andrade, Gustavo
Hoff, Paulo Mayall Guilayn, Fernando Canto Michelotti,
Alessandra Rodrigues Moreira de Castro, Danielly Batista
Xavier e Mirna Nóbrega de Menezes Costa; e OPAS: Mónica
Padilla e Ana Paula Cavalcante de Oliveira**

Mais informações disponíveis em:
<https://sites.usp.br/gedm/sobre-provmed/>

Pesquisa



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

